

<b>Betreft</b>	WP3/ WP4	<b>Datum</b>	19/11/2018
<b>Document</b>	Vragenlijst	<b>Auteur</b>	Wouter Cyx & Jorg De Jongh (Kelvin Solutions)
<b>Versie</b>	V1	<b>Status</b>	intern

## Situering

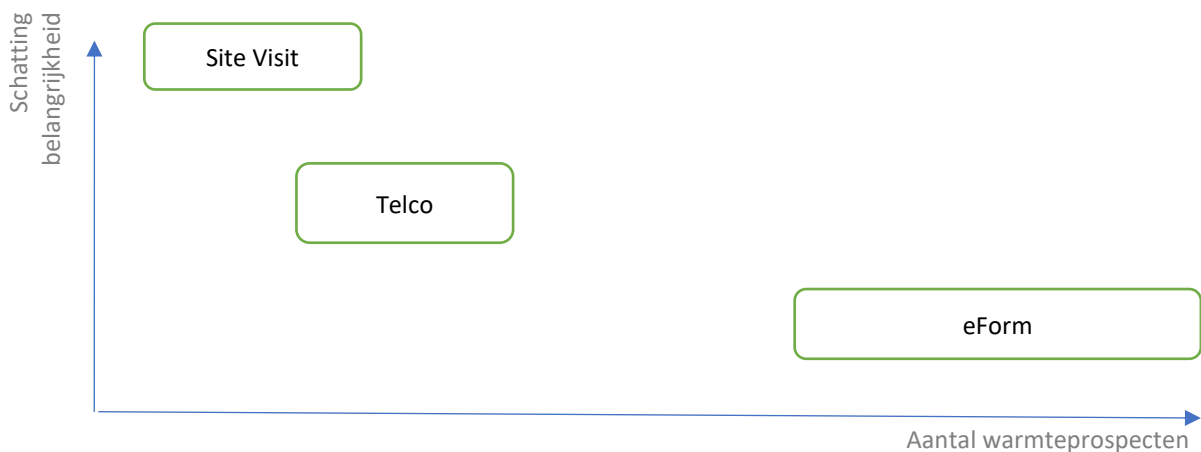
Deze module beoogt om meer inzicht te verschaffen in mogelijke bevragingmethoden om meer informatie te bekomen over warmteprospecten in kader van een projectcase. Warmteprospecten kunnen zowel mogelijke aanbieders als zuivere vragers zijn.

## 1. Bevragingmethode

Methode	Voordelen	Nadelen
<b>Telefoon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pragmatische manier om op persoonlijke manier data te capteren (ook de gevoelige ongeschreven info) en te connecteren met de prospect;</li> <li>- Laat toe om meer overtuigingskracht aan de dag te leggen naar de warmteprospect toe indien weerstand wordt getast;</li> <li>- Laat toe om meer in te spelen op de context van het gesprek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogere foutgevoeligheid in noteren en omzetten van informatie;</li> <li>- Tijdrovende manier wanneer veel prospecten in kaart gebracht moeten worden;               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zowel voor contactlegging;</li> <li>• Als voor doorlopen vragenlijst.</li> </ul> </li> <li>- Volgens academische standaard moet een transcript worden opgemaakt en ter revisie worden voorgelegd</li> </ul>
<b>Fysieke afspraak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeer persoonlijke manier om data te capteren (ook de gevoelige ongeschreven info) en te connecteren met de prospect;</li> <li>- Biedt de mogelijkheid om on site een bezoek te brengen en tevens kennis te maken met meerdere mensen;</li> <li>- Laat toe om meer overtuigingskracht aan de dag te leggen naar de warmteprospect toe indien weerstand wordt getast;</li> <li>- Laat toe om meer in te spelen op de context van het gesprek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogere foutgevoeligheid in noteren en omzetten van informatie;</li> <li>- Zeer tijdrovende manier wanneer veel prospecten in kaart gebracht moeten worden;               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zowel voor contactlegging;</li> <li>• Als voor doorlopen vragenlijst.</li> </ul> </li> <li>- Volgens academische standaard moet een transcript worden opgemaakt en ter revisie worden voorgelegd</li> </ul>
<b>Via eForm</b>	<p>Mogelijkheid om te automatiseren om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestructureerd;</li> <li>• Invoerfouten te reduceren;</li> <li>• Resultaten makkelijker te verwerken;</li> <li>• Invoertijden te beperken;</li> <li>• Professioneel – laagdrempelig – gebruiksvriendelijk.</li> </ul> <p>Mogelijkheid om grotere hoeveelheden prospecten te benaderen</p> <p>Recupereerbaarheid concept vragenlijst</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vragenlijst vraagt voorbereidingstijd</li> <li>- Rubbish in = Rubbish Out</li> <li>- Weinig mogelijkheid om waardevolle contextuele informatie te capteren</li> <li>- warmteprospect voelt lagere betrokkenheid – vragenlijst is makkelijk te negeren</li> </ul>

Via (semi-) gestructureerde Word vragenlijst	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestructureerde invoer;</li> <li>- Werklast ligt bij de invuller;</li> <li>- Recupereerbaarheid concept vragenlijst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tijdsintensieve verwerking van resultaten (captatie en omzetting uit vragenlijsten)</li> <li>- Rubbish in = Rubbish Out</li> <li>- Weinig mogelijkheid om waardevolle contextuele informatie te capten</li> <li>- warmteprospect voelt lagere betrokkenheid – vragenlijst is makkelijk te negeren</li> </ul>
Via email	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handig om beknopte bijvragen te stellen wanneer het eerste contact is gelegd;</li> <li>- Relatief persoonlijke manier van contactlegging wanneer de eerste prille band is opgebouwd</li> </ul>	

Er kan aangegeven worden dat iedere bevragsmethode zijn voor- en nadelen kent. Voor de methodekeuze wordt best eerst gekeken naar het aantal prospecten en de belangrijkheid die hiervoor wordt ingeschat.



## 2. Topics vragenlijst

### 2.1. Organisatorisch kader, bedrijfspolitieke voorkeur & imago

- Hoe zwaar wegen energiekosten door in de bedrijfskosten?
  - Kwantitatief: %
  - Kwalitatief: Eerder beperkt/ substantieel/ sterke impact
- Wie zijn de contactpersonen voor de onderneming in dit project?
  - Naam;
  - Rol;
  - Functieniveau;
  - Afdeling;
- Welke ervaring werd reeds opgebouwd met duurzame warmte in andere vestigingen/ vorige projecten?

- Waar is het beslissingscentrum van de onderneming gevestigd:
  - Familie onderneming?
  - Binnenlands HQ?
  - Buitenlands HQ?
- Zijn er duurzaamheidsdoelstellingen vooropgesteld door de onderneming? (zie ondernemingsjaarverslag)
- Is het bedrijf vertrouwd met lange termijn engagementen?
- Hoe belangrijk is voorspelbaarheid en stabiliteit van energie- en grondstofkosten?
- Neemt de onderneming deel aan sectorale duurzaamheidsconvenanten, EBO, mini-EBO van de overheid?
- Is het bedrijf ETS-plichtig?
- Neemt het bedrijf deel in de lokale bedrijventerreinvereniging?
- Communiceert het bedrijf regelmatig over duurzaamheidsmaatregelen die genomen worden?
- Heeft men weet van naburige ondernemingen die interesse hebben in het leggen van energiekoppelingen of de beschikbaarheid van restwarmte? Zo ja, welke?
- Heeft men weet van geplande werken aan het openbaar domein of de uitbreiding/ wijziging van het bedrijventerrein? Zo ja, welke.
- Wat zijn de verwachtingen van het bedrijf / wat na het gesprek?
- Omschrijf de algemene bedrijfscultuur & bedrijfscultuur t.o.v. energie.
- Ziet u mogelijke warmte project barrières (zowel intern als extern)? (bedrijfscultuur, financiering, rentabiliteit, kostprijs energie, gemeente,...)

## 2.2. Energifactuur & -verbruik

- Kunnen de hoofdverbruiksdata aardgas/ stookolie/ elektriciteit beschikbaar gesteld worden?
- Bijlage in te voegen door prospect
- Wat is de beschikbaarheid van energiegegevens DNB: jaarlijks/ maandelijks/ kwartier?
- Is de piekvraag aardgas/ stookolie/ elektriciteit gekend?
- Beschikt men over een eigen platform voor energiemonitoring?
- Ja/ Nee/ Gepland/ In Opbouw

## 2.3. Bedrijfsprocessen

- Welke productieprocessen en procestemperaturen zijn er aanwezig in het productieproces?
  - Aankruislijst met mogelijke productieprocessen invoegen i.f.v de sector die wordt bevestigd
  - Voorbeeld (zie tabel volgende pagina):

Industry	Process	Aanwezig?	
		JA	NEE
<b>General</b>			
	Washing		
	Preheating		
<b>Food/beverage</b>			
	Washing		
	Boiling		
	Pasteurising		
	Sterilising		
	Thickening		
	Baking		
	Heat-treatment		
<b>Metal</b>			
	Paint stripping		
	Galvanising		
<b>Textile industry</b>			
	Washing		
	Dyeing		
	Bleaching		
<b>Wood</b>			
	Drying		
	Pressing		
	Pickling		
<b>Chemicals</b>			
	Var. Processes		
	Distilling		
	Pressing		
	Boiling		
	Thickening		
<b>Paper industry</b>			
	Bleaching		
	Deinking		
	Boiling		
	Drying		

- Hoe gevoelig zijn de bedrijfsprocessen aan temperatuurvariatie?
- Zijn er uitbreidingsplannen/ inkrimpingsplannen/ reconversie/ renovatieplannen voorzien in het productieproces? Zo ja;
  - Wanneer?
  - Wat?
  - Mate van zekerheid?
  - Wie betrokken?
  - Dienen hiervoor nieuwe gebouwen te worden opgetrokken?

## 2.4. Warmteopwekkers & -verdeling

- Wordt er stoom geproduceerd of enkel verwarmingswater?
- Wat zijn de temperaturen aanvoer-retour van de warmteverdeelsystemen?
  - Circuit 1:
  - Circuit 2:
  - Circuit 3:
- Is het type van warmteopwekkers gekend? Type energiebron + opwekkertype?
- Geïnstalleerd vermogen van de warmteopwekkers gekend?
- Hoeveel warmteopwekkers aanwezig?
- Wat is de ouderdom van de stookplaats/ opwekkers?
- Zijn er investeringen voorzien/ gepland in de warmteopwekking?
- Is de stookplaats in eigen beheer of via ESCO?

## 2.5. Koude-opwekkers & -verdeling

- Wordt er koude geproduceerd?
- Wat zijn de temperaturen aanvoer-retour van de koudeverdeelsystemen?
  - Circuit 1:
  - Circuit 2:
  - Circuit 3:
- Is het type van koude-opwekkers gekend? Type energiebron + opwekkertype?
- Geïnstalleerd vermogen van de koude-opwekkers gekend?
- Hoeveel koude-opwekkers aanwezig?
- Wat is de ouderdom van de koude-opwekkers?
- Zijn er investeringen voorzien/ gepland in de koude-opwekking?
- Is de koude-opwekking in eigen beheer of via ESCO?

## 2.6. Financiële randvoorwaarden

- Hoeveel betaalt de afnemer vandaag voor zijn warmte (eenheidsprijs van brandstof en efficiëntie van omzetting)?
- Heeft de afnemer een bepaalde visie/ verwachting met betrekking tot de warmtekost bij een eventuele aansluiting op een warmtenet?
- Is er een beleid naar bedrijfsinvesteringen? Maximale terugverdientijd en/of minimale IRR?
- Is er een voorkeur naar financieringsmodel (zelf investeren voor een groter deel van de aansluiting met lagere operationele kost versus beperkte investering met hogere operationele kost)?
- Is er een voorkeur voor een bepaald prijsmodel? (vaste jaarlijks tarief, variabel tarief gekoppeld aan aardgasprijs, ...)

## 2.7. Restwarmteproductie

- Zijn één of meerdere van volgende restwarmtebronnen aanwezig/ gekend? (*tabel: volgende pagina*)
- Is er interesse om een restwarmtescreening op procesniveau te laten uitvoeren?
- Is er de afgelopen jaren nog een pinch-analyse uitgevoerd?

## Tabel restwarmteproductie

Bron	Korte beschrijving	JA/NEE	Vermogen [kW]	Temperatuur [°C]	Continuïteit?	Specifieke vervuiling aanwezig?
<i>Rookgassen?</i>						
<i>Stoomcondensaat?</i>						
<i>Convectie- of stralingswarmte van machines? (bijv. compressor)</i>						
<i>Koelwater?</i>						
<i>Warme uitgaande producten?</i>						
<i>Warme effluentstromen in gasvormige- of vloeibare vorm? (voorbeeld afvalwater)</i>						