

## OPENBARE RAPPORTAGE

IEBB- INTEGRALE ENERGIETRANSITIE BESTAANDE BOUW

Eindrapport deelproject 5.3.1

# Versnellende interventies voor energierenovaties

Referentie:	TEUE919003
Subsidieregeling:	Dit project wordt uitgevoerd met ondersteuning vanuit de MMIP 3&4 (Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma) regeling van het Ministerie van Economische Zaken & Klimaat en het Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties.
Datum:	December 2020
Aantal pagina's:	26
Auteurs:	Stephanie Roelofs, Samantha Scholte, Rosamaria Olivadese, Nienke Maas, Joke Kort, Nicole de Koning

## Samenvatting

Steeds meer overheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en burgers houden zich bezig met het verduurzamen van woningen. Er zijn tal van initiatieven en projecten die zich inzetten voor een aardgasvrije buurt en/of een energiezuinige woning. Maar wat is nu eigenlijk het succes van deze projecten en initiatieven? Gebruiken we wel de juiste instrumenten? Hoe zorgen we ervoor dat de beoogde duurzaamheidsmaatregelen door bewoners genomen worden zodat de CO<sub>2</sub>-besparing ook daadwerkelijk behaald wordt? Dit onderzoek richt zich op de verschillende stappen in de klantreis van huiseigenaren, de belangrijkste knelpunten die ze tegenkomen en tools en instrumenten die bewoners kunnen helpen bij het maken van de juiste beslissing voor de renovatie van hun woning. Brede informatie en kennis over hoe goed initiatieven gericht op duurzame woningrenovaties werken, worden (nog) niet structureel gedeeld. Daarom is in dit onderzoek een evaluatieraamwerk ontwikkeld, dat als handvat kan dienen om interventies die zijn gericht op het stimuleren van bewoners om woningrenovaties uit te voeren, structureler te gaan evalueren zodat succesvolle ingrediënten uitgewisseld kunnen worden en een vergelijking gemaakt kan worden tussen wat waar goed en minder goed werkt. Uit het onderzoek komt naar voren dat veel initiatieven die zich inzetten om duurzame woningrenovaties te stimuleren, zelf evaluaties uitvoeren. Echter, brede kennis en informatie over de effectiviteit van deze initiatieven worden (nog) niet structureel gedeeld en verzameld. Daarnaast is de benodigde informatie om het succes van interventies te evalueren niet vaak voorhanden. Het evaluatieraamwerk kan als handvat dienen om interventies die zijn gericht op stimuleren van duurzame woningrenovaties structureler te gaan evalueren zodat succesvolle ingrediënten uitgewisseld kunnen worden en een vergelijking gemaakt kan worden tussen wat waar goed en minder goed werkt. Het evaluatieraamwerk geeft een eerste aanzet voor de evaluatie van interventies.

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
1 Inleiding.....	4
1.1 Leeswijzer.....	4
2 Interventies voor energierenovaties: wat en hoe?.....	5
2.1 Typen interventies en de klantreis.....	5
2.2 Motivaties en barrières.....	7
3 Inzicht vergroten in het succes van bestaande interventies .....	11
3.1 Karakteriseren van de interventie .....	11
3.2 Evalueren aan de hand van vooropgestelde criteria .....	12
3.3 Voorstel voor een evaluatieraamwerk .....	12
4 Conclusie .....	16
5 Referenties.....	17
6 Bijlage. Enquête: het succes van en de tevredenheid over interventies voor woningverduurzaming .....	18
6.1 Enquête.....	22

# 1 Inleiding

Steeds meer overheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en burgers houden zich bezig met het verduurzamen van woningen. Er zijn tal van initiatieven en projecten die zich inzetten voor een aardgasvrije buurt en/of een energiezuinige woning. Maar wat is nu eigenlijk het succes van deze projecten en initiatieven? Gebruiken we wel de juiste instrumenten? Hoe zorgen we ervoor dat de beoogde duurzaamheidsmaatregelen door bewoners genomen worden zodat de CO<sub>2</sub>-besparing ook daadwerkelijk behaald wordt? Dit onderzoek richt zich op de verschillende stappen in de klantreis van huiseigenaren, de belangrijkste knelpunten die ze tegenkomen en tools en instrumenten die bewoners kunnen helpen bij het maken van de juiste beslissing voor de renovatie van hun woning. Uit desk research blijkt dat veel initiatieven zelf evaluaties uitvoeren. Echter, bredere informatie en kennis over hoe goed initiatieven gericht op duurzame woningrenovaties werken, worden (nog) niet structureel gedeeld. Daarom is in dit onderzoek een evaluatieraamwerk ontwikkeld, dat als handvat kan dienen om interventies die zijn gericht op het stimuleren van bewoners om woningrenovaties uit te voeren, structureel te gaan evalueren zodat succesvolle ingrediënten uitgewisseld kunnen worden en een vergelijking gemaakt kan worden tussen wat waar goed en minder goed werkt. De beoogde gebruikers van dit evaluatieraamwerk zijn gemeenten, ontwikkelaars van interventies en andere partijen die zich bezig houden met het stimuleren van duurzame maatregelen. In het vroege stadium van de energietransitie waarin we ons nu bevinden is het relevant om empirisch te onderzoeken wat het aanbod is van interventies, en wat hun succes is. Dit is belangrijke kennis om de klantreis te versnellen en het aantal uitgevoerde renovaties in de toekomst te verhogen.

## 1.1 Leeswijzer

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van thema 5 (projecten 5.3 en 5.4) van het consortiumproject IEBB (Integrale Energietransitie Bestaande Bouw) wat zich richt op bewoners en de klantreis naar verduurzaming van hun woning. Doel van dit thema is het ontwikkelen van concepten, methodieken en tools om (innovatieve) duurzame renovatie-oplossingen af te stemmen op motivaties en gedrag van bewoners en om bewoners te verleiden, te helpen en te ontzorgen bij het nemen van maatregelen voor hun woning. Naast dit praktijkboekje is een onderzoeksrapport geschreven, dat is de theoretische basis voor deze brochure. In de bijlage wordt het evaluatieraamwerk beschreven dat ontwikkeld is.

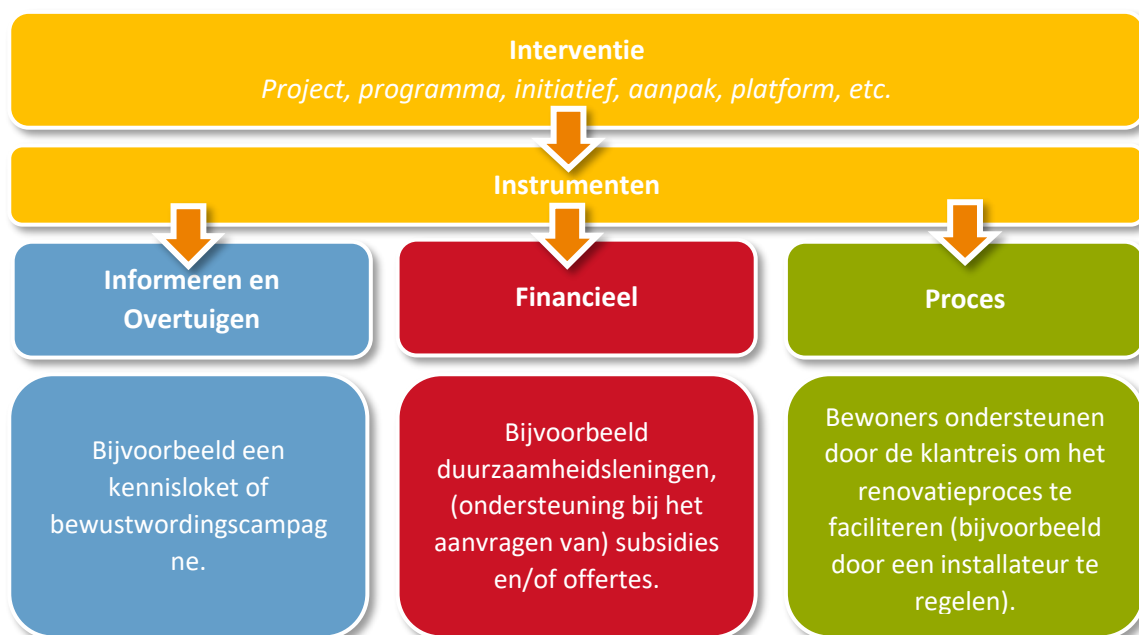
In hoofdstuk 2 wordt de klantreis richting woningverduurzaming beschreven en linkt het de klantreis aan verschillende motivaties en barrières van bewoners. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe we inzicht in het succes van interventies kunnen vergroten door ze te ontrafelen in de instrumenten waaruit ze bestaan en wordt het evaluatieraamwerk toegelicht. Hoofdstuk 4 schetst de conclusies.

## 2 Interventies voor energierenovaties: wat en hoe?

### 2.1 Typen interventies en de klantreis

We definiëren een interventie als **een initiatief (bijvoorbeeld een project, programma, aanpak of platform) dat er op gericht is om mensen te motiveren of de mogelijkheid te bieden hun woning (duurzaam) te renoveren, of beide.**

Interventies kennen elk hun eigen ontwerp en mix aan instrumenten. We vatten interventies breed op. Zo kan een gemeente bijvoorbeeld als interventie een wijkaanpak optuigen en daarbinnen verschillende activiteiten uitvoeren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een bewonersavond, huisbezoeken, een informatiecampagne, energiescans, een duurzaamheidsloket, subsidie, ontzorgen tijdens de uitvoering etc. We richten ons op niet op structurele beleidsinstrumenten (zoals landelijke subsidies of wet- en regelgeving) die tot meer woningrenovaties moeten leiden. Interventies kunnen op initiatief van de overheid worden georganiseerd, maar ook op initiatief van andere (maatschappelijke) organisaties of bewoners. Een interventie bestaat uit een combinatie van verschillende instrumenten, deze kunnen gericht zijn op informeren en overtuigen, de financiering en het proces<sup>1</sup> (zie 3.1). Figuur 1 hieronder geeft dit schematisch weer.

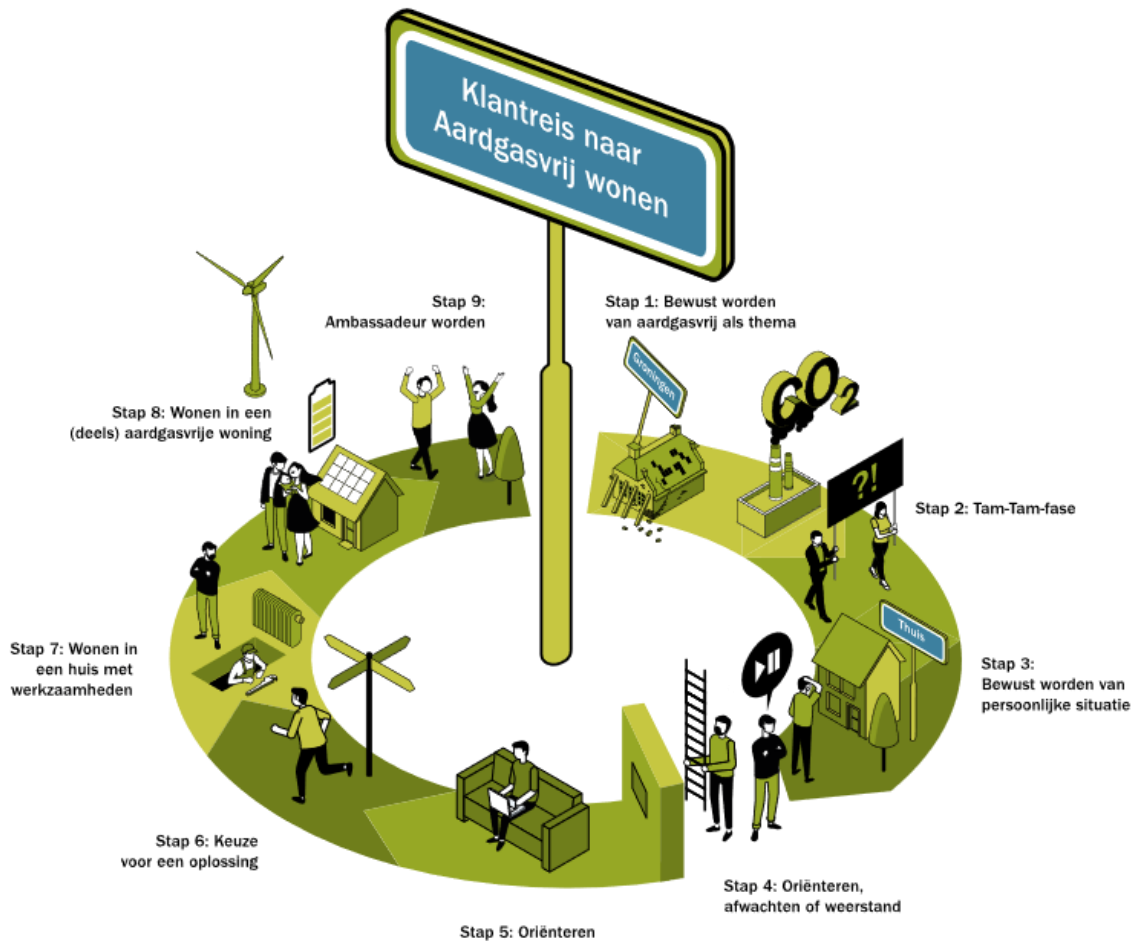


Figuur 1 Interventies bestaan uit verschillende instrumenten

Figuur 2 geeft de stappen weer die bewoners grofweg moeten doorlopen om hun woning te renoveren<sup>2</sup>. Deze klantreis maakt inzichtelijk welke stappen bewoners doorlopen in het proces richting een aardgasvrije woning en kan ook gebruikt worden voor andere typen duurzaamheidsingrepen.

<sup>1</sup> Bjornboe et al. (2018)

<sup>2</sup> De Koning et al (2020)



Figuur 2 Klantreis naar een aardgasvrije woning, de Koning et al. (2020)

De negen stappen zijn<sup>3</sup>:

1. Bewust worden van aardgasvrij als thema, maar het kan ook om andere typen duurzaamheidsingrepen gaan;
2. Tam-tam fase<sup>4</sup>;
3. Bewust worden van persoonlijke situatie;
4. Keuze voor: oriënteren, afwachten of actieve weerstand;
5. Oriënteren;
6. Keuze voor een oplossing;
7. Wonen in een huis waar werkzaamheden plaatsvinden;
8. Wonen in een (deels) aardgasvrije woning;
9. Ambassadeur zijn.

We clusteren deze stappen naar 3 fasen: (1) bewustwording, (2) oriënteren, afwachten, weerstand en (3) keuze voor een oplossing, uitvoering. Interventies ten behoeve van duurzame renovaties hebben het doel om bewoners op een zo goed mogelijke manier door deze klantreis heen te 'loodsen'. We willen namelijk dat bewoners van de ene stap in de klantreis doorgaan naar de volgende en we willen

<sup>3</sup> De Koning et.al., 2020

<sup>4</sup> Nadat iemand kennis heeft genomen van verduurzamingsmogelijkheden zit er een periode van contemplatie waarin mensen een mening vormen op basis van beschikbare informatie. 'Het wordt de "tam-tam"-fase genoemd omdat het kan zijn dat deze meningen gebaseerd zijn op onjuiste of onvolledige informatie die mensen hebben gehoord via de "tam-tam": hun sociale netwerk, social media, en/of de reguliere media. Mensen zullen naar de volgende stap gaan wanneer zij overtuigd raken van de noodzaak voor henzelf'

voorkomen dat bewoners ergens in een stap blijven 'hangen'. Gebrek aan tijd, kennis of een gevoel van urgentie zijn zaken die stagnatie veroorzaken. Het is belangrijk dat interventies hier op inspelen, om een individu sneller de volgende stap te laten nemen en het aantal mensen dat die stap zet te vergroten. Dit noemen we conversie.

Zoals gezegd bestaan interventies uit verschillende instrumenten. Het is belangrijk om deze instrumenten af te stemmen op de plek in de klantreis waar de bewoner zich bevindt. Het heeft geen zin om informatie over alternatieven te bieden wanneer iemand geen idee heeft wat er in zijn of haar situatie mogelijk is. Om duurzame intenties te stimuleren en tot uitvoering te brengen zal met name informatie over aantrekkelijke en passende mogelijkheden belangrijk zijn, terwijl voor de uitvoering hulp bij het renovatieproces en financiële mogelijkheden een belangrijke rol zullen spelen. Omdat je een huis niet in één dag renoveert, zetten bewoners een aantal stappen en afhankelijk van de stap waarin ze zich bevinden hebben ze verschillende behoeften. Uiteindelijk is de context bepalend voor welke instrumenten waar en wanneer effectief zijn. Er is geen 'one-size-fits-all' oplossing. Daarom is het naast afstemming op de klantreis, essentieel wat de kenmerken van de doelgroep zijn: wie zijn de 'klanten' die moeten worden bereikt? Voor woningeigenaren zullen andere instrumenten nodig zijn dan voor huurders en elke woning heeft zijn eigen mogelijkheden. Meerdere factoren bepalen of iemand uiteindelijk overgaat tot renovatie.

#### *Motivaties en barrières*

Tabel 1 geeft een weergave van verschillende mogelijke drijfveren en barrières toegespitst op de stappen van de klantreis. Daarnaast zijn mogelijke interventies genoemd die deze barrières voor duurzame renovaties wegnemen en motivaties te versterken. De tabel laat zien dat verschillende factoren, verschillende stadia van de klantreis beïnvloeden en dat verschillende instrumenten ingezet kunnen worden om duurzaam gedrag te stimuleren.

Tabel 1 Drijfveren en barrières toegespitst op de stappen van de klantreis

Stappen klantreis	Wat zijn de barrières/ problemen	Welke interventies nemen deze weg?	Wat zijn motivaties/kansen	Welke interventies versterken deze?
<i>Bewustwording</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebrek aan aanleiding (nieuwe ketel etc.)</li> <li>• mensen zijn ongeïnteresseerd in verduurzaming</li> <li>• klimaatprobleem voelt als ver-van-mijn-bed-show/men ervaart geen directe problemen</li> <li>• mensen zijn zich niet bewust van persoonlijke bijdrage, terwijl zo'n bijdrage wel mogelijk is</li> <li>• negatieve aandacht voor het thema in de media en sociale kring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewustwordingscampagnes (van partijen die vertrouwd worden)</li> <li>• creëren van goede voorbeelden</li> <li>• aansluiten bij andere wensen voor de woning</li> <li>• intensieve persoonlijke benadering</li> <li>• heldere communicatie over manier waarop autoriteiten bewoners tegemoetkomen (kosten)</li> <li>• rekening houden met persoonlijke omstandigheden, wensen en bezwaren</li> <li>• directe effecten leefbaarheid en woongenot bieden/inzichtelijk maken</li> <li>• communicatiestrategieën bij partijen die tijdens een verbouwing met mensen in aanraking komen (bouwmarkten, aannemers, etc.)</li> <li>• benadrukken van verliezen bij niet mee gaan met verandering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positieve aandacht voor het thema in de media</li> <li>• positieve aandacht voor het thema in sociale kring/social influencing</li> <li>• mensen zien het als gegeven (moet nu éénmaal)</li> <li>• mensen vinden het zelf al belangrijk, zijn gemotiveerd en/of voelen zich verantwoordelijk (Groningen, onafhankelijkheid Russisch aardgas, klimaatprobleem)</li> <li>• Mensen zien duurzame investering als statussymbool</li> <li>• mensen zien het als een investering: lagere energierekening en waardestijging woning of beter comfort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• creëren van goede voorbeelden</li> <li>• bewustwordingscampagnes (van partijen die vertrouwd worden)</li> <li>• delen van onderliggende visie (waarom doen we dit, waarom is het nodig)</li> </ul>
<i>Oriënteren afwachten weerstand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mensen zijn al gemotiveerd maar ervaren nog barrières waardoor zij afwachten (kosten zijn te hoog, ze zijn nog onzeker over producten, nu geen tijd)</li> <li>• mensen ervaren het als een enorme ingreep met veel gedoe en hoge kosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• heldere informatieconcepten, concrete aanbiedingen</li> <li>• communiceren van voor- en nadelen (ook visualiseren van effectiviteit.)</li> <li>• duidelijk en snel communiceren over kosten en werkzaamheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mensen erkennen verbetering wooncomfort</li> <li>• mensen zijn gemotiveerd en zich aan het oriënteren op mogelijke oplossingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ondersteunen met kennis en geld</li> <li>• subsidie (kan ook een drijfveer zijn - als ik het nu doe krijg ik subsidie)</li> </ul>



- 
- weinig vertrouwen in de energieleverancier en/of overheid(-saanpak)
  - mensen zien een volledig aardgasvrije woning niet als een haalbare mogelijkheid
  - verliesaversie, energietransitie ervaren als iets moeten inleveren
  - wantrouwen/kanttekeningen bij duurzame alternatieven/technologieën
  - mensen ervaren een gebrek aan keuzevrijheid of ervaren het als een verplichting (dwingend karakter overheid/gemeente)
  - mensen vinden dat verantwoordelijkheid voor energietransitie bij overheid ligt
  - mensen zien geen voordelen van transitie
  - onzekerheden omtrent ontwikkeling technologieën en prijzen
  - onzekere terugverdientijd investering
  - mensen hebben geen tijd
  - mensen hebben andere zorgen, of vinden het te complex.
  - mensen zijn zich niet bewust van duurzame alternatieven
  - mensen zijn nog niet gemotiveerd mensen schieten in de weerstand
  - ruimte geven voor eigen inbreng en delen zorgen
  - onafhankelijk advies
  - ondersteunen met kennis, advies geven over passende financieringsmogelijkheden, vergroten gemak van aanvragen daarvan
  - ontzorgconcepten aanbieden
  - keuzemogelijkheden inzichtelijk maken
  - rekening houden met persoonlijke omstandigheden, wensen en bezwaren

---

*Keuze voor een oplossing/uitvoering*

- (de keuze komt plotseling waardoor mensen) handelen vanuit gewoonten i.p.v. een beredeneerd keuzeproces
  - mensen ervaren te weinig keuzevrijheid
  - mensen voelen tijdsdruk
  - Gewoontegedrag doorbreken
  - Betrekken bewoners bij keuze voor oplossingen
  - scheppen van heldere kaders en afspraken
  - ontzorgconcepten aanbieden
  - Specifieke voorkeur voor een bepaalde oplossing
  - Bewoners betrekken bij keuze voor oplossingen
-

- 
- er moet een gezamenlijk besluit genomen worden en dat is lastig
  - mensen haken af omdat ze de keuze of uitvoering te ingewikkeld vinden
  - onverwachte omstandigheden/ levensgebeurtenissen
- ondersteunen met kennis en geld (door passende financieringsmogelijkheden of vergroten gemak van aanvragen daarvan)
-

## 3 Inzicht vergroten in het succes van bestaande interventies

Over het succes van de interventies die nu worden toegepast, wordt weinig informatie gedeeld. Veel partijen die interventies in de praktijk uitvoeren, evalueren en monitoren de resultaten voor henzelf. Kennis, resultaten en geleerde lessen worden vooralsnog niet tussen de verschillende interventies gedeeld. Het is van belang om deze interventies systematisch en structureel te evalueren, omdat het kennis oplevert over de effectiviteit van interventies en om ze te kunnen vergelijken. Daarbij is het natuurlijk de vraag wat we precies onder succesvol verstaan; er zijn meerdere typen evaluaties mogelijk (effectevaluaties of procesevaluatie bijvoorbeeld). Hoe dan ook zal voor het evalueren een aantal factoren inzichtelijk gemaakt moeten worden. Daarom bieden we een stappenplan om de kennis die nodig is voor het evalueren van interventies te verzamelen.

### 3.1 Karakteriseren van de interventie

#### *Doelgroepen*

Om interventies met elkaar te kunnen vergelijken is het van belang te kijken naar de doelgroep waarop ze gericht zijn. Een belangrijke 'check' is daarom ook of de doelgroep duidelijk is gedefinieerd (bijv. bewoners in een specifieke wijk, of woningeigenaren versus huurders, etc.).

#### *Uit welke instrumenten bestaat de interventie?*

Om het succes van interventies met elkaar te kunnen vergelijken is het belangrijk om hen te karakteriseren aan de hand van de type instrumenten waarvan zij gebruik maken.:

- **Informatie & Communicatie**  
Waar richt de informatie die aan bewoners wordt gegeven zich op? (bijv. motiveren/overtuigen, vergroten van kennis over de (gewenste) renovatie qua kosten en toepasbaarheid). Op welke manier worden bewoners geïnformeerd en/of geconsulteerd? (bijv. via groepsbijeenkomsten, digitaal, face-to-face, etc.)
- **Financiën**  
In hoeverre wordt bewoners ook financiële ondersteuning geboden? (van totale tegemoetkoming van kosten tot aan geen tegemoetkoming in kosten). Als bewoners geen financiële ondersteuning wordt geboden, in hoeverre worden zij dan geholpen bij het zoeken naar financiële middelen om de renovatie te bekostigen?
- **Proces**  
In hoeverre worden bewoners geholpen bij het renovatieproces:
  - In hoeverre worden bewoners geholpen bij het maken van een keuze voor een bepaald type renovatie? (Bijv. doordat er maar één type renovatie mogelijk is of doordat zij worden ondersteund door een adviseur)
  - In hoeverre worden bewoners geholpen bij de praktische uitvoering van de renovatie (bijv. doordat zij bij de verbouwing volledig worden ontzorgt)?

Ervaringen van Gemeente Purmerend wijzen erop dat een intensief participatietraject met veel ruimte voor de wensen en behoeften van bewoners een veelbelovende aanpak is (Gemeente Purmerend, 2018). Het principe van ‘participatie op zijn kop’ waarin de wensen van bewoners centraal staan, draagt bij aan het vertrouwen in de gemeente en bewoners voelen zich gehoord en serieus genomen. Het evalueren van de manier waarop een interventie bewoners betreft, is daarom waardevol.

*Hoe wordt de keuze voor specifieke instrumenten onderbouwd?*

Het is vaak lastig om de effectiviteit van instrumenten goed te meten. Eenvoudiger is het om de veronderstellingen die ten grondslag liggen aan de instrumenten te toetsen; is er voor zulke veronderstellingen (voldoende) empirisch bewijs? Zijn de instrumenten (elders) eerder gebruikt? Onderdeel van een evaluatie is daarom ook om te kijken op welke manier de keuze voor instrumenten is/wordt onderbouwd.

- Met welke reden is dit instrument/mix aan instrumenten gekozen?
- Welke veronderstellingen (over de effectiviteit van het instrument) liggen ten grondslag aan de keuze voor bepaalde instrumenten?

### 3.2 Evalueren aan de hand van vooropgestelde criteria

Als het aankomt op evaluaties zijn er meerdere invalshoeken mogelijk. Welke kleur een evaluatie uiteindelijk krijgt hangt af van evaluatoren en de kennis die beschikbaar is; zo is het meten van effectiviteit (nog) niet altijd mogelijk. Maar we zouden wel iets willen weten over het doelbereik van de interventie; worden de doelen die gesteld zijn wel behaald? Het doel kan ook zijn dat er een oplossing komt die door iedereen gedragen is; dan staat wellicht niet de behaalde energiebesparing centraal, maar eerder het draagvlak voor de interventies. In dat geval zal het ook belangrijk zijn in kaart te brengen of en hoe bewoners bij beslissingen zijn betrokken (of dat ze alleen geïnformeerd zijn) en om te meten hoe tevreden bewoners waren na afloop van het project.

### 3.3 Voorstel voor een evaluatieraamwerk

Om inzicht te krijgen in de effectiviteit van interventies en de vragen uit de introductie (Wat is eigenlijk het succes van bestaande initiatieven? Worden de juiste instrumenten gebruikt? Hoe zorgen we ervoor dat de beoogde CO<sub>2</sub>-besparing gehaald wordt?) is het van belang om interventies structureel te evalueren. Dit onderdeel biedt daarom een evaluatieraamwerk. Tabel 2 geeft inzicht in de (combinatie van) activiteiten of instrumenten waaruit een interventie bestaat en de geboekte resultaten (namelijk het aantal uitgevoerde renovaties en de tevredenheid van bewoners). Wanneer deze informatie op grote schaal van verschillende interventies verzameld wordt, geeft dit een beeld van de state of the art van interventies. Met deze data kunnen mogelijk patronen ontdekt worden, zodat vooraf uitspraken mogelijk zijn over de effectiviteit van (combinaties) van verschillende instrumenten om de klantreis te versnellen. Tevens geeft deze informatie inzicht of de veronderstellingen waarop interventies gebaseerd zijn, kloppen. Omdat evaluaties van interventies op het moment nog niet voorhanden zijn, is het schema met een fictieve interventie ingevuld. Het dient daarmee nu met name als voorbeeld.

Het raamwerk is opgebouwd op basis van de definitie van interventies (een project dat er op gericht is om mensen te motiveren of de mogelijkheid te bieden hun woning (duurzaam) te renoveren, of beide.) Doordat we interventies breed opvatten, kunnen verschillende instrumenten onderdeel zijn van een interventie. Interventies kennen elk hun eigen ontwerp en mix aan instrumenten. De drie beschreven categorieën van instrumenten; informatie, financieel en proces zijn gebruikt om de instrumenten in te delen en gemakkelijker te kunnen vergelijken. Daarnaast is nog een kolom met 'overig' toegevoegd voor instrumenten die niet zozeer financieel, informatief of gericht op het renovatieproces zijn. Ook is een categorie participatie en keuzevrijheid toegevoegd om inzicht te krijgen in de manier waarop bewoners betrokken zijn.

Door het evaluatieraamwerk in onderstaande tabel voor een interventie in te vullen met informatie over onder andere de interventie zelf, de instrumenten waaruit deze bestaat en de doelgroep kan de interventie als het ware ontrafeld worden. Voor sommige kolommen van de tabel is aanvullende informatie nodig, daarom is er een vragenlijst opgesteld voor bewoners om vanuit hun perspectief informatie op te halen over tevredenheid en resultaten. De vragenlijst en de instructie van het evaluatieraamwerk zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 2 Evaluatieraamwerk

	Omschrijving (Type renovatie (of andere duurzame maatregel) , fase klantreis, doel, doelgroep)	Participatie & Keuzevrijheid Op welke manier zijn bewoners betrokken bij beslissingen? In hoeverre konden zij kiezen voor een bepaalde renovatie (of andere duurzame maatregel)?	Instrumenten				Resultaat	Resultaat
			Informatie & Communicatie Op welke manier worden bewoners geïnformeerd/geconsulteerd?	Financieel Op welke manier worden bewoners geholpen met financiële ondersteuning?	Renovatieproces Op welke manier worden bewoners ondersteund bij de renovatie van hun woning?	Overig Op welke andere manieren worden bewoners ondersteund/gestimuleerd?	Tevredenheid	Aantal uitgevoerde renovaties (of andere duurzame maatregel) (conversie). Hoe wordt dit gemonitord?
Project	Omschrijving interventie	Omschrijving participatie (antwoorden enquêtevragen 4, 9, 14, 15, 16, 33, 34)	Omschrijving informatie en communicatie instrumenten	Omschrijving financiële instrumenten	Omschrijving proces instrumenten	Omschrijving overige instrumenten	Omschrijving tevredenheid vanuit gebruikers (antwoorden enquêtevragen 8, 11, 14, 16, 21 t/m 24, 28 t/m 32)	Het is belangrijk om te monitoren hoeveel bewoners deelnamen en hoeveel er uiteindelijk overgegaan zijn tot renovatie.
Energiekloket gemeente X	Het energieloket van deze fictieve gemeente zet verschillende instrumenten in om bewoners te stimuleren hun	Bewoners hebben altijd keuzevrijheid, ze krijgen geen maatregel opgelegd. De bewoner is	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er worden energiecoaches ingezet voor vragen van bewoners, voor woningscans, voor hulp bij offertes, en voor meedenkkracht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De energiecoach ondersteunt bij de aanvraag van offertes en subsidies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De energiecoach denkt mee over een stappenplan voor de woning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het energieloket en andere bedrijven geven een overzicht van de verschillende aannemers en bedrijven die duurzame</li> </ul>	Uit de enquête blijkt dat de bewoners gemiddeld tevreden zijn (op een schaal	Van de bewoners die contact heeft gehad met het energieloket en een vervolgesprek

	woning te verduurzamen. De doelgroep bestaat uit alle bewoners van de gemeente. De verschillende instrumenten richten zich op alle stappen van de klantreis. In de praktijk gaat het vaak over maatregelen als het installeren van zonnepanelen, isolatie en energiebesparing.	zelf in charge, de aanpak van het energieloket is vraag gestuurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het energieloket heeft een bewustwordingscampagne uitgerold.</li> <li>• Er is een bewonersavond georganiseerd om de wensen van de bewoners te onderzoeken. Op verzoek van de bewoners is gekozen voor een aanpak met energiecoaches.</li> <li>• De energiecoach verspreidt flyers en brochures met informatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De energiecoach verwijst de bewoner door naar een partij voor advies als er financiële vragen zijn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De energiecoach maakt gebruik van een online dossier om samen met de bewoner de mogelijkheden voor de woning in kaart te brengen</li> <li>• De energiecoach verwijst de bewoner door naar een partij voor advies als er technische vragen zijn.</li> </ul>	<p>maatregelen aanbieden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De energiecoach komt na een aantal maanden als follow-up-gesprek terug bij de bewoner om te zien of er nog vragen of problemen zijn die het nemen van een maatregel in de weg staan.</li> </ul>	van zeer ontevreden, tevreden, neutraal, tevreden, zeer tevreden) over de aanpak van het energieloket.	k heeft gehad met een energiecoach en/of adviseur, heeft 75% een duurzame maatregel genomen.
--	--	---	--	---	---	--	--	--

## 4 Conclusie

Meer en meer overheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en burgers houden zich bezig met het verduurzamen van woningen. Echter, het renovatietempo is te laag en komt niet in de buurt van 1000 woningen per dag voor het behalen van de klimaatdoelen. In het licht van deze constatering is het cruciaal om interventies ter stimulatie van duurzame woningrenovaties goed te evalueren en monitoren om de conversie te verhogen en de klantreis te versnellen.

In dit onderzoek zijn de verschillende klantreisstappen richting een duurzame(re) woning, de belangrijkste knelpunten die bewoners daarbij tegenkomen, en de tools en instrumenten die hen kunnen helpen bij het maken van de juiste beslissingen voor de renovatie van hun woning onder de loep genomen; bewoners hebben verschillende drijfveren om duurzame maatregelen te nemen en ervaren hun eigen barrières in dat proces. Daarnaast hebben deze verschillende motivaties en barrières een andere invloed op de afzonderlijke stappen van de klantreis. Daarom is er geen one-size-fits-all oplossing waarmee alle bewoners in Nederland gestimuleerd kunnen worden om hun woning te verduurzamen. Er zullen verschillende instrumenten ingezet moeten worden om duurzaam gedrag te stimuleren.

Uit het onderzoek komt naar voren dat veel initiatieven die zich inzetten om duurzame woningrenovaties te stimuleren, zelf evaluaties uitvoeren. Echter, brede kennis en informatie over de effectiviteit van deze initiatieven worden (nog) niet structureel gedeeld en verzameld. Daarnaast is de benodigde informatie om het succes van interventies te evalueren niet vaak voorhanden. Daarom is in dit onderzoek een evaluatieraamwerk ontwikkeld. Dat raamwerk kan als handvat dienen om interventies die zijn gericht op stimuleren van duurzame woningrenovaties structureler te gaan evalueren zodat succesvolle ingrediënten uitgewisseld kunnen worden en een vergelijking gemaakt kan worden tussen wat waar goed en minder goed werkt. Het evaluatieraamwerk geeft een eerste aanzet voor de evaluatie van interventies op basis waarvan later meer structurele evaluatiecriteria opgesteld kunnen worden. Aan de hand van de vragenlijst in de bijlage kan de benodigde informatie verzameld worden om het evaluatieraamwerk te vullen.

Op basis van het voorbeeld waarmee het evaluatieraamwerk ter illustratie ingevuld is, kan bijvoorbeeld de conclusie getrokken worden dat de combinatie van instrumenten (de campagne, de energicoaches en de bewonersavond) waarvan het energieloket gebruik maakt, goed werken. De bewoners zijn immers tevreden en er wordt een substantieel aantal maatregelen genomen. Het is interessant deze gegevens van meerdere interventies te vergelijken.



## 5 Referenties

Bjørneboe, M. G., Svendsen, S., & Heller, A. (2018). Initiatives for the energy renovation of single-family houses in Denmark evaluated on the basis of barriers and motivators. *Energy and Buildings*, 167, 347-358.

De Koning, N., Kooger, R., Hermans, L., & Tigchelaar C. (2020). *Aardgasvrij wonen: drijfveren en barrières van bewoners*. Amsterdam: TNO.

Gemeente Purmerend. (2018, Juni). *Proeftuin aardgasvrij Overwhere-Zuid "Nieuwe energie in de wijk"* (No. 1443374).

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2019/01/29/purmerend---convenant-over-grootschalige-proeftuin-met-een-aardgasvrije-wijk> (geraadpleegd op 3 November 2020).

## 6 Bijlage. Enquête: het succes van en de tevredenheid over interventies voor woningverduurzaming

### Inleiding

In deze bijlage wordt het evaluatieraamwerk toegelicht voor interventies ten behoeve van duurzame energierenovaties en wordt een instructie gegeven hoe deze te gebruiken. De evaluatie bestaat uit het verzamelen van informatie over de interventie en het afnemen van een enquête onder de gebruikers. Op pagina 15 en 16 is het evaluatieraamwerk ingevuld met een fictieve interventie als voorbeeld, op pagina 21 en 22 staat een leeg format om in te vullen.

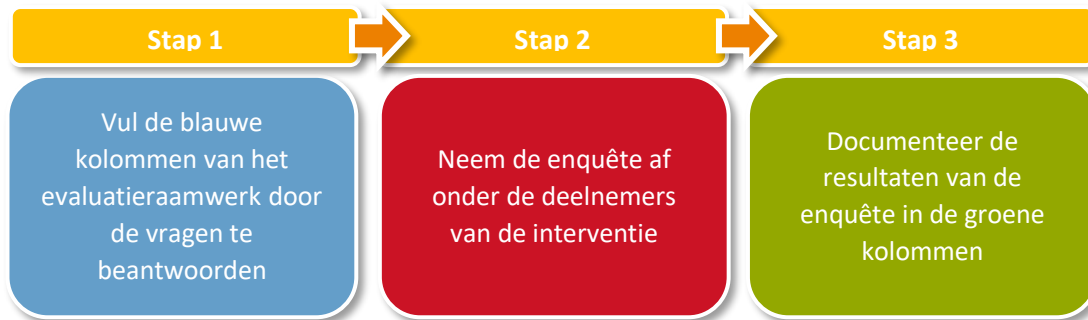
### Het evaluatieraamwerk

Een van de grootste drempels in de energietransitie in de gebouwde omgeving is het meekrijgen van bewoners. Er zijn tal van initiatieven en projecten die zich inzetten om bewoners te motiveren om duurzame maatregelen te nemen. Het project IEBB (Integrale Energietransitie Bestaande Bouw) thema 5 richt zich op bewoners en de klantreis naar verduurzaming van hun woning. Doel van dit thema is het ontwikkelen van concepten, methodieken en tools om (innovatieve) duurzame renovatie-oplossingen af te stemmen op motivaties en gedrag van bewoners en om bewoners te verleiden, te helpen en te ontzorgen bij het nemen van maatregelen voor hun woning. Tijdens het onderzoeksproces ontdekten we dat informatie en kennis over hoe goed initiatieven gericht op duurzame woningrenovaties werken, (nog) niet structureel gedeeld en opgehaald worden. In dit onderzoek is daarom een evaluatieraamwerk ontwikkeld, dat als handvat kan dienen om interventies die zijn gericht op stimuleren van woningrenovaties structureler te gaan evalueren. Het evaluatieraamwerk is bedoeld als handvat om interventies structureler te evalueren en geleerde lessen te delen. De beoogde gebruikers van dit evaluatieraamwerk zijn gemeenten, buurtinitiatieven, ontwikkelaars van interventies en andere partijen die zich bezig houden met het stimuleren van duurzame maatregelen. Zij kunnen het evaluatieraamwerk gebruiken om een beeld te schetsen van de gebruikte interventie en de effecten ervan. Het evaluatieraamwerk kan een handvat zijn voor het monitoren van het succes van interventies, dit kunnen ook tussentijdse evaluaties zijn. Uit gesprekken die gevoerd zijn met drie energiecoaches bleek dat tussentijdse monitoring van groot belang is. Wanneer er sprake is van terugkoppeling en feedbackmomenten wordt het aantal genomen maatregelen hoger.

### Hoe het evaluatieraamwerk werkt

Het evaluatieproces (het invullen van het evaluatieraamwerk) bestaat uit drie 'stappen'. Als eerste worden de blauwe kolommen van Tabel 3 met informatie om de interventie (en de instrumenten waaruit deze bestaat) te beschrijven. Hierbij hoort ook het aantal uitgevoerde renovaties (ten opzichte van het aantal deelnemers), wanneer deze informatie niet beschikbaar is kan dit op basis van de enquête bepaald worden. Vervolgens worden de vragen van de enquête (zie 6.1) afgenomen onder bewoners die deelgenomen hebben aan de interventie. De derde stap bestaat uit het documenteren van de opgehaalde informatie door de groene kolommen van de tabel (participatie en tevredenheid) in te vullen, als aanvulling kan een bondige omschrijving van de resultaten van de enquête gegeven worden.

Onderstaand schema geeft het evaluatieproces weer:



### De enquête

De enquête wordt afgenomen onder de bewoners die deelgenomen hebben aan de interventie. De enquête is opgebouwd vanuit verschillende wetenschappelijke theorieën die in het onderzoeksrapport beschreven worden. De vragenlijst is als volgt opgebouwd.

- Deel 1: identificeren van plek in de klantreis. In deel 1 kan op basis van de stellingen die de respondent aanvinkt, achterhaald worden waar de bewoner zich in de klantreis bevindt (a = bewustwording, b t/m e = keuze voor een bepaalde oplossing, f t/m h = uitvoering). Op basis van de stellingen die in deel 1 aangevinkt worden, kunnen bepaalde vragen uit de enquête weggelaten worden. Dit zijn bijvoorbeeld vragen over de uitvoering die niet gesteld hoeven worden wanneer de bewoner nog niet aan die fase van de klantreis toe is. Wanneer de enquête online afgenomen wordt kan dit ingesteld worden (met de meeste enquête software kan dit. Er staan aanwijzingen [in het blauw](#) over het doorlopen van de vragenlijst dus dit is niet noodzakelijk).
- Deel 2: in kaart brengen van de bijdrage van de interventie aan het doorlopen van de klantreis. In deel 2 wordt onderzocht in hoeverre de interventie bijgedragen heeft aan de verschillende stappen van de klantreis.
- Deel 3: analyseren interventie instrumenten. In deel 3 wordt op basis van de indeling van instrumenten (financieel, informatie, proces. De toelichting over deze indeling staat beschreven in het rapport) informatie opgehaald over de tevredenheid over de interventie.

De vragen kunnen verder gespecificeerd worden door de gebruikte instrumenten te benoemen. Om de vragenlijst voor meerdere interventies bruikbaar te maken, is ervoor gekozen om de vragen algemeen te houden maar hoe specifieker en gericht de vragen gesteld worden, hoe beter. In elk deel van de enquête kunnen vragen toegevoegd of weggelaten worden om nog beter aan te sluiten op de uitgevoerde interventie en specifiekere feedback te verzamelen. De vragen die in het **rood** geschreven zijn dienen specifieker te worden geformuleerd.

Tabel 3 Evaluatie raamwerk

## Evaluatieraamwerk

	Omschrijving (Type renovatie (of andere duurzame maatregel) , fase klantreis, doel, doelgroep)	Participatie & Keuzevrijheid Op welke manier zijn bewoners betrokken bij beslissingen? In hoeverre konden zij kiezen voor een bepaalde renovatie (of andere duurzame maatregel)?	Instrumenten				Resultaat	Resultaat
			Informatie & Communicatie Op welke manier worden bewoners geïnformeerd/geconsulteerd?	Financieel Op welke manier worden bewoners geholpen met financiële ondersteuning?	Renovatieproces Op welke manier worden bewoners ondersteund bij de renovatie van hun woning?	Overig Op welke andere manieren worden bewoners ondersteund/gestimuleerd?	Tevredenheid	Aantal uitgevoerde renovaties (of andere duurzame maatregel) (conversie). Hoe wordt dit gemonitord?
Project	Omschrijving interventie	Omschrijving participatie (antwoorden enquêtevragen 4, 9, 14, 15, 16, 33, 34)	Omschrijving informatie en communicatie instrumenten	Omschrijving financiële instrumenten	Omschrijving proces instrumenten	Omschrijving overige instrumenten	Omschrijving tevredenheid vanuit gebruikers (antwoorden enquêtevragen 8, 11, 14, 16, 21 t/m 24, 28 t/m 32)	Het is belangrijk om te monitoren hoeveel bewoners deelnamen en hoeveel er uiteindelijk overgegaan zijn tot renovatie.
Interventie 1	...	...	...	...	...	...	...	...

Interventie 2	...	...	...	...	...	...	...	...
Interventie 3	...	...	...	...	...	...	...	...

## 6.1 Enquête

### Deel 1

1. Vink aan welke van onderstaande stellingen op u van toepassing zijn
  - a. Ik ben mij bewust van de noodzaak van verduurzaming
  - b. Ik heb voldoende informatie over de mogelijkheden voor mijn woning
  - c. Ik heb voldoende kennis over de mogelijkheden voor mijn woning
  - d. Ik ben op dit moment in staat om een keuze te maken voor een bepaalde oplossingsrichting
  - e. Ik heb een keuze gemaakt voor een bepaalde oplossing
  - f. Ik heb stappen ondernomen zodat deze oplossing uitgevoerd zal gaan worden
  - g. De werkzaamheden daarvoor zijn klaar
  - h. Er zijn verduurzamingsmaatregelen uitgevoerd in mijn woning
  - i. Anders:  

---

### Deel 2

#### Beantwoord vraag 1 t/m 14 wanneer u stelling a aan heeft gevinkt

1. [naam interventie/platform] heeft mij bewust gemaakt van de noodzaak van verduurzaming

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

- a. Op welke manier?  
—  

---

2. [naam interventie/platform] heeft bijgedragen aan mijn kennis over verduurzaming

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

- a. Hoe?  
—  

---

3. Ik steun de doelen van [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

4. Er is voldoende ruimte voor mijn vragen en zorgen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

5. Ik ben overtuigd van de noodzaak van verduurzaming door [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

6. Het is [naam interventie/platform] gelukt om onduidelijkheden en frustraties weg te nemen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

- a. Welke frustraties/onduidelijkheden?  
—  

---

- b. Hoe zijn deze weggenomen?  
—  

---

7. Ik werd gestimuleerd om duurzame maatregelen te nemen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

a. *Hoe?*

8. Ik voelde mij gehoord, ik heb een positieve ervaring met het team

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

9. Ik werd gestimuleerd uit te zoeken welke optie voor mij geschikt is

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

10. Ik heb voldoende kennis en informatie gekregen om een keuze te kunnen maken

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

11. Er is een geschikte beslisthulp om keuze op te baseren (*bij deze vraag is het van belang om de gebruikte beslisthulp duidelijk te omschrijven*)

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

12. Ik weet door **[naam interventie/platform]** welke opties voor mij haalbaar zijn

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

13. De alternatieven die geboden werden zijn aantrekkelijk

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

Beantwoord vraag 14 t/m 18 als u stelling b, c, d en/of e aangevinkt heeft.

14. Ik heb keuzevrijheid ervaren

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

15. Ik werd ondersteund in een keuze tussen opties en kon een weloverwogen beslissing tussen alternatieven maken.

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

16. Ik heb de meest aantrekkelijke optie kunnen kiezen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

17. Ik ben actief op zoek naar informatie gegaan

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

18. **[naam interventie/platform]** heeft mij in staat gesteld om op basis van mogelijkheden en kosten een goede afweging te maken

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

Beantwoord vraag 19 t/m 22 als u stelling f, g en/of h aangevinkt heeft.

19. **[naam interventie/platform]** zette zich in zodat ik zo min mogelijk overlast/gedoe ervaar

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

20. De overlast/het gedoe woog op tegen de voordelen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

21. Ik ben tevreden over het renovatieproces

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

--	--	--	--	--	--

22. Ik ben tevreden met het resultaat

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

**Deel 3**

23. Ik ben tevreden over [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

24. Ik ben tevreden over de communicatie van [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

25. [naam interventie/platform] heeft op financieel gebied ondersteund

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

a. Hoe?

–

26. Ik voel me op een positieve manier gestimuleerd door [naam interventie/platform] om een renovatie uit te voeren

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

a. Hoe?

–

27. Ik ben tevreden over de hoeveelheid contact met [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

28. De mensen van [naam interventie/platform] waren goed bereikbaar en ik kon op korte termijn afspraken maken

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

29. Ik vertrouw de mensen van [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

30. Ik ben tevreden over de (bewonersavond, informatie sessie, bijeenkomsten, huisbezoek > specificeren welke communicatie instrumenten benut zijn, meerdere vragen mogelijk)

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

31. [naam interventie/platform] wist op een goede manier te communiceren over onzekerheden

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

32. De benadering van [naam interventie/platform] was persoonlijk

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

33. Er was oog voor mijn persoonlijke situatie

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

34. Kosten waren duidelijk en transparant

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens

35. [naam interventie/platform] heeft mij financieel in staat gesteld om een renovatie uit te voeren

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.
-----------------	--------	----------	------	---------------	--------



--	--	--	--	--	--

36. [naam interventie/platform] heeft mij gefaciliteerd in het renovatieproces

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

37. Ik heb een duurzame maatregel genomen dankzij [naam interventie/platform]

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

38. De algemene ondersteuning heeft ertoe geleid dat ik ben gaan verduurzamen

Zeer mee oneens	oneens	Neutraal	eens	Zeer mee eens	N.v.t.

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.