



Heeg - Warm Heeg

Request for Proposal Warmtepartner



3 september 2021
(hda21-009rp2959)



Voorwoord

Warm Heeg is op zoek naar een technische ontwerp-, uitvoerings- en exploitatiepartner, die onze aanpak steunt en de expertise en ervaring heeft om kleine, 'slimme' warmtenetten te ontwerpen, te bouwen én te exploiteren en samen met ons garandeert dat het dorp van duurzame en betaalbare warmte uit het oppervlaktewater van het Heegermeer wordt voorzien.

De informatie in dit document beoogt de kandidaat-warmtepartners een goed beeld te geven van het project Warm Heeg: Hoe en vanuit welke achtergrond is het project ontstaan, welke doelen en uitgangspunten streven we na en waar staan we nu? Verder geven we aan welke aspecten we van belang vinden bij de selectie van onze toekomstige warmtepartner en hoe de planning van het selectietraject er uit ziet.

In de afgelopen bijna drie jaar zijn er voor Warm Heeg al veel gegevens verzameld en onderzoeken gedaan, door de initiatiefnemers, de overheden waarmee Warm Heeg samenwerkt en externe partijen. De inzichten en resultaten die dit heeft opgeleverd zijn in dit document verwerkt. Al veel vraagstukken zijn aan de orde geweest en hebben geleid tot inschattingen, bepaling van richtingen en voorlopige keuzes. Dit laat onverlet dat we open staan voor nieuwe inzichten, andere inschattingen en slimmere keuzes.

Warm Heeg is er voor de inwoners en ondernemers van Heeg. In dit document wordt om praktische redenen vaak alleen over inwoners gesproken. De ondernemers en bedrijfsgebouwen van eigenaren die elders wonen, zijn echter altijd inbegrepen.

Daar waar in dit document gesproken wordt over 'het dorp' of 'de inwoners' moet dit gelezen worden in de context van de huidige fase waarin Warm Heeg zich bevindt. Harde cijfers over de bereidheid van inwoners om deel te nemen aan de Collectieve Warmte Voorziening zijn er immers pas wanneer er een concreet en aantrekkelijk aanbod ligt. Op dit moment kunnen we wél stellen, op basis van vele persoonlijke interacties en reacties, dat Warm Heeg breed bekend is in het dorp, dat de meeste inwoners 'positief afwachtend' zijn en dat ook de groep actief betrokken inwoners toeneemt, als teamlid, als bestuurder, als lid van de energie coöperatie of in een van de werkgroepen.

Wij kijken uit naar een mooi interactief traject in de komende maanden waarin de kandidaat-partners met ons meedenken en we ons gezamenlijk inzetten om voor de inwoners van Heeg een haalbare en betaalbare warmteoplossing te ontwerpen en te realiseren.





Inhoudsopgave

Voorwoord	2
1 Doelstelling en uitgangspunten van het project	1
1.1 Achtergrond	1
1.2 Doelstelling en doelgroep	1
1.3 Uitgangspunten	1
1.3.1 Toepassing duurzaamheidsprincipes	2
1.3.2 Energie uit duurzame bronnen	2
1.3.3 Collectieve aanpak	2
1.3.4 Van, voor en door het dorp: Haalbaar en betaalbaar voor iedereen	2
1.3.5 Ontzorgen bij maatregelen in de woning	3
1.3.6 Maandelijkse kosten niet hoger dan voorheen en constant	3
1.3.7 Zo laag mogelijke aansluitkosten	3
1.3.8 Voldoende warmte voor elke woning	3
1.3.9 Transparant proces	4
1.3.10 Instappers bij de start hebben voordeel	4
2 Partijen	5
2.1 Opdrachtgever	5
2.2 Adviseurs	5
2.3 Organisatie van de selectie	5
2.4 Stakeholders	5
2.5 Gegevens voor inlichtingen en vragen	7
3 Projectgegevens	8
3.1 Gebied	8
3.2 Heeg	8
3.2.1 Heeg - Streek (buitengebied)	9
3.2.2 Heeg - Dorp	9
3.2.3 Kerngebied Heeg	10
3.3 Kenmerken woningen en gebouwen	11
3.4 Huidige energie (gas) verbruik	12
3.5 Samenvatting gegevens kerngebied Heeg	12
3.6 Uitgangspunten voor uitwerking van het technisch voorontwerp	13
3.7 Woningen in corporatie bezit	13
3.8 Industrierrein en buitengebied	13
3.9 Verkenning mogelijkheid toepassen WKO-bronnen	14
3.10 Woning aanpassingen	14
3.10.1 Isoleren woningen	15
3.10.2 Aanvullende technische aanpassingen	16
3.11 Overallplanning	16
4 Techniek	18
4.1 Principeontwerp Collectieve Warmte Voorziening	18



4.2	Optie 1 - Centrale TEO-, WKO- en WP-installaties	20
4.3	Optie 2 – Centrale TEO- en WKO-installaties en decentrale WP-installaties	22
4.4	Fasering	24
5	Financieel	25
5.1	Perspectieven	25
5.2	Herijkte businesscase	26
5.3	Businesscase RFP	27
5.4	Ontwerp en voorbereidingskosten	28
5.5	Investeringskosten (Capex)	28
5.6	Operationele- en onderhouds- en vervangingskosten (Opex)	28
5.7	Inzetten lokale en regionale bedrijven	28
5.8	Financiering	29
6	Organisatie/samenwerking	30
6.1	Aandeelhouders Warm Heeg B.V.	30
6.2	Betrokkenheid dorp	31
7	Selectie procedure Warmtepartner	33
7.1	Selectie Warmtepartner	33
7.2	Selectiefase	33
7.3	Concurrentiegericht dialog	33
7.4	Selectiecommissie	34
7.5	Vragen	34
7.6	Selectie- en beoordelingscriteria	35
7.7	Gunningsbesluit	37
7.8	Planning concurrentie gericht dialog	37
7.9	Overige bepalingen	38
Bijlagen		
Bijlage 1	UEA formulier	
Bijlage 2	Businesscase berekeningen	
Bijlage 3	Kostenramingen optie 1 en 2	
Bijlage 4	Duurzaamheidsprincipes	
Bijlage 5	Overzicht lokale bedrijven	
Bijlage 6	Samenvatting gegevens kerngebied Heeg	
Bijlage 7	Model vragenlijst	

1 Doelstelling en uitgangspunten van het project

1.1 Achtergrond

In 2012 werden de wensen in het dorp voor een duurzame toekomst van Heeg vastgelegd in een dorpsvisie onder regie van Plaatselijk Belang Heeg. Hierbij spraken de bewoners zich onder andere uit om in 2025 energieneutraal te willen zijn. Naast heel veel energiebesparing betekent dit ook onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen. Een groep bewoners ging met het thema aan de slag en richtte de Energiecoöperatie Duurzaam Heeg op. In antwoord op het besluit van de overheid om in 2050 aardgasvrij te zijn, ontstond in de loop van 2018 binnen het bestuur van de Energiecoöperatie het initiatief voor een Collectieve Warmte Voorziening voor het hele dorp met als warmtebron het oppervlaktewater van het Heegermeer. De initiatiefnemers hopen zo een haalbaar en betaalbare oplossing te kunnen aanbieden aan de inwoners van Heeg, om van het aardgas af te gaan voordat dit vroeg of laat ook aan Heeg opgelegd zal worden.

In januari 2019 waren alle inwoners van Heeg huis-aan-huis uitgenodigd voor een eerste bijeenkomst over Warm Heeg. De aanwezigen (ongeveer 80 personen) gaven unaniem mandaat aan de Energiecoöperatie om de mogelijkheden te onderzoeken voor een Collectieve Warmte Voorziening die haalbaar en betaalbaar is voor alle inwoners, te bereiken door als dorp de warmtevoorziening zelf te ontwikkelen en daarna ook zelf in eigendom en beheer te hebben.

Warm Heeg: van Heeg, voor Heeg en door Heeg.

1.2 Doelstelling en doelgroep

Het bewonersinitiatief Warm Heeg heeft ten doel een Collectieve Warmte Voorziening voor Heeg te realiseren en te exploiteren, met duurzame en hernieuwbare energiebronnen (warmte en elektriciteit). De Collectieve Warmte Voorziening is bedoeld voor de bewoners, zowel huurders als woningeigenaren en ondernemers van Heeg en directe omgeving.

1.3 Uitgangspunten

In aanvulling op de uitgangspunten van de dorpsvisie uit 2012 formuleerde de energiecoöperatie bij de start van Warm Heeg een aantal extra uitgangspunten. Alle uitgangspunten op rij:

- Toepassing van de vijf duurzaamheidsprincipes (bijlage 4) bij alle plannen en werkzaamheden.
- Energie uit duurzame bronnen.
- Collectieve aanpak van, voor en door het dorp
- Haalbaar en betaalbaar voor iedereen.
- Ontzorgen bij maatregelen in de woning (isolatie, aardgasvrij)
- Maandelijkse kosten niet hoger dan voorheen en constant.
- Zo laag mogelijke aansluitkosten.
- Voldoende warmte voor elke woning.
- Transparant proces.

- Instappers bij de start hebben voordeel.

Deze uitgangspunten van Warm Heeg sluiten goed aan bij de uitgangspunten van het burgerforumadvies “De toekomst van energie in Súdwest-Fryslân” dat unaniem door de Raad is overgenomen in het najaar van 2020 ([hyperlink opnemen](#)).

1.3.1 Toepassing duurzaamheidsprincipes

In aanvulling op het hoofddoel daagt Warm Heeg zichzelf en anderen uit om bij de planvorming en werkzaamheden integraal duurzaam te werken conform de vijf duurzaamheidsprincipes uit de dorpsvisie. Sociale aspecten als het vinden van financiële oplossingen voor inwoners met een smalle beurs, het betrekken van inwoners bij gemeenschappelijke activiteiten en het besteden van aandacht aan persoonlijke omstandigheden zijn daarbij van groot belang. Maar ook ecologische meerwaarde is van belang, bijvoorbeeld het bevorderen van energiebesparing, het versterken van de lokale natuurwaarden en het kiezen voor milieuvriendelijke materialen en oplossingen. Zo creëert Warm Heeg naast een warmteoplossing ook op andere terreinen maatschappelijke meerwaarde.

1.3.2 Energie uit duurzame bronnen

Na het afwegen van diverse alternatieven is door de initiatiefnemers gekozen voor een energiesysteem op basis van aquathermie (TEO) gecombineerd met een thermisch bodemopslagsysteem (WKO). De warmte wordt aan het Heegermeer-water onttrokken in de zomermaanden wanneer de watertemperatuur 16°C is of hoger. De geoogste warmte wordt in de ondergrond opgeslagen en in de wintermaanden via een collectief warmtenet gedistribueerd naar de aangesloten woningen.

Het functioneren van het warmtesysteem vraagt, naast een warmtebron, ook veel elektriciteit voor de verschillende pompsystemen. De wens is om deze zoveel mogelijk lokaal op te wekken, met zon en wellicht ook met wind. Daarbij wordt eerst gekeken naar gebruik van daken op gebouwen in en rond Heeg en daarna, wanneer nog nodig, naar aanvullende oplossingen op de grond.

1.3.3 Collectieve aanpak

Voor het overgrote deel van de inwoners is een collectieve aanpak voordeliger dan een individuele oplossing. Dit geldt zowel voor de woningen die aangesloten kunnen worden op het warmtenet als voor de woningen die vanwege hun ligging zijn aangewezen op een individuele oplossing. Deze laatste categorie kan immers ook profiteren van collectiviteit, bijvoorbeeld door gezamenlijke inkoop. Bovendien biedt, naast financieel voordeel, een collectieve aanpak ook ontzorging op diverse terreinen zoals energiescans, financiële en technische kennis, onderhandeling met marktpartijen en financiële instanties, aanvragen van subsidies, etc. Veel bewoners hebben grote behoefte aan dergelijke ontzorging.

1.3.4 Van, voor en door het dorp: Haalbaar en betaalbaar voor iedereen

Warm Heeg werkt toe naar de oprichting van een eigen professioneel Warmtebedrijf. Vorm en werkwijze van dit warmtebedrijf moeten ten dienste staan van de bewoners van Heeg en worden in overleg met partijen die het dorp vertegenwoordigen bepaald. Het bedrijf moet financieel gezond zijn maar hoeft geen grote winst te maken.

In combinatie met de financiële voordelen van een collectieve aanpak gaan de initiatiefnemers ervan uit dat dit een aantrekkelijk prijskaartje gaat opleveren voor de inwoners waardoor deelname ook haalbaar is voor inwoners met weinig financiële armslag. Door het samen aan te pakken en goed gebruik te maken van lokale menskracht, kennis en deskundigheid wordt het haalbaar en betaalbaar voor iedereen.

1.3.5 Ontzorgen bij maatregelen in de woning

In de afgelopen jaren is gebleken dat veel inwoners nog niet zijn overgegaan tot isolerende maatregelen in hun woning, ook niet als deze maatregelen financieel voordelig zijn. Dit terwijl energiebesparing de basis is voor de zo broodnodige energietransitie. Warm Heeg gaat isolerende maatregelen stimuleren door energiescans te maken van alle woningen in Heeg en per woning een advies op te stellen met een inschatting van de te nemen maatregelen en de daaraan verbonden kosten. Ook maatregelen om van het aardgas af te komen, komen in het advies aan bod, evenals te gebruiken subsidieregelingen en financieringsconstructies.

1.3.6 Maandelijkse kosten niet hoger dan voorheen en constant

De gedachte achter dit uitgangspunt is dat bewoners en gebruikers niet meer betalen voor energie geleverd in de vorm van warmte dan ze zouden betalen voor dezelfde hoeveelheid energie geproduceerd met gas. Tevens is het belangrijk dat ze de warmteprijs weten voor lange periode en dus weten waar ze aan toe zijn. Dit wil niet zeggen dat de maandlasten voor verwarming van de woning niet kunnen toenemen. Deze worden immers ook bepaald door heffingen en toeslagen. Naar verwachting zal door ontwikkeling van de gasprijs en toeslagen daarop het relatieve voordeel van Warm Heeg steeds groter worden.

1.3.7 Zo laag mogelijke aansluitkosten

De eenmalige aansluitkosten moeten zo laag mogelijk zijn om de drempel om deel te nemen te minimaliseren. De hoogte van de aansluitkosten en de benodigde/verwachte subsidie hierop is nog onderwerp van gesprek. Hiervoor zijn voorlopige aannames gedaan bij de berekeningen van de Business Case.

1.3.8 Voldoende warmte voor elke woning

Elke op het warmtenet aangesloten woning moet kunnen rekenen op voldoende warmte om het huis comfortabel te kunnen verwarmen. Voor de oudere en slecht isoleerbare woningen gaan we daarom uit van een watertemperatuur in het warmtenet van 70°C. Voor een flink deel van de nieuwere woningen is een dergelijk hoge temperatuur echter niet nodig. Een slim warmtenet met 'cascadering' of een clusterindeling met verschillende watertemperaturen zijn interessante opties. De warmte zal dan in de verschillende delen van het dorp op verschillende temperatuurniveaus (tussen 70 en 40°C) worden aangeboden. Het gereed maken (met isolatiemaatregelen) van de woningen en gebouwen kan dan worden afgestemd op de verschillende temperatuurregimes.



1.3.9 Transparant proces

Warm Heeg zet zich in voor een verantwoorde en efficiënte besteding van het toegekende gemeenschapsgeld en een integere organisatie. Gevraagd en ongevraagd geven team en bestuur inzicht in de financiële stromen en contractuele relaties, de gevolgde processtappen en wijze van besluitvorming én de resultaten die daarmee zijn bereikt. Niet alleen ten behoeve van de gemeente Súdwest-Fryslân en de andere betrokken overheden, maar ook ten overstaan van de bewoners van Heeg. Ook het bedrijfsplan van het toekomstige Warmtebedrijf, dat de basis is voor individuele contracten met de klanten, zal op alle aspecten 100% transparant moeten zijn.

1.3.10 Instappers bij de start hebben voordeel

Een belangrijke factor voor de haalbaarheid van Warm Heeg is het aantal bewoners dat gelijk bij aanvang instapt als klant. Het is dus zaak om deze eerste instappers een voordeel van betekenis te bieden t.o.v. de bewoners die later instappen. Warm Heeg zoekt dit voordeel in ieder geval in de ontzorging van de bewoners bij het gereed maken van hun woning voor aansluiting op het warmtenet en het organiseren van financieel voordeel daarbij. Hiernaast zal een aanvullend financieel voordeel, van welke aard of bron dan ook, een goede stimulans of zelfs nodig zijn.

2 Partijen

2.1 Opdrachtgever

Stichting Warm Heeg en haar dochtervennootschap Warm Heeg B.V. richten zich volledig op de behartiging van de belangen van de bewoners van Heeg en omgeving in de warmtetransitie. De Stichting hanteert daarbij het uitgangspunt dat dit het beste bereikt kan worden indien het dorp (bewoners en bedrijven van Heeg), al of niet met hulp van externe partijen, de warmtevoorziening zelf ontwikkelt en daarna deze ook (grotendeels) zelf in eigendom en beheer heeft.

De Stichting en de B.V. concentreren zich volledig op het ontwerp en de realisatie van een haalbare en betaalbare Collectieve Warmte Voorziening voor het hele dorp. Ook zal de B.V. worden ontwikkeld als onderdeel van een professioneel Warmtebedrijf dat deze Collectieve Warmte Voorziening zal gaan beheren en exploiteren.

Warm Heeg B.V. zal voor deze uitvraag optreden als opdrachtgever en is verantwoordelijk voor de inzet van middelen, de planning, de projectorganisatie en de keuze van de toekomstige Warmtepartner.

Stichting Warm Heeg en gemeente Súdwest-Fryslân werken binnen het project Warm Heeg nauw samen en zien gezamenlijk toe op de uitvoering van het project.

2.2 Adviseurs

Warm Heeg B.V. wordt bij de selectie van de toekomstige warmtepartner bijgestaan door: DVP Smart Concepts.

2.3 Organisatie van de selectie

De selectie van de toekomstige Warmtepartner zal worden gecoördineerd door het Projectteam van Warm Heeg B.V.. Dit team valt onder verantwoordelijkheid van het bestuur van Stichting Warm Heeg, dat tevens enige aandeelhouder is van Warm Heeg BV. Team en bestuur worden bij de selectie geadviseerd en ondersteund door DVP Smart Concepts. Tijdens de dialoofase bestaat de selectiecommissie van Warm Heeg uit leden van het bestuur van Stichting Warm Heeg, leden van het projectteam Warm Heeg B.V., en een aantal stakeholders en adviseurs. Kandidaten kunnen met het Projectteam, via het projectsecretariaat, alle zaken afstemmen met betrekking tot deze uitvraag. Zij zullen het werkproces (de dialoogsessies en de besluitvorming) inrichten conform de planning van paragraaf 6.3.

2.4 Stakeholders

Warm Heeg is een initiatief van onderop, door het dorp voor het dorp. Binnen het dorp zijn de volgende stakeholders van belang:

Inwoners en bedrijven in en rondom Heeg

De inwoners en bedrijven zijn dé belangrijkste stakeholders voor Warm Heeg. Naast de toekomstige klanten zijn zij ook de belangenbehartigers van het dorp Heeg. De verbinding, het vertrouwen en de kritische meningen van alle mensen uit het dorp zijn



van wezenlijk belang en vragen serieuze aandacht in alle acties die Warm Heeg onderneemt.

Binnen Warm Heeg zijn verschillende werkgroepen actief waarbij inwoners kunnen aanhaken. Daarnaast kent Heeg vele lokale organisaties zoals Stichting Duurzaam Heeg, Ondernemersvereniging Heeg, kerken, sport-, feest- en buurtverenigingen.

Plaatselijk Belang Heeg

Vereniging Plaatselijk Belang Heeg (PBH) bewaakt de lokale belangen en treedt vaak op als vertegenwoordiger van het dorp. In de eerste fase van Warm Heeg was PBH officieel samenwerkingspartner van Warm Heeg en medeondertekenaar van de samenwerkingsovereenkomst met de overheden. De voorzitter van PBH nam deel aan de stuurgroep Warm Heeg. In de huidige fase is Warm Heeg anders georganiseerd maar is PBH nog steeds een belangrijke lokale partner.

Energiecoöperatie Duurzaam Heeg U.A.

De energiecoöperatie is de oorspronkelijke initiatiefnemer van Warm Heeg. Zij organiseerden begin 2019 mandaat van het dorp om onderzoek te doen naar de haalbaarheid van een Collectieve Warmte Voorziening voor Heeg. Zij waren in de, inmiddels afgesloten, eerste fase van het project verantwoordelijk voor de communicatie en het verwerven van draagvlak. Recent, bij de start van Fase 2 van het project, hebben zij Stichting Warm Heeg opgericht.

Vanaf het begin van het project werkt Warm Heeg nauw samen met de drie lokale overheden en de Energiewerkplaats Fryslân. Zij zijn van de Stichting en de B.V. de belangrijkste en meest betrokken samenwerkingspartijen.

Gemeente Súdwest-Fryslân

Gemeente Súdwest-Fryslân is verantwoordelijk voor de warmtetransitie in alle dorpen en wijken in de gemeente en ziet Warm Heeg als een belangrijk pilotproject en (intern) leertraject voor de warmte transitie in de vele andere kernen binnen de gemeente. In de eerste fase van Warm Heeg organiseerde de gemeente een verdiepingsslag van de businesscase en was verantwoordelijk voor de aanvraag Proeftuin Aardgasvrije Wijken. De gemeente SWF draagt financieel bij aan Warm Heeg om een voorbeeld te realiseren waarvan andere initiatieven in de gemeente gebruik kunnen maken. De gemeente hanteert hierbij onder meer de uitgangspunten “De toekomst van energie in Súdwest-Fryslân”, zoals vastgelegd door de Raad in het najaar van 2020. Dit document geeft visie en richting voor de energievoorziening van Súdwest-Fryslân; waar mogelijk ook aan het project dat Warm Heeg heeft ondernomen en dat de gemeente faciliteert en ondersteunt.

Provincie Fryslân

Provincie Fryslân heeft belang bij betaalbare, betrouwbare en duurzame collectieve warmtevoorzieningen in de provincie en wil daarbij de landschappelijke aantasting minimaliseren. Aquathermie lijkt in vele opzichten een zeer goede oplossing voor (collectieve) warmtevoorzieningen op vele plaatsen in het waterrijke Fryslân. De provincie bouwt aan een provinciebreed programma Aquathermie met grote ambities en zet zich in voor het verkrijgen van landelijke en Europese subsidies, door het bundelen van diverse initiatieven binnen de provincie, waaronder Warm Heeg. Dit vergroot de financierbaarheid en daarmee de haalbaarheid van deze initiatieven. De provincie draagt ook zelf financieel bij aan de pilot Warm Heeg om een voorbeeld te realiseren waarvan andere initiatieven in de provincie gebruik kunnen maken. De te delen ervaringen op het



gebied van aquathermie, kleinschalige warmtenetten, financiering en participatie zijn belangrijke output van het project Warm Heeg.

Wetterskip Fryslân

Wetterskip Fryslân draagt bij aan het onderzoeken en meten van de effecten van aquathermie op de waterkwaliteit (0-meting en vervolgmetingen) en stelt aan de hand van deze metingen richtlijnen op voor de toekomstige aquathermie projecten.

Energiewerkplaats Fryslân

Energiewerkplaats Fryslân is vanaf het begin betrokken bij Warm Heeg. De ondersteuning richt zich met name op het inzetten van het netwerk en kennispartners in de ontwikkelfase en het adviseren rondom juridisch-technische aspecten van warmtelevering. De bij Warm Heeg opgedane ervaring wordt gedeeld met andere Friese initiatieven die zich willen bezighouden met onderzoek naar mogelijke collectieve warmte-oplossingen.

Stakeholders van Warm Heeg waarmee de samenwerking in ontwikkeling is:

Elkien

Elkien is als woningbouwcorporatie actief in Heeg als verhuurder van zo'n 140 woningen. Participatie van Elkien in een Collectieve Warmte Voorziening is uiteraard van groot belang voor de haalbaarheid van Warm Heeg. De vraagstukken in de warmtetransitie zullen spelen in alle dorpen en steden waar Elkien vastgoed beheert. Het bestuur van Elkien onderzoekt op dit moment de mogelijkheden om een efficiënte aansluiting op Warm Heeg te vinden.

Liander

Liander is als netbeheerder verantwoordelijk voor de infrastructuur van (aard)gas en elektriciteit in de Provincie Friesland en dus ook in Heeg. De warmtetransitie heeft direct impact op de huidige infrastructuur van (aard)gas en elektriciteit. De soms zeer hoge maatschappelijk kosten die daarmee gemoeid zijn, moeten wel gemaakt worden maar kunnen of mogen niet doorbelast worden. Liander en Warm Heeg onderzoeken samen of via slim ontwerp bepaalde ingrepen en dus kosten vermeden kunnen worden.

2.5 Gegevens voor inlichtingen en vragen

Voor de selectie toekomstige warmtepartner heeft DVP Smart Concepts een projectsecretariaat ingericht. Alle correspondentie omtrent de selectie warmtepartner kunnen de kandidaten richten aan het projectsecretariaat, te weten:

DVP Smart Concepts
Projectsecretariaat Warm Heeg
T.a.v. de heer Tom Heijblom
E-mail: the@dvpsmartconcepts.nl

3 Projectgegevens

3.1 Gebied

Heeg is een dynamisch toeristisch dorp met 2.185 (2018) inwoners gelegen in het hart van het Friese merengebied. Het dorp ligt direct aan het Heegermeer.

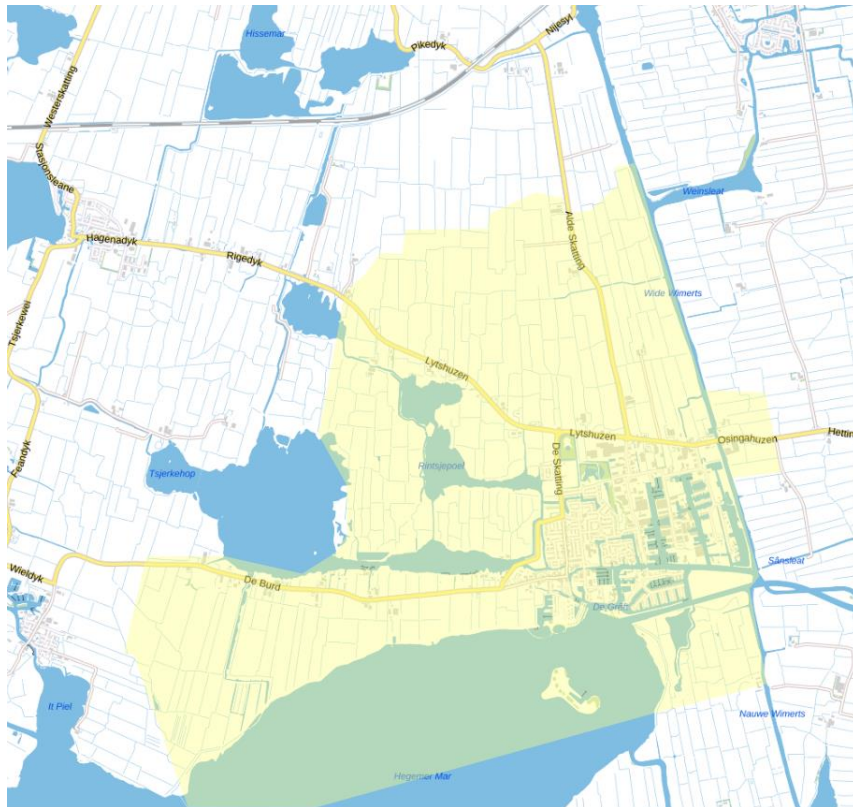


Topografische kaart Provincie Friesland met markering van Heeg

3.2 Heeg

Het dorp valt onder de gemeente Súdwest-Fryslân en bevat ruim 1.000 woningen waarvan een deel gebruikt wordt als vakantiewoningen. Heeg heeft een oud centrum met veel vrijstaande en 2-onder-1 kap woningen van voor 1950. Buiten deze kern zijn nieuwe wijken gebouwd met woningen uit de jaren '60 en '70 (rondom De Skatting). Hier zitten ook een aantal rijtjeswoningen tussen. Aan de noord- en oostzijde van de dorpskern bevinden zich woningen die na 1976 gebouwd zijn (Molefinne, Helling en ItEilan). Medio 2000 zijn aan de zuid- oostzijde van de dorpskern vakantie woningen gebouwd (Gouden Boaijum). De laatste toegevoegde woningen (tot ca. 2010) bevinden zich aan de noordzijde van de dorpskern (It Gerslan en It Fabryk). Aan de oostzijde van de dorpskern van Heeg is een relatief groot en divers bedrijventerrein gelegen. Buiten de dorpskern van Heeg (buitengebied) zijn solitaire woningen, boerderijen en gebouwen aanwezig.

3.2.1 Heeg - Streek (buitengebied)

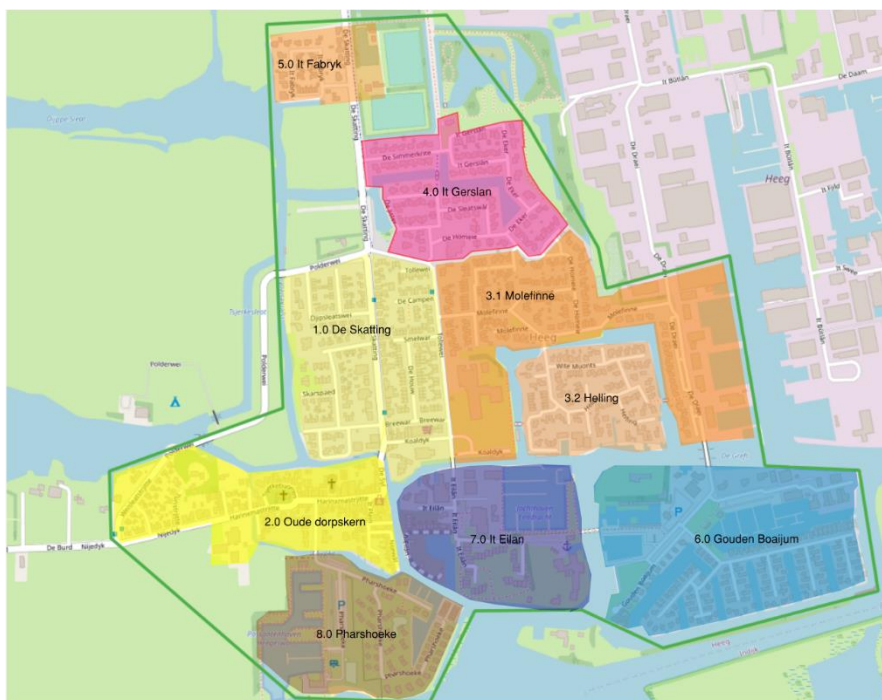


Topografische kaart van de streek Heeg met geel gemarkeerd het buitengebied

3.2.2 Heeg - Dorp



Topografische kaart van het dorp Heeg



Kaart met de wijken in het kerngebied van Heeg

3.3 Kenmerken woningen en gebouwen

In het vooronderzoek (2019) zijn er zes typen woningen gedefinieerd om de warmtecase door te rekenen. De woning typen zijn onderverdeeld op basis van het bouwjaar (energielabel) en oppervlakte omdat deze twee kenmerken de grootste indicatie geven van het energieverbruik. Elk type woning heeft een andere warmtebehoefte.



Bouwjaar



Energielabels



Gebruiksoppervlakte



Gasverbruik

3.4 Huidige energie (gas) verbruik

Het huidige gasverbruik in Heeg is weergegeven in onderstaande tabel. Dit betreft genormaliseerd gasverbruik dat gecorrigeerd is naar graaddagen. (Het gasverbruik van een woning varieert jaarlijks. Strenge winters leveren een hoog verbruik op en zachte winters een laag verbruik. Door middel van de graaddagen methodiek kan het gemiddelde ('genormaliseerd') verbruik van een woning worden bepaald.)

Jaar	Gasverbruik/woning [Nm ³ /jaar]
2015	1.848
2016	1.823
2017	1.787
2018	1.828
2019	????
2020	????

Bron InEnergie (2019)

De geïndiceerde huidige gemiddelde warmtebehoefte is iets hoger dan de werkelijke data van Liander. Een mogelijke verklaring is dat bewoners van slecht geïsoleerde huizen door ander stookgedrag doorgaans minder gas verbruiken dan berekend op basis van de woningkenmerken.

Het gemiddelde gasverbruik per woning in Heeg is ongeveer 1800 m³/jaar. Het gemiddelde standaard jaarverbruik in het gehele Liander gebied is volgens dezelfde dataset 1640 m³/jaar. Het hogere gemiddelde gasverbruik in Heeg kan mogelijk verklaard worden door het hoge aantal 2-onder-1 kap woningen en vrijstaande huizen van voor 1950.

Voor deze Request for Proposal zijn de openbare data opnieuw geraadpleegd en zijn de gegevens per wijk geactualiseerd. De nieuwe data geven een iets ander beeld dan het onderzoek van InEnergie uit 2019. Dit kan door een andere begrenzing van wijken maar ook door omissies in de openbare data. Wij zien ook verschillen tussen de werkelijke situatie en de openbare data. Voor de vraagstelling aan de kandidaat Warmtepartner is dat op dit moment nog niet bezwaarlijk!

3.5 Samenvatting gegevens kerngebied Heeg

Hieronder een samenvatting van de gegevens voor het kerngebied van Heeg. Zie ook bijlage 6 – Samenvatting gegevens kerngebied Heeg

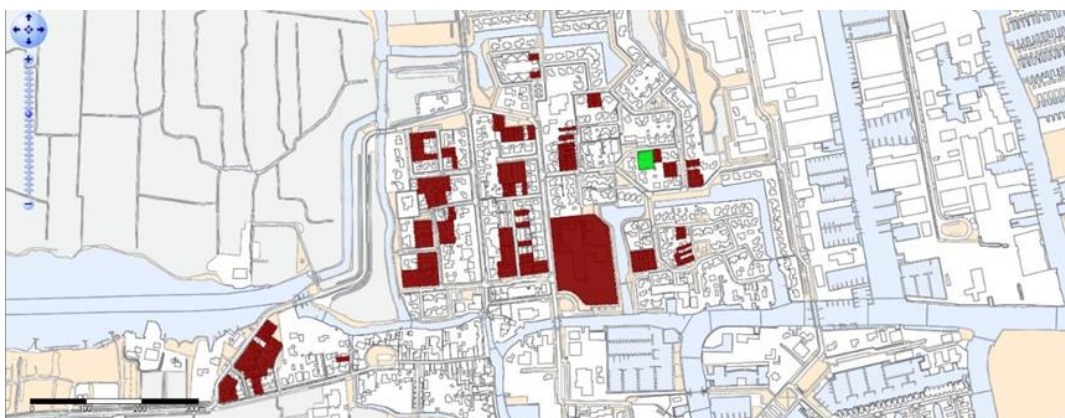
WIJK		GASVERBRUIK		GAS AANSLUITINGEN		ENERGIELABELS*							GEBRUIKSFUNCTIE			WONING TYPE			
		woningen	niet woningen		>20000 m3/j	(* indicatieve/niet gecertificeerde labels)										Vrijstaand	Tussenwoning	Hoekwoning	Appartement
code	naam	[m3/j]	[m3/j]	[st]	[st]	A	B	C	D	E	F	G	Wonen	Overige	Totaal				
Kerngebied																			
1.0	Oude dorpskern	235.318	136.661	154	0	16	6	15	8	14	18	83	157	32	189	74	13	72	40
2.1/2.2	De Skatting	346.804	138.423	242	3	31	23	49	69	11	17	39	239	24	263	51	45	142	37
3.1	Molefinne	217.364	61.024	152	1	59	23	101	7	26	0	0	215	17	232	50	30	68	80
3.2	Helling	126.300	22.461	95	0	11	49	21	5	1	3	5	96	9	105	53	16	31	6
4.0	It Gerslan	154.666	12.131	110	0	58	52	0	0	0	0	0	108	2	110	62	0	46	3
5.0	It Fabrik	61.231	0	36	0	12	24	0	0	0	0	0	36	0	36	19	5	15	0
6.0	Gouden Boaljum	65.997	85.527	145	0	13	125	3	0	0	0	1	92	77	169	92	0	1	63
7.0	It Eilan	89.326	44.252	48	1	23	0	13	11	38	1	3	79	18	97	6	6	3	61
8.0	Pharshoeke	0	50.972	2	1	33	0	0	0	0	0	0	0	73	73	0	0	0	71
TOTALEN		1.297.006	551.451	984	6	256	302	202	100	90	39	131	1022	252	1274	407	115	378	361
		1.848.457				558				562									

3.6 Uitgangspunten voor uitwerking van het technisch voorontwerp

De te verwachten hoeveelheid warmte aan circa 1.000 woningen zal op moment van aansluiten circa 40.000 GJ/jaar bedragen. Deze inschatting is gebaseerd op het huidige aardgas verbruik van 1.674.000 m³/jaar (gegevens Liander) wat overeenkomt met ca. 52.000 GJ/jaar, minus het aardgas verbruik voor andere doeleinden dan verwarming en warmtapwater en de reductie van het energieverbruik ten gevolge van de te treffen isolatie maatregelen.

3.7 Woningen in corporatie bezit

In het kerngebied Heeg is een deel van de woningen in bezit van wooncorporatie Elkien.



Gemarkeerde objecten zijn eigendom van Wooncorporatie Elkien

3.8 Industrierrein en buitengebied

Voor het Warmtebedrijf is de verwachting dat het niet rendabel is om warmte te gaan leveren aan de bedrijventerreinen in Heeg. In Heeg is weinig industrie, er zijn wel veel opslagloodsen. Deze loodsen kenmerken zich door een beperkte warmtevraag en een grote onderlinge afstand (lage bebouwingsdichtheid).

Ook verwachten wij dat het voor het Warmtebedrijf niet rendabel is om warmte te gaan leveren aan de woningen en bedrijven rondom de dorpskern van Heeg (buitengebied). Het aansluiten van deze woningen en bedrijven zou voor het warmtebedrijf hoge investeringen betekenen tegenover een lage warmteafzet.

In verband met bovengenoemde argumenten worden deze woningen en bedrijven niet aangesloten op het collectieve warmte systeem, maar is wel de vraag om met het Warmtebedrijf een oplossing te vinden voor deze gebouwen.

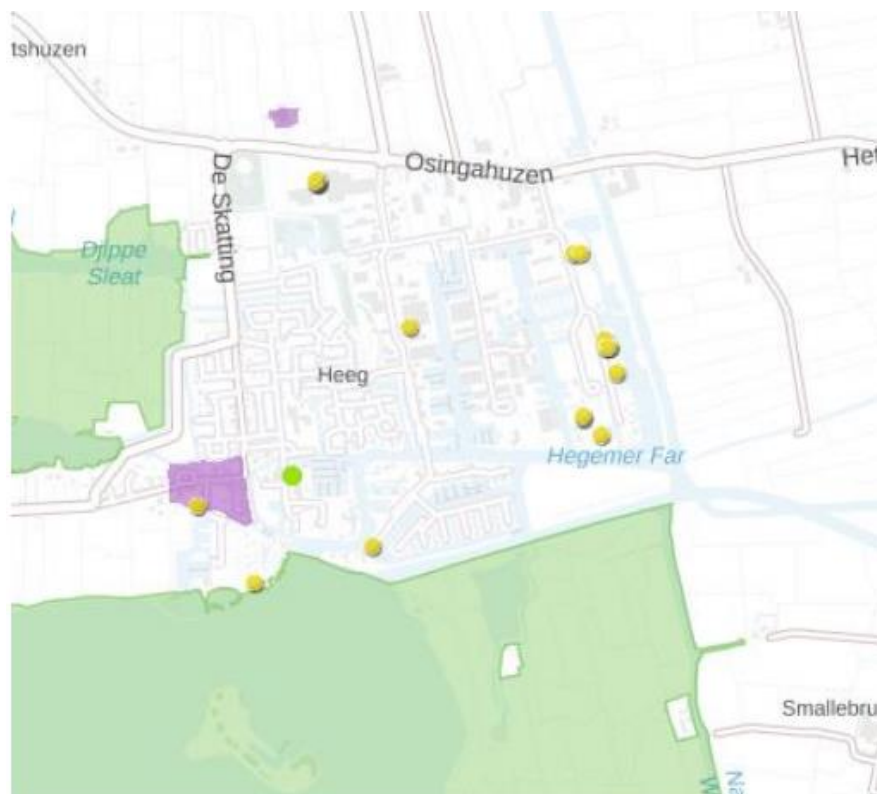
Onderstaande oplossingen vallen buiten de scope van de Collectieve Warmte Voorziening, maar binnen de scope van het warmtebedrijf:

- Warm Heeg heeft voor de woningen buiten de dorpskern van Heeg (buitengebied) wel een individuele basis oplossingen voor het (aard)gasloos concept uitgewerkt. Op individuele basis kunnen deze, bij voorkeur door lokale aannemers, uitgevoerd worden.
- Voor bedrijven zullen separate individuele oplossing voor het (aard)gasloos maken van de bedrijfspanden uitgewerkt moeten worden.

3.9 Verkenning mogelijkheid toepassen WKO-bronnen

Een eerste quickscan van de mogelijkheid voor het toepassen van open bodemenergiesystemen in Heeg is uitgevoerd door IF Technology. Aan de hand van de WKO-tool is gekeken welke bodemenergiesystemen aanwezig zijn en is een inschatting gemaakt welke factoren een beperkende invloed kunnen hebben op het toevoegen van open bodemenergiesystemen die voor de Collectieve Warmte Voorziening van Heeg gewenst zijn. Ook is gekeken naar de aanwezige natuurgebieden en archeologische waarden in en om Heeg. Dit onderzoek is slechts verkennend van aard geweest en geeft een indruk welke mogelijkheden en restricties er zijn.

In Heeg zijn meerdere gesloten bodemenergiesystemen (gele punten in onderstaande figuur) gerealiseerd. De gegevens van de gesloten bodemenergiesystemen in de WKO-tool impliceren dat de ondergrond geschikt is voor WKO-bronnen. Er zijn geen open bodemenergiesystemen, volgens de WKO-tool, aanwezig in Heeg. Rondom de Heegse meren liggen natuurgebieden (groene vlakken). In Heeg zelf ligt in het zuidoosten (oude dorpskern) een gebied met verhoogde archeologische waarde (paarse vlakken). Buiten deze gebieden zien we in de WKO-tool geen aanvullende omliggende belangen die een WKO-installatie in de weg staan.



Uitsnede WKO-Tool – aanwezige bronsystemen Heeg

3.10 Woning aanpassingen

Het verduurzamen en aardgasvrij maken van de woningen in Heeg is een forse ingreep. De woningen maken gebruik van gasgestookte CV-ketels voor de opwekking van warmte. Deze gasgestookte CV-ketels produceren hoog temperatuur (HT-80/90°C)) warmte

waarop ook het afgiftesysteem (veelal radiatoren) in de woningen is uitgelegd. Daarnaast zijn niet alle woningen in voldoende mate geïsoleerd om op een lagere temperatuur (MT-70°C) comfortabel verwarmd te kunnen worden. Hoe ouder de woningen/gebouwen, hoe minder deze geïsoleerd zijn en hoe lastiger ze te isoleren zijn. De meeste bewoners van Heeg hebben veelal enige vorm van energiebesparingsmaatregelen en verbeteringen aan hun woningen uitgevoerd, zoals bij voorbeeld: HR CV-ketels en dubbel glas. Deze aanpassingen zijn veelal niet verwerkt in de energielabeling zoals die in de openbare data beschikbaar is.

Om de relatief hoge energievraag verder te beperken, zijn aanvullende maatregelen nodig.

3.10.1 *Isoleren woningen*

Over het algemeen kan gesteld worden dat woningen met een energielabel B of beter geschikt zijn om op midden temperatuur (70°C) comfortabel te verwarmen. Een energielabel kan worden verbeterd door energiebesparende maatregelen uit te voeren zoals isolatie. Maar ook opwekking van duurzame energie, door bijvoorbeeld zonnepanelen kan leiden tot een beter energielabel. Zo is het mogelijk dat een tochtig huis met een slecht geïsoleerde schil toch een energielabel B heeft, doordat er veel zonnepanelen zijn toegepast. De maatregelen die Warm Heeg voor ogen heeft, hebben allemaal tot doel om de warmtevraag te reduceren dus zijn gericht op isolatie! Alleen betere isolatie leidt tot minder energieverlies en daarmee wordt de energie/warmtevraag gereduceerd.

Op basis van openbare data, kengetallen en door bewoners ingevulde enquêtes met kwantitatieve en kwalitatieve vragen over hun energiegebruik zijn de isolatie mogelijkheden voor de zes woningtypen door InEnergie in 2019 onderzocht, gekapitaliseerd en gevalideerd (offertes opgevraagd bij een gespecialiseerd isolatie bedrijf).

Iets meer dan de helft van de aanwezig woningen (562) heeft een energielabel lager dan B. De actie “zet ‘m op 70” heeft geleerd dat in de afgelopen winter met 1 week hele strenge vorst, de meeste woningen met label C nog steeds comfortabel verwarmd waren met de ketel op 70 graden. Toch blijven er nog veel woningen over die aangepast moeten worden. Afhankelijk van het woningtype zullen specifieke isolerende maatregelen getroffen worden.

In de ramingen zijn kosten opgenomen voor de isolatie van daken, vloeren en gevels, de plaatsing van radiatoren met voldoende warmteafgifte, het vervangen van glas door HR++ glas of monumentenglas, kierdichting en ventilatiemaatregelen. Als belangrijk onderdeel van het project Warm Heeg, worden heel veel woningen in Heeg bezocht en worden de kosten voor isolatie geïnventariseerd, zodat daar een reële inschatting voor de bewoners uit volgt.

Onderstaand de tabel met de isolatie inschattingen uit het InEnergie rapport.

Nr.	Woningtype	Aantal	Ongeïsoleerd	Isoleren naar energielabel B	
			Gasverbruik/ woning [m3]	Investering isolatie	Gasverbruik/ woning [m3]
1	Voor 1960 en >100 m2	67	3.826	€ 15.829	2.132
2	Voor 1960 en <100 m2	97	2.931	€ 10.715	1.663
3	1960 – 1991 en >100 m2	189	2.023	€ 11.243	1.372
4	1960 – 1991 en <100 m2	175	1.573	€ 7.611	1.101
5	1991 – nu en >100 m2	251	1.201	€ 0	1.201
6	1991 – en nu <100 m2	83	980	€ 0	980
	Totaal	864	1.589.041	€5.589.283	1.143.161
	Gemiddeld		1.839	€ 9.469	1.323

Bron InEnergie Besparing gasverbruik na isolatie (naar energielabel B) voor de verschillende woningtypen

3.10.2 Aanvullende technische aanpassingen

Het aansluiten van woningen op de Collectie Warmte Voorziening heeft als consequentie dat de woningen van het gas worden gehaald. Hierdoor zijn de onderstaande aanvullende aanpassingen nodig:

- Aanbrengen elektrische aansluiting voor inductie koken.
- Verwijderen gaskooktoestel.
- Aanschaf inductie kooktoestel.
- Aanbrengen leidingtracé tussen afleverset en warmteverdeler (veel al geplaatst onder de cv-ketel).
- Verwijderen van gasaansluiting.
- Verwijderen CV-ketel.
- Verwijderen rookgasafvoer.
- Diverse kleine bouwkundige herstelwerkzaamheden.

Aanpassingen	Kosten/woning*	
Elektrische aansluiting voor inductie koken	€ 500,-	€ 700,-
Verwijderen gaskooktoestel	€ 750,-	€ 1.500,-
Aanbrengen inductie kooktoestel		
Aanbrengen leidingtracé tussen afleverset en warmteverdeler	€ 750,-	€ 1.500,-
Verwijderen gasaansluiting (door Netbeheerder)	€ 0,-**	
Verwijderen CV-ketel en rookgasafvoer	€ 250,-	€ 450,-
Diverse kleine bouwkundige herstelwerkzaamheden	€ 1.000,-	€ 1.500,-

*afhankelijk van woningtype en reeds aanwezige voorzieningen

**de kosten voor het verwijderen van gasaansluitingen worden niet meer door de Netbeheerders in rekening gebracht

De technische inpassing van aansluiting op het warmtenet gaat bij voorkeur uitgevoerd worden in combinatie met andere gewenste/geplande werkzaamheden waardoor voor bewoners zo min mogelijk overlast optreedt en kostenefficiënt gewerkt kan worden.

3.11 Overallplanning

Afgelopen jaar heeft Warm Heeg grote stappen gemaakt bij de uitwerking van het plan voor een duurzame en hernieuwbare energievoorziening. Met hetzelfde enthousiasme,

inzet en toewijding wil Warm Heeg deze plannen verder uitwerken met een geschikte warmtepartner.

De planning die Warm Heeg hierbij voor ogen heeft ziet er als volgt uit.

	Activiteiten	Van	Tot en met
Dialoofase	Dialoog inzake: technisch voorontwerp, organisatie en financieel.	Sept. 2021	Dec. 2021
	Keuze Warmtepartner	Jan. 2022	Febr. 2022
Contractvorming	Opstellen en afstemmen contracten en samenwerking	Febr. 2022	Maart 2022
Definitief ontwerp	Uitwerken voorontwerp tot definitief ontwerp, vergunningaanvraag, etc.	April 2022	Dec. 2022
Uitvoering gereed ontwerp	Definitief ontwerp uitwerken tot uitvoering gereed ontwerp.	Jan. 2023	Juni 2023
Bouwvoorbereiding		Aug. 2023	Okt.2023
Start uitvoering (fase 1)	Start met bouwen: TEO-, WKO- en WP-installatie(s), distributienet en afgiftesystemen in de woningen	Nov. 2023	Nov 2024
Ingebruikname energiesysteem (fase 1)		Nov. 2024	??

4 Techniek

In 2019 is, in opdracht van de Gemeente Súdwest Fryslân, een verkenning uitgevoerd door InEnergie naar de haalbaarheid van een Collectieve Warmte Voorziening voor Heeg. De uitkomst van de verkenning was positief waardoor het project een vervolg heeft gekregen. In de verkenning zijn drie mogelijke oplossingen voor een Collectieve Warmte Voorziening voor Heeg aangedragen.

- Collectief TEO centraal Energiewinning (TEO), -opslag (WKO) en -opwaardering (WP) vindt plaats op één locatie.
- Collectief TEO units Meerdere kleinschalige systemen voor energiewinning (TEO), -opslag (WKO) en -opwaardering (WP) vindt plaats op meerdere plaatsen in de wijken
- Individuele TEO Energiewinning (TEO) en energieopslag (WKO) vindt plaats op één locatie. De energieopwaardering (WP) individueel per woning.

Voor de Request for Proposal zijn, gebaseerd op bovenstaande oplossingen, twee meest kansrijk geachte, technische oplossingen voor de Collectieve Warmte Voorziening uitgewerkt en beschreven. De technische oplossingen zijn richtinggevend en nog niet bepalend. De locaties van installaties die zijn ingetekend op de plaatjes in dit hoofdstuk zijn indicatief.

We vragen expliciet aan de kandidaat Warmtepartner om de ideeën van Warm Heeg kritisch te onderzoeken en een voorstel (voorontwerp) uit te werken waarmee de eisen en wensen van Warm Heeg gerealiseerd kunnen worden.

4.1 Principeontwerp Collectieve Warmte Voorziening

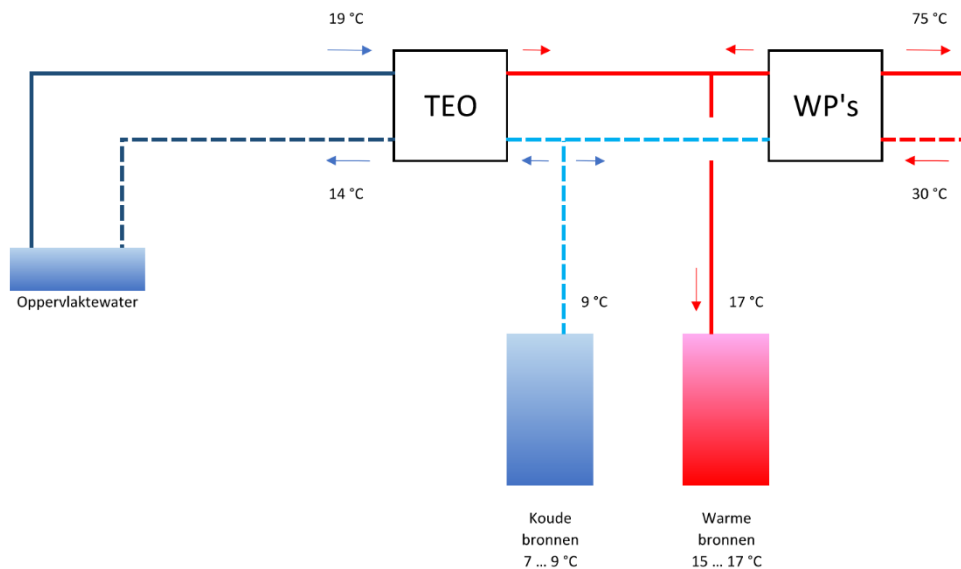
Belangrijke criteria voor de systeemkeuze zijn geweest: capaciteit van de bron(nen), energie efficiëntie van de installatie, energieverliezen in de keten, ruimtebeslag (in gebouwen en openbare ruimte), bouwperiode en invloed op de omgeving, robuustheid van de techniek, wettelijke eisen en vergunningen, investerings- en exploitatiekosten. Het principeontwerp is gebaseerd op Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO), ook wel aquathermie genoemd, gecombineerd met een Warmte en Koude Opslagsysteem (WKO) (of thermisch bodemopslagsysteem). Hierbij wordt na het bereiken van een watertemperatuur van ca. 16°C warmte uit het oppervlaktewater van het Heegermeer onttrokken. Het onttrekken van warmte aan het oppervlaktewater is onder stringente voorwaarden toegestaan. (Regelgeving hiervoor is in ontwikkeling).

In de periode van mei tot en met oktober heeft het oppervlaktewater veelal een temperatuur boven de 16°C. Wij gaan ervan uit dat er maximaal 150 dagen warmte aan het oppervlaktewater onttrokken kan worden. De hoeveelheid warmte die aan het oppervlaktewater onttrokken mag worden is ca. 5°C (delta T).

Indien tussen de 350 en 550m³/uur water uit het Heegermeer langs een warmtewisselaar geleid wordt, kan daarmee tussen de 26.000 en 40.000 GJ/jaar aan warmte gewonnen worden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voldaan moet worden aan de vergunningsvoorwaarden van het Wetterskip.

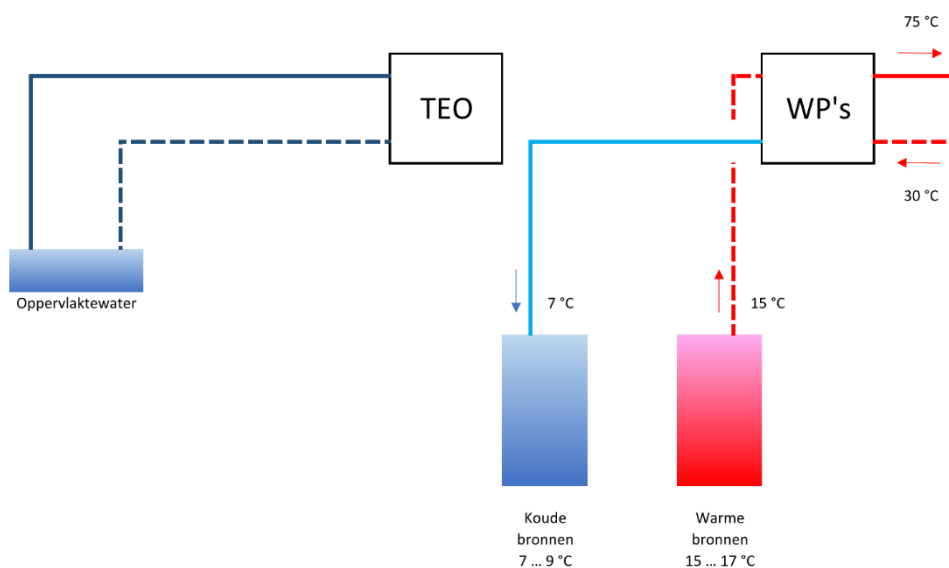
De onttrokken warmte uit het oppervlaktewater wordt in deze periode overgedragen aan:

- Het onttrokken water uit de koude bron(nen) van de WKO. Het opgewarmde bronwater wordt vervolgens geïnjecteerd in de warme bron(nen) van de WKO
- De koude zijde van de opwekkingsinstallatie voor het warmtenet.



In de periode dat het oppervlaktewater niet gekoeld mag worden, wordt de ontwikkelde koude door de opwekkingsinstallatie voorzijde van het warmtenet afgegeven aan het onttrokken water uit de warme bron(nen) van de WKO. Het afgekoelde bronwater wordt vervolgens geïnjecteerd in de koude bron(nen) van de WKO.

De warmtepompen verzorgen het opwaarderen van de 'rest'-warmte tot op het gewenste niveau voor de distributie via het warmtenetwerk. De woningen en gebouwen worden via een afleverset aangesloten op het warmtenetwerk.



Voorlopig meest kansrijk geachte technische oplossingen voor de Collectieve Warmte Voorziening:

- Optie 1: Centrale TEO-, WKO- en WP-installaties (Collectief TEO).
- Optie 2: Centrale TEO- en WKO-installaties en decentrale WP installaties in de wijken (Individuele TEO).

4.2 Optie 1 - Centrale TEO-, WKO- en WP-installaties

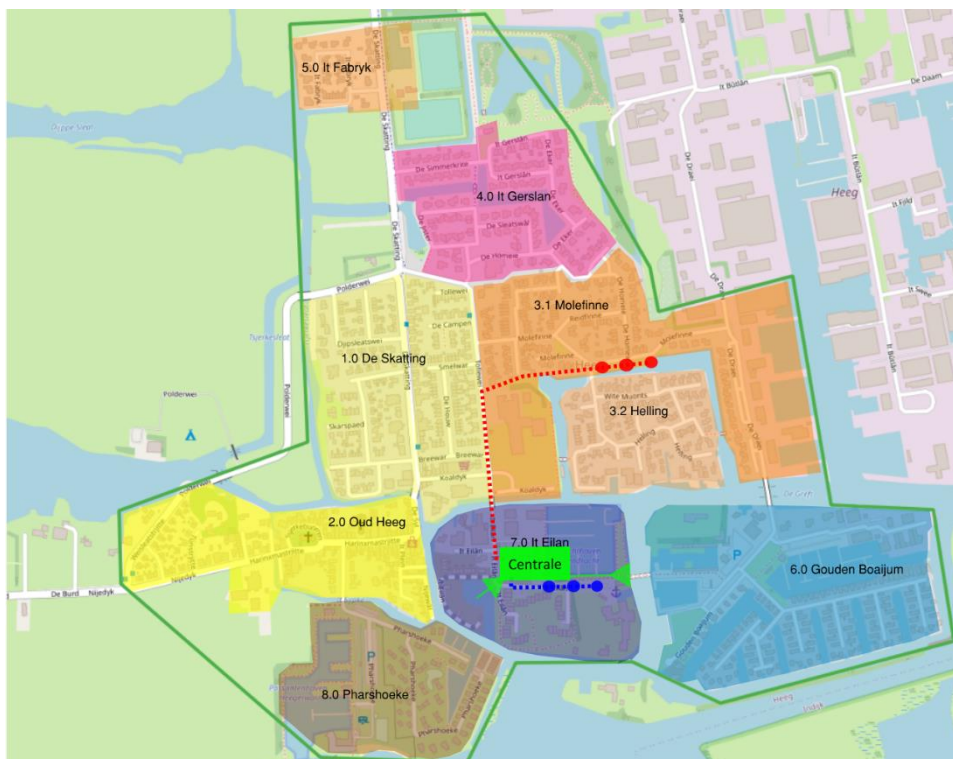
Bij optie 1 worden de componenten van warmtewinning (TEO), warmte opslag (WKO) en warmte opwaardering (WP) opgesteld op één locatie. Het heeft de voorkeur dat de locatie relatief centraal gelegen is ten opzichte van de alle afnemers. De locatie moet ook passen in de omgeving en geen overlast voor omwonenden veroorzaken.

Op de centrale locatie worden de volgende installatiecomponenten geplaatst in een technische ruimte:

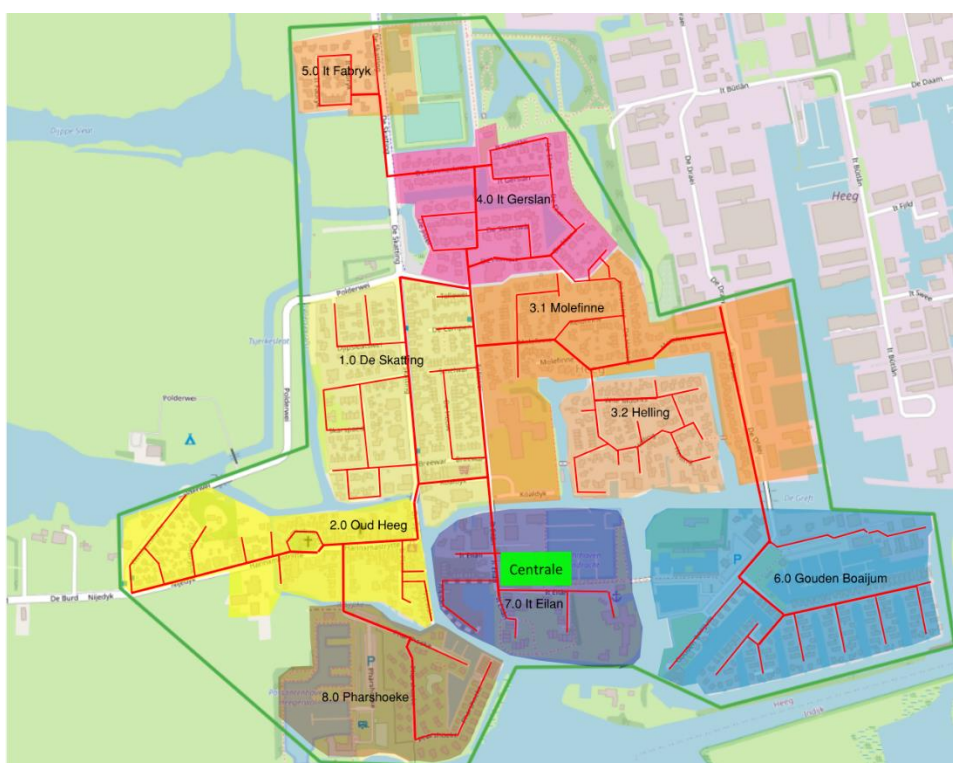
- Fijn filters voor het reinigen van het oppervlaktewater.
- Warmtewisselaars voor scheiding van:
 - Oppervlaktewater en 'installatie'-water.
 - Oppervlaktewater en bronwater.
 - Bronwater en 'installatie'-water.
- Warmtepompen.
- Transportpompen.
- Regelkasten.

Bij de productie van warmte door de warmtepompen wordt één constante temperatuur van ca. 70°C gemaakt. Het water met deze temperatuur wordt gedistribueerd naar alle afnemers.

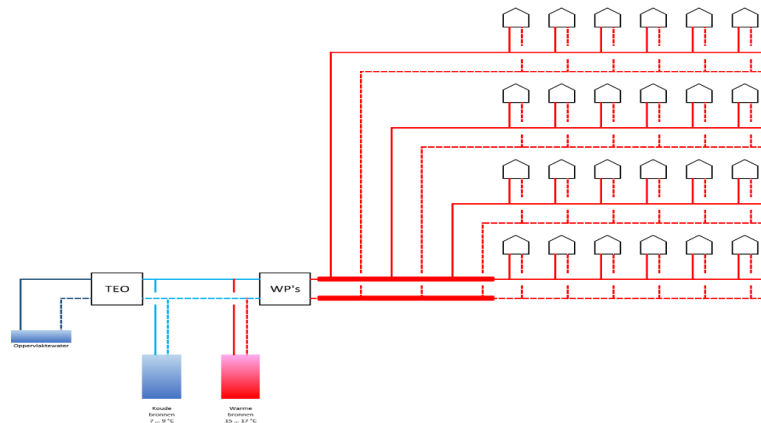
Het is ook mogelijk om koude (aanvoertemperatuur van het water is circa 12°C) te leveren. De afnemers dienen dan wel nabij (< 50 m) de centrale technische ruimte te zijn gelegen. Dit maakt geen deel uit van de opgave.



Principe locatie technische ruimte, bronnen met bijbehorend leidingtracé en in- output TEQ



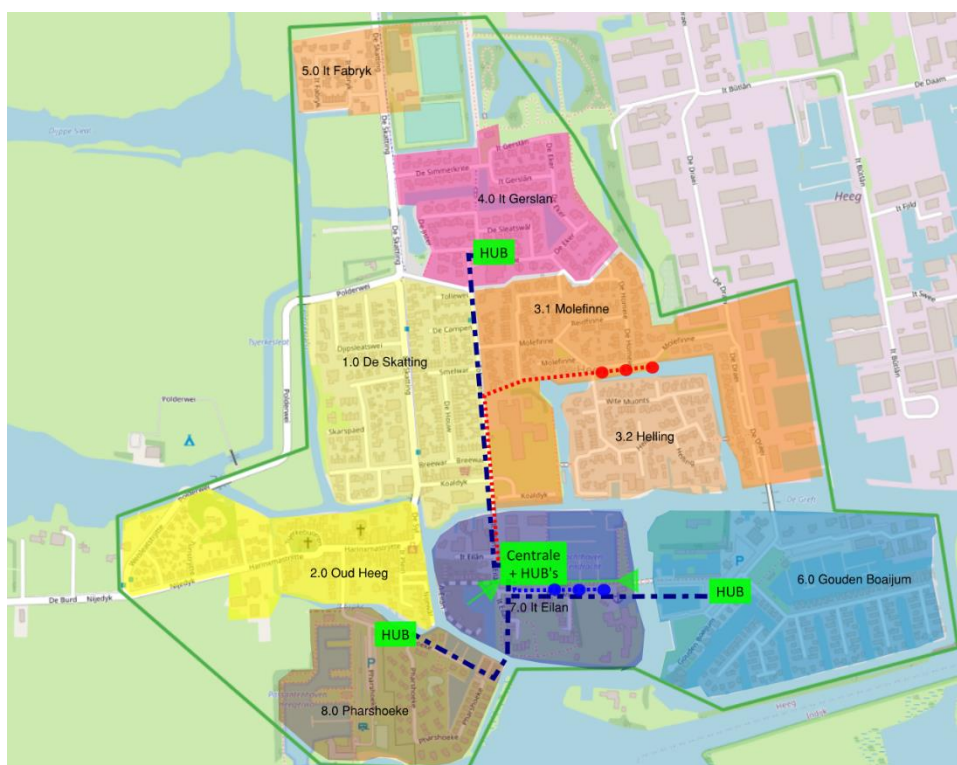
Principe locatie technische ruimte en bronnen en hoofddistributienet warmte



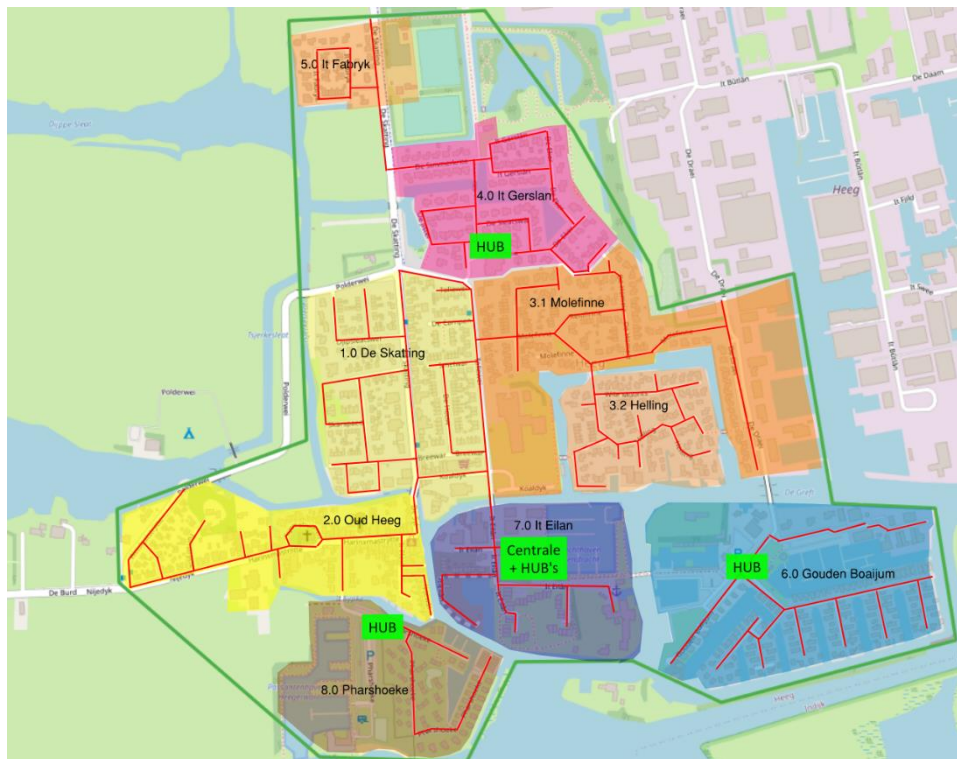
Principeschema centrale TEO-, WKO- en WP-installaties

4.3 Optie 2 – Centrale TEO- en WKO-installaties en decentrale WP-installaties

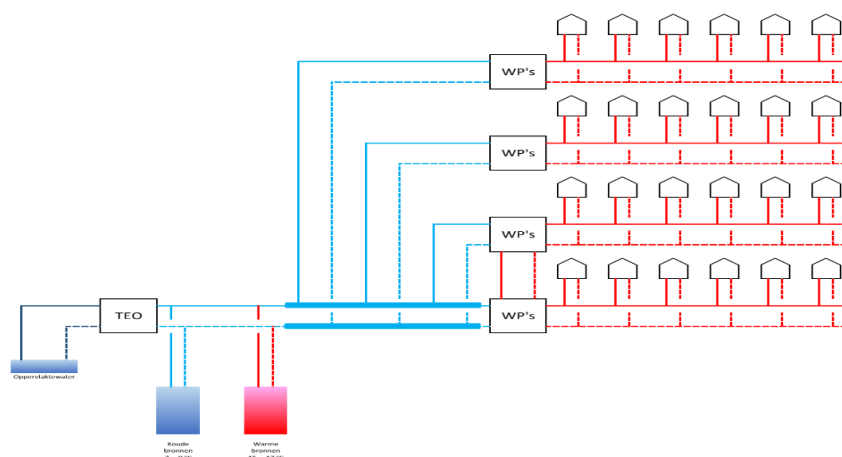
Bij optie 2 worden de componenten van warmtewinning (TEO) en warmte opslag (WKO) op een locatie opgesteld. Door middel van een lage temperatuur (12-16°C) distributienet worden decentraal de warmte opwaardering systemen (WP) opgesteld.



Principe locatie technische ruimte, bronnen met bij behorende leidingtracé en in- en output TEO



Principe locatie technische ruimte en hoofddistributienet warmte



Principeschema centrale TEO-, WKO- en decentrale WP-installaties

De componenten van warmtewinning (TEO) en warmte opslag (WKO) worden opgesteld op één locatie. Op deze locatie, nabij de inname van het oppervlaktewater, worden de volgende installatiecomponenten geplaatst in een technische ruimte:

- Fijn filters voor het reinigen van het oppervlaktewater.
- Warmtewisselaars voor scheiding van:
 - Oppervlaktewater en 'installatie'-water.
 - Oppervlaktewater en bronwater.
 - Bronwater en 'installatie'-water.
- Transportpompen.
- Regelkast.

Deze ruimte kan eventueel gecombineerd worden met een technische ruimte waarin warmtepompen zijn opgesteld.

De warmte opwaarderingen (WP) worden opgesteld op meerdere locaties in de wijken, centraal gelegen dicht bij de afnemers. In deze technische ruimten worden de volgende installatiecomponenten geplaatst:

- Warmtepompen.
- Transportpompen.
- Regelkast.

Bij de productie van warmte door de warmtepompen wordt één temperatuur gemaakt per wijk (warmtepomp hub). Het water met deze temperatuur wordt gedistribueerd naar alle afnemers in de wijk.

Voor beide opties zijn kostenramingen (CAPEX) gemaakt en een doorrekening van de businesscase. Alle berekeningen zijn als bijlage aan de RfP toegevoegd.

4.4 Fasering

De aanleg van de Collectieve Warmte Voorziening zal gefaseerd uitgevoerd gaan worden. Afhankelijk van het aantal (n.t.b. percentage) deelnemers en de (nieuwe) ontwikkelingsplannen in Heeg zal een logische fasering voor de aanleg van de Collectieve Warmte Voorziening gemaakt moeten worden.

Een logische fasering naar de wijken bij voldoende deelname lijkt ons:

- 1.0 De Skatting.
- 2.0 Oud Heeg.
- 3.1 Molefinne.
- 3.2 Helling.
- 4.0 It Gerslân.
- 5.0 It Fabryk.
- 6.0 Gouden Boaijum.
- 7.0 It Eilan.
- 8.0 Pharshoeke.

5 Financieel

5.1 Perspectieven

Op basis van eerdere analyses is gebleken dat een positieve businesscase voor een collectieve warmtevoorziening in Heeg kansrijk is. Bij elke analyse zijn zo realistisch mogelijke aannames gedaan over prijs-, kosten- en opbrengstontwikkelingen in de toekomst. In januari 2021 is een herijkte businesscase vastgesteld die tot stand is gekomen door een samenwerking tussen Provincie Fryslân, Gemeente Súdwest Fryslân, Wetterskip Fryslân, FSFE en het project Warm Heeg (zie bijlage 2 Businesscase). Op deze basis hebben de provincie en gemeente besloten gezamenlijk de huidige projectfase 2.1 van Warm Heeg te financieren in de hoop en verwachting dat we ook de financiering voor het gehele project kunnen organiseren.

Alle betrokken partijen willen graag een collectieve warmtevoorziening in Heeg realiseren. Toch is voor iedere partij het perspectief op de businesscase verschillend met soms tegenstrijdige belangen:

- **Bewoners van Heeg** willen een comfortabel verwarmd huis en warm water tegen zo laag mogelijke kosten en zo min mogelijk investeringen en weinig “gedoe” bij de overstap naar een collectieve warmtevoorziening. Uiteindelijk vragen veel bewoners zich af: “What’s in it for me?”
- **Warm Heeg** wil alle Heegemer bewoners (en bedrijven) maximaal ontzorgen in de overstap naar een comfortabele Collectieve Warmte Voorziening en zorg dragen voor een financieel aantrekkelijke overstap voor de bewoners van Heeg. Dit door voor zoveel mogelijk Heegemers een aantrekkelijk aanbod te maken.
- **Eigen vermogenverstrekkers** in het Warmtebedrijf in Heeg willen een reëel rendement maken op het geïnvesteerd vermogen, waarbij het rendement in verhouding staat tot de risico’s die de investeerder loopt.
- **Leningverstrekkers** aan het Warmtebedrijf in Heeg willen een reëel rendement maken op het uitgeleende bedrag, waarbij de voorwaarden in verhouding staan tot:
 - a. het risico op het niet volledig kunnen voldoen aan de aflossingsverplichtingen door het Warmtebedrijf, danwel
 - b. de zekerheden die gesteld kunnen worden op de assets dan wel door de samenwerkende partijen.
- **Gemeente Súdwest-Fryslân** is verantwoordelijk voor de warmtetransitie in Heeg en ziet Warm Heeg als een belangrijk pilotprojecten (intern) leertraject voor de warmte-transitie in de vele andere kernen binnen de gemeente. De overheidsgelden die het gemeentebestuur aanwendt voor het project Warm Heeg moeten wel te verantwoorden zijn aan alle burgers van de gemeente en de resultaten, waar mogelijk, kopieerbaar.
- **Provincie Fryslân** heeft belang bij betaalbare en betrouwbare collectieve warmtevoorzieningen in de provincie en wil daarbij de landschappelijke overlast minimaliseren. Aquathermie lijkt in vele opzichten een zeer goede oplossing voor collectieve warmtevoorzieningen op vele plaatsen in het waterrijke Fryslân. De provincie kan faciliteren in het verkrijgen van landelijke en Europese subsidies, door het bundelen van diverse initiatieven binnen de provincie. Dit vergroot de financierbaarheid en daarmee de haalbaarheid van deze initiatieven. De overheidsgelden die het provinciebestuur aanwendt aan Warm Heeg moeten te verantwoorden zijn aan alle burgers van de provincie. De te delen ervaringen op het

gebied van aquathermie, van kleinschalige warmtenetten, zowel als de mogelijkheden tot collectieve financiering zijn belangrijke output van het project Warm Heeg.

- **Wetterskip Fryslân** heeft belang dat het onderzoeken en meten van de effecten van aquathermie op de waterkwaliteit betrouwbaar en kosteneffectief gebeurt, om zo ook richtlijnen op te stellen voor toekomstige aquathermie projecten.

5.2 Herijkte businesscase

Op basis het InEnergie rapport en vernieuwde inzichten zijn diverse scenario's doorerekend over een looptijd van 30 jaar. Daar is een bijgesteld scenario (herijkte businesscase) uitgekomen, met hieronder de belangrijkste parameters en uitkomsten:

Key drivers model	Business Case InEnergie	Bijgesteld scenario	
Investering warmte voorziening	10.645.932	10.000.000	Lagere investering, niet overal 70 graden
BAK per woning	4.000	2.500	Door indexering lagere BAK verwacht
BAK door overheid	2.500	1.500	BAK door overheid cruciaal voor draagvlak
BAK door bewoner	1.500	1.000	Bij beperkte investering hoger deelname%
Deelname% bewoners	100%	75,0%	Nog onvoorspelbaar, maar cruciaal voor bus.case
+ voor extra parameters			
Scenario resultaat			
Totale KDB (€)	5.347.124	2.669.255	Overheids perspectief
Gem. KDB per bewoner (€)	6.189	4.119	Project+BAK investering tbv succesvolle pilot
Gem. Netto investering per bewoner (€)	8.011	4.025	Is een stevige bijdrage per bewoner
Gem. Bruto investering per bewoner (€)	9.952	8.850	Burger perspectief
Deelname% bewoners	100%	75%	Netto investering acceptabel? Ook grote verschillen
Aantal deelnemende woningen	864	648	Bruto bedrag kan velen afschrikken
NCW in 30 jaar Warmtebedrijf Heeg	-250.491	66.393	Investeerd perspektief
Gem. netto resultaat per jaar voor financ.	234.226	223.473	Dit warmtebedrijf is een aantrekkelijke investering

Toelichting op de belangrijkste punten:

- InEnergy ging uit van een collectieve warmtevoorziening van 70 graden. De isolatiegraad is hoger dan verwacht waardoor in delen van Heeg een lagere temperatuur kan worden geleverd.
- Een hoog deelname percentage is cruciaal voor de businesscase. Dan moet je de BAK per bewoner beperken om tot voldoende deelname te komen. De BAK is de sluitpost voor het Warmtebedrijf om te komen tot een positieve businesscase. Om succesvol te kunnen zijn, zal het verschil tussen de benodigde BAK vanuit het warmtebedrijf en de BAK die je per bewoner kunt vragen, gesubsidieerd moeten worden door de overheid.
- Er is gerekend met een ingroeiperiode van 8 jaar. Zolang er nog een gasnet in de grond ligt waarop levering plaatsvindt en er vanuit de overheid geen dwang is om van het gas af te gaan, zullen veel bewoners alleen overstappen indien het aanbod financieel aantrekkelijker is dan gas. Daarom is niet gerekend met 100% deelname, maar met 75% deelname.
- Afhankelijk van de gewenste en benodigde investeringen in isolatie en de op dat moment geldende (landelijke) subsidieregelingen wordt van bewoners een investering gevraagd. Het gemiddelde getal zegt niet heel veel, omdat er grote verschillen kunnen zijn per bewoner. Het is belangrijk dat we een voldoende aantal bewoners kunnen aantonen dat een overstap in de loop der tijd wordt terugverdiend ten opzichte van het scenario "niets doen".

Voor een verdere toelichting verwijzen wij naar de bijlage 2 businesscase

5.3 Businesscase RFP

Graag gaan wij samen met u en alle betrokken partijen de uitdaging aan om in 2021 te komen tot een realistische positieve businesscase waar alle partijen vertrouwen in hebben. Uiteraard zijn belangrijke factoren die u daarbij kunt beïnvloeden de initiële investering, verwachte kosten voor exploitatie en beheer en ook mogelijk de financieringskosten.

Om een beeld te geven van onze globale verwachting hebben wij scenario's doorgerekend op basis van het ECW model, waarbij we de belangrijkste parameters ongewijzigd hebben gelaten ten opzichte van de herijkte business case.

Oplossing Warmtenet	Decentraal	Decentraal	Centraal	Centraal
Aantal deelnemende bewoners	750	1.000	750	1.000
investering Warmte voorziening (k€)	11.314	13.047	13.231	14.964
Gebruikte WACC	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
NCW Warmtebedrijf in 30 jaar (k€)	-1.990	-382	-3.883	-2.296
Overheidsperspectief				
KDB per woning (€)	1.500	1.500	1.500	1.500
Project en proceskosten (k€)	1.707	1.707	1.707	1.707
Totale KDB (k€)	2.832	3.207	2.832	3.207
Bewonersperspectief				
Bijdrage in aansluitkosten (€)	1.000	1.000	1.000	1.000
Vaste jaarlijkse kosten (€)	320	320	320	320
Prijs per Gj (€)	21,54	21,54	21,54	21,54

Toelichting

- Wij hopen op een deelname van 100% maar zonder verplichting tot deelname vanuit de overheid gaan wij vooralsnog uit van een deelname van 75% van de bewoners. Om een beeld te schetsen hebben wij beide varianten uitgewerkt.
- Ook zijn de varianten uitgewerkt met alleen een centrale warmtepomp en het scenario met meerdere HUB's in het dorp.
- Er is gerekend met een WACC van 5%. Graag gaan wij in gesprek om financieringsmogelijkheden te bespreken die kunnen leiden tot een lagere WACC.
- De KDB per woning is op 2.500 euro per woning gesteld, waarvan bewoners 1.000 euro bijdragen.
- Als vaste jaarlijkse kosten zijn wij uitgegaan van 320 euro per jaar. Een bedrag dat overeenkomt met huidige vaste lasten voor een bewoner. Als warmteprijs per Gj is gerekend met een bedrag van € 21,54.
- In elk van de scenario's wordt ervanuit gegaan dat we een subsidie verkrijgen voor de project- en proceskosten (onderdeel van de KDB).
- Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, is de NCW van het warmtebedrijf met de huidige parameters negatief. In Fase 2.1 is het dus van belang om de benodigde investeringen en verwachte exploitatiekosten scherp vast te stellen. Zo wordt ook duidelijk welk bedrag aan subsidie nodig is om de businesscase rond te krijgen.

Door nauw samen te werken met de overheden beogen wij een subsidie toegekend te krijgen die nodig is om de “onrendabele top” te financieren. Als één van de opties wordt door de Gemeente Súdwest-Fryslân een aanvraag voorbereid voor de 3^e ronde Proeftuin Aardgasvrije Wijken (PAW) en voorgelegd aan het college ter besluitvorming.

Om een eenduidig beeld van de gebruikte warmte parameters te verkrijgen, wordt u gevraagd om de financiële template van ECW in te vullen:

<https://www.expertisecentrumwarmte.nl/themas/marktordening+en+financiering/template+businesscase+warmtenetten/default.aspx>

Deze ingevulde template vormt de leidraad voor gesprekken over een hernieuwde businesscase.

5.4 Ontwerp en voorbereidingskosten

De kandidaat warmtepartner dient een opgave te doen van de te verwachten ontwerp en voorbereidingskosten. Wij verwachten minimaal:

- Een kosteninschatting voor het uitwerken van het ingediende voorontwerp tot een definitief ontwerp (doorlooptijd ca. 9 maanden).
- Een kosteninschatting voor het uitwerken van het definitief ontwerp tot een uitvoeringsgereed ontwerp (doorlooptijd ca. 6 maanden).

De kostenopgave dient per ontwerpfase minimaal de onderstaande specificering te omvatten:

- Inzet en niveau van de medewerkers (adviseurs, projectleider, energiespecialisten, engineers, ontwerpers, etc.).
- Tarieven van betreffende medewerkers.
- Tijdsbesteding van betreffende medewerkers.
- Inzet van derden voor specialistische werkzaamheden (voor bv. TEO, WKO, etc.).

5.5 Investeringskosten (Capex)

De kandidaat warmtepartner dient een kostenopgave te verstrekken van de investeringskosten voor de Collectieve Warmte Voorziening. De kostenraming moet gespecificeerd worden overeenkomstig de NEN2699-nivo 4 (elementen).

De kostenraming moet overzichtelijk te zijn opgezet en per technisch onderdeel te worden uitgewerkt. Aan te houden prijspeil dec. 2021.

Tevens ontvangen wij graag een inschatting van de te verwachten prijsontwikkelingen.

5.6 Operationele- en onderhouds- en vervangingskosten (Opex)

De kandidaat warmtepartner dient een kostenopgave te verstrekken van de beheer-, onderhouds- en vervangingskosten voor de Collectieve Warmte Voorziening. Deze zien wij bij voorkeur uitgewerkt in een Meer Jaren Onderhoud Begroting (MJOB) over een periode van minimaal 30 jaar na ingebruikname.

5.7 Inzetten lokale en regionale bedrijven

Wij vinden het belangrijk dat lokale en regionale bedrijven betrokken worden bij het ontwerp, realisatie en beheer van de Collectieve Warmte Voorziening voor Heeg. Van de kandidaat Warmtepartner verlangen wij dat zij een substantieel deel van de

werkzaamheden door lokale en regionale bedrijven (in onderaanneming) laten uitvoeren.

Door lokale en regionale bedrijven in te schakelen worden de transportbewegingen van mensen, materiaal en materieel beperkt.

De inzet van lokale bedrijven is belangrijk voor het creëren van draagvlak en heeft als voordeel dat zij de gebruiken en gewoonten van de bewoners van Heeg goed kennen. Tevens hebben de lokale bedrijven veel kennis van de omgeving en de aanwezige woningen. Het zou onverstandig zijn om hier geen gebruik van de te maken.

Daarnaast heeft de omschakeling van individuele warmte opwekking, door middel van een (aard)gasgestookte CV-ketels per woning, naar een Collectieve Warmte Voorziening veel impact voor de dienstverlening van lokale bedrijven. Denk aan het wegvallen van het 2-jaarlijkse onderhoud en/of vervanging van ca. 1.000 CV-ketels. Om de economische structuur van het dorp te behouden is enige vorm van compensatie gewenst.

De kandidaat Warmtepartner dient aan te geven welk percentage van de ontwerpkosten, investeringskosten (CAPEX) en onderhoudskosten (OPEX) aan lokale bedrijven uitbesteed gaat worden en idem voor de uitbesteding aan regionale bedrijven.

Onder lokale bedrijven verstaan wij bedrijven die hun hoofdvestiging binnen een straal van 10 km van Heeg hebben. Regionale bedrijven zijn bedrijven die hun hoofdvestiging binnen een straal van 30 km van Heeg hebben.

Een overzicht van lokale bedrijven is toegevoegd aan deze RfP. Zie bijlage 5 – Overzicht lokale bedrijven.

5.8 Financiering

Om genoemde investering mogelijk te maken en ook aanloopverliezen op te vangen, moeten de benodigde geldmiddelen bijeen gebracht worden. Dit wordt een samenhang van:

- Subsidies en giften.
- Lang vreemd vermogen.
- Eigen vermogen.
- Rekening courant faciliteit.

Welke partijen voorziet u in de businesscase in welke vorm zij financieren en tegen welk rendement, waarbij wij denken aan de volgende partijen:

- *Bewoners.*
- *Belangen organisaties.*
- *Warmtepartner.*
- *Investeerders.*
- *Financiële instellingen.*
- *Overheden.*

Daarbij is aan u ook de vraag of u contacten heeft met specifieke partijen die serieus geïnteresseerd zijn om voor een nader te noemen bedrag of percentage deel te nemen in Warm Heeg.

6 Organisatie/samenwerking

In dit hoofdstuk geven wij onze gedachten weer over de mogelijke organisatievorm en de samenwerkingsstructuur waarin wij de uitgangspunten van Warm Heeg kunnen borgen. Deze gedachten worden ook ondersteund door de huidige partners. Echter, wij staan open voor aanvullingen en nuttige wijzigingen ten aanzien van de voorgestelde structuur, zeker waar het gaat over aspecten van regelgeving, risicobeheersing en fiscaliteit.

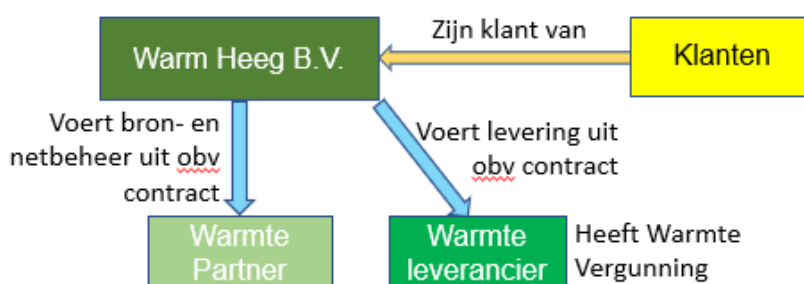
Voor een betrouwbare warmtelevering wordt een structuur ingericht met heldere verantwoordelijkheden en slagvaardige besluitvorming. Wij gaan ervan uit dat Warm Heeg B.V. zal door ontwikkelen tot het Warmtebedrijf voor Heeg met een professioneel bestuur met voldoende mandaat om de 3 hoofdtaken goed uit te voeren:

1. Beheer van de warmte opwekking.
2. Beheer van het warmtenet voor de distributie.
3. Levering van warmte aan de afnemers.

Om deze taken uit te voeren, sluiten wij contracten af en Service Level Agreements (SLA's) met 1 of 2 professionele partners:

- Een partner voor beheer van de Collectieve Warmte Voorziening (bronnen, opwekking en distributie).
- Dezelfde of een andere partner voor de warmte levering aan de afnemers.

De bewoners van Heeg sluiten een warmtecontract af met Warm Heeg B.V., waardoor Warm Heeg B.V. een goede grip houdt op het prijsbeleid voor de bewoners. De uitvoering vindt plaats door de Warmtepartner(s), waarmee partnercontracten en SLA's worden afgesloten om de goede samenwerking op een professionele wijze vorm te geven.



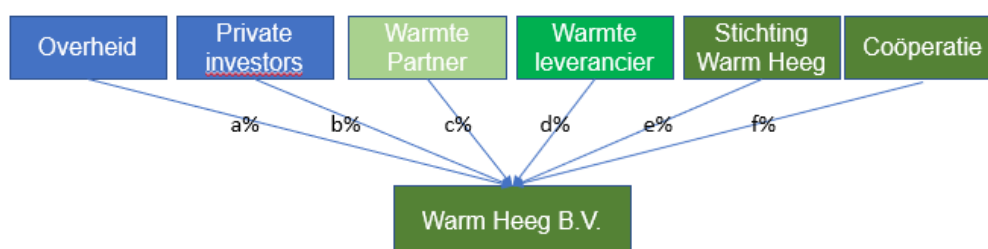
In het RFP proces vragen wij van u welke rol u ziet voor uw organisatie en met welke partijen u eventueel samen zou willen werken tijdens de beheer en exploitatiefase.

6.1 Aandeelhouders Warm Heeg B.V.

Op basis van fase 2.1 ontstaat meer duidelijkheid over de financieringsbehoefte van Warm Heeg (zie hoofdstuk Financieel). Een deel van het kapitaal wordt bijeengebracht door de toekomstige aandeelhouders, die geen bemoeienis hebben met de dagelijkse operatiën. Het bestuur van Warm Heeg B.V. is verantwoordelijk voor de operatiën en legt verantwoording af aan haar aandeelhouders. Vanwege het maatschappelijke belang van Warm Heeg verwachten wij dat het goedkeuren van het prijsbeleid jaarlijks een

aandeelhoudersbesluit wordt, omdat dit cruciaal is voor de juiste balans tussen de kosten van bewoners, een gezonde bedrijfsvoering van Warm Heeg B.V. met haar uitvoeringspartners en een beperkt maar reëel rendement voor investeerders.

Onderstaand een plaatje met (veel) mogelijke aandeelhouders in Warm Heeg B.V. Afhankelijk van de benodigde investering, de beschikbare subsidie en gewenste behoefte van partijen aan zeggenschap als aandeelhouder, worden hierover in fase 2.2. keuzes gemaakt. Bij het maken van deze keuzes staat het belang van de inwoners voorop.



In het RFP proces vragen wij van u of u ook aandeelhouder wilt worden in Warm Heeg B.V. en welk bedrag u daarbij denkt te investeren.

Het bestuur van Warm Heeg B.V. wordt benoemd door haar aandeelhouders. Bij de verkoop van de aandelen door Stichting Warm Heeg aan de nieuwe aandeelhouders wordt geborgd dat de Stichting, namens het dorp, voldoende invloed houdt op de benoeming van bestuurders. Op dat moment worden de statuten aangepast om dit te borgen, maar ook om vast te leggen welke bevoegdheden de directie heeft en voor welke besluiten goedkeuring nodig is van de aandeelhouders.

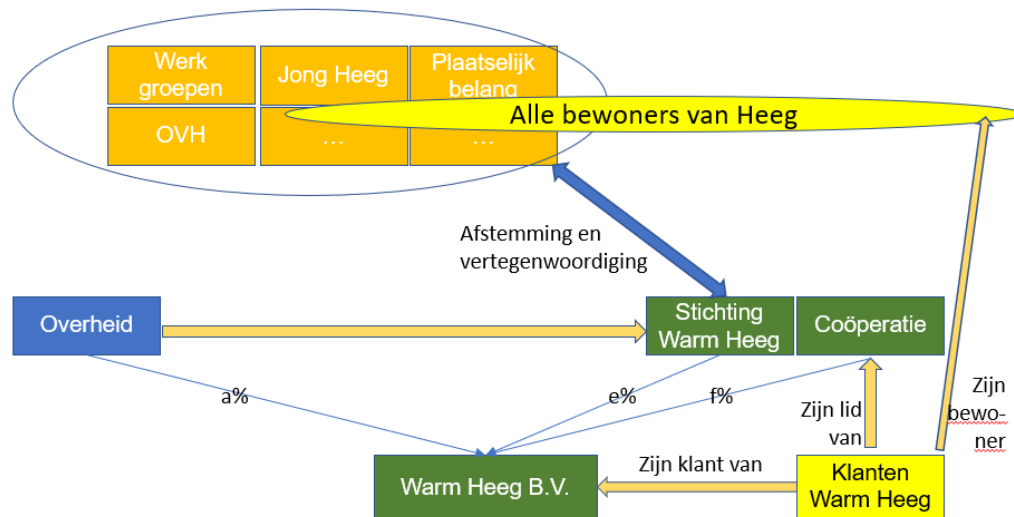
6.2 Betrokkenheid dorp

Zoals iedere organisatie krijgt ook het Warmtebedrijf in Heeg (Warm Heeg B.V.) in haar maatschappelijke functie als warmte leverancier, te maken met verschillende partijen met verschillende belangen. Het bestuur van Warm Heeg B.V. heeft uiteraard het mandaat om het beleid aan te passen voor een gezonde bedrijfsvoering. Daar waar nodig zal het bestuur zich daarover verantwoorden aan de aandeelhouders op de aandeelhoudersvergadering. Belanghebbende partijen kunnen hier om vragen bij de aandeelhouder die hen (het meest) vertegenwoordigt.

Wij gaan ervan uit dat de klanten van Warm Heeg lid worden van een nader te benoemen coöperatie die, nog onafhankelijk van het aandelenpercentage, een belangrijke stem heeft op de aandeelhoudersvergadering.

Omdat niet alle Heegemers klant hoeven te zijn van Warm Heeg en er ook andere belangenorganisaties zijn die verschillende groeperingen in Heeg vertegenwoordigen, heeft het bestuur van Stichting Warm Heeg een belangrijke rol in de afstemming met deze belangenorganisaties. Zo wordt ook de stem vertegenwoordigd op de aandeelhoudersvergadering, van de Heegemers die nog geen lid zijn van Warm Heeg.

Warm Heeg is een bedrijf van, voor en door Heegemers!



Het is aan de directie van Warm Heeg B.V. samen met de Warmtepartner(s) te zorgen voor een goede warmtelevering en tevreden klanten.

In het RFP proces vragen wij van u welke rol u ziet voor uw organisatie in de afstemming met belanghebbende partijen.

7 Selectie procedure Warmtepartner

7.1 Selectie Warmtepartner

Warm Heeg kiest haar Warmtepartner voor het gezamenlijk inrichten en besturen van het Warmtebedrijf na afronding van de concurrentie gerichte dialoog.

Voorafgaand aan deze procedure is na een marktverkenning een 'long-list' opgesteld van beoogde en mogelijk geschikte Warmtepartners. Na een zorgvuldige afweging op basis van duidelijke afwegingscriteria is door het projectteam van Warm Heeg de 'long-list' teruggebracht tot een 'short-list'.

De beoogd kandidaat Warmtepartners op de 'short-list' zijn door DVP Smart Concepts benaderd (telefonisch en e-mail) om haar interesse voor deelname polsen.

Uit de geïnteresseerde beoogd kandidaat Warmtepartners worden door middel van een selectieprocedure de drie kandidaat Warmtepartners gekozen.

Met de maximaal drie kandidaat Warmtepartners wordt een intensieve concurrentie gerichte dialoog gevoerd.

Op basis van de aanbieding van de kandidaat Warmtepartners wordt door een selectiecommissie van Warm Heeg een keuze gemaakt voor de Warmtepartner waarmee gezamenlijk een Warmtebedrijf wordt ingericht en bestuurd.

7.2 Selectiefase

De geïnteresseerde beoogd kandidaat Warmtepartners hebben de Request for Proposal toegezonden gekregen en zijn uitgenodigd om deel te nemen aan de selectie.

De beoogd kandidaat Warmtepartner kan zich aanmelden door het projectsecretariaat een bericht van deelname te sturen (per e-mail) en het insturen van het ingevulde Uniforme Europese Aanbesteding (UEA) formulier. Tevens kunt u dan aangeven op welk tijdstip u wilt deelnemen aan de kennismaking en rondleiding door Heeg op vrijdag 10 september 2021. Op volgorde van ontvangst aanmelding wordt uw voorkeur voor de ochtend- of middagsessie ingepland.

U dient uiterlijk 29 september 2021 uw antwoorden op de selectievragen met de gevraagde documenten in te dienen bij het projectsecretariaat.

7.3 Concurrentiegerichte dialoog

De toekomstige samenwerking met de Warmtepartner is een beoogde samenwerking voor 10-tallen jaren. Daarom is het van groot belang dat de keuze van de Warmtepartner zorgvuldig verloopt. Warm Heeg denkt met een selectie op basis van een concurrentie gerichte dialoog de meest geschikte Warmtepartner te vinden.

Tijdens de dialoogrondes worden de kandidaat Warmtepartners in de gelegenheid gesteld om haar visies op de opgave aan Warm Heeg te presenteren, reacties te vragen en om met elkaar in dialoog te treden. Warm Heeg en de toekomstige Warmtepartner zullen door de dialooggesprekken elkaar beter leren kennen, de doelstellingen leren begrijpen en daarmee een goede basis leggen voor de toekomstige samenwerking.

De dialooggesprekken zullen per thema gevoerd gaan worden. Het is wenselijk dat de kandidaat warmtepartners voorafgaand aan het dialooggesprek hun ideeën, plannen, voorstellen en eventuele vragen aan het projectteam van Warm Heeg kenbaar maken.

De thema's voor de dialooggesprekken zijn:

- | | |
|--------------------|---|
| Techniek | - ontwerp- & realisatie van het energiesysteem, bestaande uit: energieopwekking, distributie- en afgiftesysteem |
| Organisatie | - wijze van samenwerken, hoe het Warmtebedrijf gezamenlijk in te richten, etc. |
| Financieel | - financiële & juridische voorstellen |

Voor de dialooggesprekken zijn telkens 2 uur per kandidaat Warmtepartner gereserveerd, waarbij ruimte opgenomen dient te zijn voor het stellen van vragen/verduidelijkingen. In totaal worden er per kandidaat Warmtepartners drie dialooggesprekken georganiseerd. Iedere dialoogronde staat een thema centraal.

7.4 Selectiecommissie

De selectiecommissie bestaat uit:

- Bestuursleden van de Stichting Warm Heeg;
- Leden van het projectteam Warm Heeg B.V.;
- Afgevaardigden van Stakeholders en
- Externe adviseurs.

Het is kandidaat Warmtepartners niet toegestaan contact te zoeken met leden van de selectiecommissie met betrekking tot deze aanbestedingsprocedure.

Het is gegadigden niet toegestaan contact te zoeken met leden van de selectiecommissie met betrekking tot deze aanbestedingsprocedure.

7.5 Vragen

Vragen over de selectie dienen gesteld te worden via het vragenformulier (als word bestand) en per e-mail verstuurd te worden aan het projectsecretariaat (zie paragraaf 1.4). Vragen dienen uiterlijk 13 september 2021 voor 14:00 uur te worden ingediend. De beantwoording van op de vragen worden 17 september 2021 uiterlijk 17:00 uur verzonden.

Warm Heeg hoeft vragen van een latere datum niet meer te beantwoorden. Alle vragen met bijbehorende antwoorden worden overeenkomstig de planning aan alle deelnemende partijen ter beschikking gesteld.

7.6 Selectie- en beoordelingscriteria

De selectie van de drie kandidaat Warmtepartners, waarmee de concurrentie gericht dialoog wordt aangegaan, vindt plaats op basis van onderstaande criteria, welke in volgorde van prioriteit zijn weergegeven:

- Partnerschap
 - Betrokkenheid bij de doelstelling van Warm Heeg.
 - Bereidheid tot evenwichtige samenwerking met Warm Heeg.
 - Bereidheid om integraal duurzaam te werken conform de vijf duurzaamheidsprincipes in bijlage 4.
 - Maatschappelijke betrokkenheid:
 - Ervaring met burgerparticipatie en
 - Creëren van draagvlak bij de bewoners
 - Aangeven op welke wijze lokale bedrijven betrokken worden en op welke wijze mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (social return of investment) door u ingezet kunnen worden.

De wijze waarop kandidaat aan toont aan deze punten te voldoen wordt aan kandidaat zelf overgelaten. Indien bij aanmelding deelname.

- Technische beroepsbekwaamheid:
 - Aantoonbare ervaring met ontwerp, uitvoering en beheer van collectieve warmte voorzieningen/systemen. Aantonen door middel van twee referentieprojecten. Indien bij aanmelding.
- Financiële en economische draagkracht
 - Ter zekerheid van nakoming van verplichtingen wordt van kandidaat Warmtepartner verlangd dat zij beschikt over een verzekering tegen beroepsrisico's. Dekking van de verzekering dient uit te gaan van aansprakelijkheid conform DNR 2011. Aantonen door verstrekken van: een gewaarmerkt verzekeringsbewijs. Indien na voorlopige selectie.
- De gegadigde dient een gezonde financiële draagkracht te hebben om de opdracht uit te voeren. De draagkracht dient de continuïteit van de bedrijfsvoering gedurende de contractperiode te waarborgen.
Aantonen door verstrekken van: Balans, Winst- en Verliesrekening van de onderneming over de afgelopen 3 jaren (2018, 2019 en 2020). Indien na voorlopige selectie.

Kandidaat Warmtepartners moeten minimaal voldoen aan onderstaande geschiktheidseisen:

- De kandidaat is geregistreerd in het betreffende register en ingeschreven bij het handelsregister in Nederland. Aantonen door verstrekken van: Inschrijvingsbewijs Handelsregister (KvK). Indien bij aanmelding van deelname.
- GedragsVerklaring Aanbesteden (GVA). Aantonen door verstrekking van: Door Ministerie van Justitie afgeven GedragsVerklaring aanbesteden, Bewijsstuk mag niet ouder zijn dan 6 maanden. Indien na voorlopige selectie

Uitsluiting van deelname selectie

- Van deelname aan de selectieprocedure wordt uitgesloten een kandidaat jegens wie bij een onherroepelijk geworden rechterlijke uitspraak een veroordeling is uitgesproken.
- Die in staat van faillissement of van liquidatie verkeert, wiens werkzaamheden zijn gestaakt, jegens wie een surseance van betaling of een (faillissements)akkoord geldt dan wel in een andere vergelijkbare toestand verkeert ingevolge een soortgelijke procedure die voorkomt in de op hem van toepassing zijnde wet- en regelgeving.
- Die niet aan zijn verplichtingen heeft voldaan op grond van op hem van toepassing zijnde wettelijke bepalingen met betrekking tot betaling van sociale zekerheidspremies of belastingen.
- Aantonen door middel van een verklaring van de belastingdienst die op het tijdstip van indienen van het verzoek tot deelneming niet ouder is dan 6 maanden.
- Die zich schuldig heeft gemaakt aan valse verklaringen bij het verstrekken van inlichtingen die door Warm Heeg van hem waren verlangd, of die inlichtingen niet heeft verstrekt.

Beoordelingscriteria keuze Warmtepartner

De beoordelingscriteria voor de keuze van de Warmtepartner zijn:

- Algemeen
 - Wijze waarop de dialoogsessies zijn verlopen.
 - De mate waarin uw visie als passend wordt ervaren bij de mentaliteit van Warm Heeg.
 - Aanbieding.
 - Kansen en risico analyse.
 - Klanttevredenheid.
- Sociaal
 - Visie rol burgerinitiatieven.
 - Visie en inzet voor het creëren van draagvlak.
- Visie op duurzaamheid
 - Wijze van communicatie en informatieoverdracht.
 - Beperken van overlast bewoners en bezoekers van Heeg.
 - Toepassing van de vijf duurzaamheidsprincipes in bijlage 4, binnen Warm Heeg maar ook in de eigen bedrijfsvoering.
- Techniek
 - Uitwerking (voor)ontwerp van het energiesysteem.
 - Robuustheid, beschikbaarheid en uitvoerbaarheid van het energiesysteem.
 - Seasonal Performance Factor (SPF) van het energiesysteem.
 - Materiaal gebruik.
 - Aandeel gebruik duurzame en hernieuwbare energie.

- Organisatie
 - Samenwerkingsvoorstel.
 - Betrekken stakeholders.
 - Ontwerpaanpak in relatie tot planning.
 - Wijze waarop Warm Heeg en gebruikers betrokken worden bij de totstandkoming van het ontwerp.
- Financieel
 - Kosten inschatting: investering, onderhouds- en vervangingskosten.
 - Bewaking van project kaders/parameters: budget, tijd, informatie, kwaliteit en risico's.
 - Aandeel uit te besteden werk aan lokale en regionale ondernemingen.
 - Uitwerking businesscase (ECW-model).
 - Voorstel financieringsplan.
 - Voorstel tarieven (warmte (€/GJ), vastrecht/jaar, meetdiensten/jaar, etc.).

7.7 Gunningsbesluit

Warm Heeg heeft geen verplichting om de opdracht te gunnen. Zij behoudt zich het recht voor om de selectieprocedure tussentijds geheel of gedeeltelijk te beëindigen.

7.8 Planning concurrentie gerichte dialoog

De beoogde planning van onderhavige selectie en concurrentie gerichte dialoog met kandidaat Warmtepartner is als volgt:

Actie	Datum [d-m-j]	Van [uur]	Tot [uur]
Selectiefase (short-list naar drie kandidaat Warmtepartners)			
Verzenden uitnodiging en aanvraag document voor selectie aan geïnteresseerde ondernemingen	03-09-2021	-	17:00
Kennismaking en rondleiding Heeg (in twee groepen)	10-09-2021	10.00 13:00	12:00 15:00
Indienen van vragen	13-09-2021	-	14:00
Beantwoording van vragen	17-09-2021	-	17:00
Indienen van bewijsstukken voor selectie door kandidaat Warmtepartners	29-09-2021	-	14:00
Mededeling uitslag selectie Warmtepartners	08-10-2021	-	17:00

Concurrentie gerichte dialoofase (met drie kandidaat Warmtepartners)			
Aanleveren informatie 1 ^e dialooggesprek	25-10-2021	-	17.00
1 ^e dialooggesprek(ken)	28-10-2021	09.00	11.00
Thema: Techniek		11.30	13.30
		14.00	16.00
1 ^e Nota van Inlichtingen	05-11-2021	-	17.00
Aanleveren informatie 2 ^e dialooggesprek	15-11-2021	-	17.00
2 ^e dialooggesprek(ken)	18-11-2021	09.00	11.00
Thema: Organisatie		11.30	13.30
		14.00	16.00
2 ^e Nota van Inlichtingen	26-11-2021	-	17.00
Aanleveren informatie 3 ^e dialooggesprek	13-12-2021	-	17.00
3 ^e dialooggesprek(ken)	16-12-2021	09.00	10.30
Thema: Financieel		11.30	13.30
		14.00	16.00
3 ^e Nota van Inlichtingen	24-12-2021	-	17.00
Indiening aanbiedingsdocumenten	24-01-2022	-	17.00
Mededeling van de gunningsbeslissing	11-02-2022		17.00

Indien mocht blijken dat, om welke reden dan ook, deze data niet gehaald worden, dan behoudt Warm Heeg zich het recht om de planning aan te passen. Partijen, waarvoor dat van belang is, worden hiervan op de hoogte gesteld onder vermelding van nieuwe (streef)data.

7.9 Overige bepalingen

- De dialoogbijeenkomsten en alle overige correspondentie en communicatie voor de selectie geschiedt in de Nederlandse taal.
- Beoogde projectleider en uitvoerder(s) dienen de Nederlandse taal te beheersen.
- Warm Heeg behoudt zich het recht voor om ter nadere verificatie informatie in te winnen bij opdrachtgevers van vergelijkbare projecten die door de gegadigde volgens de selectie-eisen worden opgegeven.
- Warm Heeg behoudt zich het recht voor de opdracht, in geval van tussentijdse beëindiging van deze aanbesteding, opnieuw aan te besteden.
- Er wordt geen kostenvergoeding betaald aan de kandidaten van deze selectie.



Bijlage

Bijlage 1	UEA formulier
Bijlage 2	Businesscase berekeningen
Bijlage 3	Kostenramingen optie 1 en 2
Bijlage 4	Duurzaamheidprincipes
Bijlage 5	Overzicht lokale bedrijven
Bijlage 6	Samenvatting gegevens kerngebied Heeg
Bijlage 7	Model vragenlijst