



Projectplan Warmtenet Loppersum

Datum : 2 mei 2022

Status : concept, versie 1.12

Door : Menno Visser

CONCEPT

Versiebeheer

versie	datum	status	opmerkingen
1.0	30-6-21	concept	Opgesteld door MV
1.1	6-7-21	concept	Commentaar WJ en HE verwerkt
1.2	12-7-21	concept	Commentaar Bilfinger Tebodin verwerkt
1.3	14-7-21	vastgesteld	Financieel overzicht aangepast Vastgesteld door projectgroep
1.4	15-7-21	concept	Commentaar overleg Wiemersheerd verwerkt
1.5	25-8-21	vastgesteld	Commentaar overleg ABT Wassenaar verwerkt Commentaar m.b.t. communicatie verwerkt
1.6	8-9-2021	vastgesteld	Risico's beschreven volgens RISMAN methode Locatie warmtecentrale naar Wiemersheerd Vermogen warmtecentrale aangepast Business case aangepast Planning aangepast i.v.m. aanleg riolering eerste helft 2022
1.7	1-11-2021	vastgesteld	Aanpassingen i.v.m. aanvraag subsidie provincie Planning aangepast Gevoeligheidsanalyse toegevoegd Kostenberekening warmtecentrale toegevoegd
1.8	24-1-2022	vastgesteld	Wiemersheerd neemt niet deel in warmtenet Minimum scenario in beeld gebracht Geen provinciale subsidie Mogelijk wel subsidieverschuiving dorpswarmtenet
1.9	1-2-2022	concept	Financiële gegevens toegevoegd
1.10	23-2-2022	concept	Aanpassing i.v.m. collegevoorstel
1.11	17-3-2022	concept	Aanpassingen n.a.v. informatieavonden
1.12	2-5-2022	vastgesteld	Aanpassingen i.v.m. raadsvoorstel Communicatieplan bijgevoegd Subsidie dorpswarmtenet toegevoegd Kostenberekening aangepast

1. Doel en uitgangspunten

1.1 Doel

Het doel van het project is het realiseren een aardgasloos warmtenet in Loppersum voor 59 woningen en 5 utiliteitsgebouwen in het jaar 2023, waarbij de afnemers van warmte blijvend tevreden zijn over betaalbaarheid, comfort en gebruikersvriendelijkheid.

1.2 Uitgangsdokumentatie

De volgende uitgangsdokumentatie zijn gebruikt:

- 20190508 Projectplan Aanvraag proeftuin aardgasvrije wijken
- 20190627 Presentatie Warmtenet Loppersum-Noord
- 20201027 Enquêteresultaten onderzoek dorpsmolen
- 20210930 Schatting kosten warmtecentrale (bijlage 6)
- 20220215 Presentatie zonthermie (WTCG)
- 20220331 Investerings- en exploitatiebegroting warmtenet Loppersum (Greenvis)

1.3 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing:

- In bijlage 1 staat een schematische weergave van het warmtenet in Loppersum met warmtepompen (op basis van groene stroom m.b.v. garanties van oorsprong), een bovengrondse warmtebuffer en ondergrondse warmteleidingen naar de afnemers.
- In bijlage 2 staan de gebouwen die aangesloten kunnen worden op het warmtenet.
- Hotel Spoorzicht en Wiemersheerd hebben besloten niet deel te nemen in het warmtenet.
- De voorkeurslocatie van de warmtecentrale is de gemeentewerf (bijlage 7).
- Het type woning in het warmtenettraject komt gemiddeld overeen met 2,2 woningequivalent (1 WEQ = 30 GJ/jaar).
- Het ontwerp van de warmtecentrale wordt gebaseerd op 64 aansluitingen en 5.792 GJ/jaar. Dat komt overeen met 193 WEQ. Zie verder de technische uitgangspunten in bijlage 3.
- De afnemers van krijgen water met een temperatuur van ten minste 70 °C aangeboden.
- Het warmtenet is geschikt tot een temperatuur van 90 °C.
- De kosten voor de gebruiker voor verwarming en warm water zijn voor woningeigenaren op het moment van aansluiten minimaal 5% minder dan bij gecontinueerd gebruik van aardgas (inclusief vaste kosten). Deze korting wordt minimaal 5 jaar gegarandeerd.
- Voor de berekening van de kosten bij gecontinueerd gebruik van aardgas wordt uitgegaan van de maximale tarieven van de Autoriteit Consument en Markt (ACM) voor warmtelevering.
- Voor de niet-woningeigenaren wordt uitgegaan van de maximale ACM-tarieven.
- De woningeigenaren krijgen geen aansluitkosten in rekening gebracht, de niet-woningeigenaren echter wel.
- Er worden gasketels gebruikt voor piekmomenten en/of bij uitval op groen gas (m.b.v. garanties van oorsprong).
- De toegerekende CO₂-emissie van het warmtenet moet zo laag mogelijk zijn. Uitgaande van 5.792 GJ/jaar is de maximale CO₂-reductie ongeveer 311 ton per jaar. Zie bijlage 8 voor een berekening.
- Het project moet gerealiseerd worden binnen de beschikbare budgetten met een positief financieel rendement van ongeveer 2% om enige tegenvallers op te kunnen vangen.
- De looptijd van de exploitatie is minimaal 30 jaar.
- De planning is er op gericht om het warmtenet begin 2024 operationeel te hebben.

De volgende alternatieve energiebronnen en -opslagsystemen zijn in een eerder stadium voornamelijk afgevalen (reden tussen haakjes):

- Warmtelevering met houtige biomassa uit de omgeving (geur, fijnstof)
- Biogas productie met een vergister (te duur)
- Biogas aanvoer per as (te duur en gevaarlijk)
- Vloeibare biobrandstof aanvoer per as (te duur)
- Warmte onttrekking uit oppervlaktewater (te duur)
- Warmtewinning uit rioolwater (niet realistisch)
- Diepe geothermie (aardbevingsgevaar)

- Kleine windmolens (met ashoogte 15 m zoals EAZ, te veel nodig)
- Individuele warmtepompen (te duur, geluidsoverlast en alleen mogelijk in combinatie met isolatie)
- Warmteopslag met faseovergang materialen (relatief duur)
- Ondergrondse warmte-koudeopslag (niet rendabel)
- CO₂ warmtepomp voor levering van hoge temperatuur (alleen toepasbaar bij warm tapwater)

De volgende opties worden op korte termijn (in 2022) nog onderzocht:

- Zonnepanelen op de gemeentewerf en/of gemeentehuis zo mogelijk gecombineerd met zonthermie al dan niet via huur of lease
- Zonthermie en/of zonnepanelen op andere gebouwen en/of terreinen
- Zonthermie in combinatie met een vorm van warmteopslag
- Dorpsmolen met een vermogen van ongeveer 800 kW

Op de lange termijn (na 2022) zijn de volgende alternatieven of varianten niet uitgesloten:

- Lagere aanvoertemperatuur (bijv. 65 °C)
- Betere isolatie afnemers in combinatie met aanvoertemperatuur van ongeveer 45 °C
- Elektrische boilers voor warm tapwater bij afnemers
- Warmtebuffering in bestaand zoutwater bad
- Windmolen en/of zonnepark voor directe levering van groene stroom
- Restwarmte (afkomstig uit Delfzijl en/of Eemshaven)
- Waterstof als warmtebron
- Toepassing laagwaardige biomassa (zoals bermgras)
- Ondiepe geothermie
- Benutting goedkope stroom (op piekmomenten is de prijs laag)
- Warmteopslag in zouthydraat
- Warmteopslag in basalt bij hoge temperatuur (Cesar systeem)
- Uitbreiding warmtenet (Molenweg (23 woningen en 2 kantoren), Pomonaweg (16 appartementen, 24 woningen), Fruitlaan (± 60 woningen), Dorpshuis (404 m²), Industrieweg e.d.)
- Lage temperatuur warmtenet met individuele warmtepompen (Greenpoint) met warmte uit oppervlaktewater (Wijmers).

1.4 Relatie met andere projecten

Er is een relatie met de volgende projecten (relatie tussen haken):

- Versterking diverse gebouwen in het projectgebied (koppelkans)
- Vervanging riolering in de Schoolstraat en de Badweg door de gemeente (gepland tweede helft 2022)
- Vervanging waterleiding in het projectgebied door het Waterbedrijf (nog geen planning beschikbaar)
- Realisatie zonnepanelen op de gemeentewerf en/of gemeentehuis (groene stroom en/of warmte voor het warmtenet)
- Realisatie warmtenet gemeente Groningen (mogelijk gezamenlijke inkoop)
- Realisatie warmtenet in Delfzijl en Appingedam (mogelijk gezamenlijk warmtebedrijf)
- Het aardgasvrij maken van de dorpen Krewerd, Holwierde en Godlinze waar aardgas wordt vervangen door groen gas. Dit wordt door middel van een nieuw procedé (Bareau) lokaal geproduceerd uit rioolslib (kennisuitwisseling)
- Het aardgasvrij maken van Zonedorpen Zijldijk, Garsthuizen, Startenhuizen, 't Zandt en Zeerijp met hoge temperatuur warmtepompen (kennisuitwisseling en mogelijk gezamenlijke energieopwekking).

2. Projectorganisatie

2.1 Projectorganisatie

naam	rol	organisatie	opmerking
[REDACTED]	Portefeuillehouder	gemeente Eemdelta	bestuurlijk opdrachtgever
[REDACTED]	Teamleider	gemeente Eemdelta	ambtelijk opdrachtgever
[REDACTED]	Projectregisseur	gemeente Eemdelta	
[REDACTED]	Projectleider	gemeente Eemdelta	
[REDACTED]	Adviseur	Greenvis/DWTM	berekeningen warmtenet
[REDACTED]	Adviseur	Greenvis/DWTM	berekeningen warmtenet
[REDACTED]	Adviseur	Bilfinger Tebodin	ontwerp warmtecentrale
[REDACTED]	Adviseur	Bilfinger Tebodin	ontwerp warmtecentrale
[REDACTED]	Adviseur	Bilfinger Tebodin	ontwerp warmtecentrale
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	juridisch adviseur
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	vervanging riolering
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	financieel adviseur
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	communicatie adviseur
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	webmaster
[REDACTED]	betrokkene	gemeente Eemdelta	inkoopadviseur
[REDACTED]	betrokkene	LOPEC	voorzitter
[REDACTED]	betrokkene	LOPEC	bestuurslid
[REDACTED]	betrokkene	Waterbedrijf	vervanging waterleiding
[REDACTED]	betrokkene	Enexis	nutsbedrijf

*) lid projectgroep

Verder worden eventueel bij het project betrokken:

- [REDACTED] (gemeente Eemdelta), gebiedsregisseur Loppersum
- [REDACTED] (gemeente Eemdelta), vastgoedbeheer
- [REDACTED] (gemeente Eemdelta), projectleider warmtenet Delfzijl en Appingedam
- [REDACTED] (ministerie Bzk) i.v.m. subsidie PAW
- [REDACTED] (provincie Groningen) voor ondersteuning m.b.t. warmtenetten
- [REDACTED] (Warmte Transitie Centrum Groningen) voor ondersteuning m.b.t. warmtenetten
- [REDACTED] (Waterbedrijf) voor advisering over de exploitatie van het warmtenet
- [REDACTED] (Avitec), ingenieursbureau dat de riolering ontwerpt en aanlegt
- [REDACTED] GROND'G, coördineert ondergrondse infra
- Kerkbestuur Waardevol Leven, eigenaar van de grond van de beoogde locatie voor de warmtecentrale
- Fonds Nieuwe Doen, financiering
- Bank Nederlandse Gemeenten, financiering
- Energie vanOns, leverancier elektra en gas

2.2 Financiën

Loppersum is aangewezen als een van de proeftuinen in de eerste tranche proeftuinen aardgasvrije wijken (PAW). Daarnaast zijn subsidies beschikbaar van het Nationaal Programma Groningen (NPG) en de Nationaal Coördinator Groningen (NCG).

Bron	Bedrag	Opmerkingen
Subsidie NPG	€ 945.000	Beschikking NPG 13-7-2019 € 945.000 vooruit ontvangen (jaarrekening 2020 Loppersum), per 1-1-2021 resteert € 907.000. € 945.000 begroot als nog te ontvangen op nr. 772301 (Loppersum 2020)
Subsidie PAW warmtenet	€ 1.475.000	Collegebesluit 2-7-2019 € 1.497.000 begroot op nr. 78301813 (Eemsdelta 2021) € 1.475.000 staat als investering opgenomen in de jaarrekening (Loppersum 2020)
Subsidie PAW onderzoek	€ 200.000	Verschuiving budget 28-7-2021
Subsidie NCG spoor 1	€ 232.000	Beschikking NCG 31-7-2019 € 209.000 begroot op nr. 772301 (Loppersum 2020), waarvan € 38.000 is geboekt. Op 19-12-2019 is uitstel aangevraagd.
Uitvoeringskosten	€ 300.000	Uitkering uitvoeringskosten PAW gemeente Loppersum 2019 (Gemeentefonds, Decembercirculaire 2019)
Totaal	€ 3.152.000	
Uitgegeven tot 1-1-2022	-€ 165.000	Greenvis/DWTM, IF Technology, LAOS, HoCoSto, Reidar, Sweco, Boonstoppel, Bilfinger, projectleider vanaf 1-8-2021
Restant 1-1-2022	€ 2.987.000	
Subsidie NPG dorpswarmtenet	€ 826.000	NPG subsidiebeschikking dorpswarmtenet 5-4-2022
Beschikbaar 1-1-2022	€ 3.813.000	
Uitgegeven tot 1-4-2022	€ 15.000	DWTM, Bilfinger
Restant 1-4-2022	€ 3.828.000	

De uitgaven voor het project zijn 4,2 miljoen Euro. Deze kunnen worden gedekt door de inkomsten vanuit diverse subsidies. De subsidies zijn allemaal middelen van het rijk: Nationaal Programma Groningen (NPG), Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) en Nationaal Coördinator Groningen (NCG). Er wordt geen beroep gedaan op gemeentelijke middelen. Bij de start van het project zien de uitgaven en inkomsten er als volgt uit (peildatum 1 april 2022):

Uitgaven		Inkomsten	
Warmtecentrale	2.200.000	Subsidie NPG	945.000
Distributienet	1.365.000	Subsidie PAW warmtenet	1.475.000
Aansluitkosten	384.000	Subsidie PAW onderzoek	200.000
Vorbereiding	155.000	Subsidie NCP spoor 1	232.000
Projectleiding en advies	286.000	Uitvoeringskosten PAW	300.000
		Subsidie NPG dorpswarmtenet	1.000.000
		Totaal toegekend	4.152.000
		Bijdrage aansluitkosten	238.000
Totale uitgaven	4.390.000	Totaal verwachte inkomsten	4.390.000

Deze initiële investeringen worden gedekt uit subsidies. De aansluitkosten kunnen grotendeels uit Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) worden betaald. Daarnaast maken we kans op subsidie van de provincie, het Waddenfonds en mogelijk andere regelingen. Daar kunnen we het warmtenet mogelijk mee uitbreiden of vernieuwingen mee financieren..

Uit de exploitatiebegroting blijkt dat de exploitatiekosten gedurende minimaal 30 jaar gedekt kunnen worden zonder gemeentelijke bijdrage. Naast de genoemde subsidies zijn de bijdragen van de afnemers van warmte een dekkingsmiddel. Na de genoemde periode van 30 jaar moet een keuze gemaakt worden hoe het verder gaat met het warmtenet. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van ontwikkelingen die zich de komende 30 jaar zullen voordoen. De totale uitgaven en inkomsten gedurende 30 jaar exploitatie zien er als volgt uit (peildatum 1 april 2022):

	Uitgaven	Inkomsten	Verschil
exploitatie warmtenet 30 jaar	4.354.000	5.469.000	1.115.000
beheerkosten			-353.000
huurvergoeding warmtenet			-695.000
saldo			67.000

De woningeigenaren betalen gedurende minimaal 5 jaar een tarief dat minimaal 5% ligt onder de kosten van het gebruik van aardgas. Na deze periode gelden ten hoogste de tarieven van de Autoriteit Consument en Markt (ACM) die naar verwachting niet hoger zullen zijn dan de kosten van het gebruik van aardgas. De exploitatiekosten van het warmtenet zullen vooral bepaald worden door de prijzen voor elektriciteit. De verwachting is dat de kosten voor elektriciteit minder zullen stijgen dan de kosten voor aardgas. Dat is gunstig voor het warmtenet.

Het project kan gerealiseerd worden binnen de geldende subsidievoorwaarden. De subsidies zijn

bedoeld voor een "aardgasvrije wijk". Als de subsidies daarvoor niet gebruikt worden, moeten ze mogelijk (gedeeltelijk) teruggegeven worden aan het rijk of besteed worden aan een vergelijkbaar doel.

Op 20 januari 2022 werd bekend dat de Provincie Groningen een subsidieaanvraag van € 1.000.000 niet wilde honoreren. De juridische onderbouwing is later bekend gemaakt. Op enkele onderdelen was de onderbouwing onvoldoende en was er nog geen formeel besluit genomen. Uit overleg met de provincie blijkt dat het zinvol is in een later stadium een nieuwe poging te doen.

Op 27 april 2022 werd bekend dat in de NPG subsidiebeschikking van € 1.000.000 voor het dorpswarmtenet (gedateerd 5 april 2022) inclusief BTW was. Omdat het project BTW-compensabel is, zou dat kunnen leiden tot een tegenvaller van € 173.554. Daarom is direct een aanvraag ingediend bij NPG om ook dat bedrag als subsidie te ontvangen.

2.3 Communicatie en participatie

Om draagvlak voor het warmtenet te creëren, is de communicatie vooral gericht op het proactief informeren over en het betrekken van de deelnemers bij het proces, de inhoud en het resultaat. We gaan zoveel mogelijk met hen in gesprek en sluiten, waar mogelijk, aan bij hun wensen en houden rekening met hun belangen. Het project wordt samen met de deelnemers opgepakt. Overwegingen van beslissingen worden uitgelegd. Dit verhoogt het draagvlak, begrip en acceptatie.

De samenwerkingspartners en overige in- en externe doelgroepen informeren we tijdig en volledig over het project. Heldere communicatie over het project en het daarbij behorende participatieproces is nodig om de inhoud van het project toe te lichten en de juiste verwachtingen te scheppen. In bijlage 11 is een communicatieplan opgenomen.

Doelgroepen

Doelgroepen zijn:

1. Deelnemers van het warmtenet
2. Raads- en collegeleden en ambtenaren gemeente Eemsdelta
3. Inwoners van de gemeente Eemsdelta
4. Samenwerkingsorganisaties

Communicatiekalender en -frame

Communicatiemomenten en -middelen worden in een communicatiekalender opgenomen. De belangrijkste communicatiemomenten zijn besluiten van het college (en/of de raad). Deze staan gepland voor begin 2022 en medio 2022. In een communicatieframe wordt onder andere de visie op de communicatie voor dit project toegelicht en wat de kansen/bedreigingen zijn waardoor het projectdoel niet wordt gehaald. De communicatiekalender en het -frame worden door de communicatieadviseur in overleg met de projectleider opgesteld.

Communicatiemiddelen

Tot nu toe is elke woningeigenaar bezocht door de projectleider, zijn er een aantal centrale bijeenkomsten georganiseerd, zijn er zes nieuwsbrieven verzonden en is er een enquête gehouden onder een groep inwoners van Loppersum over een dorpsmolen. Bij ieder communicatiemoment wordt er gekeken welke middelen er ingezet worden om de doelgroepen zo optimaal mogelijk te informeren (oa website, persbericht, social media).

De communicatie binnen de projectorganisatie verloopt onder andere via verslagen van de projectgroep. Waar het project een relatie heeft met andere projecten (zowel intern als extern) vindt ook afstemming plaats.

Participatie

Voor een succesvol participatietraject is het belangrijk om direct bij de start duidelijk aan te geven waar men invloed op kan uitoefenen en waarop niet meer. Gebiedsregisseur Klaas Bult is vanuit Gebiedsregie betrokken.

Uit de rondgang van de toenmalige projectleider langs de woningeigenaren in 2019 bleek dat er groot draagvlak is voor het warmtenet. Ongeveer 90% was bereid aan te sluiten op het warmtnet.

2.4 Kwaliteit

De kwaliteit van het projectresultaat wordt beoordeeld door de afnemers van de warmte. De belangrijkste kwaliteitskenmerken zijn:

- Voldoen aan regelgeving (o.a. Warmtewet en Autoriteit Consument en Markt)
- Leveringszekerheid (uitgedrukt in % tijd voldoen aan de vraag)
- Voldoende hoge temperatuur (°C)
- Voldoende capaciteit, ook bij piekvraag (kW_{th})
- Comfort, gebruikersvriendelijkheid en dienstverlening (te meten met een enquête)

In de realisatiefase is daarnaast van belang dat de overgang van gas naar warmte klantvriendelijk verloopt.

Onder andere in het kader van de hiervoor genoemde kwaliteitskenmerken is in oktober 2021 een bezoek gebracht aan het warmtenet in Purmerend. De bewoners daar waren over het algemeen tevreden over comfort, gebruikersvriendelijkheid en dienstverlening van het warmtebedrijf (SVP). Ook over de overgang van gas naar warmte was men positief. De ervaringen in Purmerend kunnen benut worden in Loppersum. Een bezoek van de inwoners van Loppersum aan Purmerend zou bij kunnen dragen aan het vertrouwen in het warmtenet.

2.5 Juridische aspecten

De volgende juridische aspecten spelen een rol:

1. Juridische structuur warmtebedrijf
2. Regels ten aanzien van staatsteun
3. Regels ten aanzien van aanbesteding
4. Regels ten aanzien van belastingen
5. Aanvragen van diverse vergunningen
6. Voldoen aan de Warmtewet
7. Voldoen aan de regels van de Autoriteit Consument en Markt (ACM)
8. Voldoen aan de Wet Markt en Overheid

Op al deze aspecten is of wordt juridisch advies ingewonnen.

Voor de onderdelen 1 t/m 3 is ondertussen een advies gereed.

Ad 1. Juridische structuur warmtebedrijf

De gemeente legt het warmtenet aan met de subsidies en wordt eigenaar van het warmtenet. Het warmtebedrijf exploiteert vervolgens het warmtenet. Dat past bij het principe dat de "infrastructuur" in eigendom is van de overheid net als bij gasleidingen, wegen, riolen, dijken e.d. Bovendien is de gemeente dan voorbereid op een eventuele splitsing van verantwoordelijkheden over het distributienet en de warmtelevering, net als bijvoorbeeld bij levering van gas en elektra.

De gemeente wil op de langere termijn geen bemoeienis met een warmtebedrijf omdat dat niet past bij de kerntaken. Daarom ligt een BV het meest voor de hand. Deze is relatief eenvoudig over te dragen aan een eventueel regionaal warmtebedrijf. Zo'n regionaal warmtebedrijf zal een bepaalde mate van winst eisen om de risico's af te dekken. Daar past een BV goed bij. Ook elders in Nederland zijn BV's opgericht voor warmtelevering.

De gemeente wordt in beginsel enig aandeelhouder. Omdat LOPEC geen risico's wil en kan dragen moet een vorm gevonden worden waarin LOPEC betrokken kan worden. Dat zou bijvoorbeeld kunnen door LOPEC en/of de deelnemers het recht te geven een of meer leden van een Raad van Commissarissen (RvC) te benoemen. In de RvC zou ook een deskundige op het gebied van warmtenetten benoemd kunnen worden.

Ad 2. Regels ten aanzien van staatsteun

Na overleg met o.a. het Kenniscentrum Europa Decentraal en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (Coördinatiepunt staatssteun decentrale overheden) kan geconcludeerd worden dat ongeoorloofde staatsteun voorkomen kan worden door de exploitatie van het warmtenet Europees aan te besteden. Op die manier wordt bereikt dat marktparijten in de Europese Unie mee kunnen profiteren van de subsidies van de overheid, zoals genoemd in de financiële paragraaf.

Ad 3. Regels ten aanzien van aanbesteding

Bij ad 2 is reeds geconcludeerd dat een Europese aanbesteding nodig is. De aanbesteding heeft betrekking op de volgende percelen:

1. Realisatie van een warmtedistributienet
2. Realisatie van een warmtecentrale
3. Exploitatie van het warmtedistributienet (incl. levering van warmte)
4. Exploitatie van de warmtecentrale.

Voorafgaand aan de aanbesteding zal een marktconsultatie plaatsvinden.

Ad 4. Regels ten aanzien van belastingen

Op basis van een advies van Caraad Belastingadviseurs (CB) kan geconcludeerd worden dat de BTW volledig aftrekbaar is, als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. CB legt dit voor aan de Belastingdienst.

2.6 Risicoanalyse

Op basis van de RISMAN-methode wordt het project beschouwd vanuit de volgende invalshoeken, zodat een integraal beeld wordt verkregen van de risico's. Vervolgens wordt per risico een beheersmaatregel geformuleerd.

invalshoek	risico	beheersmaatregel
politiek/bestuurlijk	Kostenoverschrijding Ontevreden afnemers Ongewenste milieu-effecten	Zorgvuldige besluitvorming en communicatie Gefaseerde aanleg
financieel/economisch	Kostenoverschrijding (initieel en/of tijdens exploitatie) Onvoldoende verzekerd	Voldoende onvoorzien opnemen in de begrotingen Voldoende nauwkeurige kostenschattingen Contractvorming waarbij de risico's duidelijk en realistisch zijn verdeeld Budgetbewaking Gefaseerde aanleg Verzekeringsrisico beperken door voldoende dekking
juridisch/wettelijk	Niet voldoen aan wettelijke eisen aanbesteding, vergunning, Warmtewet, Autoriteit Consument en Markt (ACM) en staatsteun	Juridisch advies inwinnen per onderwerp
technisch	Het warmtenet voldoet niet aan de technische verwachtingen (temperatuur, leveringszekerheid, capaciteit e.d.) met als gevolg kostenoverschrijding en/of ontevreden afnemers	Technische risico analyse (wordt deels uitgevoerd door Bilfinger Tebodin) Gevoelheidsanalyse (uit te voeren door DWTM, zie bijlage 9)
organisatorisch	Onvoldoende personele capaciteit en/of kennis	Voldoende financiële middelen om personeel en/of kennis in te huren.

		Goede verslaglegging en archivering zodat bij eventuele personele wisselingen weinig kennis verloren gaat.
geografisch/ruimtelijk	Ongewenste milieu-effecten Voldoet niet aan ruimtelijke eisen	Vroegtijdig overleg met over milieu-effecten en vergunningen.
maatschappelijk	Ontevreden afnemers (over kosten, comfort, gebruikers-vriendelijkheid, dienstverlening en communicatie).	Tijdige en volledige communicatie met afnemers

De risico analyse is in detail uitgewerkt en wordt met enige regelmaat in de projectgroep besproken en zo nodig bijgesteld.

2.7 Fasering en planning

Er worden drie fasen onderscheiden:

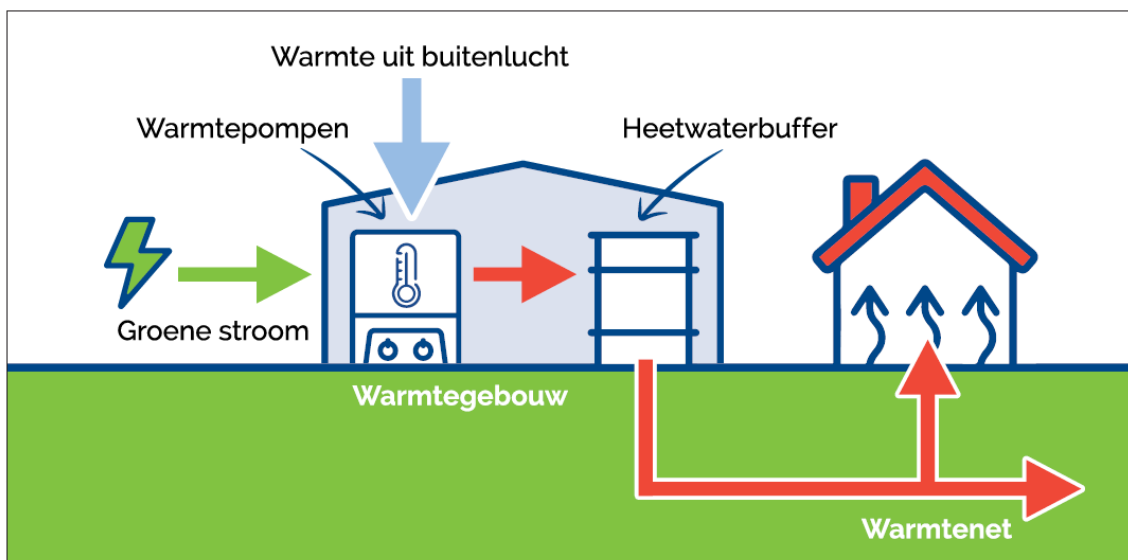
- Ontwikkelfase eindigend met een definitief ontwerp
- Realisatiefase eindigend met een werkend warmtenet
- Exploitatiefase

Om de risico's te beperken kan het warmtenet in delen worden aangelegd. Daarbij kan gedacht worden aan:

1. Schoolstraat, gelijktijdig met vervangen riool
2. Van de gemeentewerf tot de Schoolstraat
3. Molenweg
4. Aanleg warmtecentrale

In bijlage 10 is de planning opgenomen.

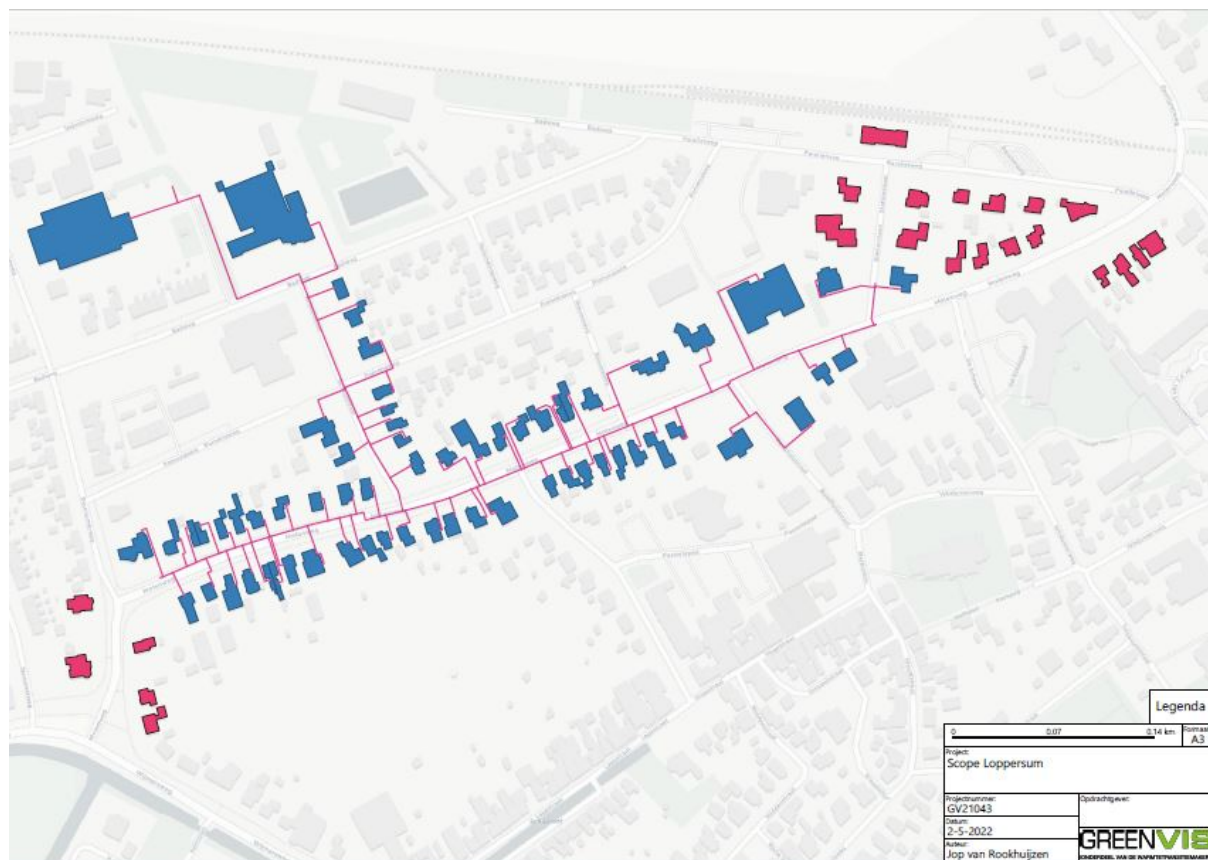
Bijlage 1: Schematische weergave warmtenet Loppersum



Concept warmtenet Loppersum

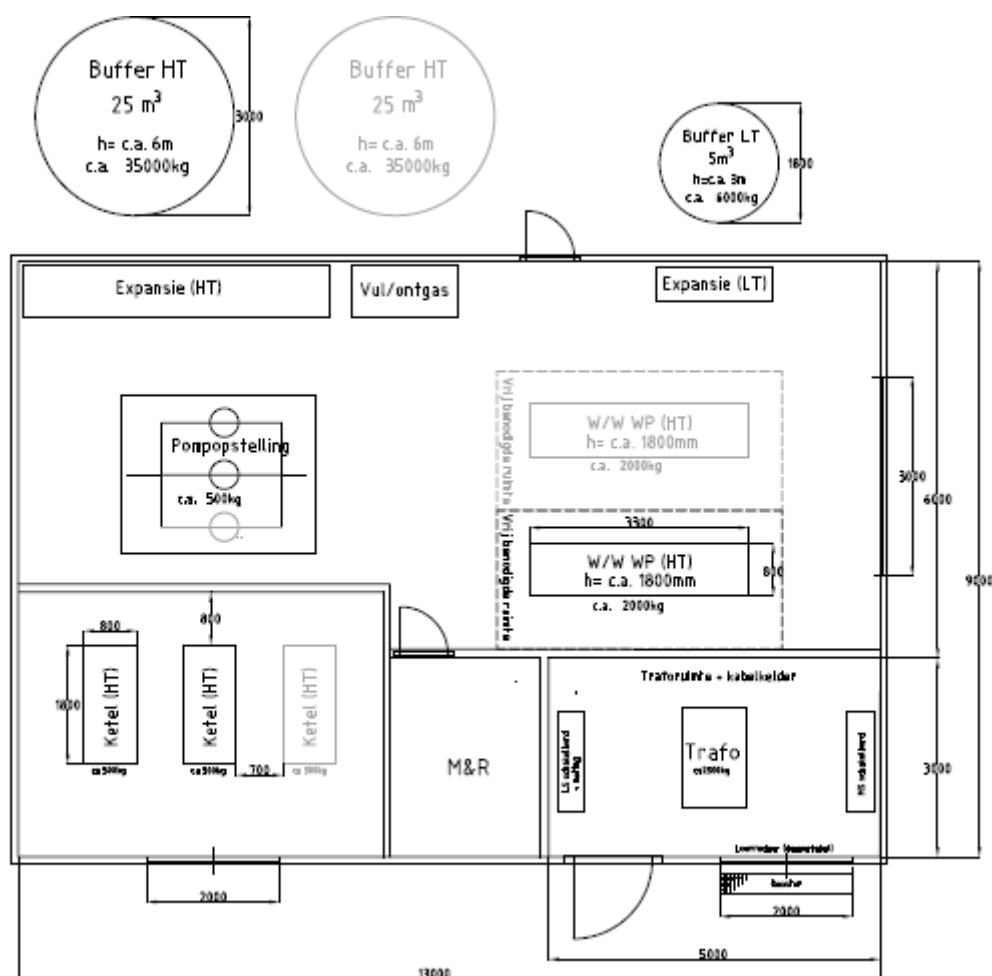
CONCEPT

Bijlage 2: Gebouwen die aangesloten kunnen worden op het warmtenet



Blauw kan in de eerste fase worden aangesloten.
Niet uitgesloten is dat rood in een latere fase kan worden aangesloten.

Bijlage 3: Technische uitgangspunten warmtecentrale



Aantal en type afnemers warmtenet Loppersum t.b.v. bepaling aansluitvermogen energiecentrale

Revisie: G
Datum: 07/04/2022
Auteur: M. Kruls

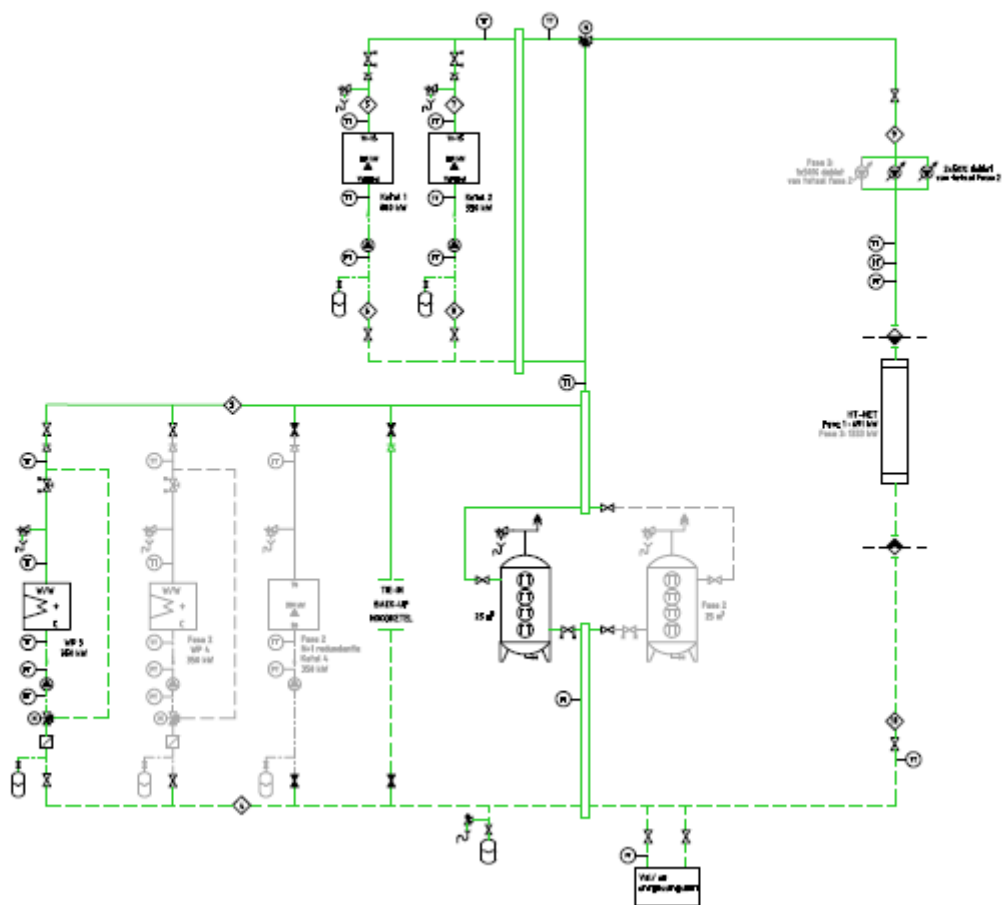


BILFINGER

	aantal	Warmtevraag CV	Warmtevraag SWW	Warmtevraag totaal	P CV (kW)	P CV (kW)	
Fase 2 (1 max)	(-)	GJ/jaar	GJ/jaar	GJ/jaar			
Woningen	83	5208	1302	6510	15,3	1273	SWW=20% van totaal warmtevraag
Gemeentewerf	1	290	0	290	87	87	Geen SWW
Kerk (waardevol Leven)	1	360	40	400	120	120	SWW=10%
Gemeentehuis	1	436	0	436	131	131	Geen SWW
Totaal 70°C	86	6.294	1342	7636		1611	
Fase 1 (1 plus)							
Woningen	61	3733	933	4666	15,0	912	SWW=20% van totaal warmtevraag
Gemeentewerf	1	290	0	290	87	87	Geen SWW
Kerk (waardevol Leven)	1	360	40	400	120	120	SWW=10%
Gemeentehuis	1	436	0	436	131	131	Geen SWW
Totaal 70°C	64	4.819	973	5792		1250	

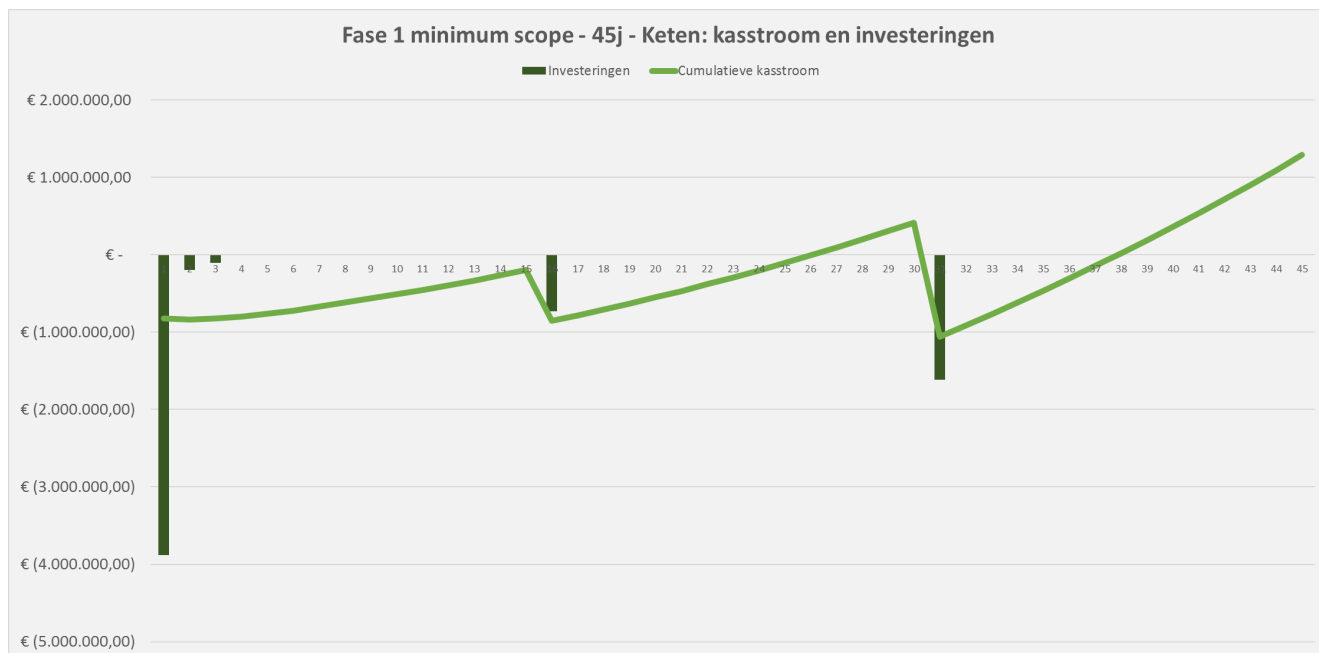
Bepaling aansluitvermogen	Fase 2	Fase 1	
Aantal aansluitingen	n	86	64
GTF	(-)	0,65	0,75
P SWW	(kW)	26	26
P aansluit	(kW)	1288	1148

Inschatting leidingdiameter op basis van '1 max' scenario			Dichtheid kg/m³	Entalpy kJ/kg
Taanvoer	°C	70	978	293,3
Tretour	°C	50	988	209,7
Flow	kg/s	15,4		83,6 kJ/kg
Flow	m³/h	57		
dP distributienet	bar	2		
shaftpower	kW	4,0		
E-motor	kW	5,5		
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	MWh	4,0 o.b.v. 1000 eq. vollasturen per pomp (toerengeregelde pompen)		
Diameter (DN)		125		
idd	mm	131,7		
snelheid	m/s	1,16		



FASE 2				
PUNT	VERMOGEN (kW)	TEMPERATUUR (°C)	DIAMETER (DN)	MASSASTROOM (kg/s)
1	560	45	125	13.4
2		35	125	
3	700	70	100	8.4
4		50	100	
5	350	70-80	100	4.2
6		VARIABEL	100	
7	350	70-80	100	4.2
8		VARIABEL	100	
9	1333	70	125	15.9
10		50	125	

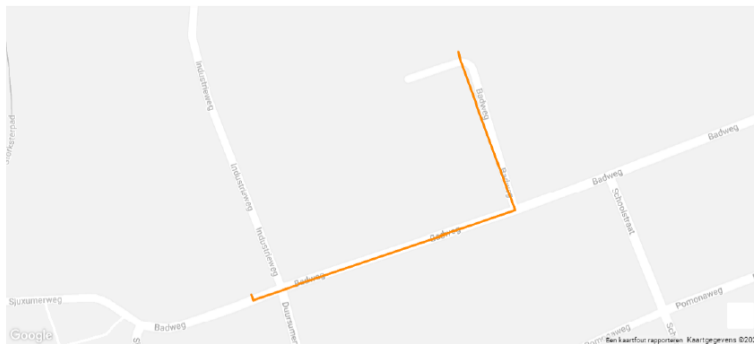
Bijlage 4: Grafiek exploitatieresultaat warmtenet



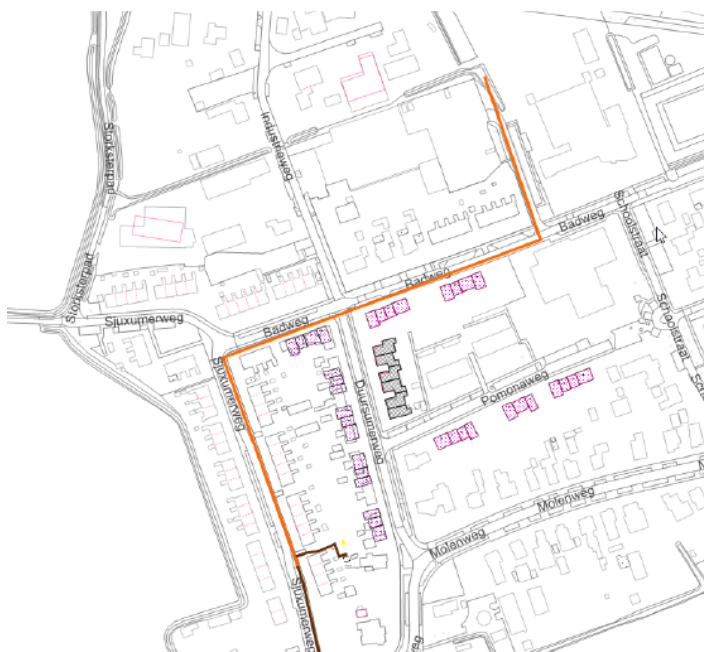
CONCEPT

Bijlage 5: Tracés aansluitingen elektra en gas

Tracé elektra



Tracé gas



Bijlage 6: Schatting kosten warmtecentrale (6.600 GJ/jaar)

COST CODE		Total equipment			TOTAL COST EUR	INDICATIVE MHRS	R E V	REMARKS
		MAT'L COST EUR	LABOUR COST EUR	SUBC/INDIR. COST EUR				
A EQUIPMENT								
150x	Plumbing - Gas installations	-	-	-	-			connection not included
213x	Package units Warmtepomp	306.000	-	15.000	321.000			
212x	Tanks	100.000	-	18.000	118.000			
241x	Pumps	80.000	-	8.000	88.000			
2950	Valve-expansion & control unit	13.000	-	2.000	15.000			
2912	Accessories	14.000	-	143.000	157.000			
0	0	-	-	-	-			
A	TOTAL EQUIPMENT	493.000	-	184.000	677.000			
B BULK MATERIALS & SUBCONTRACTS								
250x	Equipment Erection	-	-	-	-			Incl in equipment
130x	Total Civil	-	-	360.000	360.000			
150x	HVAC	-	-	25.000	25.000			
160x	Fire Fighting	-	-	12.000	12.000			
280x	Lifting work	-	-	131.000	131.000			
410x	Electrical	-	-	82.000	82.000			
430x	Instrumentation & control	-	-	146.000	146.000			
B	TOTAL BULK MATERIALS & SUBCONTRACTS	-	-	763.000	763.000			
A-B	TOTAL DIRECT COSTS (TDC)	493.000	-	947.000	1.440.000			
C SERVICES & OTHER INDIRECTS								
710x	Services	-	-	-	-			
711x	Conceptual Engineering	-	-	-	-			Incl in basic engineering
712x	Basic Engineering	-	-	57.500	57.500			Ontvangen PO, gebaseerd op engineering van bouwverzoek
712x	Bestek en aanbestedingstukken	-	-	25.000	25.000			inschrijving
713x	Detail Engineering	-	-	-	-			Incl in EPCm services
713x	EPCm services 15%	-	-	216.000	216.000			inschrijving
713x	Construction Management Services	-	-	-	-			Incl in EPCm services
713x	Project Management Services	-	-	-	-			Incl in EPCm services
713x	Safety	-	-	-	-			
714x	As-Built	-	-	4.000	4.000			inschrijving
800x	Indirect costs	-	-	-	-			
801x	Spare Parts	-	-	-	-			uitgesloten
801x	Temporary Site Facilities	-	-	10.000	10.000			statpost
802x	Start-up & Commissioning	-	-	-	-			uitgesloten
802x	Training	-	-	-	-			uitgesloten
802x	Vendor Representatives	-	-	-	-			uitgesloten
802x	NOBO / PED / ATEX / CE marks / Certificates	-	-	-	-			uitgesloten
802x	Cleaning	-	-	-	-			uitgesloten
803x	Permits, Fees & Legal 3%	-	-	11.000	11.000			3% van directe kosten
803x	Insurance / Construction All Risk (CAR) 0.65%	-	-	9.000	9.000			0.65% van directe kosten
804x	Miscellaneous Indirects	-	-	-	-			uitgesloten
000x	Client Costs	-	-	-	-			uitgesloten
990x	Other	-	-	-	-			
C	TOTAL SERVICES & OTHER INDIRECTS	-	-	333.000	333.000			
A-C	TOTAL DIRECT + INDIRECT COSTS	493.000	-	1.280.000	1.773.000			
D&E CONTINGENCY & ESCALATION								
7411	Escalation 3%	15.000	-	38.000	53.000			uitvoering 2022
7412	Contingency on Costs 22%	108.000	-	282.000	390.000			FEL index
D&E	TOTAL CONTINGENCY & ESCALATION	123.000	-	320.000	443.000			
A-E	TOTAL INSTALLED COSTS	616.000	-	1.600.000	2.216.000			
F ADDITIONAL COSTS								
900x	Additional Costs	4000	-	-	4000			Af ronding
F	TOTAL ADDITIONAL COSTS	4000	0	0	4000			
A-F	GRAND TOTAL	620.000	-	1.600.000	2.220.000			

Bijlage 7: Voorkeurslocatie warmtecentrale naast gemeentewerf



Bijlage 8: Berekening CO₂ reductie

Op <https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/> staan de volgende emissiefactoren:

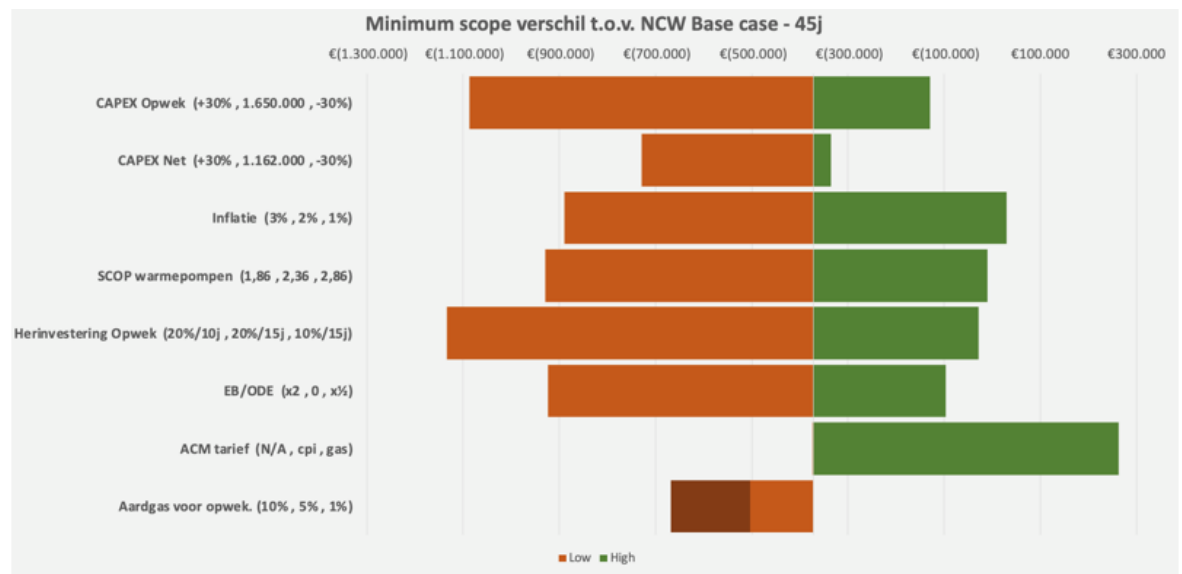
Energiebron	Eenheid	kg CO ₂ /eenheid
Aardgas	Nm ³	1,884
Groen gas	Nm ³	0,723
Elektriciteit (zon/wind)	kWh	0

Verder worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. De warmtevraag is 5.792 GJ/jaar.
2. Van de warmte wordt 1% opgewekt met groen gas opgewekt.
3. Omdat we werken met groene stroom op basis van garanties van oorsprong levert dat geen CO₂-emissie.
4. Netto is de CO₂-reductie 311 ton per jaar.
5. De kosten van de garanties van oorsprong van groen gas en groene stroom zijn in de exploitatieberekening opgenomen.

CONCEPT

Bijlage 9: Gevoeligheidsanalyse



CONCEPT

Bijlage 10: Planning

Taak	Begin	Eind
voorlopig ontwerp warmtecentrale	1-07-21	1-03-22
voorlopig ontwerp warmtecentrale gereed	1-03-22	1-03-22
voorlopig ontwerp warmtenet	1-07-21	1-03-22
voorlopig ontwerp warmtenet gereed	1-03-22	1-03-22
voorlopig collegebesluit over uitgangspunten projectplan	2-03-22	2-03-22
raadplegen belanghebbenden	3-03-22	13-04-22
aanvraag verschuiving NPG subsidie dorpswarmtenet	28-01-22	28-02-22
besluit over verschuiving NPG subsidie dorpswarmtenet	1-03-22	1-03-22
definitief besluit over uitgangspunten projectplan	14-04-22	14-04-22
afstemming ondergrondse infrastructuur	1-07-21	4-07-22
definitief ontwerp warmtecentrale	2-03-22	2-06-22
definitief ontwerp warmtecentrale gereed	2-06-22	2-06-22
definitief ontwerp warmtenet	2-03-22	2-06-22
definitief ontwerp warmtenet gereed	2-06-22	2-06-22
selectie afleversets	2-03-22	2-06-22
besluitvorming doorgang warmtenet incl. aanleg Schoolstraat en raadsbesluit financiering (vóór aanbesteding)	2-06-22	2-06-22
aanvragen en realiseren aansluitingen gas en elektra Enexis	3-06-22	6-06-23
marktconsultatie	2-03-22	3-06-22
aanbesteding warmtecentrale	3-06-22	29-11-22
aanbesteding warmtenet	3-06-22	29-11-22
aanbesteding afleversets	3-06-22	29-11-22
aanbestedingen gereed	29-11-22	29-11-22
vergunningprocedure warmtecentrale	3-06-22	29-11-22
vergunningprocedure warmtenet	3-06-22	29-11-22
vergunningprocedures gereed	29-11-22	29-11-22
besluitvorming doorgang warmtenet incl. exploitatie en rechtspersoon (na aanbesteding)	29-11-22	29-11-22
vervanging riolering Schoolstraat/Badweg	1-07-22	1-01-23
realisatie warmtecentrale	30-11-22	1-06-23
aanleg warmtenet Schoolstraat/Badweg	1-07-22	1-01-23
realisatie afleversets Schoolstraat/Badweg	30-11-22	1-06-23
aanleg warmtenet Molenweg	30-11-22	1-03-23
vervanging waterleiding Molenweg	30-11-22	1-03-23
realisatie afleversets Molenweg	30-11-22	1-03-23
oplevering warmtecentrale, warmtenet en afleversets	1-06-23	1-06-23
exploitatie warmtenet	2-06-23	1-01-25
verwijderen gasaansluitingen	1-01-24	1-01-25
installeren inductie kookplaten	1-01-24	1-01-25
besluitvorming vervolg warmtenet	1-07-24	1-07-24

Bijlage 11: Communicatieplan

Wat is een warmtenet?

Een warmtenet is een voorziening, waarbij vanuit een centrale plek in een wijk water wordt verwarmd en van daaruit via een ondergronds geïsoleerd buizenstelsel wordt getransporteerd naar aangesloten huizen en gebouwen. De voorkeurslocatie van de warmtecentrale is de gemeentewerf.

Communicatie- en participatiedoel

Om draagvlak voor het warmtenet te creëren, is de communicatie vooral gericht op het proactief informeren over en het betrekken van deelnemers bij het proces, de inhoud en het resultaat. We gaan met hen in gesprek en sluiten, waar mogelijk, aan bij hun wensen en houden rekening met belangen. Overwegingen van beslissingen worden uitgelegd om draagvlak, begrip en acceptatie te verhogen. Heldere en open communicatie over het participatieproces is nodig om de inhoud van het project toe te lichten en de juiste verwachtingen over participatie te scheppen. De samenwerkingspartners en overige interne en externe doelgroepen informeren we tijdig en volledig over het project.

Stakeholderanalyse

Stakeholders zijn op verschillende niveaus van belang: voor de gemeentelijke besluitvorming, maar ook in het realiseren van draagvlak. De stakeholderanalyse (zie bijlage 1) is leidend voor de communicatie met de verschillende beïnvloeders. De meest relevante stakeholders (beïnvloeders) van het project zijn:

Intern

Raad

College - wethouder Meindert Joostens

Projectgroep

Ambtelijke organisatie (Gebiedsregie, Aardbevingen de Baas, BOR: riolen, bomen)

Ontwikkelpartners

Lopster Energie Coöperatie

Gemeente (ivm gemeentehuis, gemeentewerf)

Samenwerkingspartners

Bilfinger Tebodin

Greenvis/DWTM

Avitec

Enexis

Waterbedrijf

Bouwteam

Provincie Groningen (potentiële samenwerkingspartner)

Extern

Deelnemers warmtenet (Woonhuizen, kerk 'Waardevol Leven', gemeente (gemeentehuis, gemeentewerf)

Overige bewoners Schoolstraat en Molenweg

Omwonenden

OBS Prinses Beatrix

Ondernemers (oa Hotel Spoorzicht, Wiemersheerd, makelaardij, Bedrijventerrein)

Dorpsvereniging Dorpsbelangen

Pers

Krachtenveldanalyse

De krachtenveldanalyse is leidend voor de intentie en manier van communicatie met de verschillende beïnvloeders. In het projectplan is de krachtenveldanalyse uitgewerkt, inclusief communicatie.

Uitgangspunten communicatie

Communicatie volgt beleid en zorgt voor de vertaling van dit beleid naar concrete op de doelgroep gerichte boodschappen. We hanteren daarbij de volgende uitgangspunten:

- we communiceren open, eerlijk en transparant "We zeggen wat we doen en doen wat we zeggen";
- we communiceren tijdig en realistisch over het proces en de resultaten;
- we kiezen zoveel mogelijk voor de dialoog met en actieve betrokkenheid van de inwoners en andere stakeholders (conform de participatieladder);
- voorafgaand aan elke communicatie-activiteit extern bepalen we welke stakeholders geïnformeerd of betrokken moeten worden en door wie (conform de stakeholdermatrix);
- interne communicatie (binnen de gemeente/betrokken partners) gaat voor externe communicatie.

Kernboodschappen

Kernboodschappen zijn korte verhalen die inspelen op wat de doelgroep bezighoudt rond het betreffende project. De boodschap gaat in op vragen, zorgen en behoeften die bij de doelgroep leven. Hierbij denken we vanuit de ontvanger (doelgroep). Elementen die in de kernboodschap altijd terug moeten komen zijn:

Aardgasvrije woningen en gebouwen

Door de aanleg van het warmtenet wordt Eemsdelta een duurzamere gemeente en levert daarmee een bijdrage aan het verminderen van het gebruik van aardgas.

Betaalbaar, comfortabel en gebruiksvriendelijk

Het warmtenet is gebruiksvriendelijk en zorgt voor betaalbare en comfortabele woningen en gebouwen.

Ideeën/wensen zijn welkom binnen participatiekader

Deelnemers kunnen ideeën/wensen aandragen voor de invulling van het warmtenet binnen het participatiekader.

Het proces

Deelnemers en andere betrokkenen informeren we over de aanpak en fasering van de aanleg van het warmtenet.

Alle woningen, ondernemingen en OBS Prinses Beatrix blijven bereikbaar tijdens de aanleg van het warmtenet

We doen er alles aan om alle huizen, ondernemingen en de school goed bereikbaar te houden tijdens het aanleggen van het warmtenet.

Overlast tijdens werkzaamheden

We proberen overlast tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken.

Per groep stakeholders moeten 'op maat' elementen aan de boodschap worden toegevoegd die voor die doelgroep van belang zijn.

Communicatiekalender

De belangrijkste communicatiemomenten zijn besluiten van de raad en het college. Deze worden opgenomen in onderstaande een communicatiekalender.

Datum	Wat	Doelgroep	Middel
2022			
februari	Warmtegebouw, Wiemersheerd, Financiën	Bewoners Eigenaren gebouwen	Nieuwsbrief
1 maart	Collegebesluit over plan raadplegen belanghebbenden aanleg warmtenet Loppersum	Alle stakeholders	B&W voorstel
15 maart	Informeren raad over collegebesluit 1 maart	Raad	Brief
16 + 17 maart	Uitnodiging stand van zaken Warmtenet Loppersum	Bewoners LOPEC Greenvis	Informatiebijeenkomst
Mei	Inventarisatie belangstelling keukentafelgesprek, wel/niet deelname aan warmtenet	Bewoners Eigenaren gebouwen	Keukentafelgesprekken (59) door gemeente en LOPEC (uniforme aanpak; eea op papier zetten; doorspreken met wethouder, dan aan de slag).
7 mei	Bezoek aan Warmtestad Groningen, in gesprek gaan met bewoners	Bewoners Eigenaren gebouwen	Brief (interesse peilen) Excursie
29 juni	Raadsbesluit over doorgang warmtenet, incl aanleg Schoolstraat, beschikbaar stellen financiële middelen (vóór aanbesteding!)	Raad	Raadsvergadering
Na de zomer	Vervanging riool Schoolstraat, in dat deel gelijktijdig aanleg warmtenet	Bewoners Eigenaren gebouwen	
eind november	Doorlopen aanbestedings-procedure gereed; gunningen bekend		
eind november	Vergunningsprocedures gereed		
eind november	Besluitvorming doorgang warmtenet incl. exploitatie en rechtspersoon (na aanbesteding)	College	B&W voorstel
	Besluitvorming doorgang warmtenet incl. exploitatie en rechtspersoon (na aanbesteding)	Raad	Raadsvoorstel
Eind 2023	Warmtenet operationeel		

Mogelijk in te zetten communicatiemiddelen

Interne communicatiemiddelen	
Bilateraal overleg	
Vergaderingen	
College- en raadsvoorstellen	
Brief/memo	
Mail	
Intranet	
Website	
Persbericht	
Sociale media	
Nieuwsbrief	
Q&A	
Externe communicatiemiddelen	
Een-op-een gesprekken	
Inloopbijeenkomsten	
Excursie	
Nieuwsbrief	
Brieven	
Persberichten	
Q&A	
eemsdelta.nl	
Mail	
Sociale media	
Filmpje	
Spreekuur	
Dorps- en wijkkranten, website dorp	
Media	Interview Omroep Eemsdelta (live radio-uitzending)

Rollen

Binnen het project zijn er verschillende rollen, namelijk:

- De inhoud van de boodschappen komt van de projectleider;
- De vertaalslag van de boodschappen naar begrijpelijke taal en middelen ligt bij communicatie.
- De interne projectcommunicatie en het organiseren van de benodigde afstemming met andere trajecten/initiatieven ligt bij de projectleider, de opdrachtnemer en interne stakeholders.

Organisatie communicatie en participatie

De uitvoering van de participatie en communicatie vindt plaats onder aansturing van de projectleider. Voor een succesvol participatietraject is het belangrijk om direct bij de start duidelijk aan te geven waar men invloed op kan uitoefenen en waarop niet meer. Gebiedsregisseur Klaas Bult is vanuit Gebiedsregie betrokken.

De projectleider verzorgt de inhoud van de communicatiemiddelen.

De communicatieadviseur en de gebiedsregisseur denken mee over de invulling van het communicatie- en participatieproces en helpen bij de uitvoering van dit communicatieplan. De communicatieadviseur ondersteunt bij het tot stand komen van de middelen. De projectleider, communicatie- en gebiedsregisseur houden elkaar op de hoogte over de inzet en de effectiviteit van de communicatie. Daarmee is dit communicatieplan een flexibel plan.

Bijlage 11.1 – Participatieladder

Per actie bepaalt de werkgroep volgens het afwegingskader welke vorm van participatie wenselijk is. Afhankelijk van waar inwoners zitten in de participatieladder gaat onderstaande spelen:

Meebeslissen: de gemeente laat de ontwikkeling van en de besluitvorming over aan de betrokkenen, waarbij de ambtelijke organisatie een adviserende rol heeft.

Coproduceren: gezamenlijk tot overeenstemming komen.

Adviseren: mensen werken actief mee aan de oplossing, maar hebben geen beslissingsbevoegdheid.

Raadplegen: de mening van mensen wordt gevraagd, maar garantie voor verwerking in het eindresultaat krijgen ze niet.

Informeren/reageren: op de hoogte houden en vragen beantwoorden.

CONCEPT

Stakeholders	Participatieniveau
Gemeenteraad	Beslisser, I
College	Beslisser, I
Projectgroep Betrokken medewerkers	C, R, I
Ambtelijke organisatie: Aardbevingen de Baas Gebiedsregie Medewerkers gemeentehuis, gemeentewerf Loppersum Beheer Openbare Ruimte (BOR) Overige medewerkers	I I I I I
Ontwikkelpartners: Lopster Energie Coöperatie (LOPEC) Gemeente (ivm gemeentehuis, -werf)	C, R, I C, R, I
Subsidiënten: NPG, NCG, PAW Provincie Groningen (potentiële)	I I
Samenwerkingspartners: Bilfinger Tebodin Greenvis/DWTM Avitec Enexis Waterbedrijf Bouwteam Provincie Groningen (potentiële)	R, I R, I R, I R, I R, I R, I R, I
Inwoners Deelnemers warmtenet Overige bewoners Schoolstraat (Schoolstraat 1 relatie met versterkingsopgave) Overige bewoners Molenweg Omwonenden (Schoolstraat, Molenweg) Dorpsvereniging Dorpsbelangen Inwoners Loppersum Inwoners Eemsdelta	C, R, I A, R, I I I I I I
Kerk 'Waardevol Leven' (relatie met versterkingsopgave)	C, R, I
OBS Prinses Beatrix	A, R, I
Ondernemers (oa Hotel Spoorzicht, Wiemersheerd, makelaardij, Bedrijventerrein)	I
Gebruikers bedrijfsverzamelgebouwen Gemeente (ivm gemeentehuis, -werf)	I I
Media	I

Bijlage 11.2 - Krachtenveldanalyse

Met een krachtenveldanalyse brengen we in beeld welke interne en externe factoren de projectdoelstelling gunstig of ongunstig beïnvloeden.

Invalshoek	Risico	Beheersmaatregel
Politiek/bestuurlijk	Kostenoverschrijding. Ontevreden afnemers. Ongewenste milieueffecten.	Zorgvuldige besluitvorming en communicatie. Gefaseerde aanleg.
Financieel/economisch	Kostenoverschrijding (initieel en/of tijdens exploitatie). Onvoldoende verzekerd.	Voldoende onvoorzien opnemen in de begrotingen. Voldoende nauwkeurige kostenschattingen. Contractvorming waarbij de risico's duidelijk en realistisch zijn verdeeld. Budgetbewaking. Gefaseerde aanleg. Verzekeringsrisico beperken door voldoende dekking.
Juridisch/wettelijk	Niet voldoen aan wettelijke eisen aanbesteding, vergunning, Warmtewet, Autoriteit Consument en Markt (ACM) en staatssteun.	Juridisch advies inwinnen per onderwerp.
Technisch	Het warmtenet voldoet niet aan de technische verwachtingen (temperatuur, leveringszekerheid, capaciteit e.d.) met als gevolg kostenoverschrijding en/of ontevreden afnemers.	Technische risicoanalyse (wordt deels uitgevoerd door Bilfinger Tebodin). Gevoeligheidsanalyse (uit te voeren door DWTM).
Organisatorisch	Onvoldoende personele capaciteit en/of kennis.	Voldoende financiële middelen om personeel en/of kennis in te huren. Goede verslaglegging en archivering, zodat bij eventuele personele wisselingen weinig kennis verloren gaat.
Geografisch/ruimtelijk	Ongewenste milieueffecten. Voldoet niet aan ruimtelijke eisen.	Vroegtijdig overleg met Team Vergunningen over milieueffecten en vergunningen.
Maatschappelijk	Ontevreden afnemers (over comfort, gebruikersvriendelijkheid, dienstverlening en communicatie). De mate van participatie is in de ogen van afnemers onvoldoende.	Tijdige, volledige en open en eerlijke communicatie met afnemers. Stakeholdersanalyse als basis gebruiken voor mate van participatie en de daarbij behorende communicatiemiddelen. Gebiedsgericht werken vergroot participatie(gevoel). Gebiedsgericht werken intern en extern uitdragen in houding en gedrag. Schriftelijke communicatie laten aansluiten bij participatie.

	Beperkte invloed op media uitingen (o.a. social media).	Interne samenwerking versterken: afstemming met KCC, collega's die via social media communiceren met inwoners (bij. Gebiedsregie). Monitoren via OBI gebeurt automatisch. Bij vragen van inwoners is projectleider inhoudelijk verantwoordelijk voor de beantwoording
--	--	---

CONCEPT