



ONDERZOEK NAAR VERDIENMODEL WARMTEPOMPPAKKETTEN

ENERGENT

19/04/2024

In opdracht van:



INHOUD

1	INLEIDING	2
2	DEFINITIE WARMTEPOMP PAKKET	3
3	STAKEHOLDERS BIJ DE AANKOOP VAN EEN WARMTEPOMP	6
4	ONDERZOEK NAAR MEERWAARDE VAN DIVERSE WARMTEPOMP-DIENSTEN	8
5	FINANCIERINGSOPTIES	28
6	MARKTBEVRAGING	30
7	CONCLUSIES EN VERVOLG	35
8	ROL VAN DE ENERGIECENTRALE	37
9	BIJLAGES	42

Dit rapport werd geschreven door Jeroen Baets (Energent). De inhoud werd ondersteund door diverse gesprekken met adviseurs van Energent (Mario Verhellen, Tom Keppens, Matthias Ghyselen) en werknemers van Stad Gent (Vera Van der Bempt) en de energiecentrale (Ben Dejonghe). Daarnaast werden gesprekken gevoerd met 3 aannemers (Linea Trovata, Climasan en Dewitte technics), een groothandel (Facq) en het bedrijf Non-energy. Om dit rapport kracht te zetten werd een kleine marktbevraging georganiseerd met 29 respondenten.

1 INLEIDING

Dit rapport kadert in het samenwerkingsakkoord dat Energent CV heeft met Stad Gent in de periode 2021 - 2023. Binnen dit samenwerkingsakkoord engageert Energent CV zich tot de uitvoering van een aantal taken die de Stad ondersteunt bij haar beleid rond de uitrol van hernieuwbare energietechnologiën.

Dit rapport gaat specifiek over werkpakket 3 binnen dit project. Hierbij wordt de opmaak van een verdienmodel rond de ondersteuning van particulieren bij de aanschaf van warmtepompen vooropgesteld.

Het centrale idee achter dit verdienmodel is een 'warmtepomp pakket'. Dit is een pakket van diensten of producten die als één geheel worden aangeboden aan een klant, waardoor de drempels voor klanten worden verminderd en het aanschafproces van een warmtepomp wordt vereenvoudigd.

2 DEFINITIE WARMTEPOMP PAKKET

2.1 HET WARMTEPOMP DIENSTENPAKKET

Een mogelijke betekenis van een warmtepomp pakket is de volgende:

“een bundeling van verschillende **diensten** die relevant zijn bij de aanschaf van een warmtepomp door particulieren, die allemaal worden uitgevoerd door één dienstverlener of waarbij één dienstverlener ten minste deze diensten mee ondersteunt en waarbij deze dienstverlener als een centraal aanspreekpunt optreedt”

Binnen deze definitie, hebben deze diensten allemaal als doel om bepaalde drempels en belemmeringen bij de aanschaf van een warmtepomp te verlagen, die in de huidige marktsituatie niet of onvoldoende worden behartigd. Hieronder een aantal categorieën:

1. **Technische belemmeringen**

Vaak hebben woningen te weinig isolatie, een niet-ideale compartimentering in de leefruimtes of een onvoldoende sterke netaansluiting om een efficiënt warmtepomp systeem te kunnen plaatsen. Deze belemmeringen worden best gelijktijdig aangepast wanneer een warmtepomp wordt geïnstalleerd, maar die zelden door de installateur van de warmtepomp mee worden bekeken of ondersteund. Hier is bijkomend advies en begeleiding een meerwaarde.

2. **Keuzebelemmeringen**

De huidige warmtepomp markt is divers en complex. Er zijn bijvoorbeeld heel wat warmtepompconfiguraties waaruit de consument kan kiezen en daarnaast zijn er ook grote kwaliteitsverschillen aanwezig tussen merken (in thema's zoals akoestiek, efficiëntie, levensduur, ondersteuning na verkoop). Verder hanteren producenten en groothandels geen geuniformiseerde manier om een warmtepomp te ontwerpen. Objectief advies rond het juiste type warmtepomp, de prijskwaliteit van diverse merken en de ideale ontwerp grootte vormen daarom een meerwaarde.

3. **Marktbelemmeringen**

Een deel van de aannemerssector blijft momenteel krampachtig vasthouden aan de idee dat warmtepompen in veel woningen niet haalbaar of wenselijk zijn en dat het marktaanbod nog niet rijp is. Hierdoor worden, zelf bij geïnteresseerde gezinnen, vaak toch nog gasketels geplaatst omdat de aannemer dit aanbeveelt. Dit illustreert ook de meerwaarde van een onafhankelijk advies en begeleiding bij de aankoop.

4. **Financieringsbelemmeringen**

Warmtepompen zijn ook duur, wat samengaat met de nood aan externe financiering

en premies. Ook bij de zoektocht naar snelle en efficiënte financiering kunnen drempels optreden waarbij een bijkomende begeleiding nuttig is.

5. Efficiëntie en duurzaamheid

Na plaatsing is er nood aan een correcte inbedrijfsstelling, een correct onderhoud en opvolging om de warmtepomp zo efficiënt mogelijk en zo duurzaam mogelijk te gebruiken. Wat hier voordelig is voor de klant (laag energiegebruik en lange levensduur), botst gedeeltelijk op de belangen van een installateur (vlotte technische werking gedurende de garantieperiode). Een derde partij kan hier eveneens een meerwaarde bieden om de belangen van de klant te verdedigen.

Omwille van deze veelheid aan belemmeringen heeft het nut te onderzoeken in welke mate het financieel haalbaar of nuttig is om een geïntegreerd dienstenmodel op te zetten waarbij gezinnen bij één partij terecht kunnen voor de aaneenschakeling van alle relevante warmtepompdiensten binnen de levensduur van een warmtepomp.

2.2 HET WARMTEPOMP PRODUCTPAKKET

Een andere mogelijke betekenis van een warmtepomp pakket is de volgende:

“een bundeling van verschillende **producten** die relevant zijn bij de aanschaf van een warmtepomp en die als één geheel worden aangeboden maar die, afhankelijk van het type woning, een andere samenstelling kan hebben. Dit omvat niet alleen componenten van de warmtepomp, maar ook bijvoorbeeld zonnepanelen, een besturingssysteem en isolatie.”

Een dergelijk productpakket zou als doel kunnen hebben om de aanschaf van een warmtepomp overzichtelijker te maken voor de klant en daarnaast ook om de kosten die erbij gepaard gaan te verlagen door bijvoorbeeld grotere aankoopvolumes en een efficiënte productselectie.

Hoewel het bestaan van een productpakket relevant kan zijn in bepaalde consumentengoederen, lijkt dit bij warmtepompen minder het geval te zijn. Zeker bij de renovatie van woningen, blijkt bij navraag bij diverse adviseurs en aannemers, dat elke warmtepomp installatie te verschillend is en dat een te grote vereenvoudiging van het warmtepompaanbod door de opbouw van een beperkt aantal productpakketten in de realiteit niet haalbaar is. Immers, per woning zijn er tal van factoren die het ontwerp mee bepalen.

Daarnaast zal verder in dit rapport blijken dat dit soort bundeling ook nauwelijks economische voordelen met zich meebrengt.

Kortom, gezien de moeilijkheden die worden ervaren bij warmtepomp productpakketten, onderzoekt het **verder rapport enkel** de meerwaarde en de vorm van **warmtepomp**

dienstenpakketten. Wel kunnen specifieke elementen uit een productpakket worden onderzocht als mogelijke toevoeging aan een warmtepomp dienstenpakket. Bijvoorbeeld, een warmtepomp pakket dienstverlener kan er wel voor kiezen om slechts met een beperkt aantal warmtepompmerken samen te werken of steeds dezelfde hardware te gebruiken voor de opvolging van de installatie die de dienstverlener beheert.

3 STAKEHOLDERS BIJ DE AANKOOP VAN EEN WARMTEPOMP

Alvorens te kunnen bepalen welke diensten een **Warmtepomp pakket** dienstverlener (hieronder steeds samengevat als **WPP dienstverlener**) kan aanbieden, is het belangrijk om te analyseren welke exacte noden er bij gezinnen (kunnen) bestaan bij de aanschaf van een warmtepomp en welke diensten hier tegenover kunnen gesteld worden. Daarnaast is het relevant om te kijken in welke mate de huidige marktactoren deze diensten reeds aanbieden. Van daaruit kan onderzocht worden welke meerwaarde de WPP dienstverlener kan bieden en hoe deze meerwaarde er exact zou kunnen uitzien. Dit laatste wordt besproken in hoofdstuk 4.

Op de volgende bladzijde wordt in tabelvorm een overzicht gegeven van potentiële diensten die relevant kunnen zijn bij de aanschaf van een warmtepompsysteem bij renovatie. Dit zijn elementen die werden opgemaakt in samenspraak met 3 adviseurs van Energent.

Relevant bij het lezen van deze tabel zijn onderstaande opmerkingen:

1. Op de y-as staan alle diensten in een normale volgorde van een aanschafproces. Op de x-as staan verschillende dienstverleners die in de huidige marktsituatie potentieel worden betrokken bij de levering van deze diensten. Dit zijn de energiecentrale (in de context van Stad Gent, maar dit kan even goed Energent zijn of DUBO zijn buiten Stad Gent), de architect, de installateur, de groothandel of producent en andere aannemers of partijen. Ook wordt de particulier zelf opgenomen in de tabel als deze een externe dienstverlening niet nodig heeft, of indien hij/zijn zijn bijstaat in de dienstverlening.
2. In de tabel zijn er 2 aanduidingen. 'x' betekent dat de dienstverlener deze dienst standaard realiseert, alleen, of eventueel samen met een andere dienstverlener. '(x)' betekent dat de dienstverlener deze dienst soms aanbiedt, maar zeker niet standaard.
3. Deze tabel zegt niet alles. Het zegt bijvoorbeeld niets over de manier waarop en hoe performant deze dienstverlening momenteel wordt georganiseerd. Daarom zal in hoofdstuk 4 ook onderzocht worden of bepaalde dienstverleningen die nu reeds gebeuren op een andere, bij voorkeur meer geïntegreerde manier kunnen gebeuren.

Particulier	Energiecentrale	Architect	Installateur WP	Groothandel of producent	Andere aannemers	Andere
-------------	-----------------	-----------	-----------------	--------------------------	------------------	--------

1 OORDEEL OVER WENSELIJKHEID WARMTEPOMP

Technische eisen	(x)	x	x	x	(x)		
Economische analyse		(x)					

2 OFFERTEPROCES WARMTEPOMP

Bepaling warmtepomp configuratie	(x)	(x)	(x)				
Bepaling vermogen				(x)	x		
Bepaling andere ontwerpaspecten		(x)		(x)	x		
Bepaling merk en exacte componenten				x			
Maken van foto's en video die offertebezoek aannemer voorkomen							
Het vergelijken van offertes en keuze installateur	x	x					
Groepsaankoop WP als optimalisatie							
Structurele samenwerking met aannemers als optimalisatie							

3 OFFERTEPROCES ANDERE MAATREGELEN

Isolatie		x	x				
Kleine maatregelen							
Zonnepanelen							

4 KREDIETVERLENING

(Hulp bij) zoektocht kredietverlening	(x)	x					
Kredietverlening							Bank, VEKA
Verhuur WP							
Voorfinanciering premies							

5 PLAATSING

(Hulp bij) verzwarende netaansluiting (soms nodig)							Fluvius
Aanpassing woning ifv WP (vb. kasten, muren)	x			x		x	
Plaatsing isolatie of kleine andere energetische aanpassingen						x	
Plaatsing PV						x	
Plaatsing WP				x			
Plaatsing boringen				(x)		x	
Plaatsing aangepast afgiftesysteem				x			
Controle werf		x	x				

6 NA-OPVOLGING

(Hulp bij) aanvraag premies	x	x					
Optimale instelling WP				x			
Preventieve monitoring				(x)			
Onderhoud				x			

4 ONDERZOEK NAAR MEERWAARDE VAN DIVERSE WARMTEPOMP-DIENSTEN

In dit hoofdstuk evalueren we elke dienstverlening, zoals opgenomen in de tabel. Hierbij wordt steeds vertrokken vanuit de huidige werking van de markt, in de context van Stad Gent. Daarna worden eventuele alternatieve pistes besproken die waardevol kunnen zijn indien deze dienstverlening zou worden opgenomen door een WPP dienstverlener.

De WPP dienstverlener wordt hieronder steeds beschreven als een aparte partij naast de energiecentrale. Het kan uiteraard ook de energiecentrale zelf zijn die deze dienstverlening zelf organiseert.

4.1 OORDEEL OVER HAALBAARHEID/WENSELIJKHEID WARMTEPOMP

4.1.1 Technische eisen

In Gent worden burgers met interesse in een warmtepomp toegeleid naar de energiecentrale. Hierbij bespreekt de renovatie-adviseur de haalbaarheid en wenselijkheid van een warmtepomp-installatie samen met de klant. Dit wordt momenteel gedaan op basis van een aantal inzichten die de adviseur heeft over de woning, maar een helder kader ontbreekt voorsnog. Wel werd binnen WP4 van deze samenwerkingsovereenkomst met Stad Gent een voorstel gedaan over een aantal essentiële basisvoorwaarden die relevant zijn bij de bepaling van deze haalbaarheid en wenselijkheid. Dit kan helpen bij het opstellen van een duidelijke visie rond warmtepompen bij de energiecentrale.

Daarnaast gebeurt de analyse over de haalbaarheid en wenselijkheid van een warmtepomp gebeurt vooral door aannemers, al dan niet parallel met de energiecentrale. Dit oordeel kan in de praktijk kwalitatief gebeuren, maar in veel gevallen gebeurt dit ook heel subjectief. Zo blijkt uit de werking van Energent dat sommige, vaak oudere en kleinere aannemers gespecialiseerd in gascondensatieketels, krampachtig blijven vasthouden aan de idee dat warmtepompen technisch niet haalbaar zijn in de meeste oude woningen, zelfs na energetische renovatie. Daarnaast kwam Energent ook al omgekeerde cases voor: aannemers die overgedimensioneerde warmtepompen voorstellen in woningen die daar op dit moment nog niet klaar voor zijn.

De rol van een WPP dienstverlener kan er als volgt uitzien:

- Ofwel kan de WPP dienstverlener ervoor kiezen om verder te werken op het oordeel van de renovatie-adviseur van de energiecentrale. Zeker indien dit advies gebeurt binnen een duidelijk kader en op een consistente manier, kan dit een betrouwbare basis zijn om op verder te werken.

- Daarnaast kan een WPP dienstverlener, al dan niet complementair, zelf instaan voor deze pre-screening. Gezien de onzekerheid die zich in deze fase aandient (en de lage bereidheid tot betaling die klanten in deze fase meestal hebben), dient een bijkomend plaatsbezoek te worden vermeden. De WPP dienstverlener kan zich hierbij beroepen op een renovatie-adviesverslag van de energiecentrale, en/of zelf een snelle eigen prescreening met volgende tools.
 - Een digitaal invulformulier waaruit kan afgeleid worden of de woning klaar is voor een warmtepomp.
 - Een telefoongesprek waarin de woning wordt besproken.

4.1.2 Economische analyse

Een gedetailleerde economische analyse van een warmtepomp wordt momenteel niet aangeboden door de energiecentrale. Dit is ook geen evidentie gezien de vele parameters die een invloed kunnen hebben op de verbruikskosten en terugverdientijd: de investeringsprijs, de energieprijs de komende 20 jaar (zowel van elektriciteit als van gas/stookolie), de levensduur van de warmteppomp, het verbruiksprofiel en de mate van autoconsumptie met PV die haalbaar is, de gemiddelde afgiftetemperatuur die gehaald zal worden en de efficiëntie van de warmtepomp die hierdoor mogelijk is, eventuele isolatiemaatregelen die gepland zijn, etc.

De vraag stelt zich dus of het wenselijk is dat een WPP dienstverlener deze taak op zich neemt. Behalve grote uitdagingen naar de correctheid van de berekening, stelt zich ook de vraag of deze input van toegevoegde waarde is voor het beslissingsproces van consumenten. Immers, de mate waarin de installatie van een warmtepomp als wenselijk wordt beschouwd door de klant, hangt ook bijvoorbeeld sterk af van andere factoren:

- **Comfortoverwegingen**

Een belangrijke meerwaarde die een warmtepomp kan bieden is de mogelijkheid tot koeling. Dit is een argument dat steeds belangrijker wordt naarmate de zomers langer en warmer worden.

- **Toekomstige wettelijke kaders**

Het is niet ondenkbaar dat er binnen een aantal jaar een warmtepomp-verplichting komt bij eigendomsoverdracht (zoals nu al bestaat bij isolatie in woningen met een lage EPC). In dat geval kan de installatie van een warmtepomp nu al een slimmere keuze zijn dan de vervanging van een gasketel als deze laatste hierdoor versneld dient te worden afgeschreven.

- **Toekomstige energieprijzen**

Het is niet ondenkbaar dat in eventuele toekomstige energiecrisissen de elektriciteitsprijs minder sterk stijgt als de gasprijs, met bijgevolg een positieve

impact op de verbruikskost van warmtepompen. Daarnaast is het ook mogelijk dat er in de toekomst prijs-incentives worden ingesteld (zoals het verhogen van accijnzen op gas en verlagen van accijnzen op elektriciteit), waardoor warmtepomp eveneens rendabeler worden.

- **Duurzaamheid**

Daarnaast kan de installatie van een warmtepomp ook gepromoot worden vanuit de duurzaamheidsgedachte.

Wel is het nuttig om een beperkte inschatting te doen van de kostprijs van een warmtepomp waarbij tevens een eerste (snelle) screening wordt gedaan naar zowel de bereidheid als de capaciteit tot betaling. Dit kan gebeuren door een snelle analyse van de lopende hypothecaire kredieten in verhouding met het inkomen.

De bovenstaande argumentatie voor de plaatsing van een warmtepomp en beperkte financiële inschattingen zijn momenteel reeds goed ingeburgerd in de werking van de energiecentrale. Een WPP dienstverlener vormt hier geen meerwaarde *as such*. Wel zou dit supplementair kunnen opgenomen worden indien er gewerkt wordt met een intake telefoongesprek of invulformulier, zie 4.1.1.

4.2 OFFERTEPROCES WARMTEPOMP

In een offerteproces zonder de energiecentrale, nodigt een gemiddelde klant op eigen initiatief een aantal aannemers bij hem thuis uit, waarna deze een offerte opmaken. Dit proces is uitermate moeilijk (zie de vele eerder gedefinieerde drempels), waardoor de klant zich zal beroepen op een aantal parameters waar hij/zij wel vat op heeft, zoals de aankoopprijs en de geloofwaardigheid van de betreffende aannemer. Dit kan ook betekenen dat er, in plaats van de installatie van een warmtepomp, een gasketel wordt geplaatst.

Indien de klant zich laat begeleiden door de energiecentrale, bestaat het offerteproces uit de opmaak van een redelijk generiek offertevraag-document (*Word file*) waarin een oplijsting wordt gemaakt van de uit te voeren werken. Hierin zit ook een korte beschrijving van het type warmtepomp. Dit document wordt uitgestuurd naar 3 aannemers, waarna de respectieve offertes worden vergeleken door de adviseurs van de energiecentrale, waardoor de klant een betere en een meer objectieve keuze kan maken.

Dit offertevraagstelsel omvat echter niet alles: volgende zaken zijn bijvoorbeeld niet inbegrepen bij de dienstverlening van de energiecentrale:

- De gedetailleerde bepaling van de warmtepomp configuratie
- De bepaling van het vereiste vermogen van de warmtepomp
- De bepaling van andere ontwerp aspecten (vb. het boilervolume, afgifte-elementen)

- De bepaling van het meest ideale merk en de exacte componenten die moeten voorzien worden door de aannemer.
- Duidelijke foto's en filmpjes die het mogelijk maken om offerte op te maken zonder plaatsbezoek (zie verder voor meer uitleg)

Gezien deze aspecten niet zijn inbegrepen, kunnen offertes van aannemers nog steeds heel verschillend zijn van elkaar, zowel op vlak van configuratie, kwaliteit van aangeboden merken, vermogen en kostprijs. Dit maakt het heel moeilijk om de klant kwalitatief te begeleiden bij de vergelijking van zijn/haar offertes. Bij energiecentrale-kanten is momenteel de kans reëel op de plaatsing van warmtepompen met te kleine dimensionering, met lock-in risico, met korte levensduur (al dan niet door een minderwaardig merk of een niet-aangepast hydraulisch schema), met akoestisch lage performantie, lage efficiëntie of met beperkte sturingsmogelijkheden ten aanzien van reeds aanwezige zonnepanelen.

Een WPP dienstverlener heeft in dit proces dus heel wat potentiële toegevoegde waarde. Immers, hoe meer diensten worden opgenomen in deze stap, hoe groter de advieswaarde, hoe vlotter het offerteproces van de aannemers (qua tijd, qua werk), hoe minder discussie bij het vergelijken van offertes en hoe meer kans op een finaal performant geïnstalleerde installatie. In onderstaande paragrafen wordt dit meer in detail besproken:

4.2.1 Bepaling van de gedetailleerde warmtepomp configuratie

In een normaal traject van de energiecentrale, staat de adviseur in meer of mindere mate in voor de bepaling van de warmtepomp configuratie. Dit gebeurt momenteel niet volgens een nauw afgebakend stedelijk kader. In WP4 van dit samenwerkingsakkoord, werd een voorstel uitgewerkt voor een meer exacte afbakening van in totaal 25 warmtepomp configuraties en 8 verwarmingconfiguraties. Mits definitief geïmplementeerd, zou een dergelijk kader kunnen garanderen dat alle adviseurs (zowel van de energiecentrale als freelancers) een meer consistente keuze maken van de warmtepomp configuratie.

Indien een WPP dienstverlener wordt aangesteld (en indien dit niet de energiecentrale zelf is), lijkt het logischer om de exacte bepaling van de configuratie aan deze partij uit te besteden gezien dit samenloopt met andere nuttige diensten die besproken worden in 4.2.2 tot 4.2.8.

4.2.2 De bepaling van het vermogen.

In een normaal traject van de energiecentrale, staat de aannemer in voor de bepaling van het vermogen van de warmtepomp.

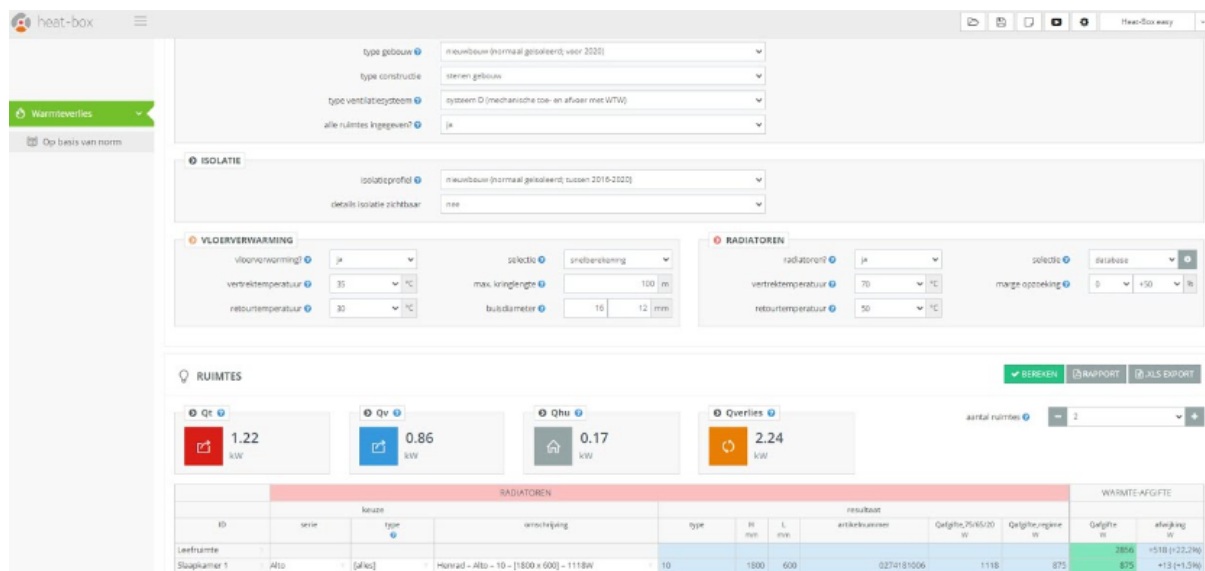
Afhankelijk van de grootte en professionaliteit van de aannemer en waar ze aankopen (rechtstreeks bij de producent, zoals bij onder meer Viessmann, of bij een groothandel, zoals bij de meeste andere merken), wordt deze vraag daarna door de aannemer doorgeschoven naar de producent of de groothandel. Afhankelijk van het aantal

opgevraagde offertes, worden hier dus een veelvoud aan aannemers, producenten of groothandels bij betrokken. Deze stakeholders maken elk berekeningen op vanuit andere uitgangspunten en op een ander detailniveau. Uit gesprekken met 3 aannemers blijkt dat dit in bepaalde gevallen gebeurt met heel ruwe aannames (W/m^2 vloeroppervlakte) of met onvolledige warmteverliesberekeningen (WVB). Ook de gekozen bèta-factor (de verhouding tussen het vermogen van de warmtepomp en het berekend warmteverlies) kan sterk verschillen, bij gebrek aan een eenduidige norm. Hierdoor zullen ook de offertes van de aannemers sterk verschillen qua vermogen.

Sommige aannemers werken steeds met hetzelfde merk. Als deze merken slechts over heel beperkte vermogensklassen (bijvoorbeeld 5 kW en 12 kW) beschikken, dan zijn beide toestellen in sommige woningen ongeschikt (stel bijvoorbeeld een warmteverlies van 7 kW). De kleine warmtepomp werkt te inefficiënt en de grote warmtepomp heeft nadelen naar levensduur (door te frequent pendelgedrag) en investeringsprijs.

Gezien de grote fragmentatie van kwaliteit in de huidige markt en de impact die het vermogen heeft op de kost, levensduur en efficiëntie van de warmtepomp, lijkt het van grote meerwaarde voor een WPP dienstverlener om deze dienst naar zich toe te trekken. Hierbij zijn warmteverliesberekeningen (WVB) (meestal op gebouwniveau, soms op kamerniveau) de enige manier om tot een objectieve bepaling van het vermogen te komen. Ook moet hierbij rekening gehouden worden met geplande isolatiemaatregelen of isolatiemaatregelen die vanuit energetisch perspectief best meegenomen worden in het ontwerp. Bijvoorbeeld: glasvervanging, spouwmuurisolatie, kelderplafondisolatie en bepaalde woningcompartimenteringen zijn goedkope maatregelen die een significante impact kunnen hebben op de ontwerpgrrootte (en dus de kost) van een warmtepomp.

Printscreen van een programma heat box voor WVB



The screenshot shows the 'heat-box' software interface. The top section contains input fields for building type, construction, ventilation system, and insulation. Below this, there are sections for floor heating (vloerverwarming) and radiators (radiatoren). The bottom section displays calculated results for heat loss (Q_t), heat pump capacity (Q_{hp}), and a summary table of heat loss and heat pump capacity.

RADIATOREN										WARMTE AFGIFTE	
ID	serie	type	omschrijving	type	R mm	L mm	resultaat aankomsten	Q _{ghehe} 75/65/20 W	Q _{ghehe} max W	Q _{ghehe} W	afwijking %
Leefruimte											
Slaapkamer 1	AT10	[afw]	Marad - AT10 - 10 - 1800 x 600 - 1118W	10	1800	600	027181006	1118	875	3866	+518 (+22.2%)
										875	+13 (+1.5%)

4.2.3 De bepaling van andere ontwerp aspecten

Andere ontwerp aspecten omvatten onder andere het boilervolume en de nood aan wijzigingen in het afgiftesysteem. Enkele van deze keuzes worden in bepaalde gevallen, maar niet altijd, meegenomen door de adviseurs van de energiecentrale. Ook binnen deze aspecten, kunnen er grote verschillen ontstaan tussen de keuzes die installateurs maken bij de opmaak van hun offerte.

Bijvoorbeeld, voor het boilervolume kan rekening gehouden worden met het volume aan warm water dat voor een betreffend gezin nodig is (qua comfort), maar kan de dimensionering ook gebeuren op basis van wat wenselijk is voor een normale bezettingsgraad van de betreffende woning. Wat betreft de afgifte-elementen, is de mate waarin radiatoren worden vervangen door ventiloconvectoren een beslissing op basis van de afweging investeringsprijs en energieprijs.

Rond elk van deze ontwerpaspecten kan eveneens een duidelijk stedelijk kader worden uitgewerkt dat de beslissingsname hierover kan vereenvoudigen. Een WPP dienstverlener kan deze zaken dan ook relatief eenvoudig meenemen in zijn traject.

Ook het gekozen hydraulisch schema omvat een ontwerpcomponent. Bijvoorbeeld, Bij bepaalde hydraulische schema's is een buffervat nodig, bij andere niet. Het hydraulisch schema wordt best meegenomen om discussies over de aard van de installatie te vermijden.

4.2.4 De bepaling van het merk en de componenten

De exacte componenten die nodig zijn om tot een technische installatie te komen, verschillen van woning tot woning. In de huidige situatie zal er vanuit de energiecentrale geen uitspraak gedaan worden over het merk en de componenten. Die keuze ligt bij de aannemers.

Aannemers zullen op hun beurt aankloppen bij hun producent of groothandel om tot een lijst van componenten te komen (met kostprijs). Bij bepaalde producenten (zoals Viessmann) is deze lijst heel beperkt omdat bijvoorbeeld de binnen-unit zelf al meerdere hydraulische componenten bevat. Bij andere producenten is deze lijst een stuk uitgebreider.

De vraag stelt zich of een WPP dienstverlener een toegevoegde waarde heeft met betrekking tot de selectie van het merk en de exacte componenten die nodig zijn bij een warmtepomp installatie.

Hieronder worden alvast 3 mogelijkheden besproken, met enkele mogelijke voor- en nadelen. Als algemeen voordeel kan alvast worden gesteld dat de selectie van merk of componenten de controle en kwaliteit van de WPP dienstverlening kan verhogen en de vergelijking van offertes eenvoudiger maakt.

1. **De WPP dienstverlener selecteert het merk van de warmtepomp**

De aannemer vraagt op zijn beurt dan prijs bij zijn groothandel of producent. In dit geval behoudt de WPP dienstverlener controle over het merk, en laat de rest aan de markt over. Hierdoor kan de WPP dienstverlener een merk kiezen dat prijskwaliteit een goede keuze is voor de betreffende klant en dat tevens rekening houdt met parameters de klant belangrijk vindt (zie verder). Door te werken met één merk in de offertevraag naar aannemers, is een eenvoudige offertecontrole en offertevergelijking mogelijk.

2. **De WPP dienstverlener selecteert de voornaamste technische componenten en vraagt zelf prijs bij de groothandel of producent.**

De aannemer krijgt dan een offertevraag met een brutoprijsoverzicht waardoor hij zich alleen hoeft te richten op de werkuren en kleine materialen (zoals bijvoorbeeld leidingen en kabels). In dit geval behoudt de WPP dienstverlener controle op het exacte ontwerp, heeft de aannemer het minste werk (met voordelen naar snelheid offerte) en zou het vergelijken van offertes nog eenvoudiger moeten zijn. Wel dient de WPP dienstverlener heel goed op de hoogte te zijn van het productgamma van de producent. Ook heeft de WPP dienstverlener meer werk. Dit betekent bij definitie dat hoogstens 2 à 3 merken kunnen betrokken worden in het aanbod.

3. **De WPP dienstverlener vraagt aan de groothandel of producent om zowel prijs als componenten te bepalen**

Dit is een variatie van de vorige. In dit geval kiest de WPP dienstverlener het merk en vraagt dan aan de groothandel of producent om een materiaallijst en brutoprijs op te maken. De WPP dienstverlener heeft dus minder werk dan in **(2)** en is ook minder gebonden aan één merk omdat de opvolging van de exacte productkennis bij de groothandel zit.

De aannemers met wie we gesproken hebben blijken bereid tot elk van deze werkwijzes. In functie van de parameters tijdsinvestering WPP dienstverlener en tijdsinvestering aannemer lijkt de derde piste de beste.

De groothandel en producenten die we gesproken hebben blijken ook bereid om hier aan bij te dragen, op voorwaarde dat de bestelling ook via hen gebeurt. Aangezien aannemers in de praktijk niet gebonden zijn aan één groothandel, is dit meestal geen probleem. Voor producenten is dit ook voordelig: in de huidige situatie wordt elke offertevraag via 3 aannemers naar 3 groothandels, naar 3 producenten gestuurd, wat leidt tot een heel grote hoeveelheid nutteloos werk. Dit is zodanig inefficiënt dat grote warmtepomp merken zoals Vaillant adressen heel nauwgezet bijhouden dat ze dezelfde product- en prijslijst kunnen doorsturen als ze prijsvragen voor hetzelfde adres vanuit verschillende groothandels of aannemers binnenkrijgen.

Als de WPP dienstverlener de verantwoordelijkheid op zich neemt om het merk van de warmtepomp te bepalen, is het ook zijn verantwoordelijkheid om een merk te bepalen dat inspeelt op de noden van de klant en op lange termijn een duurzame keuze is. Elk merk heeft zijn eigen sterktes, maar in functie van een efficiënte dienstverlening als WPP dienstverlener is het belangrijk om een aantal merken te kiezen waarbij rekening wordt gehouden met volgende criteria:

- Prijszetting producenten
- Akoestische performantie (zeker in stedelijke context)
- Efficiëntie (SCOP)
- Sturing- en monitoring mogelijkheden
- Supply chain (levertermijn, vervangonderdelen)
- Aantal aannemers die met het betreffende merk werken
- Esthetiek

Om eindeloos vergelijkende studies te vermijden, zou jaarlijks een invultabel kunnen worden uitgestuurd naar een tiental producenten met vlotte supply chain in België, en op basis hiervan beslissen met welke 3 of 4 merken er gewerkt wordt dat jaar.

4.2.5 Het opmaken van een overzichtelijk warmtepomp dossier

Het opnemen van de diensten van 4.2.1 tot en met 4.2.4 betekent dat een gestroomlijnde en overzichtelijke offertevraag noodzakelijk is, waarbij melding wordt gemaakt van vermogen, configuraties, eventueel hydraulische schema's en andere ontwerpaspecten, aangevuld met wat verduidelijkende foto's. In de figuur hieronder wordt een voorbeeld getoond van hoe de offertevraag verliep in het kader van de warmtepompen die geplaatst zullen worden in Mariakerke. Dit is een nuttige inspiratie omdat deze offertevraag reeds elementen bevat zoals de warmtepompconfiguratie, het vermogen en andere ontwerp-elementen. Het maakt echter nog geen melding van het hydraulisch schema, de merkkeuze, de componenten en een brutoprijs. Ook omvat het teveel informatie: de volledige input voor een warmteverliesberekening is opgenomen, terwijl dit eigenlijk niet meer nodig is als de WPP dienstverlener instaat voor de bepaling van het m

Het warmtepompdossier dat gebruikt werd binnen werkpakket 2 van de Buurzame Stroom - samenwerkingsovereenkomst

Dossier Plaatsing Warmtepomp
GROEPSAANBOD RENOVATIE

Voorname Naam
Zonderaanstraat 1, Gent
TEL: 0909 99 99 99



In samenwerking met



BESTAANDE TOESTAND

WONING	
Type bebouwing	Open
Oppervlakte leuventherm volume	400 m ²
Bewoning (vols en kinders)	2 vol en 2 kind
Elektrisch net	230 V
Stroommeter hoofdafkorting	40A
Totaal verbruik verwarming	18000 kWh
Internet technische ruimte	Ethernet

TECHNISCHE RUIMTE	
Locatie en verdiep technische ruimte	Garage
Beschikbare oppervlakte	1,4 m x 2 m
Wijze hoogte	2,5 m

BESTAANDE TECHNISCHE INSTALLATIE		
Verwarming	Merk en serie	Valiant
	Vermogen	20 kW
	Type	Doorstroomkatal
	Brandstof	Gas condensaat
	Huidige afwijking T	60°C
	Jaar indienststelling	2002
Sanitair	Type	Zelfde als kotel
	Merk en serie	
	Brandstof	
	Jaar indienststelling	
Huidige thermostaat	Merk en serie	Arador

VOORSTEL ONTWERP

VOORSTEL WARMTEPOMP CONFIGURATIE	
Type buiteninstallatie	Monoblock buitenunit
Locatie en stabiliteit buiteninstallatie	Naast garage op een te gieten betonnen sokkel
Type binneninstallatie	Hybride met bestaande kotel: afnemende werking gas en warmtepomp voor verwarming; sanitair met bestaande kotel
Beschrijving leidingsgraad van buiten naar technische ruimte	Vanaf buiten-unit rechtstreekse doorboring van de wand naar de garage. Daar garage via het plafond overblijven tot aan installatie.

ONTWERP TECHNISCHE INSTALLATIE	
Thermisch vermogen	5 kW
Ontwerpbasis	Bedrading 0,8 kV -7°C
Buitenruimte	200 L
Rechtsomkeerbare bij ontwerp	Tegengesteld langs Interactie heel belangrijk

ONTWERP TECHNISCHE INSTALLATIE	
Specifieke aandrijvingen	Verwarmingspomp buffer (minimaal 50 L) noodzakelijk

NIEUWE AFGIFTE TOESTELLEN			
Ruimte	Type	Nieuwe/vervanging?	Kenmerken (opmerking)
Woonkamer	* Plastradiator type 11	* Vervanging van radiator nr. 1 (zie lijst bij 2)	* 100 mm x 100 mm
Woonkamer	* Verdichtconnector	* Vervanging van radiator nr. 2 (zie lijst bij 2)	* Jaga Strada hybrid (35x100x10)
Kitchen	* Verdichtconnector	* Vervanging van radiator nr. 3 (zie lijst bij 2)	* Jaga Strada hybrid (35x100x10)
	*	*	
	*	*	

ISOLATIESCHIL

Schildeel	Type isolatie	Geschatte oppervlakte	Geschatte gemiddelde U-waarde	Opmerking
Gevel voor	Geen isolatie	20 m ²	3,0 W/m ² ·K	
Gevel achter	EPS	15 m ²	0,5 W/m ² ·K	
Hellend dak hoofdgebouw	Houten	55 m ²	0,2 W/m ² ·K	
Vloer	Geen isolatie	40 m ²	0,5 W/m ² ·K	
Plat dak uitbouw	EPS	10 m ²	0,2 W/m ² ·K	
Ramen	HR++ glas	30 m ²	1,0 W/m ² ·K	Behalve ramen op tweede verdiep, daar U-waarde 2

Recente ingrepen (die nog niet meelaten in (jaar)verbruik)

Eventuele ingrepen die op korte termijn gepland zijn

RUIMTES

Benoeming afbreekbare ruimtes	Oppervlakte	Gewenst comfortniveau
Woonkamer + keuken	40 m ²	21°C 's avonds en 's ochtends
Zakamer	15 m ²	21°C 's avonds en 's ochtends
Kinderkamer A	8 m ²	Sporadisch verwarmd tot 21°C
Kinderkamer B	10 m ²	Sporadisch verwarmd tot 21°C
Kinderkamer C	12 m ²	Sporadisch verwarmd tot 21°C
Slaapkamer ouders	16 m ²	Begrenzte verwarming tot 16°C
Hobbykamer	15 m ²	Begrenzte verwarming tot 16°C

HUIDIGE AFGIFTE TOESTEL

Ruimte	Volgorde	Type	Breedte	Hoogte	Diameter + materiaal	Verwarmingsniveau
Woonkamer + keuken	1	Plastradiator type 11				
Woonkamer + keuken	2	Plastradiator type 33				
Woonkamer + keuken	3	Plastradiator type 21				
Kinderkamer A	4	Gietijzer radiator 1 buis				
Kinderkamer B	5	Gietijzer radiator 1 buis				
Kinderkamer C	6	Gietijzer radiator 1 buis				
Slaapkamer ouders	7	Plastradiator type 11				

Sanitair comfort

Diepste maximaal 3 droogtes op één dagdeel

4.2.6 Het opmaken van een warmtepompdossier met voldoende foto- en videomateriaal, zodat aannemer niet ter plaatse moet komen voor offerte

Indien de WPP dienstverlener voldoende foto's en filmpjes maakt, is het mogelijk voor de aannemer om niet ter plaatse te gaan bij de opmaak van zijn offerte. Energent heeft hiermee recente ervaring die bevestigt dat aannemers bereid zijn en in de mogelijkheid zijn om een gedetailleerde offerte op te maken voor een warmtepomp zonder plaatsbezoek. Om een plaatsbezoek te vermijden, zijn naast een uitgebreid bestek van de warmtepomp ook afmetingen nodig van het stooklokaal, duidelijke foto's van de opstellingsplaats van de buiten-unit en een filmpje dat het traject duidt tussen de buitenunit (of geothermische warmtewisselaar) en de binnenunit.

Een offerte zonder plaatsbezoek heeft enkele voordelen: offertes kunnen nog (veel) sneller worden opgemaakt (er is immers geen afspraak met de klant nodig), de aannemer houdt zich strikt aan het bestek (en laat zich niet leiden door eigen plaatsbezoek) en de klant wordt een stuk minder vermoeid/verward door plaatsbezoeken van verschillende aannemers.

Mogelijke nadelen zijn dat de aannemer geen rechtstreeks contact heeft met de klant, wat voor bepaalde klanten nodig kan zijn voor het opbouwen van vertrouwen, zeker gezien de

uiteindelijke betaling gebeurt aan het adres van de aannemer en niet aan de WPP dienstverlener. Ook de garanties worden uiteindelijk gegeven door de aannemer en niet door de WPP dienstverlener. Verder is de inspanning van de WPP dienstverlener groter wat tot extra kosten leidt (tenzij dit kan gecupereerd worden via een commissie op de verkoop).

Deze methode zou beter werken indien de WPP dienstverlener zelf verantwoordelijkheden op zich neemt ten aanzien van de kwaliteit van de uitgevoerde installatie. De aannemer zelf heeft dan een mindere betekenis voor de klant.

4.2.7 Groepsaankoop warmtepompen

Binnen een begeleidingstraject rond warmtepompen, is het in principe mogelijk om prijs te vragen per 5 klanten die zich aanmelden. Op dat moment kunnen aannemers tegelijkertijd prijs geven voor bijvoorbeeld 5 of 10 warmtepompen en kan een extra financiële inspanning door de installateur gedaan worden om het project binnen te halen.

Deze aanpak werd gebruikt bij de prijsvraag van de warmtepompen die geplaatst worden voor WP 2 van deze samenwerkingsovereenkomst. Hierbij werd een bestek georganiseerd voor 2 x 5 warmtepompen. Het voordeel van deze aanpak is dat het een zekere onderhandelingsmarge biedt ten aanzien van individuele offertevragen waarbij de prijs meestal vast ligt. Het nadeel van deze aanpak is dat het vertragend werkt en bovendien niet mogelijk is als er sprake is van meerdere merken en de aangeschreven aannemers slechts met één van de betreffende merken werken.

Er werd ook nagegaan of groepsaankoop mogelijk is bij producenten en groothandels. Bij navraag blijkt het huidige marktmechanisme dit nauwelijks toe te laten. Het is wel mogelijk om de prijzen te onderhandelen rechtstreeks bij producenten, maar een prijskorting is enkel mogelijk bij grote gelijktijdige bestellingen en is eveneens beperkt tot maximum +- 10% (+- 40% korting voor alle aannemers, vs. +- 50% korting bij grote bestellingen). Dit kan bovendien slechts indien het steeds over exact hetzelfde product (en vermogensklasse) gaat. Je zou met andere woorden al 10 klanten moeten verzamelen die exact hetzelfde toestel nodig hebben om een verschil te kunnen maken. Dit zou heel vertragend werken voor het proces van de WPP dienstverlening.

4.2.8 Raamcontract warmtepompen aan vaste eenheidsprijzen

Een potentiële manier om het traject met aannemers nog efficiënter te maken is het organiseren van een raamcontract waarbij installateurs vaste prijzen geven voor de plaatsing van bijvoorbeeld een bepaald type warmtepomp of leidingstraject. Binnen een dergelijke vaste prijszetting hoeft de selectie en afsprakenkader (zowel uitvoeringstechnisch als financieel) slechts één keer te worden gemaakt, waardoor het offerteproces een stuk eenvoudiger kan. De offertevraag voor de installatie van een warmtepomp hoeft maar

uitgestuurd te worden naar één aannemer (die reeds geselecteerd is omwille van goede prijskwaliteit) en de beoordeling van de offerte beperkt zich tot het nakomen van afspraken op niveau van kwaliteit en prijs.

De mogelijkheid om te werken met vaste eenheidsprijzen werd uitgebreid besproken met 3 aannemers en 2 producenten, en dit blijkt voor de plaatsing van lucht-water warmtepompen of water-water warmtepompen niet haalbaar, zowel omwille van het product als omwille van de werkuren.

- **Vaste productkosten**

De warmtepompmarkt was de voorbije jaren sterk onderhevig aan prijsstijgingen, zowel door algemene inflatie als door schaarste in de supply chain van warmtepompen (o.a. chips). Dit maakt het voor aannemers onmogelijk om deze prijzen vast te zetten voor één jaar, tenzij mits het inrekenen van een veel te hoge marge of het inbouwen veel verschillende indexen.

- **Vaste kosten voor de uit te voeren werken**

Daarnaast is ook het aantal werkuren bij de plaatsing van lucht-water warmtepompen en water-water warmtepompen heel variabel. Deze variabiliteit hangt af van te veel parameters om te kunnen integreren in een groepsaankoop met vaste prijsafspraken. Alleen al de complexiteit van het leidingtraject tussen binnen en buiten is zo variabel dat dit niet zomaar valt in te schatten binnen bepaalde vooraf gedefinieerde parameters. De meeste aannemers hebben ook te beperkte nacalculatietools om zich hierover met vertrouwen te kunnen uitspreken. Zelf al zouden aannemers zich hierover willen uitspreken, dan nog vraagt dit heel veel voorbereidingswerk, wat slechts te verantwoorden is bij heel grote plaatsingsvolumes.

Alle aannemers met wie werd gesproken bleken wel open te staan voor een groepsaankoop warmtepompboilers en één aannemer stelde zich bereid deel te nemen aan een vaste prijszetting voor lucht-water warmtepompen, in beide gevallen mits indexatiemogelijkheden van zowel product als werkuren (via de paritaire comités). Deze conclusie over vaste eenheidsprijzen komt overeen met de ervaring van Energent dat dit slechts haalbaar is voor de allereenvoudigste ingrepen. Haalbare werken zijn daarom onder meer zonnepanelen, spouwmuurisolatie, zoldervloerisolatie, kelderplafondisolatie en glasvervanging.

4.2.9 Samenwerkingsakkoorden met aannemers als optimalisatie

Behalve een samenwerking met vaste prijsafspraken, zijn er ook andere vormen van samenwerking met aannemers mogelijk, waarbij afspraken worden gemaakt over de manier waarop offertes worden opgemaakt (bijvoorbeeld in functie van de mijnverbouwlening), hoe de werken worden uitgevoerd en hoe snel geschakeld wordt voor de opmaak van offertes.

Dit is dus louter een samenwerking die zegt hoe er moet gewerkt worden **indien** er offertevragen worden uitgestuurd.

Uit ervaring bij Energent blijkt dat een goede samenwerking met aannemers van enorme waarde heeft voor een efficiënte werking. Dit is echter niet altijd haalbaar en volgende aspecten zijn alvast van belang om een kans te hebben om goede samenwerkingen tot stand te brengen:

1. Het aantal uitgestuurde offertevragen naar een aannemer

Afspraken met aannemers worden beter opgevolgd als de aannemer gewoon wordt om volgens een bepaalde methode te werken, en als dat voor de aannemer ook een economische waarde heeft. Het aantal uitgestuurde offertevragen is dan van groot belang. In functie hiervan is het belangrijk dat een WPP dienstverlener voldoende grote aantallen kan realiseren op jaarbasis. Volgens Energent ligt dit aantal op minstens 10 à 20 offertevragen per jaar per aannemer om te kunnen spreken van een noemenswaardige samenwerking.

2. Het succespercentage van de opgestelde offertes

Zelfde redenering. In functie hiervan is het belangrijk dat de WPP dienstverlener een goede prescreening doet (zie hoofdstuk 4.1), zodanig dat er bij zo weinig mogelijk klanten een volledig traject wordt opgezet om dan uiteindelijk toch niet uitgevoerd te worden. Daarnaast kan de WPP dienstverlener er ook voor kiezen om de offertevraag maar uit te sturen naar een beperkt aantal aannemers. Hoewel het gebruikelijk is om steeds prijs te vragen bij 3 aannemers, is dit niet steeds nodig indien offertevragen worden uitgestuurd naar aannemers waarmee een goede samenwerking is en bij wie gekend is dat zij een goede prijskwaliteit hebben.

3. De duurtijd van de samenwerking

Hoe langer een samenwerking duurt, hoe meer gewoontes kunnen ingebouwd worden en hoe beter deze kunnen nagekomen worden. Daarnaast is de duurtijd van een samenwerking ook voor andere redenen relevant: de bouwmarkt (en ook de warmtepompmarkt) is de voorbije jaren onderhevig aan sterke schommelingen in vraag. Indien aannemers, door een WPP dienstverlener, een zekere omzet kan blijven draaien in luwteperiodes, zal het engagement ten aanzien van een WPP dienstverlener ook groter zijn in drukkere periodes.

Andere, meer wederzijdse voordelen van een dergelijke samenwerkingen zijn onder meer kennisoverdracht. Ook dit kan een driver zijn voor een langdurige samenwerking.

4.3 OFFERTEPROCES ANDERE MAATREGELEN

4.3.1 Isolatie

De plaatsing van een warmtepomp kan in bepaalde gevallen ook samen met bepaalde isolatie-ingrepen. In deze meeste gevallen zijn deze niet absoluut noodzakelijk, maar kunnen ze er wel voor zorgen dat het vereiste warmtepompvermogen een stuk lager is en dat de efficiëntie van het warmtepompsysteem verhoogt.

Indien een klant momenteel terecht komt bij de energiecentrale, kan de energiecentrale deze isolatie begeleiden en dit reeds geïntegreerd aanpakken samen met de installatie van een warmtepomp. Wel ontbreekt momenteel nog een helder kader van wanneer isolatie een meerwaarde is en wanneer niet. Hiervoor werd in het kader van WP4 van dit project een voorstel uitgewerkt, en mits dit wordt geïmplementeerd, kan de vraag gesteld worden of een WPP dienstverlener hier een meerwaarde in kan betekenen.

1. In het ene uiterste betreft de WPP dienstverlening zich enkel tot de warmtepomp en niet tot isolatie. Deze keuze heeft enkele voordelen. Het laat bijvoorbeeld toe om te specialiseren in technieken. Isolatie/renovatie is qua thematiek (en ook qua opleidingsachtergrond bij adviseurs) heel verschillend van isolatie. Daarnaast biedt focus ook meer kans op het bereiken van enkele schaalvoordelen. Een nadeel is dat de meerwaarde van een WPP dienstverlener er net in zit om diensten te integreren en dus ook om drempels met betrekking tot de energetische toestand van de woning te integreren. Dit zou eventueel opgelost kunnen worden door een nauwe samenwerking met bijvoorbeeld de energiecentrale.
2. In het andere uiterste start het project vanuit een vraag naar warmtepompen, maar kan, indien nodig, een volledige energetische renovatie worden mee begeleid indien dit opportuun is voor de plaatsing van een warmtepomp. Dit is een maximale vorm van integratie, maar de voordelen uit de vorige paragraaf worden hier nadelen.

De tussenvorm kan er in bestaan dat isolatie mee kan betrokken worden in het project indien het over simpele maatregelen gaat die weinig extra inspanning vereisen voor de WPP dienstverlener maar wel een sterke winst kunnen opleveren qua warmtevraag. Typische maatregelen waar dit het geval is zijn kelderplafondisolatie, spouwmuurisolatie, glasvervanging en zoldervloerisolatie. Dit zijn ook maatregelen die overwegend snel kunnen uitgevoerd worden zonder significante vertraging van het warmtepomp traject. Op basis van criteria zoals efficiëntie en complexiteit, lijkt dit de meest optimale oplossing. Uit ervaring bij Energent blijkt ook dat een groepsaankoop (of meer bepaald een vaste prijszetting) voor deze ingrepen mogelijk is. Dit betekent dat de WPP dienstverlener in principe klanten kan toeleiden naar één voorgeselecteerde aannemer die prijs kan opmaken voor de betreffende werken. Dit zal in de praktijk echter slechts mogelijk zijn als voldoende grote volumes

mogelijk zijn. Een groepsaankoop die louter wordt georganiseerd voor een eventuele aansluiting op de plaatsing van een warmtepomp zal hier onvoldoende zijn.

4.3.2 Kleine maatregelen

Vaak gaat de plaatsing van een warmtepomp ook gepaard met kleine aanpassingswerken waar niet elke klant een directe oplossing voor heeft. Dit kan gaan over het aanpassen van een kast, het plaatsen van een klein stukje muur en deur en de plaatsing van radiatorfolie.

Dit zijn ook thema's die niet worden opgenomen in het aanbod van de Energiecentrale. In functie van deze nood, zou een WPP dienstverlener een samenwerking kunnen aangaan met een klusjesman die dergelijke taken kan uitvoeren aan een vast afgesproken uurtarief. De klant is dan nog steeds vrij om met eender wie dergelijke taken uit te voeren, maar dan heeft de WPP dienstverlener ten minste een aanbod indien niet direct iemand hiervoor gekend is voor de klant. Bij navraag bij de energiecentrale blijkt een dergelijke persoon echter niet eenvoudig vindbaar.

4.3.3 Zonnepanelen

Ook zonnepanelen hebben bij de plaatsing van warmtepomp veel zin, ten minste als er nog geen zonnepanelen zijn op het moment van plaatsing. Zoals isolatie een impact kan hebben op de grootte en het type warmtepomp, hebben zonnepanelen een impact op de energiekost van de warmtepomp. Door het verbruik van warmtepomp (in de eerste plaats voor de productie van sanitair warm water) zoveel mogelijk te koppelen aan de productie van zonne-energie, kan de energiekost van een warmtepomp sterk worden verminderd.

De energiecentrale kan dit beperkt mee begeleiden of adviseren, maar staat in regel niet in voor het ontwerp van de zonnepaneelinstallatie.

De grootte van de zonnepaneelinstallatie is nochtans essentieel. De WPP dienstverlener zou dus kunnen instaan voor het mee dimensioneren van een optimale grootte van zonnepaneelinstallatie. Deze dienstverlening kost in de praktijk relatief weinig moeite gezien het vaak voldoende is om een idee te hebben van het verwacht energieverbruik na plaatsing warmtepomp en de dakoppervlakte.

De laatste jaren hebben een aantal producenten een sterke vooruitgang geboekt op niveau van integratie van zonne-energie en warmtepompen (vb. Viessmann, NIBE, CTC). Daarnaast bestaan er ook een aantal externe energy management systemen die autoconsumptie kunnen maximaliseren (vb. 2-wire of SMA home control). Het is dus ook een meerwaarde voor een WPP dienstverlener om de klant duidelijk te informeren over integratiemogelijkheden tussen de zonnepaneelinstallatie en de te plaatsen warmtepomp, bewust te zijn over de technische aspecten van diverse merken, en indien nodig de vereiste componenten ook te laten meenemen in de offerte van de warmtepomp aannemer.

2 voorbeelden van externe energy management systemen



Een bijkomende dienstverlening ten aanzien van zonnepanelen is een groepsaankoop (of vaste eenheidsprijzen). Dit betekent dat de WPP dienstverlener in principe klanten kan toeleiden naar één voorgeselecteerde aannemer die prijs kan opmaken voor de betreffende werken. Ook hier geldt dezelfde randbedenking als bij isolatie: een groepsaankoop die louter wordt georganiseerd voor een eventuele aansluiting op de plaatsing van een warmtepomp zal hier onvoldoende zijn.

Als laatste schept de integratie van zonnepanelen mogelijkheden naar PVT panelen. Dat zijn water-water warmtepompen die hun energiehalen uit de omgeving via doorstroompanelen op het dak. Op deze panelen zijn tevens PV panelen geïntegreerd. Deze technische oplossing wordt momenteel slechts door één merk volwaardig aangeboden (*Triple Solar*) maar kan in de toekomst een grotere rol spelen.

4.4 KREDIETVERLENING

4.4.1 Hulp bij kredietverlening

Warmtepompen zijn investeringen die zich vaak situeren in een kostprijs tussen 15.000 € en 30.000 €. Voor dergelijke investeringen is het voor veel gezinnen nuttig of noodzakelijk om een lening aan te gaan.

De energiecentrale staat nu reeds in voor het doorverwijzen naar klanten naar haar eigen lening-aanbod (via VEKA). Dit gebeurt behoorlijk geïntegreerd, dus daar is op zich weinig meerwaarde te boeken door een WPP dienstverlener. Afhankelijk van hoe een WPP

dienstverlener zich organiseert ten aanzien van de energiecentrale, zou deze echter alsnog volgende acties kunnen organiseren:

- Het doorverwijzen van klanten naar de energiecentrale voor het bekomen van een energielening van VEKA (indien het traject apart staat van de energiecentrale).
- Als alternatief zou de WPP dienstverlener zich ook kunnen informeren over de competitiviteit en exacte werking van de consumentenkredieten bij private spelers zoals KBC en Belfius. Dit kan eventueel nuttig zijn indien de wachttijden bij de energiecentrale te lang oplopen. Dit zal immers steeds aan (veel) slechtere voorwaarden zijn dan de energielening van VEKA, en als goedkoopste privaat alternatief vinden veel gezinnen een oplossing in een heropname van hun hypothecair krediet.
- Als laatste zou de WPP dienstverlener ook een eigen kredietoplossing kunnen voorstellen die ze zelf heeft onderhandeld met een kredietverlener. Deze oplossing lijkt, zeker op niveau van Gent, weinig haalbaar gezien de lage volumes die kunnen gerealiseerd worden hierbij.

De WPP dienstverlener zou in principe ook dieper kunnen ingaan op de financiële situatie van gezinnen. Dit kan echter behoorlijk tijdsintensief zijn en hoe dan ook heeft de WPP dienstverlener niet het laatste woord.

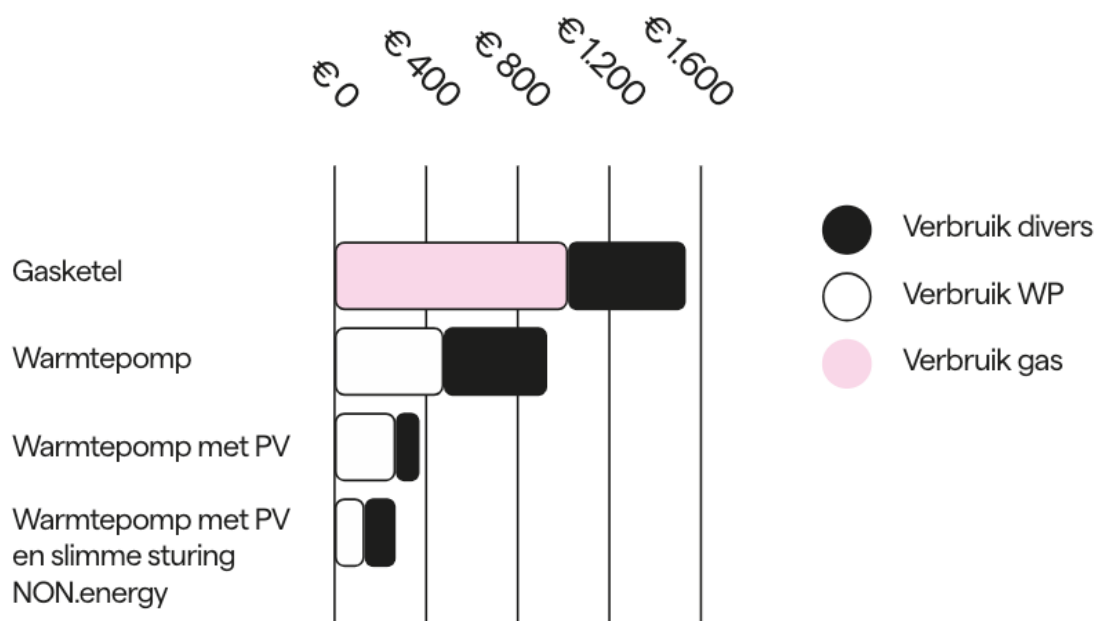
4.4.2 Verhuur van warmtepompen

Naast leningen, is een andere krediet oplossing de verhuur van warmtepompen. De verhuur van warmtepompen zou in principe sterk drempelverlagend kunnen werken gezien de investeringskost van warmtepompen voor veel gezinnen één van de meest uitdagende elementen vormen bij de transitie naar een fossielvrije woning.

Op dit moment wordt verhuur van warmtepompen niet aangeboden door de energiecentrale, dus de vraag stelt zich of de WPP dienstverlener dit ook zou kunnen integreren in haar aanbod, al dan niet via partnerschap met een derde partij.

Er zijn een aantal spelers op de markt de voorbije jaren gestart met de verhuur van warmtepompen. Momenteel is er bijvoorbeeld Noven en NON-energy die dit aanbieden bij nieuwbouw ontwikkelingen op individuele basis. Energent biedt dit ook aan bij nieuwbouwontwikkelingen, maar enkel op collectieve basis (met een centrale stookplaats). Bij elk van deze aanbieders, wordt hierbij ook een onderhoud en monitoring geïntegreerd die naast bedrijfszekerheid ook (tot op zekere hoogte) een bepaalde efficiëntie garandeert (zie onderstaande publiciteitsgrafiek van NON-energy). Bedrijven zoals Noven en NON-energy onderhandelen hun contracten met projectontwikkelaars, waardoor één onderhandeling kan leiden tot 20 tot 100 individuele warmtepompen in verhuur.

Publiciteitsgrafiek van NON-energy bij een nieuwbouwontwikkeling



Na overleg met NON-energy blijkt dat een dergelijk model voor renovatie een stuk complexer is. Immers, elke installatie is verschillend van prijs en complexiteit, waardoor een eenvoudige prijszetting voor verhuur moeilijk is. Daarnaast moet er een relatief complex afsprakenkader (en dito contract) afgestemd worden met individuele particulieren, wat heel tijdsintensief is. Als laatste is er in België geen traditie van verhuur voor verwarmingsapparatuur, waardoor de kans groot is dat het vele werk niet leidt tot veel goedgekeurde offertes.

Eén van de zwaktes van NON-energy (voor renovatie) is echter dat zij ook instaan voor het offerteproces van de hele installatie dat enkel verhuur als doel heeft. Stel echter een partij die louter de verhuur organiseert van de hoofdcomponenten (binnen- en buitenunit van de warmtepomp), zou kunnen samenwerken met tal van aannemers en hen op hun beurt dit verhuur-alternatief laten aanbieden aan klanten om de prijs te drukken. Dit is echter puur theoretisch en de vraag is nog maar welke verhuurvolumes een WPP dienstverlener nodig heeft om dit rendabel te krijgen. Het voegt in elk geval een grote complexiteit toe aan de dienstverlening.

De enige speler die gevonden werd online is het bedrijf Econic dat individuele NIBE en REMAHA toestellen verhuurt in Nederland. Daar is de situatie echter anders dan in Vlaanderen omdat warmtepompen in veel meer situaties rendabel zijn en er aan klanten een terugverdienformule kan aangeboden worden.

Een nog verdergaande vorm zijn ESCO's, waarbij bedrijven een garantie kunnen bieden van energiekost en de volledige verantwoordelijkheid van ontwerp, monitoring, etc. op zich nemen. Voor particuliere woningen is dit echter extreem moeilijk om te organiseren en bovendien laat de elektriciteitsprijs in België niet toe om een significante winst te realiseren ten aanzien van fossielgestookte woningen.

4.5 PLAATSING

4.5.1 **Netverzwaring**

Bij veel warmtepompinstallaties bij renovatie dient de huidige netaansluiting te worden verwaard en in bepaalde gevallen dient de aansluiting te worden aangepast van een monofasige aansluiting naar een driefasige aansluiting. In het ene geval is een interventie van netbeheerder Fluvius voldoende. In het andere geval dient ook een elektrisch installatiebedrijf de huidige elektrische installatie aan te passen, te weten net voor de interventie van de netbeheerder.

Een dergelijke verzwaring gebeurt in de huidige markt vooral op advies van de installateur, ook in Gent. De klant is echter meestal op zichzelf aangewezen voor de concrete afhandeling ervan. Een ondersteuning door een WPP dienstverlener kan echter een potentiële meerwaarde betekenen voor de klant. Deze eventuele meerwaarde zal echter beperkt zijn tot het correct toeleiden van klanten naar Fluvius en een eventueel betrouwbaar elektrisch installatiebedrijf. De verdere praktische opvolging hiervan vergt een rechtstreekse communicatie tussen een installatiebedrijf enerzijds en de klant.

4.5.2 **Controle uitvoering installatie**

Een correcte technische plaatsing van een warmtepomp gaat gepaard met heel wat uitdagingen, waaronder:

- Een correcte hydraulische aansluiting
- Een plaatsing die geluidsoverlast minimaliseert (trillingsafbraken) en die onderhoud mogelijk maakt.
- Een esthetische en duurzame plaatsing van het leidingwerk, doorvoeren en elektrische bekabeling

Voor de klant is niet altijd duidelijk wat een correcte plaatsing concreet betekent, en daarom is het een grote meerwaarde dat de WPP dienstverlener deze aspecten controleert en eveneens nagaat of de al de voorziene onderdelen ook effectief werden geplaatst. Indien de kwaliteit niet voldoet aan de offerte-afspraken, de eisen van de fabrikant of de heersende normering, kan de WPP dienstverlener dus ook optreden om de installatie bij te sturen.

In het geval een WPP dienstverlener samenwerkt met een beperkt aantal installateurs (4.2.7), kan deze stap na verloop van tijd een stuk efficiënter worden, zowel op niveau van controle als op niveau van bijsturing.

4.6 NA-OPVOLGING

4.6.1 **Instelling parameters**

Bij de inbedrijfname van een warmtepomp, dienen er een aantal parameters correct te worden ingesteld om tot een bedrijfszekere en efficiënte werking van de warmtepomp te komen.

Wat betreft bedrijfszekerheid, heeft de installateur er alle belang bij (in functie van zijn aannemersgarantie) om deze instelling van parameters op een correcte manier te doen en binnen dit domein werden in het verleden door Energent weinig problemen ervaren.

Wat betreft efficiëntie-parameters, heeft de aannemer er minder belang bij om de installatie efficiënt te laten verlopen. Het is immers de klant die de factuur betaalt. Hier kan een WPP dienstverlener een belangrijke meerwaarde betekenen, al dan niet door deze parameters zelf correct in te stellen, of door afspraken te maken met de installateurs om bepaalde van die acties.

Onder meer volgende acties zijn van belang om te komen tot een efficiënte installatie:

- Het waterzijdig inregelen van de radiatoren of vloerverwarming
- Het maximaliseren van de seasonal performance factor (SPF), een maatstaf voor de werkelijke COP van een installatie, door het minimaliseren en bijstellen van de afgiftetemperatuur.
- Het maximaliseren van de autoconsumptie door de instelling van tijdsparameters (= het aanmaken van sanitair warm water beperken tot de uren waar de zon gemiddeld het meest energie binnenbrengt)
- Het maximaliseren van de autoconsumptie door een rechtstreekse koppeling aan de zonnepaneelinstallatie, via het besturingssysteem van de warmtepomp, de zonnepanelen of via externe besturingssystemen (zie 4.3.3)
- Het instellen van maximumvermogens binnen een wettelijk kader van capaciteitstarieven. In de toekomst kan dit nog verder gaan, door sturing van de warmtepomp op de frequency containment reserve (FCR markt), de frequency restoration reserve (FRR markt) of dynamische energieprijzen.
- Het correct informeren en sensibiliseren van de klant opdat hij/zij deze acties (vooral de tijdsinstellingen en minimaliseren afgiftetemperatuur) ook zelf vlot kan bijstellen.

In functie van deze dienstverlening, is het wel relevant dat de WPP dienstverlener niet werkt met teveel merken, om zodoende het overzicht over de verschillende systemen te behouden.

4.6.2 Hulp bij aanvraag premies

Premies zullen de komende jaren naar alle waarschijnlijkheid een significante rol blijven spelen bij de investering. Dit kader is de voorbije jaren een stuk vereenvoudigd, waardoor ook de aanvraag van premies nu eenvoudiger is dan ooit. De meerwaarde van een ondersteuning op niveau van de aanvraag is voor de meeste klanten dan ook klein.

Wel belangrijk is om de offertes/facturen zelf te standaardiseren opdat alle vereiste informatie aanwezig is voor de aanvraag van premies.

Binnen het huidig Vlaamse kader, dienen de premies bovendien aangevraagd te worden door het energiehuis indien er een lening via hen loopt.

4.6.3 Monitoring

In principe is het bij heel wat warmtepompmerken perfect mogelijk om een warmtepomp installatie mee op te volgen vanop afstand als WPP dienstverlener. De enige voorwaarde hiervoor is dat de installatie de nodige componenten omvat die dit mogelijk maken. Bij de meeste producenten kan dat voor een prijs van +- 300 €.

Het voordeel van deze toevoeging aan de installatie is dat de aannemer, bij problemen en op afroep van de klant, de installatie vanop afstand kan controleren en dit eveneens vanop afstand soms kan oplossen. In andere gevallen kunnen de juiste componenten al worden meegenomen bij het eerste plaatsbezoek, wat een overtoollig plaatsbezoek kan uitsparen.

Een ander voordeel van deze manier van werken is dat de WPP dienstverlener ook een manier heeft om de installatie mee op te volgen. Zeker voor aspecten die van minder belang zijn voor de aannemer, zoals de efficiëntie of de autoconsumptie, kan dit een belangrijke toegevoegde waarde zijn. Qua type dienstverlening wordt dit wel als heel risicovol gedefinieerd. Monitoring betekent niet alleen de opvolging van installaties naar klanten, het houdt eveneens permanent contact in voor alle klanten, met alle gevolgen qua tijdsinvestering van dien.

4.6.4 Preventief onderhoud

Binnen particuliere warmtepompsystemen, is een regelmatig onderhoud niet verplicht. Wel kan een tweejaarlijks onderhoud nuttig zijn om een installatie efficiënter te bedrijven en de levensduur van de installatie te verlengen. In functie hiervan bieden sommige aannemers optioneel een preventief onderhoud aan waar, bij indicatie, eens op de 2 jaar langs wordt gegaan. Hier kan een WPP dienstverlener een meerwaarde betekenen door een onderhoudspakket te standaardiseren en als optie aan te bieden aan klanten.

5 FINANCIERINGSOPTIES

Een WPP dienstverlening zal, afhankelijk van de manier waarop de dienstverlening georganiseerd wordt, een bepaalde kost met zich meebrengen die bovenop de aanschafkost van een warmtepomp zelf komt.

In dit hoofdstuk wordt daarom onderzocht hoe de financiering hiervan zou kunnen georganiseerd worden in het huidige wetgevend klimaat.

5.1 VORMEN VAN FINANCIERING

5.1.1 **Rechtstreekse betaling door klant**

Hierbij betaalt de klant een bepaald bedrag aan de WPP dienstverlener voor een deel of de volledige WPP dienstverlening. Dit kan een permanente betaling zijn, maar ook een waarborg die wordt terugbetaald indien de werken worden uitgevoerd. Het voordeel van dit soort financiering is dat ze upfront kan werken: de kost wordt aangerekend vooraf aan de start van de dienstverlening.

5.1.2 **Percentuele marge op de verkoop**

Hierbij wordt de WPP dienstverlener betaald door een bepaalde commissie te nemen op het verkoopsbedrag. Dit is een manier waarmee vaak wordt gewerkt in de bouwwereld, zowel op niveau van architecten als bij aannemers.

De afrekening hiervan kan gebeuren via de aannemer of via de klant zelf. Via de aannemer is klantvriendelijker, maar in functie van objectiviteit en onafhankelijkheid ten aanzien van aannemers, kan dit alleen indien bij elke aannemer exact dezelfde marge wordt aangerekend.

Het nemen van een marge op de verkoop is in principe gemakkelijk te verantwoorden. Naast de meerwaarde waartoe de WPP dienstverlener zich engageert (op niveau van ontwerp, keuze merk, instelling parameters, etc.), kan de WPP dienstverlener de verkoopskost van aannemers ook verlagen aangezien de aannemers via het project goede leads krijgen, en duidelijke dossiers waar weinig offertewerk aan is. In die zin hoeft het nemen van een percentuele marge geen prijsverhoging met zich mee te brengen voor de klant: het is als het ware een shift tussen de verkoopskost van de aannemer naar de studiekost van de WPP dienstverlener. Een uitdaging stelt zich echter bij het feit dat dit aspect relatief complex is om uit te leggen aan de klant. Een commissie van 5% kan heel hoog lijken, maar als dit betekent dat het eindresultaat beter is en dat de eigenlijke finale prijs niet hoger is, dan is dit niet meer het geval. De vraag stelt zich dus ook of een dergelijke commissie transparant moet gecommuniceerd worden.

5.1.3 Subsidiëring (mijn verbouwbegeleiding)

Hierbij wordt de WPP dienstverlener betaald door een overheidssubsidie, in dit geval de mijnverbouwbegeleiding van VEKA. Het is nog niet 100% duidelijk hoe deze premie zal werken, maar het is wel zeker dat dit hiertegenover een resultaatsverbintenis zal staan.

Deze inkomstenbron is dus pas zeker na ondertekening van de offerte en is verder ook afhankelijk van de inkomstencategorie waar de klant toe behoort. De effectieve betaling zal wellicht pas volledig zijn na de plaatsing van de warmtepomp.

5.1.4 Andere vormen van subsidiëring

Er zijn ook andere vormen van subsidiëring die kunnen gezocht worden indien bovenstaande financiering niet volstaat. Er kan hierbij zowel gekeken worden naar lokale subsidies (vb. van Stad Gent) of Europese subsidies. Dit kan eveneens gaan over eenmalige subsidies, die bijvoorbeeld toelaten om het systeem van een WPP dienstverlening op te zetten.

5.2 AFWEGING VAN BETALINGSWIJZES

Een traject van een WPP dienstverlener zal in zekere zin steeds de volgorde volgen die wordt beschreven in hoofdstuk 4.

In grote lijnen gaat dit om een voortraject, waarbij er geen zekerheid is dat de betreffende klant ook over zal gaan tot de aankoop van een warmtepomp, en een natraject dat start na ondertekening van de offerte. Dit betekent dat de commissie op verkoop en subsidiëring via de mijn verbouwbegeleiding (vanaf april 2024) een onzekere inkomstenbron is om het voortraject te financieren.

Om hiermee om te gaan, kunnen verschillende strategieën gevolgd worden:

- Ofwel compenseren de succesvolle trajecten (offerte ondertekend) de niet-succesvolle trajecten (traject stopt bij voortraject). Dit leidt echter tot een grote onzekerheid omdat het moeilijk is om in te schatten welk percentage van de klanten hun offerte zal goedkeuren (en dit ook kan variëren in de tijd).
- Ofwel wordt voor het voortraject een andere inkomstenbron voorzien, het zij door rechtstreekse betaling door de klant, het zij door een andere vorm van subsidiëring.
- Ofwel wordt een combinatie gedaan, waarbij de succesvolle trajecten deels instaan voor de financiering van de niet-succesvolle trajecten.

Recente lessen bij Energent (binnen het project Groepsaanbod van Veneco) hebben geleerd dat het vragen van een vast bedrag bij aanvang van een traject hoe dan ook nuttig is: het is een drempel om niet-gemotiveerde gezinnen niet te laten instappen in een traject, waardoor het percentage niet-succesvolle trajecten sterk kan worden verlaagd.

6 MARKTBEVRAGING

In het kader van bovenstaande evaluatie van mogelijke warmtepompdiensten, werd een klein marktonderzoek gedaan waarbij Gentse gezinnen werden bevraagd naar zowel het belang dat zij hechten aan bepaalde WPP diensten als de prijs die zij hiervoor zouden willen betalen. In totaal werden er 138 gezinnen aangeschreven. 29 gezinnen vulden de enquête in. De bevraging werd in bijlage bijgevoegd.

Deze marktbevraging werd gestuurd naar zowel gezinnen die reeds een warmtepomp hebben (of in het proces zijn ernaar toe), als gezinnen die geen warmtepomp hebben. Beide groepen zijn interessant omdat de eerste groep een stuk bewuster is van de uitdagingen ten aanzien van de tweede groep.

6.1 BEVRAGING OVER HET BELANG VAN BEPAALDE DIENSTEN

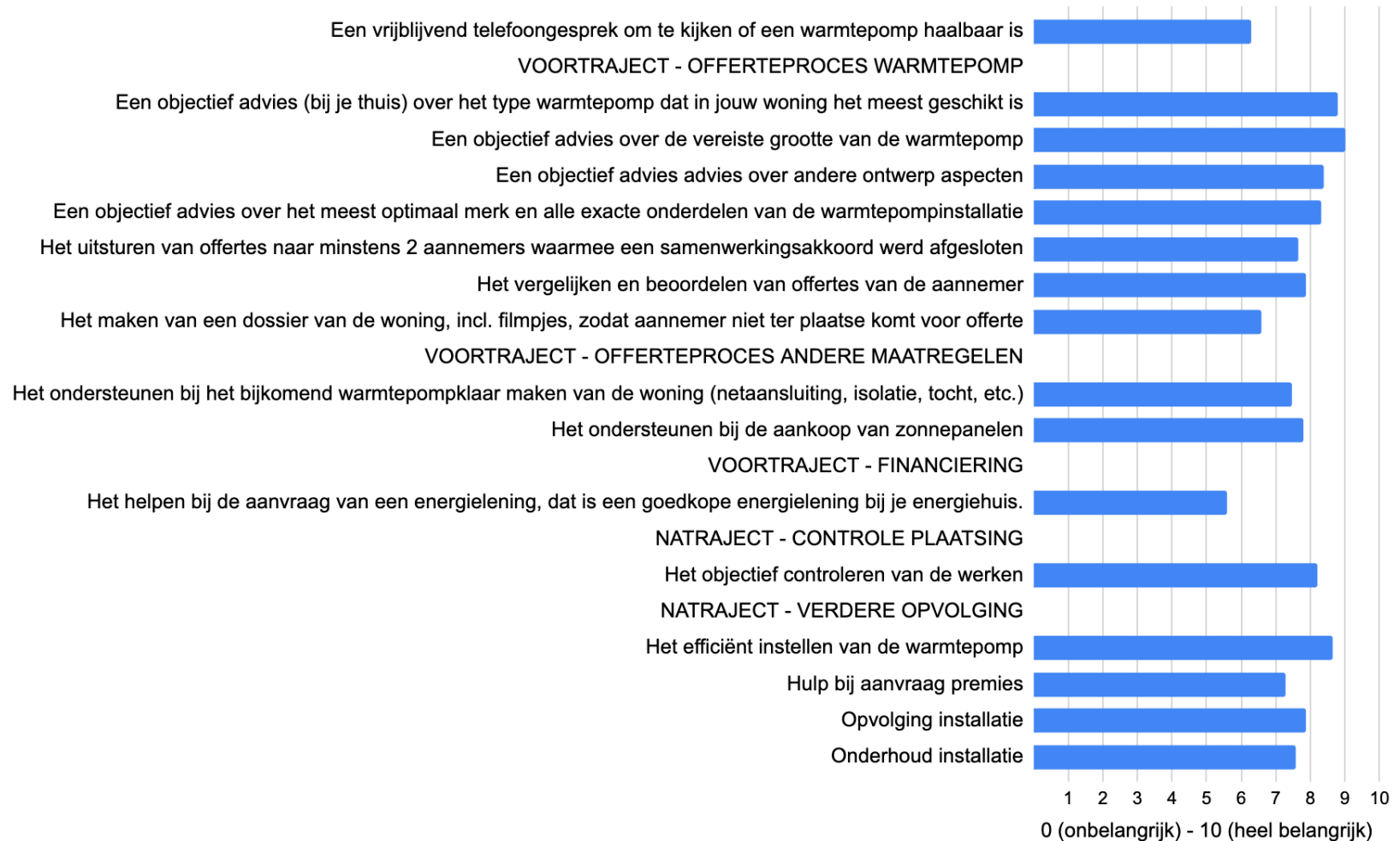
Elk invuller moest per dienstverlening een beoordeling maken tussen heel onbelangrijk (1) en heel belangrijk (5). Dit werd, voor de helderheid, omgerekend naar onbelangrijk (0) en heel belangrijk (10). De respondenten waren niet verplicht om de vraag te beantwoorden indien ze de vraag niet begrepen.

In de mogelijke dienstverleningen werden enkel diensten opgenomen die relevant bleven na de bespreking in hoofdstuk 4. Bijvoorbeeld, de groepsaankoop warmtepompen en de verhuur van warmtepompen werden als negatief beoordeeld in hoofdstuk 4 en aldus niet opgenomen in de marktbevraging.

Het resultaat van deze bevraging wordt weergegeven in de figuur op de volgende bladzijde.

Over het algemeen bleek bijna elke dienstverlening beoordeeld als relatief belangrijk, met scores van meer of gelijk aan 7,5/10. Uitzonderingen zijn de financiële diensten (energieleningen 5,6/10 en premies 7,27/10) die als minder belangrijk werden beoordeeld. Ook de opmaak van een dossier waarbij aannemers niet meer ter plaatse moeten komen werd als minder belangrijk ervaren.

Beoordeling van het belang van de diverse WPP diensten (29 respondenten)



6.2 BEREIDHEID VAN KLANTEN OM TE BETALEN

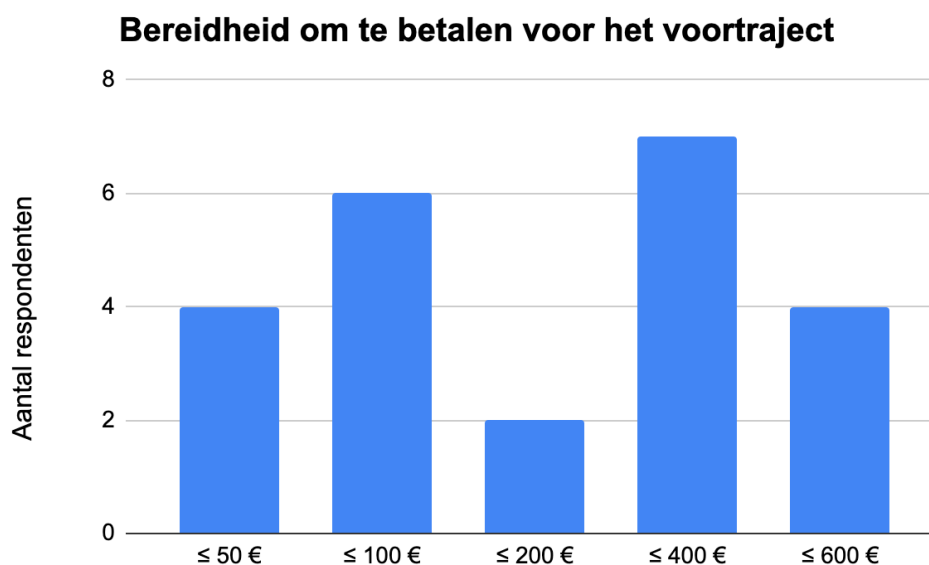
6.2.1 Voortraject

In de bevraging werd aan de respondenten gevraagd welke prijs ze bereid zouden zijn om te betalen voor een voortraject waarbij volgende diensten zijn opgenomen:

- het offerteproces warmtepompen (en alle onderliggende diensten zoals beschreven in hoofdstuk 4)
- offerteproces andere maatregelen (en alle onderliggende diensten zoals beschreven in hoofdstuk 4)
- hulp bij financiering

Gezien het belang van een zekere bron van inkomsten voor de WPP dienstverlener (zie evaluatie hoofdstuk 5), werd enkel gepolst naar de bereidheid tot betaling van een **vaste** prijs.

De bereidheid tot betaling wordt weergegeven in onderstaande grafiek. Hierbij zijn de categorieën achteraf opgesteld om de invuller niet te beïnvloeden in het bedrag waarvoor ze kiezen.



Uit de antwoorden blijkt dat er een grote spreiding bestaat tussen enerzijds klanten die weinig of geen geld zouden willen geven voor een dergelijke dienstverlening, en anderzijds klanten die tot 600 € zouden betalen.

De gemiddelde bereidheid tot betaling bedroeg 194 €. Bij klanten die al een warmtepomp hadden, of in het proces zijn om een warmtepomp te plaatsen, bedraagt dit bedrag 230 €. Dit komt waarschijnlijk omdat zij al meer voeling hebben bij wat er allemaal komt kijken bij de plaatsing van een warmtepomp.

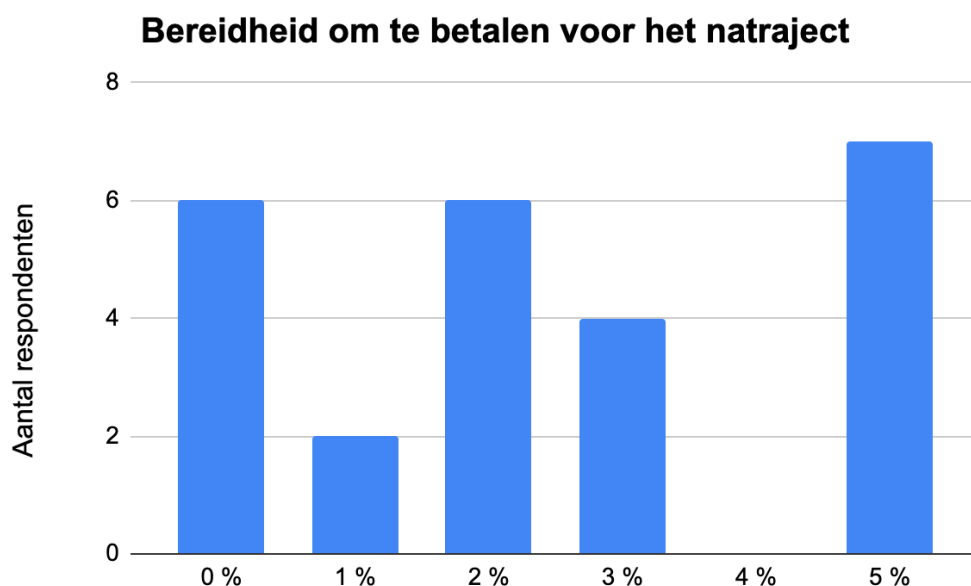
6.2.2 Natraject

In de marktbevraging werd aan de respondenten gevraagd welke prijs ze bereid zouden zijn om te betalen voor een natraject waarbij volgende diensten werden opgenomen:

- Controle van de werken
- Na-opvolging (in de onderverdeling zoals beschreven in bovenstaande hoofdstukken)

Hier werd gepolst naar de bereid tot betaling via een percentuele marge op de verkoop, omdat deze een meer lucratieve vorm van inkomsten betekent en ook omdat deze bron kan instaan voor een gedeeltelijke betaling van het voortraject (waarbij succesvolle trajecten compenseren voor niet-succesvolle trajecten). Zie evaluatie hoofdstuk 5.

De bereidheid tot betaling wordt weergegeven in onderstaande grafiek. Hierbij zijn de categorieën achteraf opgesteld om de invuller niet te beïnvloeden in het percentage waarvoor ze zouden kiezen.



Uit de antwoorden blijkt dat er een eveneens grote spreiding bestaat tussen enerzijds klanten die geen commissie zouden willen betalen en anderzijds klanten van 5% commissie willen betalen.

Het gemiddelde bedroeg 2,44 %. Bij klanten die al een warmtepomp hadden, of in het proces zijn om een warmtepomp te plaatsen, bedraagt dit 3,18 %.

6.2.3 Totale som

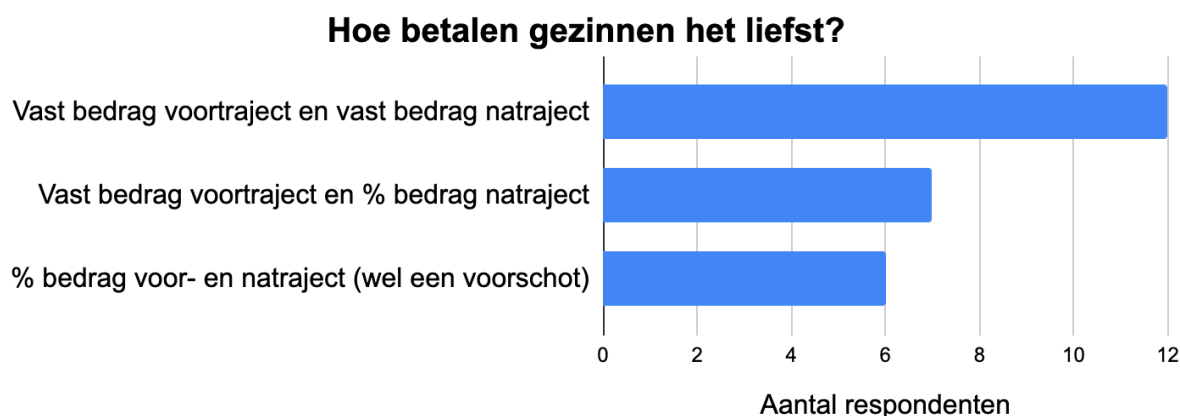
Volgens de bevroagde betalingswijze (vast bedrag voor voortraject en percentueel bedrag voor natraject), en uitgaande van een gemiddelde investeringskost voor de warmtepomp van 20.000 € (incl. BTW), bedraagt de gemiddelde bijdrage die gezinnen willen betalen voor een WPP dienstverlener 595 € (incl. BTW). Voor gezinnen die zelf al een warmtepomp hebben, of gezinnen die bezig zijn in het proces er naar toe, is dit hoger: 751 € (incl. BTW).

6.3 VOORKEUR IN DE MANIER VAN BETALING

Hoewel in de bevraging duidelijk werd gekozen voor één type financiering, werd nog één vraag toegevoegd over de wijze dat klanten zelf het liefste zouden betalen voor een dergelijke dienstverlening.

Hierbij werden 3 mogelijkheden ondervraagd, zie onderstaande tabel:

- Een vast bedrag voor het voortraject en een vast bedrag voor het natraject
- Een vast bedrag voor het voortraject en een percentuele marge op het natraject
- Een waarborg voor het voortraject en een (iets hogere) percentuele marge voor het natraject. Hierbij wordt de waarborg terugbetaald als er over wordt gegaan op een investering



Uit de antwoorden blijkt er voorkeur te bestaan voor vaste bedragen. Dit heeft mogelijks te maken hebben met het feit dat dit gezinnen een gevoel geeft van controle over hun uitgaves.

7 CONCLUSIES EN VERVOLG

In dit rapport werd getracht een beeld te geven van de verschillende uitdagingen en belemmeringen die gezinnen kunnen ervaren bij de overschakeling naar een fossielvrije woning. Deze uitdagingen liggen niet alleen bij de aankoop zelf, maar kunnen ook liggen bij het verdere gebruik van een niet-optimale installatie, door een te laag vermogen, een niet-ideale configuratie of merk en een inefficiënt ingestelde installatie.

Navolgens werd onderzocht of deze uitdagingen gekoppeld kunnen worden aan diverse diensten die een nieuw soort dienstverlener (in dit rapport de warmtepomppakket dienstverlener, kortweg WPP dienstverlener genaamd) geïntegreerd zou kunnen opnemen om deze uitdagingen aan te gaan.

Hieruit werd door Energent geconcludeerd dat een WPP dienstverlener een reële meerwaarde zou kunnen betekenen ten aanzien van de **huidige** werking van de energiecentrale in Stad Gent. Dit wordt gewijd aan het feit dat warmtepompen een heel complexe materie zijn waarbij voldoende begeleidingstijd en een gespecialiseerd kennisniveau nodig is om een gezin voldoende garantie te kunnen geven van een correct ontworpen systeem dat navolgens ook op een correcte manier kan worden bedreven.

De grootste meerwaarde van een WPP dienstverlener kan volgens Energent worden gevonden bij de opmaak van een uitgebreid offertedossier dat garant staat voor een correct ontwerp (juist vermogen incl. eventuele maatregelen aan de gebouwschil), een duurzaam hydraulisch schema, een keuze van merk dat inspeelt op voorkeuren van de klant, en slimme PV-sturing. Door sterke partnerschappen met aannemers, in combinatie met een beperkte na-opvolging (zoals de instelling van autoconsumptie en andere efficiëntieparameters) kan deze dienstverlening verder worden versterkt.

Een dergelijke dienstverlening heeft, tenzij volledig gesubsidieerd, een bijkomende bron van inkomsten nodig om de meer intensieve begeleiding mogelijk te maken. Uit een **beperkte** marktbevraging kan voorzichtig worden geconcludeerd dat veel gezinnen bereid zijn om voor een dergelijke dienstverlening te betalen, zowel door de betaling van een vast bedrag bij aanvang, als een percentuele bijdrage op de verkoopprijs. In totaal bracht deze marktbevraging een gemiddelde bereidheid van betalen van 595 € naar voor.

Hier stelt zich de uitdaging dat het voortraject van de WPP dienstverlener (= *het traject tot ondertekening van de offerte*) het meest tijdsintensief is, maar niet kan worden gefinancierd door een percentuele marge op de verkoop omdat de verkoop nog onzeker is. Een vaste bijdrage voor dit voortraject is dus nodig, maar net hiervoor blijkt de bereidheid tot betaling beperkter (*gemiddeld 194 €*). Door echter te werken met een percentuele marge op de verkoop, kunnen de succesvolle trajecten deels de niet-succesvolle trajecten

compenseren. Ook zou kunnen gewerkt worden met een voorschot dat wordt terugbetaald als de warmtepomp effectief kan wordt besteld.

Op basis van de huidige gegevens, vindt Energent het nuttig om een WPP dienstverlening verder te onderzoeken en zelfs - in test - uit te bouwen. Dit vergt uiteraard heel wat middelen en het lijkt dan ook een interessante piste om deze ontwikkelingskost te laten financieren via een Europees project. Het LIFE programma stelt hier mooie opportuniteiten gezien het thema warmtepompen geregeld terugkomt in de projectoproepen en de cofinancieringsgraad beperkt is tot 5%.

Via een dergelijk project kan getracht worden om een verdere verfijning te realiseren bij elk van de gedefinieerde diensten, deze tot een werkbaar niveau te brengen en deze eveneens uit te testen bij een groep van bijvoorbeeld 50 klanten. Daarnaast lijkt het nuttig om in dit project ook te onderzoeken welke rol Stad Gent en Energent kunnen spelen bij de uitvoering van een dergelijke dienstverlening.

8 ROL VAN DE ENERGIECENTRALE

In dit document werd geen uitspraak gedaan over wie de rol van een WPP dienstverlener opneemt. Dit kan de energiecentrale zelf zijn, maar dit kan ook een onderaannemer zijn (al dan niet in naam van de energiecentrale of niet).

Naar aanleiding van de draftversie van dit rapport, werd op uitdrukkelijke vraag van Stad Gent bijkomend onderzocht wat de rol van de energiecentrale zou kunnen zijn bij het aanbieden van een WPP en wat hiervoor nodig is.

Er werd getracht om de WPP dienstverlening op te splitsen in 3 niveaus van implementatie:

- **Niveau 1:** De energiecentrale met een meer uitgebreide technische begeleiding
- **Niveau 2:** De energiecentrale met eveneens commerciële partnerschappen
- **Niveau 3:** De energiecentrale met eveneens een uitgebreider financieel aanbod

Niveau 2 en 3 zijn steeds een uitbreiding op respectievelijk niveau 1 en 2. In paragraaf 8.4 wordt dit overzichtelijk gebundeld in een samenvattende tabel.

8.1 DE EC MET EEN MEER UITGEBREIDE TECHNISCHE BEGELEIDING

De meest eenvoudige manier voor de energiecentrale om de begeleiding bij de aankoop van warmtepompen uit te breiden is het opnemen van een volledig standpunt bij het ontwerp van een warmtepomp systeem en in de offertevraag naar aannemers. Dit heeft volgens de bevraging ook de grootste meerwaarde naar klanten.

Verwijzend naar dit document gaat het over volgende diensten:

- 4.2.1 – De bepaling van de gedetailleerde warmtepomp configuratie
- 4.2.2 – De bepaling van vermogen
- 4.2.3 – De bepaling van andere ontwerpaspecten
- 4.2.5 – Het opmaken van een overzichtelijk warmtepomp dossier
- 4.3.3. – Het ontwerpen van een bijhorende zonnepaneelinstallatie, incl. sturing.

Deze diensten worden momenteel slechts beperkt aangeboden, maar de energiecentrale heeft wel de juiste mensen en expertise aan boord om dit intern vorm te geven.

Om deze diensten te kunnen implementeren zijn volgende zaken volgens Energent noodzakelijk:

- Het ontwikkelen van een heldere visie over het selecteren van specifieke warmtepomp configuraties. Hiervoor kan de opgemaakte keuzelijst (die werd opgesteld door Energent, in samenwerking met de energiecentrale) als basis voor

dienen. Dit betekent niet alleen het verspreiden van deze keuzelijst onder adviseurs, maar ook verwachten dat adviseurs deze keuzelijst gebruiken en correct implementeren.

- Het aanstellen van een interne warmtepomp-verantwoordelijke die het mandaat krijgt om deze warmtepompvisie te bewaken en verder te ontwikkelen, in samenspraak met de adviseurs van de energiecentrale.
- Het nemen van een abonnement voor software voor het maken van warmteverliesberekeningen. Hier bestaan ook gratis excel-varianten voor, maar deze zijn moeilijker te gebruiken en fout-gevoeliger. Er kan voor gekozen worden om het aantal unieke gebruikers te beperken en slechts een paar adviseurs ook effectieve berekeningen te laten doen.
- Het opmaken van een overzichtelijke template die toelaat voor adviseurs om een dossier op te stellen naar de aannemers met wat dient voorzien te worden in de offerte. Dit zou eventueel kunnen ontwikkeld worden binnen de huidige CRM, of met een geavanceerde word template.
- Het voorzien van de nodige opleidingen om het afsprakenkader en de visie te verduidelijken naar alle adviseurs die werkzaam zijn voor de energiecentrale.

Daarnaast stelt zich de vraag of de tijdsinvestering van deze bijkomende dienstverlening te organiseren valt binnen het huidig en toekomstig financieringskader van Regent vzw. Naast de initiële kosten om deze dienstverlening op te zetten, alsook de opleidingen, wordt verwacht dat de totale bijkomende tijdsinvestering voor de betreffende diensten max 2h per begeleidingsklant bedraagt. Daarnaast wordt wel verwacht dat de tijdsinvestering om offertes te vergelijken verlaagt, omdat de ontvangen offertes minder onderlinge verschillen vertonen.

Optioneel zou de energiecentrale ook een rol kunnen spelen bij het optimaliseren van efficiëntieparameters bij de ingebruikname van de warmtepompen (zie 4.6.1.). Gezien de grote technische kennis die hiervoor vereist is van diverse warmtepompmerken, is het voor deze dienstverlening handig dat hoogstens een aantal werknemers (of freelancers, onderaannemers van de energiecentrale) deze rol op zich nemen.

8.2 DE EC MET COMMERCIEËLE PARTNERSCHAPPEN

Een verregaandere vorm van WPP dienstverlening is er één waarbij de energiecentrale tijdelijke samenwerkingen aangaat met één of meerdere producenten of aannemers.

Aangezien er in dat geval periodieke aanbestedingen nodig zijn om dergelijke samenwerkingen aan te gaan, staat dit in schril contrast met de huidige positie van de energiecentrale om per klant geen voorkeur uit te spreken naar individuele aannemers of producenten.

Verwijzend naar dit document gaat het over volgende potentiële diensten:

- 4.2.4 - De bepaling van het merk en de componenten
- 4.2.7 - Het organiseren van groepsaankopen warmtepompen
- 4.2.9 - Samenwerkingsakkoorden met aannemers
- 4.3.1 - Isolatie (voor wat betreft groepsaankoop kleine maatregelen)
- 4.3.2 - Kleine maatregelen (voor wat betreft het aanstellen van een aannemer die zich kan ontfemen over alle kleine klusjes die nodig kunnen zijn bij de plaatsing van een warmtepomp)
- 4.3.3 - Zonnepanelen (voor wat betreft het organiseren van een groepsaankoop zonnepanelen)
- 4.6.4 - Preventief onderhoud (voor wat betreft een raamcontract van preventief onderhoud van warmtepompen voor particulieren)

Het meest impactvol van deze maatregelen is volgens Energent het bepalen van het merk **(en nog beter de componenten)** in functie van vereiste functionaliteiten en het budget van de klant. Hiervoor kan best een partnerschap met een groothandel (Van Marcke, Facq, etc.) opgezet worden, idealiter een groothandel met een voldoende groot gamma aan warmtepomp-merken. Het verdienmodel voor de groothandel is hierbij dat de aannemers hun uiteindelijke aankoop via hen organiseert. Volgens de aannemers waarmee gesproken is, is dit geen probleem.

Daarnaast is het interessant om een aantal sterke samenwerkingen op te zetten met een aantal aannemers om op een vlotte manier tot offertes te komen. Hierbij worden heldere afspraken gemaakt over de wachttijd van offertes en het gewenste detailniveau. Zoals momenteel wordt gewerkt bij de energiecentrale, kunnen nog steeds meerdere offertes worden opgevraagd, maar kan dit beperkt worden tot 2 in plaats van 3 offertes omdat je bij de betreffende aannemers weet dat zij prijskwaliteit goed zitten en offerte zullen opmaken. Een mogelijke onverdeling kan hierbij zijn om te kiezen voor een 3 of 4 tal warmtepomp categorieën, waarbij per categorie steeds minstens met 2 verschillende aannemers wordt samengewerkt.

Als concurrerend alternatief kan gekozen worden voor het organiseren van individuele groepsaankopen, waarbij offertevragen worden uitgestuurd naar aannemers in groepen van 5 of 10 dossiers. Dit lijkt echt binnen de huidige werking van de energiecentrale relatief moeilijk te organiseren en wordt buiten beschouwing gelaten.

Het aanstellen van een sterke partner voor kleine klusjes, waar een vast en democratisch uurtarief wordt afgesproken, lijkt Energent ook een nuttige optie voor het faciliteren van werken.

Het organiseren van groepsaankopen zonnepanelen en isolatie zijn relatief eenvoudig, maar lijken wat overkill indien dit enkel wordt gedaan in de context van het plaatsen van een warmtepomp. Deze worden daarom ook buiten beschouwing gelaten.

Om bovenstaande weerhouden diensten te implementeren zijn volgende zaken volgens Energent noodzakelijk:

- Het organiseren van een aanbesteding voor een samenwerking met een groothandel, die bij kan dragen in het bepalen van de vereiste componenten en zelf de brutoprijs van de warmtepomp.
- Het organiseren van een aanbesteding voor minstens een 2-jarige samenwerking met aannemers voor warmtepompen in het Gentse. Bij deze aanbestedingen zijn alle gunningscriteria kwalitatief van aard (vb. referenties, aantal merken waarmee gewerkt kan worden, visie, etc.)
- Het organiseren van een aanbesteding voor het bepalen van een kleine aannemer die zich kan ontfemen over allerhande kleine klusjes die relevant kunnen zijn voor de plaatsing van een warmtepomp.
- Het voorzien van de nodige opleidingen om het afsprakenkader te verduidelijken naar alle adviseurs die werkzaam zijn voor de energiecentrale.

8.3 DE ENERGIECENTRALE MET EEN UITGEBREIDER FINANCIËEL AANBOD

Momenteel staat de energiecentrale (of beter regent vzw) al in voor het uitkeren van energieleningen aan particulieren. Dit zou zich eventueel kunnen uitbreiden met een formule waarbij ze warmtepompen verhuurt aan particulieren, zoals beschreven in paragraaf 4.4.2.

Indien een dergelijke formule zou worden uitgebouwd, kan het hoogste niveau van dienstverlening worden bereikt, incl. potentieel van permanente opvolging van de installatie, geïntegreerd onderhoudscontract, etc. Ook gecombineerde financiering zou mogelijk kunnen gemaakt worden. Bijvoorbeeld: de installatiekost wordt betaald door de klant (al dan niet via een energielening) en enkel het toestel zelf wordt verhuurd.

Energent ziet echter verschillende redenen om dit als energiecentrale niet te ambiëren:

- Om een dergelijk verdienmodel winstgevend te maken, is een heel groot volume aan warmtepompen noodzakelijk, binnen een perfect geoliede administratieve machine. De schaal van een stad zoals Gent lijkt hiervoor te klein om dit te bereiken en de meerwaarde is hiervoor ook te beperkt.
- Op dit moment zijn er nog te weinig spelers op de markt die aangetoond hebben dat hier voldoende vraag naar is.

8.4 VERGELIJKENDE TABEL

	De energiecentrale			
	Nu	Met een meer uitgebreide technische begeleiding	Met eveneens commerciële partnerschappen	Met eveneens een uitgebreider financieel aanbod
1 OORDEEL OVER WENSELIJKHEID WARMTEPOMP				
Technische eisen	x	x	x	x
Economische analyse	(x)	(x)	x	x
2 OFFERTEPROCES WARMTEPOMP				
Bepaling warmtepomp configuratie	(x)	x	x	x
Bepaling vermogen		x	x	x
Bepaling andere ontwerpaspecten	(x)	x	x	x
Opmaak van een offertedossier	(x)	x	x	x
Bepaling merk en exacte componenten			x	x
Het vergelijken van offertes en keuze installateur	x	x	x	x
Groepsaankoop WP als optimalisatie			x	x
Structurele samenwerking met aannemers als optimalisatie			x	x
3 OFFERTEPROCES ANDERE MAATREGELEN				
Begeleiding bij isolatie	x	x	x	x
Structurele samenwerking voor kleine klusjes			x	x
Groepsaankopen voor isolatie			x	x
Begeleiding bij zonnepanelen		x	x	x
Groepsaankopen voor zonnepanelen			x	x
4 KREDIETVERLENING				
(Hulp bij) zoektocht kredietverlening	x	x	x	x
Kredietverlening	x	x	x	x
Verhuur WP				x
Voorfinanciering premies	(x)			x
5 PLAATSING				
Hulp bij verzwaring netaansluiting (soms nodig)		x	x	x
Controle werf	x	x	x	x
6 NA-OPVOLGING				
(Hulp bij) aanvraag premies	x	x	x	x
Optimale instelling WP		x	x	x
Preventieve monitoring				x
Onderhoud				x

9 BIJLAGES

- Marktbevraging

Marktbevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

Warmtepompen zijn vandaag de erige beschikbare technologie die individuele woningen onafhankelijk kunnen maken van fossiele brandstoffen.

De technologie is aan een opmars bezig in heel Europa maar de transitie gaat nog steeds te traag. Hiervoor zijn diverse oorzaken. Een van de problemen die zich stelt is dat de aankoop en de installatie van een warmtepomp voor veel particulieren niet evident is. Veel gezinnen weten het antwoord op volgende vragen niet: Welk type warmtepompsysteem is ideaal? Hoe groot dient de installatie te zijn? Welke eventuele andere maatregelen dienen nog te gebeuren alvorens een warmtepomp te plaatsen? Wat is een redelijke prijs om hiervoor te betalen.

Stad Gent en energiecoöperatie Energent onderzoeken momenteel de mogelijkheid om een gespecialiseerde begeleiding op te starten die gezinnen onafhankelijk kan ondersteunen bij de aankoop van een warmtepomp, op een manier die verder gaat dan de huidige werking van de energiecentrale van Stad Gent.

Via onderstaand vragenformulier willen we te weten komen waar jij bij een eventuele aankoop van een warmtepomp zou tegenaan botsen (of tegenaan gebotst hebt indien je eerder reeds een warmtepomp plaatste).

* Verplichte vraag

1. Heb je al een warmtepomp geïnstalleerd in jouw woning? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
- ☐ Nee, maar ik ben in het proces van de aankoop
- ☐ Nee, maar ik overweeg het wel de komende jaren
- ☐ Nee, en ik overweeg het momenteel niet

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7fH8pJcL4kzZcX1B4NF3WF1gX-sUApt4Q6idd>

1/22

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7fH8pJcL4kzZcX1B4NF3WF1gX-sUApt4Q6idd>

15-06-2023 10:38

Marktbevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

2. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Een gratis en vrijblijvend telefoongesprek om te kijken of een warmtepomp haalbaar is

Je wilt een warmtepomp, maar met dit gratis telefoontje krijg je al een eerste keer te horen wat dit allemaal inhoudt, hoeveel dit (ongeveer) kost en of jouw woning (waarschijnlijk) geschikt is hiervoor.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

Belang van diverse diensten die je helpen bij de aankoop van een warmtepomp

Voor de volgende vragen, willen we weten hoe belangrijk jij een bepaalde ondersteuning zou vinden bij de aankoop van een warmtepomp.

- Als je nog geen warmtepomp hebt geplaatst, stel je dan voor dat je de aanschaf van een warmtepomp momenteel overweegt en hierbij eveneens overweegt om je hierbij te laten begeleiden door deze nieuwe begeleidingsdienst.

- Als je al een warmtepomp hebt geplaatst, stel je dan voor dat je gebruik had gemaakt van deze nieuwe begeleidingsdienst.

Als je een bepaalde vraag niet begrijpt, of als deze echt niet van toepassing is voor jou, hoeft je deze niet in te vullen

3. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Een objectief advies (bij je thuis) over het type warmtepomp dat in jouw woning het meest geschikt is

Dit advies geeft je een overzicht van de verschillende warmtepompsystemen (en andere onderverdelingen) die er zijn in de markt. Het tracht je een objectief beeld te geven van welke systemen voor jou en jouw woning het meest geschikt zijn.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

25-06-2023 10:38

Marktoetsvraag over een kleine type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

4. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Een objectief advies over de vereiste grootte van de warmtepomp

In veel situaties worden te kleine of te grote warmtepompen geplaatst. Dit advies bekijkt jouw woning integraal. Het houdt ook rekening met andere ingrepen die je woning optimaliseren (bv. isolatie of tochtstrips), waardoor de warmtepomp een stuk kleiner kan zijn en dus ook efficiënter.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7FHgJtL4kzZXTB4NF3WFgX-sUAp6Q6/edit>

25-06-2023 10:38

Marktoetsvraag over een kleine type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

6. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Een objectief advies over het meest optimaal merk en alle exacte onderdelen van de warmtepompinstallatie

Elk merk heeft zijn eigen sterktes (vb. goede prijs, weinig geluidsproductie, extreem efficiënt, gemakkelijk bedienbaar), maar de meeste aannemers werken slechts met een paar merken. Door dit advies krijg je van een onafhankelijke adviseur één of meerdere merken te horen die voor jouw woning en jouw profiel wellicht de beste keuze zijn.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

25-06-2023 10:38

Marktoetsvraag over een kleine type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

5. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Een objectief advies advies over andere ontwerp aspecten

Denk aan het volume voor sanitair warm water, het type aangepaste radiatoren die een efficiëntere werking mogelijk maken

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

5/22

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7FHgJtL4kzZXTB4NF3WFgX-sUAp6Q6/edit>

25-06-2023 10:38

Marktoetsvraag over een kleine type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

7. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Het uitsturen van offertes naar minstens 2 aannemers waarmee een samenwerkingsakkoord werd afgesloten

Enkel aannemers die bewezen hebben prijskwaliteit correcte offertes op te maken, krijgen een samenwerkingsakkoord. Door een dergelijk akkoord met de begeleidingsdienst, zorgen aannemers er in regel voor dat er een betere communicatie is en ook snellere offertes komen. Als er problemen zijn, is er ook een grote neiging om dit sneller op te lossen.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

25-08-2023 10:36

Marktoevraging over een nieuw type begroeiing bij de aankoop van een warmtepomp

8. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Het vergelijken en beoordelen van offertes van de aannemer

Dit omvat ook het beoordelen en vergelijken van eventuele offertes die de klant rechtstreeks heeft aangevraagd.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7FHgJcl_4uZzXl1B4NF3WF1gX-4UAp4Q8odi

25-08-2023 10:36

Marktoevraging over een nieuw type begroeiing bij de aankoop van een warmtepomp

10. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Het ondersteunen bij het bijkomend warmtepompklaar maken van de woning (netaansluiting, isolatie, tocht, etc.)

Dit omvat bijvoorbeeld de opmaak van een isolatiedossier en het doorverwijzen naar enkele betrouwbare aannemers hiervoor indien relevant voor de woning.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

25-08-2023 10:36

Marktoevraging over een nieuw type begroeiing bij de aankoop van een warmtepomp

9. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Het maken van een dossier van de woning, incl. foto's en filmpjes waardoor de aannemers niet meer ter plaatse moeten komen voor hun offerte

Als de adviseur een dergelijk dossier opmaakt, gaat het offerteproces een pak sneller omdat de aannemers niet ter plaatse moeten komen. Ook voor de klant is dit een stuk efficiënter, de adviseur komt maar één keer langs in plaats van verschillende aannemers.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

9/22

https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7FHgJcl_4uZzXl1B4NF3WF1gX-4UAp4Q8odi

25-08-2023 10:36

Marktoevraging over een nieuw type begroeiing bij de aankoop van een warmtepomp

11. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Het ondersteunen bij de aankoop van zonnepanelen

Zonnepanelen passen goed bij warmtepompen omdat ze gedeeltelijk gebruik kunnen maken van gratis zonne-energie. Deze dienstverlening gaat over het bepalen van het vereiste aantal zonnepanelen, het juiste merk van omvormer (zodat deze installatie goed kan samenwerken met de warmtepomp) en het doorverwijzen naar enkele betrouwbare aannemers of groepsaankopen. (Indien je al zonnepanelen hebt/had, dan hoeft je deze vraag niet in te vullen)

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1

2

3

4

5

Heel belangrijk voor mij

25-06-2023 10:38

Marktoevraging over een nieuwe type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

12. *Vind je volgende ondersteuning belangrijk?*

Het helpen bij de aanvraag van een energielening, dat is een goedkope energielening bij je energiehuus.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

Belang van diverse diensten die je helpen bij de installatie en verdere opvolging

Voor de volgende vragen, willen we weten hoe belangrijk jij een bepaalde ondersteuning zou vinden na plaatsing van een warmtepomp.

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7F7BpJcL4kaZuX7I3d4NF7WF1pX-uUApt8Q8iodt>

25-06-2023 10:38

Marktoevraging over een nieuwe type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

14. *Vind je volgende ondersteuning belangrijk?*

Het efficiënt instellen van de warmtepomp

Warmtepompen worden door een installateur vaak wel technisch correct opgestart, maar daarom nog niet efficiënt ingesteld. Dit instellen omvat het regelen van de radiatortemperatuur, het slim sturen zodat zonne-energie maximaal wordt benut, het adviseren van de klant zodat zij/hij dit zelf kan doen in de toekomst. Door deze stap zullen ook de elektriciteitskosten van de warmtepomp worden geminimaliseerd.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

25-06-2023 10:38

Marktoevraging over een nieuwe type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

13. *Vind je volgende ondersteuning belangrijk?*

Het objectief controleren van de werken

Dit omvat het controleren of alle voorziene onderdelen werden geïnstalleerd, of alles correct is aangesloten (waterleidingen en elektriciteit), of de noodzakelijke akoestische maatregelen werden genomen en of vlot onderhoud mogelijk is.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

13/02

<https://docs.google.com/forms/d/1sFvY7F7BpJcL4kaZuX7I3d4NF7WF1pX-uUApt8Q8iodt>

25-06-2023 10:38

Marktoevraging over een nieuwe type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

15. *Vind je volgende ondersteuning belangrijk?*

Hulp bij aanvraag premies

Dit betekent dat je doorverwezen wordt naar de juiste websites en telefonische ondersteuning indien de aanvraag niet lukt.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

25-08-2023 10:38

Marktevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

16. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Opgvolging installatie

Dit omvat het preventief controleren van de installatie na 1 jaar via een online opvolging en een telefonische uitwisseling om de installatie nog beter aan te sturen.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

https://docs.google.com/forms/d/1sF-VY7FH8pJdL_4uZcXlB4NF3WFpX-6UApH9Q8iodt

25-08-2023 10:38

Marktevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

18. HET VOORTRAJECT

Stel, je bent geïnteresseerd in een warmtepomp, en gedurende een eerste (gratis) telefonische pre-screening blijkt dat qua investering voor jou haalbaar is en dat een warmtepomp naar alle waarschijnlijkheid ook technisch haalbaar is voor jouw woning.

Stel, je kiest er voor om gebruik te maken van de nieuw ontwikkelde dienstverlening. Hiervoor wordt een plaatsbezoek georganiseerd bij jou thuis met een onafhankelijk expert die samen met jou in een aantal stappen tot een optimale offerte zal komen, je eveneens ondersteunt bij de voorbereiding van andere maatregelen (isolatie, zonnepanelen, netverzwaring) en je meehelpt aan een energielening.

Hoeveel € zou jij bereid zijn om te betalen voor deze dienst?

25-08-2023 10:38

Marktevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

17. Vind je volgende ondersteuning belangrijk?

Onderhoud installatie

Dit omvat het onderhandelen van een prijskwalitatief onderhoudscontract waarbij de aannemer één keer om de 2 jaar ter plaatse komt om een serie acties uit te voeren die de levensduur van de installatie ten goede komen.

Markeer slechts één ovaal.

Niet belangrijk voor mij

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

Heel belangrijk voor mij

Kostprijs voor deze dienstverlening

Nog 4 vragen in totaal.

Deze rubriek polst naar jouw bereidheid om te betalen voor deze begeleiding.

17/22

https://docs.google.com/forms/d/1sF-VY7FH8pJdL_4uZcXlB4NF3WFpX-6UApH9Q8iodt

25-08-2023 10:38

Marktevraging over een nieuw type begeleiding bij de aankoop van een warmtepomp

19. DE PLAATSING EN HET NATRAJECT

Stel, je ondertekent de offerte en de warmtepomp wordt geplaatst.

Via de nieuw ontwikkelde dienstverlening krijg je advies over een eventuele verzekering van het net, worden de werken van de aannemer gecontroleerd, krijg je ondersteuning bij premies en wordt de installatie zo goed mogelijk ingesteld zodat deze zo efficiënt mogelijk kan worden bedreven.

Dit gedeelte van de dienstverlening wordt volledig gefinancierd via een commissie op de verkoop (dit wordt afgetrokken met de aannemer).

Hoeveel % van de totale warmtepompkost zou jij hiervoor willen betalen?

Kostprijs voor deze dienstverlening

20. Wat zou jij communicatief de meest aantrekkelijke manier vinden om te betalen voor deze nieuwe dienstverlening?

Markeer slechts één ovaal.

☐ Je betaalt een vast bedrag voor het voortraject. Als je daarna akkoord gaat met de offerte, dan betaal je een commissie van 2% op de verkoopprijs van de warmtepomp voor de controle van de plaatsing en het natraject

☐ Je betaalt voor het volledige traject enkel een vaste commissie van 3% op de verkoopprijs van de warmtepomp. Er wordt in het begin wel een waarborg gevraagd die je terug krijgt als je akkoord gaat met de offerte.

☐ Je betaalt een vast bedrag voor het voortraject. Als je daarna akkoord gaat met de offerte, betaal je nog eens een vast bedrag voor de controle van de plaatsing en het natraject.