Eindrapport Fase 1 Warmtenet Zuid-Limburg

Kerngroep Warmtenet Zuid-Limburg
3-8-2023

Inhoudsopgave

Begrippen en afkortingen **5**

Begrippen 5

Afkortingen 8

1. Inleiding **9**

1.1. Aanleiding 9

1.2. Resultaten onderzoeken Regionale Structuur Warmte 10

1.3. Doelstelling WZL Fase I 11

2. Visie en definities **12**

2.1. Scope 12

2.2. Eisen en wensen 13

3. Consultatieronde 1 ..... **14**

3.1. Primaire resultaten: visies, eisen, wensen en aandachtspunten 16

4. Samenwerkingsvormen **19**

4.1. Marktordening warmtenetten 19

4.2. Leerlessen t.a.v. samenwerkingsvormen 21

4.3. Uitgangspunten beoogd warmtenet 23

4.4. Voorkeursvariant samenwerkingsvorm WZL 24

5. **Warmtebronnen** **25**

5.1 Bestaande warmtebronnen op Chemelot 25

5.2 Toekomst Chemelot 25

5.3 Alternatieve warmtebronnen 28

6. Financiering **31**

6.1. Investeringen en financieringsmogelijkheden 32

6.2. Belangrijkste risico's van invloed op de financieringskosten 35

6.3. Aandachtspunten voor financiers 35

6.4. Conclusies t.a.v. financiering 36

7. Juridisch **37**

7.1. Advies publieksrechtelijke samenwerking 37

7.2. Advies bestaande samenwerkingsovereenkomst 39

8. Risicoanalyse **42**

8.1. Risicoregister 42

8.2. Belangrijkste risico's 44

9. Just Transition Mechanism **46**

10. Consultatieronde 2 47

10.1. Rollen en posities overheden.....47

10.2. Rollen en posities overige partijen 47

11. Vervolgproces.....57

Bijlagen: 58

Begrippen en afkortingen

Begrippen

Aquathermie	Het verwarmen en koelen van gebouwen door het gebruik van warmte en koude uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater.
Bodemenergie	Het gebruiken van de bodem om warmte en koude aan te onttrekken en in op te slaan.
Bronrisico	Het risico dat op de lange termijn onvoldoende warmtebronnen beschikbaar zijn voor een warmtenet.
Businesscase	Ondernemingsplan, waarin de scope of het doel van de onderneming wordt beschreven in samenhang met onder andere een exploitatiemodel.
CAPEX	Kapitaaluitgaven, ook wel Capital Expenditures, staat voor de kosten voor ontwikkeling of levering van niet-verbruikbare onderdelen van een product of systeem (investeringen).
CO_2	Scheikundige notatie van koolstofdioxide, een gas dat van nature in de atmosfeer aanwezig is maar als gevolg van menselijke activiteiten – met name door de verbranding van fossiele brandstoffen zoals kolen, olie en gas – extreem sterk is toegenomen.
CO_2-neutraal	Een evenwicht tussen het uitstoten en opnemen van koolstofdioxide.
Collectief warmte-systeem	Een systeem waarbij één of meerdere warmtebronnen door middel van een warmtenet ontsloten worden voor de levering van warmte aan gebruikers. Ook wel warmtenet genoemd.
Energie	Kracht die gebruikt kan worden voor warmte, licht, etc. Voorbeelden van energie zijn aardgas, aardolie, windenergie en elektriciteit.
Geothermie	Energie die wordt gewonnen door gebruik te maken van de bodemwarmte.
Gigajoule (GJ)	Eenheid voor een hoeveelheid energie, vaak toegepast voor warmte. In de toepassing voor ruimteverwarming en bereiding van warm tapwater komt eén gigajoule overeen met 32,68 m^3 aardgas (ACM 2023).
Just Transition Mechanism	Een (Europees) instrument om de transitie naar een klimaatneutrale economie rechtvaardig te laten verlopen. Het gaat om gerichte steun, om in de periode 2021-2027 ongeveer € 55 miljard te mobiliseren om de sociaaleconomische gevolgen van de transitie in de meest getroffen regio's te verlichten.
Maatschappelijke baten	Maatschappelijke baten zijn in deze context gedefinieerd als het verschil in nationale kosten tussen het aansluiten van de woning/utiliteit op een warmtenet en het gebruiken van individuele warmtepompen. Nationale kosten gaan over alle kosten en baten die we als samenleving maken, ongeacht bij wie ze terechtkomen.
Maatschappelijke kosten	De totale kosten voor de gehele keten en al haar gebruikers: dus de kosten voor aanpassingen aan het gebouw, de kosten voor de infrastructuur en de kosten voor de warmtebron en levering van energie, die nodig zijn voor een aardgasvrije gebouwde omgeving.

Marktordening	Het geheel van regels en wetten dat beschrijft welke bedrijven op de markt actief mogen zijn (mogen toetreden) en onder welke voorwaarden (regels, regulering), alsmede welke keuzemogelijkheden de consumenten hebben.
MWth	Afkorting van de eenheid megawatt specifiek voor thermische vermogen (i.t.t. bijvoorbeeld elektrisch vermogen). Vermogen is de eenheid om aan te geven hoeveel energie per tijdseenheid er beschikbaar is (analoog: liter per minuut uit een kraan)
MWe	Afkorting van de eenheid megawatt specifiek voor elektrisch vermogen (i.t.t. bijvoorbeeld thermisch vermogen). Vermogen is de eenheid om aan te geven hoeveel energie per tijdseenheid er beschikbaar is (analoog: liter per minuut uit een kraan)
Netbeheerder	Een onderneming die door de overheid is aangewezen voor het beheer van een of meerdere netwerken. De netbeheerder is verantwoordelijk voor de aanleg van de netten en het transport van elektriciteit of gas. Ook zorg hij er bijvoorbeeld voor dat klanten worden aangesloten en storingen worden verholpen.
Onrendabele top	Het in de businesscase aantoonbare bedrag dat nodig is om de netto contante waarde van de investering over de betrokken levensduur van de investering nul te doen zijn, inclusief het rendement op het eigen vermogen.
Petajoule (PJ)	Eenheid voor de hoeveelheid geleverde of verbruikte energie. Eén petajoule is 1.000.000 gigajoule of 1.000.0000.000.000.000 een biljard joule.
RvC	De raad van commissarissen is het toezichthoudende orgaan van naamloze vennootschappen en besloten vennootschappen met beperkte aansprakelijkheid.
Restwarmte	Onvermijdelijke thermische energie (warmte) die als bijproduct in de bedrijfsvoering van een onderneming wordt opgewekt en die zonder verbinding met een warmtenet ongebruikt terecht komt in omgevingslucht of -water.
Vermogen	Natuurkundige grootheid voor de energie (arbeid) per tijdseenheid.
Vollooprisico	Het risico dat de vraag naar warmte achterblijft op de ten tijde van het investeringsbesluit verwachte afzet.
Warmtebedrijf	Rechtspersoon die zich bezig houdt met het transport en de levering van warmte en de productie of inkoop van warmte ten behoeve daarvan.
Warmtebron	Installatie waar warmte opgewerkt wordt, vrijkomt of warmte vrijgemaakt wordt.
Warmtecoöperatie	Een organisatievorm van collectieve warmtenetten die bottom-up wordt geïnitieerd en die wordt bestuurd door de afnemers van het warmtenet, die tevens de eigenaars zijn van het warmtebedrijf. Een warmtecoöperatie is gericht op het ontwikkelen van een coöperatieve warmtevoorziening.
Warmtekavel	Een warmtekavel is een gebied binnen één of meerdere gemeenten waarbinnen in ieder geval wijken liggen ter zake waarvan de gemeente voornemens is te kiezen voor een collectief warmtesysteem als alternatief voor aardgas. Daarbij moeten de voornemens in omliggende gemeenten worden betrokken.
Warmtenet	Zie collectief warmtesysteem

Woningequivalent (WEQ)	Een maat voor de hoeveelheid warmte-energie die nodig is om een gemiddelde Nederlandse woning van ruimteverwarming en warm tapwater te voorzien. Woningequivalent wordt gebruikt als eenheid om de warmtevraag van bedrijven in uit te drukken. Hiermee kan de ordegrootte in relatie tot woningen worden aangegeven en wordt het mogelijk de totale warmtevraag uit te drukken in woningequivalenten (i.p.v. GJ).

Afkortingen

BAK	Bijdrage aansluitkosten
BNG	BNG Bank, Bank Nederlandse Gemeenten
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CO_2	Koolstofdioxide
CES	Cluster Energie Strategie
EBN	Energie Beheer Nederland, publiek energiebedrijf
EIB	Europese Investeringsbank
EZK	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
GJ	Gigajoule
GWIB	Gelders Warmte Infra- Bedrijf
HGN	Het Groene Net
ISDE	Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing
JTF	Just Transition Fund
JTM	Just Transition Mechanism
LEF	Limburgs Energie Fonds
MW	Megawatt
MWth	Megawatt thermisch
NPLW	Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie
NWB	NWB Bank, Nederlandse Waterschapsbank
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PES	Provinciale Energie Strategie
PJ	Petajoule
RES	Regionale Energie Strategie
RSW	Regionale Structuur Warmte
RvC	Raad van Commissarissen
SOK	Samenwerkingsovereenkomst
SpUk	Specifieke Uitkering
TVW	Transitievisie Warmte
WBL	Waterschapsbedrijf Limburg
Wcw	Wet collectieve warmte
WEQ	Woningequivalent
Wgiw	Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie
WIS	Warmtenetten Investeringssubsidie
WKC-S	Warmte-krachtcentrale Swentibold (Energiecentrale op de Chemelot-locatie)
WML	Waterleiding Maatschappij Limburg
WZL	Warmtenet Zuid-Limburg

1. Inleiding

De bijlagen bij dit hoofdstuk zijn:

- *Bijlage 1: Kamerbrief besluit infrastructuur collectieve warmtevoorziening in publieke handen.*
- *Bijlage 2: Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening.*
- *Bijlage 3: Wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie.*
- *Bijlage 4: Procesplan fase 1 RSW-ZL WZL 2023.*

Voor u ligt het eindrapport over fase 1 van het proces Warmtenet Zuid-Limburg, behorende bij de Position paper WZL. Dit document beschrijft de processtappen die genomen zijn en de resultaten van deze activiteiten om te komen tot een voorstel voor een formele samenwerking, ten behoeve van de realisatie van een regionaal warmtenet in Zuid Limburg.

1.1. Aanleiding

In het Klimaatakkoord staat dat de totale warmtevoorziening in Nederland duurzaam moet worden ingevuld en daarmee CO_2-arm moet worden. Enerzijds in de strijd tegen klimaatverandering, anderzijds ook om zo snel mogelijk te kunnen stoppen met de aardgaswinning in Groningen en om in onze energievoorziening minder afhankelijk te zijn van landen met sterk afwijkende politieke doelstellingen zoals Rusland. Meer dan de helft van alle energie die in Nederland wordt verbruikt, dient voor de opwekking van warmte; zowel in huizen en utiliteitsgebouwen als voor industriële processen. Het grote beslag dat de warmtevoorziening legt op ons energieverbruik betekent dat het verduurzamen en verminderen hiervan cruciaal is om de transitie naar een duurzame energiehuishouding te realiseren.

Nationaal energiebeleid

Meer dan 90% van alle woningen in Nederland wordt nu met aardgas verwarmd. Het doel van de nationale overheid is om aardgas te vervangen door duurzame alternatieven. Voor grofweg een derde van de gebouwde omgeving is een collectief warmtenet de optie met de laagste maatschappelijke kosten. Collectieve warmtevoorzieningen zijn daarmee een essentieel onderdeel van de verduurzaming in de gebouwde omgeving. Nationaal beleid is er dan ook op gericht om het draagvlak voor het product warmte, het vertrouwen in de markt, en de bereidheid om te investeren in duurzame collectieve warmte, te vergroten. Hiervoor introduceert de overheid de **Wet collectieve warmte (Wcw)**. De wet zou naar verwachting op 1 januari 2025 in werking treden. Door de val van het kabinet in juli 2023 is onduidelijk of en hoeveel vertraging de nieuwe wet zal oplopen. Daarnaast biedt de **Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)** gemeenten de bevoegdheid tot het stellen van lokale regels om de transitie in de gebouwde omgeving naar duurzame alternatieven tot uitvoering te brengen. Nadere inhoudelijke toelichting omtrent beide wetten is te vinden in hoofdstuk 7 en bijlagen 1,2 en 3.

Bij de verdere uitwerking ten behoeve van de realisatie van het beoogd Warmtenet Zuid-Limburg zal de werkgroep WZL continu aansluiting zoeken bij deze landelijke ontwikkelingen en wettelijke vereisten, in het bijzonder in relatie tot mogelijke samenwerkingsvormen (hoofdstuk 4) en financiering (hoofdstuk 6). In ieder geval vragen deze wetten van overheden, en in het bijzonder van gemeenten, een actieve rol in het realiseren van warmtenetten.

Provinciaal, regionaal en lokaal energiebeleid

Provinciaal, regionaal en lokaal energiebeleid is erop gericht om het energiesysteem, inclusief de warmtevoorziening in Zuid-Limburg, te verduurzamen.

Op provinciaal niveau werd dit in de **Provinciale Energie Strategie (PES)** actielijn 3 “Limburgse warmte" opgenomen. Hierin heeft Provincie Limburg de realisatie van 60.000 aardgasvrije woningen of woningequivalenten (WEQ) in 2030 voor de gebouwde omgeving als doel gesteld (KPI 12). Om dit doel te bereiken wil de Provincie Limburg onder andere de ontwikkeling van een duurzaam warmtenet stimuleren, waarbij gebruik gemaakt wordt van restwarmte van chemiecluster Chemelot. Bij de industriële activiteiten op het Chemelot complex ontstaat genoeg restwarmte, van meer dan 70°C, voor het verwarmen van 70.000 tot 130.000 woningen in de regio, dit is tussen de 25% en 45% van de volledige woningvoorraad van Zuid-Limburg. Met de realisatie van het eerste deel van dit warmtenet werd beoogd in 2030 circa 30.000 woningen of WEQ van duurzame warmte te voorzien, waarna het warmtenet na 2030 verder kan groeien.

In de **Regionale Energie Strategie (RES) Zuid-Limburg**, wordt met de **Regionale Structuur Warmte (RSW)** invulling gegeven aan bovenlokale aspecten in de warmtetransitie. De inzet van bovengemeentelijke warmtebronnen is een van de belangrijkste pijlers om de warmtetransitie mogelijk te maken in de regio Zuid-Limburg. De RSW-werkgroep heeft gezamenlijk en objectief de inzetbaarheid van Chemelot restwarmte in beeld gebracht, met oog op het realiseren van de grootste maatschappelijke baten in de regio. Op basis daarvan dienen samenwerkingsafspraken gemaakt te worden over realisatie. Dit stelt gemeenten in staat om noodzakelijke lokale plannen (Transitievisie Warmte en wijkuitvoeringsplannen) verder uit te werken.

Gemeenten hebben de regie in de lokale warmtetransitie. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat gemeenten elke 5 jaar een **Transitievisie Warmte (TVW)** vaststellen, waarin zij het tijdspad inzichtelijk maken wanneer wijken of buurten van het aardgas worden afgekoppeld. In Zuid-Limburg heeft een groot aantal van de gemeenten hierin warmtenetten als meest gunstige manier van verduurzamen opgenomen als warmtestrategie.

1.2. Resultaten onderzoeken Regionale Structuur Warmte

De werkgroep RSW heeft in 2022 drie studies laten verrichten met het doel inzicht te verkrijgen in de volgende aspecten:

1) Waar, wanneer en hoeveel gemeenten een beroep op collectieve warmteoplossingen doen in de gemeentelijke transitievisies warmte;
2) In welke Zuid-Limburgse gemeenten collectieve warmtesystemen in potentie de grootste baten opleveren op basis van nationale kosten, conform de Startanalyse van PBL; en
3) De mogelijke impact van elektrificeren van de warmtevoorziening op het elektriciteitsnet op basis van voorgenoemde studies, met of zonder benutting van restwarmtebronnen.

Het resultaat van studie 1, uitgevoerd door bureau Over Morgen, toont aan dat in Zuid-Limburg in totaal 132 buurten zijn waar collectieve warmteoplossingen in de TVW als voorkeursoptie worden benoemd. Deze vallen binnen de gemeenten Beek, Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Maastricht, Meerssen, Simpelveld, Sittard-Geleen, Stein, Vaals, en Voerendaal.

Uit studie 2, uitgevoerd door onderzoeksbureau Greenvis, komt naar voren dat kwantitatief de grootste baten zijn te verkrijgen bij de inzet van restwarmte in de stedelijke gebieden van Sittard-Geleen, Maastricht en Heerlen. Ook in de stedelijke gebieden van Beek, Brunssum, Kerkrade, Landgraaf en Stein kan Chemelot restwarmte significante baten brengen t.o.v. individuele

warmteoplossingen. In Meerssen en Beekdaelen is dit sterker voorwaardelijk bij het aansluiten van achterliggende gebieden.

Tot slot laat het derde onderzoek, uitgevoerd door netbeheerder Enexis, zien dat er bij maximale benutting van beschikbare restwarmte van het Chemelot complex er grofweg €75 miljoen nodig is aan investeringen in het elektriciteitsnet voor kleinverbruikers ten behoeve van de Zuid-Limburgse warmtetransitie, t.o.v. circa €125 miljoen zonder inzet van restwarmte. Daarbij is geen rekening gehouden met de kosten voor de opwek van de benodigde extra elektriciteit, en de kosten 'achter de voordeur' van individuele woningeigenaren in relatie tot eventuele aanvullende isolatiemaatregelen en de kosten van warmtepompen.

Afbakening geografische scope Warmtenet Zuid-Limburg

Samengenomen zijn de uitkomsten van bovengenoemde studies een goede onderbouwing van de vraag waar het maatschappelijk nut heeft om in te zetten op een warmtenet. Op basis van de drie hierboven genoemde studies heeft de Stuurgroep van de RES Zuid-Limburg op 21 december 2022 geconcludeerd dat dat de maatschappelijke waarde van de inzet van Chemelot restwarmte in potentie het grootst is in de gemeenten Beek, Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Maastricht, Meerssen, Sittard-Geleen en Stein.

Daarmee is dit geografisch gebied gekozen als scope waarbinnen de mogelijkheden voor realisatie van een warmtenet vanuit Chemelot uitgewerkt worden. Om dit te realiseren, heeft de Stuurgroep van de RES Zuid-Limburg in december 2022 besloten tot het inrichten van een separate projectgroep Warmtenet Zuid-Limburg (WZL), waarin bovenstaande gemeenten en Provincie Limburg aan realisatie van dit gemeenschappelijk belang zullen samenwerken.

1.3. Doelstelling WZL Fase I

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat warmtenetten voor de verstedelijkte gebieden in Zuid-Limburg cruciaal zijn om de transitievisies warmte te realiseren. Ook zijn dit de gebieden in Zuid-Limburg waar ze significant goedkoper zijn dan het individueel verduurzamen van gebouwen. Om efficiënt en daadkrachtig invulling te geven aan deze opgave, hebben bovengenoemde gemeenten en Provincie Limburg zich het volgende doel gesteld:

> *Het samen met belanghebbende gemeenten en RES-partners verkennen op welke **mogelijke manieren**, en met welke **mogelijke partners**, het **gezamenlijk organiseren van uitvoeringskracht, kennis en kunde** mogelijk is **om een grootschalig collectief warmtenet te realiseren in Zuid-Limburg**.*

Het uiteindelijke doel van deze samenwerking is het oprichten van een juridische entiteit met de benodigde partners, gericht op het realiseren van een regionaal warmtenet op basis van maatschappelijke baten. Met het besluit om een separate projectgroep in te richten, is tevens een procesplan goedgekeurd om invulling te geven aan deze doelstelling. Hierin worden een aantal processtappen benoemd (zie bijlage 4 voor het volledige procesplan van fase 1).

1. Bepalen visie en definities
2. Consultatiefase 1 (inventariseren)
    a. Consultatie overheden
    b. Consultatie potentiële stakeholders
    c. Lopende initiatieven en (landelijke) leerprogramma's
3. Alternatievenstudie

4. Bronzekerheid warmtebronnen
5. Financiering
6. Juridische toets
7. Risicoanalyse
8. Consultatiefase 2 (sonderen / valideren)
9. Position Paper, besluitvorming vervolgproces
10. Doorkijk richting vervolgproces oprichting juridische entiteit, realisatie warmtenet

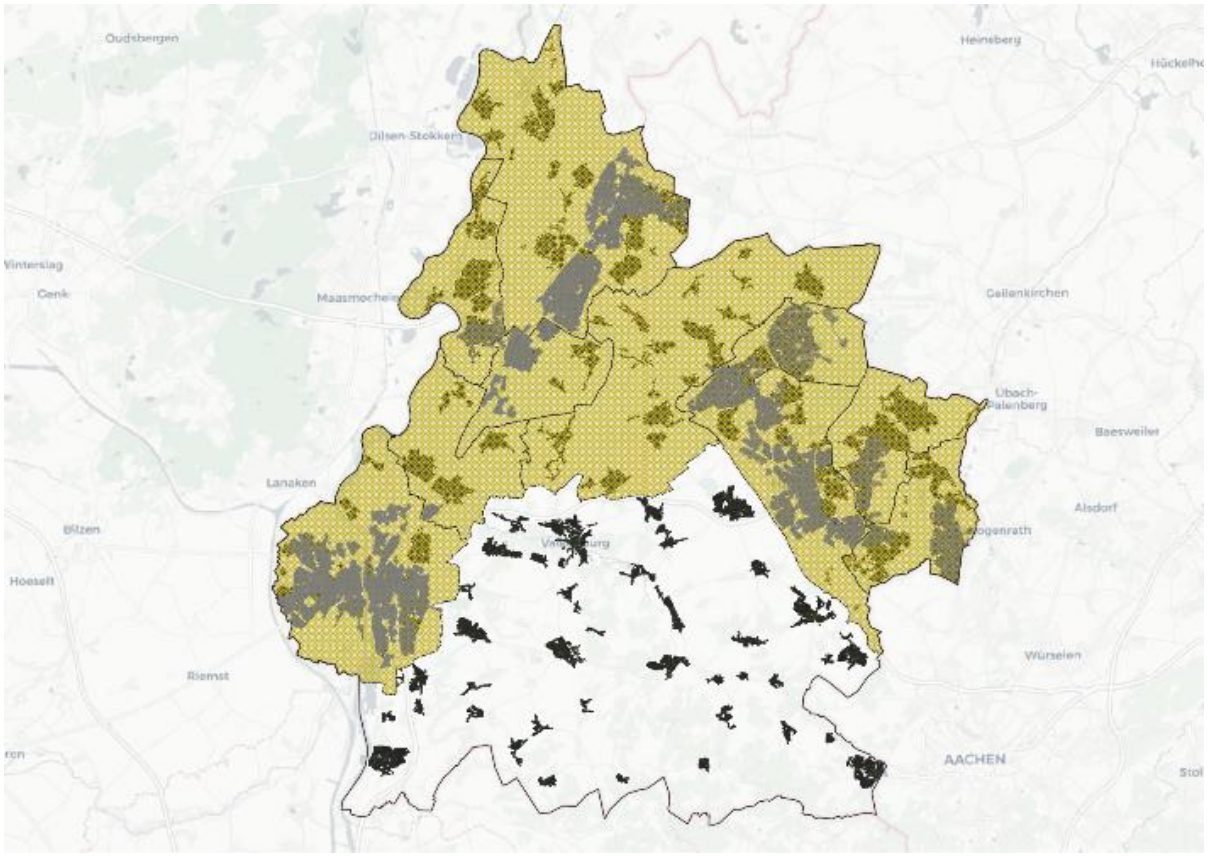
Bovengenoemde processtappen worden achtereenvolgens toegelicht in de diverse hoofdstukken van deze rapportage.

2. Visie en definities

Als eerste stap in het WZL-proces heeft de projectgroep een 'baseline' visie neergeschreven; een aantal eisen en wensen waaraan een regionaal warmtenet in elk geval dient te voldoen. Voorbeelden en varianten die in gesprekken en literatuur naar voren komen kunnen op basis hiervan geëvalueerd worden, in de mate waarop ze passend zijn voor de Zuid-Limburgse context. Hierbij wordt voortgebouwd op alle studies en ervaringen van de afgelopen jaren. Ook is het nodig om de scope te definiëren. Het product hiervan is een gespreksonderlegger die bij gesprekken met diverse belanghebbenden gebruikt werd in consultatieronde 1 om de doelsituatie te illustreren.

2.1. Scope

Het zoekgebied voor WZL omvat de gemeenten: Beek, Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Maastricht, Meerssen, Sittard-Geleen, Stein weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: weergave van gemeenten met hoogste maatschappelijke baten bij een regionaal warmtenet.

2.2. Eisen en wensen

Tabel 1: Eisen en wensen voor een Zuid-Limburgs regionaal warmtebedrijf

Schaalbaarheid	
Aanhaking deelnemers	Er dienen mogelijkheden te zijn om gaandeweg meer deelnemers aan te laten haken/ in te laten stappen.
Vollooptempo	Een regionale schaal voor 2050 stelt zware eisen aan vollooptempo. De drempels tot aansluiten op het warmtenet dienen zo laag mogelijk te zijn.
Continuïteit	
Intellectuele capaciteit	De gekozen samenwerkingsvorm en -partners dienen continuïteit te borgen; o.a. het duurzaam borgen (en laten groeien) van de benodigde intellectuele capaciteit/ personeel in de regio/entiteit.
Duurzame, robuuste entiteit	Een duurzame, robuuste entiteit is nodig in het kader van stabiliteit en continuïteit.
Gepaste afstand (lokale-) politiek	Het is nodig dat de entiteit op gepaste afstand van veranderlijke (lokale-) politiek staat.
Uitvoeringsentiteit	Er dient rekening gehouden te worden met de fluctuaties van de politiek. Dit kan bijvoorbeeld ondervangen worden door het onderbrengen onder een gezamenlijke uitvoeringsentiteit waarvan de taken en bevoegdheden vooraf afgebakend zijn, vergelijkbaar met hoe Enexis, WBL, of WML in Zuid-Limburg opereren.
Sturing	
Maatschappelijk belang	Met het warmtenet streven we naar zo hoog mogelijke maatschappelijke baten, echter moeten de plannen wel realiseerbaar, financierbaar en niet afhankelijk van structurele subsidies of andere structurele steun zijn. Het kan zijn dat sommige gebieden daardoor niet aangesloten kunnen worden.
Invloed van gemeenten	Er is geen rechtstreekse invloed van gemeenten op de bedrijfsvoering tijdens de exploitatie. Tariefstelling bijvoorbeeld is een taak voor het warmtebedrijf, niet voor de gemeente.
Financierbaarheid	
Risicodragend eigen vermogen	Er is risicodragend eigen vermogen of garantstellingen voor vreemd vermogen nodig.
JTM-proof	De voorgestelde vorm is 'JTM-proof' (zie hoofdstuk 9 voor verdere toelichting).
Rendementseisen	Op basis van eerdere businesscases van warmtenetten binnen de scope wordt verwacht dat een positief, doch geen commercieel, rendement (circa 4%) mogelijk is. Dit is van invloed op de rendementseisen van eigen en vreemd vermogen met oog op regionale opschaling.
Verduurzaming en bronzekerheid	
Bronzekerheid	De entiteit moet in staat zijn om bronzekerheid en verduurzaming van de warmtebronnen binnen het warmtenet te garanderen.
Overige	
Bestaande netwerken	Rekening houden met bestaande netwerken in Zuid-Limburg en bijbehorend overgangsrecht i.r.t. de Wet collectieve warmte.
Eén integrale warmteleverancier	Voorkeur voor een integraal warmtebedrijf, verantwoordelijk voor distributie en –levering.

3. Consultatieronde 1

De gesprekken tijdens de eerste consultatieronde zijn gevoerd met de volgende doelen in het achterhoofd:

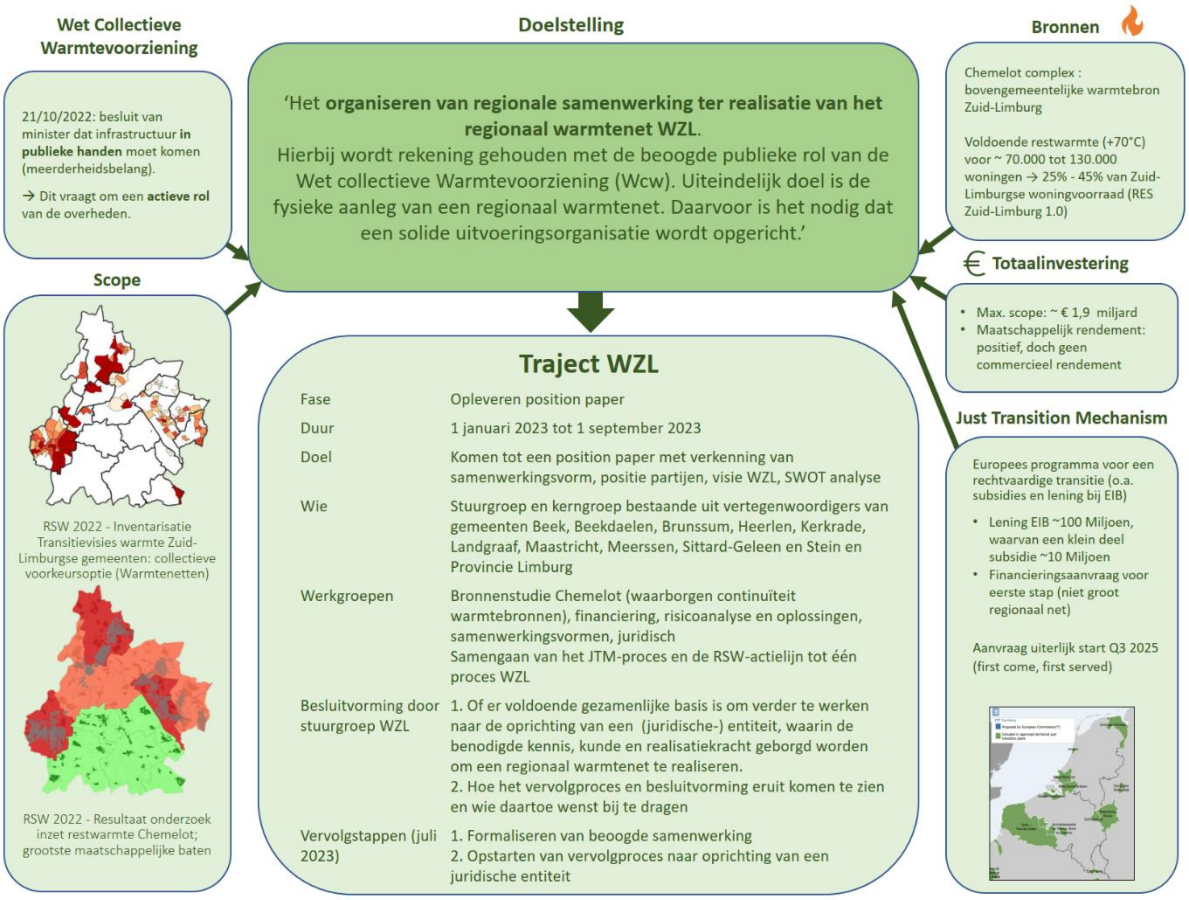
1. Inventariseren van visies, verwachtingen, eisen en wensen rondom de samenwerkingsmogelijkheden die aansluiten bij de Zuid-Limburgse context.
2. Inventariseren van risico's en kansen die door partijen worden gezien.
3. Ophalen van leerlessen uit het verleden, zowel succesverhalen als verbeterpunten.

Op voorhand is een initiële lijst met partijen opgesteld, en gaandeweg zijn additionele partijen benaderd op basis van adviezen voortkomend uit gesprekken. Het merendeel van de benaderde organisaties reageerde positief op een uitnodiging tot gesprek. Slechts enkelen waren niet bereid het gesprek (nu) aan te gaan. Uiteindelijk heeft het geresulteerd in een dertigtal gesprekken met een of meerdere vertegenwoordigers van de volgende organisaties:

Overheden:	**Overige partijen:**
Gemeente Beek	Chemelot partijen: SABIC, Sitech, USG
Gemeente Beekdaelen	EBN
Gemeente Brunssum	Enexis
Gemeente Heerlen	Ennatuurlijk
Gemeente Kerkrade	Enpuls Warmte
Gemeente Landgraaf	Gasunie
Gemeente Maastricht	GWIB
Gemeente Meerssen	HGNO
Gemeente Sittard-Geleen	HVC groep
Gemeente Stein	Invest-NL
Provincie Limburg	LEF
BZK/EZK/VNG/IPO/NPLW	Mijnstreekwarmte
	Mijnwater
	Rijkswaterstaat
	WBL
	WML
	Woningbouwcorporaties

De gesprekken zijn semigestructureerd gevoerd aan de hand van een gespreksleidraad, die voor elke partij individueel aangepast was, en met ondersteuning van een praatplaat die ter voorbereiding naar de gesprekspartners zijn verstuurd (figuur 2). De vragen zijn open ingestoken, met veel ruimte voor visies en nadruk van de gesprekspartner en leerlessen die men heeft uit het verleden. Wanneer er geen ruimte was alle onderwerpen te bespreken werd tijdens het gesprek op ervaring beoordeeld welke onderwerpen voorrang dienden te krijgen. Tot slot is tijdens elk gesprek de ruimte geboden aan alle gesprekspartners om extra onderwerpen aan te stippen waar dit relevant werd geacht.

Niet al deze partijen werden opnieuw betrokken bij consultatieronde 2. Het gesprek werd verdergezet met die partijen die in tijdens de eerste consultatieronde aangegeven hebben dat zij (mogelijk- en/of voorwaardelijk-) een rol wensen te spelen met betrekking tot (een deel van) de realisatie van het WZL.



Figuur 2: praatplaat consultatiefase 1

Van elk gesprek zijn notulen gemaakt, welke gecontroleerd zijn door minstens één gesprekspartner van de WZL-werkgroep en de gesprekspartners van de geconsulteerde partij op volledigheid en correctheid. Iedere partij is toestemming gevraagd om de notulen te bewaren en gebruiken tot oplevering van het position paper. Met oplevering van het position paper worden notulen en opnamen dus verwijderd.

Vervolgens zijn alle notulen geanalyseerd op inhoud, waarbij ieder gespreksverslag door minstens twee personen gelezen werd om zorgvuldigheid te borgen. Vervolgens zijn deze bevindingen in een serie synthesesessies door een taakgroep bijeengebracht om unieke én veelgenoemde opvattingen inzichtelijk te maken.

De volgende onderwerpen zijn in de gesprekken aan bod gekomen en geanalyseerd:

- **Organisatievorm**: structuur van de organisatie; voorwaarden en aandachtspunten; tips/leerlessen.
- **Financiën en risico's**: eigen vermogen en verhouding tot totaal kapitaal, en bereidheid tot investeren; visie op omgaan met vollooprisico, rendement en overdimensionering; aandachtspunten en oplossingen.
- **Bronnen**: bronnenstrategie en decentraal ontwikkelen; bronzekerheid; verduurzaming van bronnen.
- **Juridische aspecten**: omgang met private partijen; gevolgen en aandachtspunten.
- **Overige**: andere partners of sponsoren die gesproken kunnen worden; overige tips, leerlessen en notities.

3.1. Primaire resultaten: visies, eisen, wensen en aandachtspunten

Uit de gesprekken uit consultatieronde I heeft de werkgroep een organisatieschets opgesteld, daarin zijn de elementen overgenomen die het meest in lijn liggen met de eerder gestelde Zuid-Limburgse context.

Organisatie

Voor het WZL wordt er voorgesteld om een zelfstandige uitvoeringsorganisatie op te richten, in eerste instantie als een consortium van publieke partijen. Het uitgangspunt is de oprichting van een aparte overheids-BV, waarbij aan een vergelijkbare structuur als bij WML of Enexis gedacht kan worden. Dit wil ook zeggen dat er geen afgevaardigden, die op de loonlijst van gemeenten en provincies staan werkzaam zijn. Deze structuur is bedoeld om adequate onafhankelijke sturing mogelijk te maken en politieke belangen te vermijden. De organisatie heeft (op termijn) eigen personeel en een eigen directievoering.

Via een RvC wordt de mogelijkheid geboden om invloed uit te oefenen wanneer belangrijke besluitvorming aan de orde is. Zo nodig kunnen grote financiers hierin zetelen.

In lijn met de Wcw zal het WZL invulling geven aan publiek zeggenschap over warmte-infrastructuur. Publieke partijen zullen samen en te allen tijde, ten minste het meerderheidsbelang binnen de organisatie in handen hebben.

Ook in lijn met de Wcw is het streven om het bedrijf zoveel mogelijk als integraal bedrijf in de warmteketen te laten functioneren. Enkel hoofdtransportinfrastructuur vormt daarop een uitzondering als mogelijkheid tot splitsing.

WZL fungeert daarmee als een enkel warmtebedrijf op regionale schaal. Dat maakt het mogelijk om vanuit dezelfde organisatie zowel centraal vanuit Chemelot het warmtenet te ontwikkelen, als decentraal in steden verderop op basis van lokale en/of tijdelijke warmtebronnen een solide vraagzijde te ontwikkelen, met oog op een latere verbinding; het regionale warmtenetwerk. Meerdere gemeenten hechten aan regievoering op eigen grondgebied.

In fase 2 worden de hoofdlijnen voor een organisatie- en governance structuur verder vormgegeven. De vereisten daarvan zijn naast een onafhankelijkheid, ten dienste van het maatschappelijk belang, eenvoudige schaalbaarheid, met de nadruk op stabiliteit in zeggenschap en het vermijden van onnodige transactiekosten bij opschalen en/of het toetreden van nieuwe partners.

Regievoering gemeenten, WZL

De gemeenten voeren de regie over de warmtetransitie op het eigen grondgebied. Zij wijzen in de vorm van warmtekavels gebieden aan waar een warmtenet ontwikkeld kan worden. Daartegenover staat WZL als een autonoom publiek warmte uitvoeringsbedrijf. Uitvoeringskaders scheppen helderheid over wat er wel en niet verwacht kan worden van het WZL, en binnen welke grenzen WZL zelfstandig tot besluiten kan komen.

Voordat WZL wordt opgericht, dienen de leidende principes op basis waarvan WZL zal opereren, vastgelegd te worden in een uitvoeringskader. Het is daarbij van belang om deze niet van meet af aan volledig dicht te timmeren, opdat geen flexibiliteit mogelijk is, maar wel strikt genoeg te zijn opdat alle

verschillende partijen en belanghebbenden aan de voorkant weten waar ze aan toe zijn, en hierin overeenkomen.

Het is belangrijk dat er overeenstemming is, voor aanvang, met betrekking tot de manier waarop er gekeken wordt naar bijvoorbeeld het tot stand komen van de tariefstelling, wanneer er wel of niet sprake kan zijn van socialisatie, onder welke voorwaarden het WZL zal overgaan tot een investeringsbesluit, op welke manier gemeenten zeggenschap kunnen uitoefenen, maar ook welke verplichtingen gemeenten hebben met oog op een succesvolle realisatie op het eigen grondgebied.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een essentieel aspect van het warmtenetwerk van WZL. De verduurzaming van het netwerk zal met naar verwachting resulteren in het gradueel afnemen van de leveringstemperatuur in de loop van de komende decennia. Dit zal in contractuele afspraken moeten vastgelegd worden. Woningeigenaren hebben dan de keuze; zorgen dat woningen gaandeweg geïsoleerd worden, of comfortverlies accepteren. Ook is het verstandig om langs afnemerskant incentives op te nemen om een zo laag mogelijke retourtemperatuur te realiseren, wat leidt tot een efficiëntere bedrijfsvoering vanuit het netwerk, en een extra stimulans tot isoleren met zich meebrengt.

Het startpunt van WZL is fossiele restwarmte met als gevolg forse aardgas- en CO_2-reductie. Als Chemelot verduurzaamt, zal de restwarmte die zij produceren ook volledig duurzaam zijn. De temperatuur in het WZL zal allicht beïnvloed worden als gevolg van veranderingen bij Chemelot. Hoewel WZL van start gaat met Chemelot restwarmte, en het uitgangspunt op termijn 100% duurzame Chemelot restwarmte is, mag er geen “lock-in” effect zijn m.b.t. Chemelot. Dit wil zeggen dat het vermogen dat Chemelot kan leveren als restwarmte ten allen tijden in de vorm van duurzame achtervang-bronnen ontwikkeld moet kunnen worden.

Bedrijfsvoering WZL

Bij de bedrijfsvoering van WZL staan enkele belangrijke principes centraal met oog op maximaliseren van maatschappelijke baten; de focus op de verduurzaming van de bestaande gebouwde omgeving, een kostendekkende organisatie zonder winstoogmerk, een efficiënte en doelmatige werking met oog op zo laag mogelijke kosten voor de burger. Dit moet uitmonden in een uniform, stabiel en aantrekkelijk tarief voor de geleverde warmte.

Daarmee blijven rendementen in de maatschappij, bij de burgers. Het streven is om mensen vrijwillig te over te laten stappen op duurzame warmte. Dit sluit inzet van de Wgiw[1] niet uit; indien een ruime meerderheid van een gebied wil aansluiten zal ook de overblijvende minderheid op een redelijke termijn van aardgas afgaan. Daarbij is er steeds keuzevrijheid tussen een individuele oplossing en het warmtenet.

Het WZL richt zich primair op het grootschalige aansluiten van bestaande bouw, met extra aandacht voor eigen woningbezitters. Tijdens de eerste ontwikkelfase zal de nodige tijd en middelen worden vrijgemaakt om tot een geschikte propositie te komen om deze groep vrijwillig in grote getallen aan te sluiten op het warmtenetwerk. Zolang het WZL hier niet in slaagt is een regionaal netwerk niet zinvol,

[1] Wgiw: Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie; beoogde wetgeving waarmee gemeenten gebieden kunnen aanwijzen waarin er van aardgas afgegaan wordt.

en is het niet verantwoord om over te gaan tot investeringen. De grootste opgave (en afname) ligt in de bestaande gebouwde omgeving bij de particuliere woningbezitters. Ook zal er intensief met woningbouwcorporaties samengewerkt worden met oog op een evenwichtig aanbod wat hen in staat stelt om de startmotorfunctie op te nemen binnen het warmtenet.

Voorloopprojecten, bestaande warmtenetwerken en immateriële activa kunnen worden overgenomen door WZL, maar slechts na goedkeuring door bestuur en aandeelhouders van WZL, waarbij de toegevoegde waarde voor het bedrijf als maatstaf voor waardebepaling moet dienen.

Positie van private partijen

Marktpartijen zijn als opdrachtnemers onontbeerlijk in het ontwikkelen van een warmtenet, vanaf ontwerp tot realisatie. Ook kunnen ze voor exploitatie en dienstverlening ingezet worden.

Indien een private partij een positie inneemt als (minderheids-)aandeelhouder, bijvoorbeeld via een publiek-private samenwerking (PPS) dan heeft dit verstrekkende gevolgen;

Er kan sprake zijn van versnelling door de inbreng van eigen middelen, er is een grotere spreiding van risico's door toetreding van (een) extra partner(s), en er kan inbreng van kennis en expertise zijn. Echter gelden ook de verplichtingen tot het hanteren van commerciële rendementseisen, ook door publieke aandeelhouders, het hanteren van commerciële leges, de gevolgen van wet- en regelgeving rondom staatssteun en mogelijke conflicterende belangen van aandeelhouders op korte en lange termijn.

Welke rol private partijen krijgen met betrekking tot het WZL is daarmee een keuze die goed afgewogen dient te worden tijdens de volgende fases van de ontwikkeling, in samenspraak met alle publieke WZL-partners.

Randvoorwaarden

Verschillende randvoorwaarden zijn van cruciaal belang voor het succes van WZL en het warmtenetwerk.

Bij voorkeur is er één partij aanjager om het project te leiden. Ook moet een intensieve samenwerking tussen de gemeenten en WZL kunnen plaatsvinden tijdens de ontwikkelingsfases. Er moet voldoende eigen vermogen gecommitteerd worden zijn om tot realisatie van kasstromen te komen, en er dienen oplossingen voor het afdekken van risico's te zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een waarborgfonds. Los daarvan is een adequaat risicomanagementsysteem ten alle tijden vereist om de stabiliteit en duurzaamheid van het warmtenetwerk te waarborgen.

Deze resultaten uit consultatieronde 1 hebben, samen met de resultaten uit hoofdstukken 4 t/m 9, de basis gevormd voor de gesprekken in consultatieronde 2 (hoofdstuk 10).

4. Samenwerkingsvormen

De bijlage bij dit hoofdstuk is:

- *Bijlage 2: Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening.*

Bij het inrichten van de samenwerking dient een weloverwogen keuze te worden gemaakt voor een rechtsvorm, inclusief bijhorende (financiële) participatie van partijen en zeggenschap. Als onderdeel van het onderzoekstraject heeft de werkgroep WZL de voor- en nadelen van verschillende samenwerkingsvormen en bestaande samenwerkingsverbanden onderzocht op sterktes, zwaktes en eventuele beperkingen. Hiervoor is input opgehaald vanuit verschillende bronnen:

- Een verkennende literatuurstudie waarin de verschillende samenwerkingsvormen zijn geïnventariseerd;
- Gesprekken met een aantal bestaande samenwerkingsverbanden rondom warmtelevering;
- Visies van de geconsulteerde partijen in consultatierondes 1 en 2;
- Mogelijkheden en beperkingen binnen de concept-Wet collectieve warmte (Wcw).

Aan de hand van de opgehaalde input uit consultatieronde 1 is het programma van eisen en wensen bijgesteld, welke als belangrijke toetssteen gebruikt is voor het analyseren van de mogelijke samenwerkingsvormen. Dit heeft geresulteerd in een shortlist met voorkeursoplossingen passend in de Zuid-Limburgse context.

In dit hoofdstuk gaan we achtereenvolgens in op de belangrijkste aspecten van de huidige marktordening van warmtenetten en de gevolgen van de Wcw (paragraaf 4.1). Vervolgens gaan we in op de leerlessen op basis van gesprekken met bestaande samenwerkingsverbanden en kennispartners (paragraaf 4.2). Op basis van deze aspecten, gaan wij vervolgens dieper in op het programma van eisen en wensen (paragraaf 4.3). Tot slot gaan we in dit hoofdstuk in op de hieruit volgende preferente samenwerkingsvorm (paragraaf 4.4).

4.1. Marktordening warmtenetten

Een cruciaal aandachtspunt voor warmtenetten op dit moment is de rol die private bedrijven (mogen) spelen in de warmtemarkt: publiek of privaat (commercieel) eigenaarschap. Op dit moment is er onder de huidige Warmtewet een beperkte regulering van de warmtemarkt: deze wet is gericht op consumentenbescherming, in de vorm van tariefregulering. Andere zaken worden niet voorgeschreven. Dit betekent dat zowel integrale bedrijven als gesplitste bedrijven (netwerk vs. energielevering) mogelijk zijn, evenals publiek eigendom of privaat eigendom van deze bedrijven. Daarmee zijn momenteel de volgende samenwerkingsvormen mogelijk:

- Een privaat warmtebedrijf (integraal model)
- Een publiek warmtebedrijf (integraal model)
- Een warmtebedrijf als publiek private samenwerking (integraal model)
- Een joint-venture bestaande uit een publiek of privaat warmtenetbedrijf en een publiek of privaat warmteleveringsbedrijf (integraal model)
- Een of meerdere publieke of private infrastructuurbedrijven en een of meerdere publieke of private leveringsbedrijven (gesplitst model)

Bestaande warmtenetten zijn nu in veel gevallen in handen van commerciële energieleveranciers zoals Vattenfall, Eneco en Ennatuurlijk. Daarbij is er geen sprake van een publiek beheerd landelijk netwerk met meerdere leveranciers, zoals wel het geval is bij aardgas, waardoor de afnemer geen keus heeft voor een (alternatieve) leverancier.

In dit grotendeels commercieel eigenaarschap zal echter verandering komen. Naar verwachting treedt op 1 januari 2025 de Wcw in werking (zie ook hoofdstuk 1.1), hoewel de exacte datum door de val van het kabinet in juli 2023 onzekerder is geworden. Dit betekent dat, met betrekking tot de mogelijke samenwerkingsvormen onder de Wcw, gemeenten na invoering van de Wcw alleen nog integrale warmtebedrijven voor nieuwe warmtekavels kunnen aanwijzen. Daarbij moet het integrale bedrijf in handen zijn van één of meerdere publieke partijen gezamenlijk, vormgegeven als een direct of indirect meerderheidsaandeel (50% van de aandelen + 1). Daarmee kunnen private warmtepartijen niet langer als integraal verantwoordelijk warmtebedrijf (netinfrastructuur + levering) worden aangewezen. Het zal voor private (commerciële) partijen echter nog steeds mogelijk zijn actief te zijn als warmtebedrijf, maar dan alleen in de vorm van een joint-venture met een warmtebedrijf dat in publieke handen is, als minderheidsaandeelhouder of onder overgangsrecht.

Omdat het besluit van de minister verstrekkende gevolgen heeft is een ingroeiperiode van 7 jaar en overgangsrecht voor bestaande warmtenetten van 20 tot 30 jaar voorzien. Na de ingroeiperiode van de Wcw, kunnen enkel de hierboven genoemde warmtebedrijven worden aangewezen om binnen een vastgesteld warmtekavel de collectieve warmtevoorziening te verzorgen. Een uitzondering hierop zijn kleinere collectieve warmtesystemen (met minder dan 1.500 aansluitingen), welke na een gemeentelijke ontheffing nog wel in handen kunnen zijn van private partijen. Dit is niet van toepassing op het beoogde Warmtenet Zuid-Limburg. Deze ontwikkeling betekent dat enkele samenwerkingsvormen niet langer in beschouwing genomen worden omdat deze niet voldoen aan de vereisten van de Wcw.

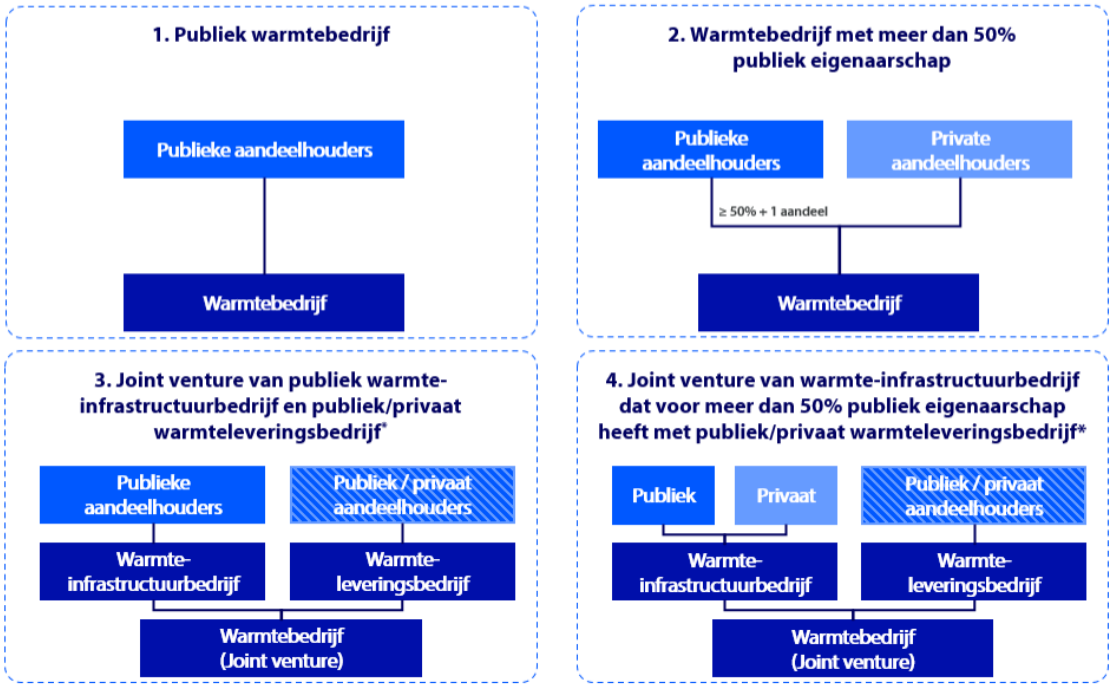
Mogelijke samenwerkingsvormen conform Wcw

Bovenstaande in acht genomen zijn de volgende samenwerkingsvormen mogelijk na inwerkingtreding van de Wcw (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**):

1. **Integraal warmtebedrijf met volledig publiek eigenaarschap –** Een integraal warmtebedrijf waarbij de aandelen volledig in handen zijn van publieke aandeelhouders.
2. **Integraal warmtebedrijf met meer dan 50% publiek eigenaarschap –** Een integraal warmtebedrijf waarbij de aandelen in handen zijn van zowel publieke als private aandeelhouders. Hierbij is het echter van belang dat de publieke aandeelhouders meer dan 50% eigenaarschap hebben over het warmtebedrijf.
3. **Joint venture: publieke infrastructuur met publieke of private levering –** Een gesplitst warmtebedrijf waarbij de infrastructuur in handen is van publieke aandeelhouders, en de levering in handen is van publieke of private aandeelhouders. Hierbij is het van belang dat het publieke infrastructuurbedrijf meer dan 50% zeggenschap heeft in de joint-venture
4. **Joint venture: publiek-private infrastructuur met publieke of private levering –** Een gesplitst warmtebedrijf waarbij het infrastructuurbedrijf in handen is van zowel publieke- als private aandeelhouders en de levering in handen is van publieke of private aandeelhouders. Hierbij is het van belang dat de publieke partijen meet dan 50% van de aandelen van het warmte-infrastructuur-bedrijf bezit, en dat dit infrastructuurbedrijf meer dan 50% zeggenschap heeft in de joint-venture.

Het wetsvoorstel spreekt enkel van publieke en private warmtebedrijven, en benoemt zogenaamde warmtecoöperaties niet specifiek. Naast bovenstaande samenwerkingsvormen is het echter ook mogelijk dat bewoners participeren in een warmtecoöperatie en mede-eigenaar worden van een gezamenlijke warmtevoorziening. Het is aannemelijk dat minister Jetten alsnog besluit om een rol voor

warmtecoöperaties op te nemen in de Wcw zoals beschreven in de Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening van 06/07/2023 (zie bijlage 2).



Figuur 3: Mogelijke samenwerkingsvormen conform Wcw

4.2. Leerlessen t.a.v. samenwerkingsvormen

Als onderdeel van consultatieronde 1 hebben met alle voorgenoemde partijen (zie hoofdstuk 3) gesprekken plaatsgevonden. Binnen de gesproken partijen zitten zowel (lokale) belanghebbenden als kennispartners. In de gesprekken met bestaande vormen van warmtebedrijven is het onderwerp samenwerkingsvormen verder uitgediept. Hierbij hebben de interviewers, naast de voor- en nadelen van de organisatievorm van de gesprekspartners, ook het beeld van deze partijen bij de meest geschikte organisatievorm om een regionaal warmtenet als WZL uit te rollen opgehaald. Het ging dan specifiek om de volgende partijen;

- Gelders Warmte Infra Bedrijf (GWIB): niet-geïntegreerd publiek warmte-infrastructuur bedrijf; warmtebron en levering vallen buiten scope GWIB;
- HVC Groep: publiek, bovengemeentelijk en integraal warmtebedrijf waarbij de onderneming zelf regie heeft binnen de gehele warmteketen;
- WarmtelinQ (Gasunie): warmtetransportnetbeheerder; transportleidingen over lange afstand waarmee restwarmte uit de Rotterdamse haven op regionale schaal ingezet kan worden in Zuid-Holland. Deze leidingen transporteren warmte naar bestaande gasgestookte warmtenetten, waarbij aan bestaande warmtebedrijven geleverd wordt (niet aan afnemers). De bestaande warmtebedrijven staan zelf in voor het contracteren van warmtebronnen.
- Ennatuurlijk: Privaat integraal warmtebedrijf, participeert daarnaast ook in diverse samenwerkingsverbanden zoals bijvoorbeeld Het Groene Net.
- Mijnstreekwarmte: publieke entiteit die in Het Groene Net (PPS) participeert.
- HGNO: publiek private samenwerking (PPS) met de taak het ontwikkelwerk te verrichten voor Het Groene Net.

- Enpuls Warmte: Publiek warmte infrastructuurbedrijf, opereert als dochtermaatschappij van netbeheerder Enexis uitsluitend in gesplitste warmtebedrijven en houdt zich dus niet met opwek en levering van warmte bezig.
- Mijnwater: Publiek warmtebedrijf waarin provincie Limburg (via het Limburgs Energiefonds) en Enpuls participeren.

In een synthesesessie heeft de werkgroep WZL alle inzichten samengebracht en getoetst aan de eerder opgestelde lijst met eisen en wensen. Hieronder wordt een illustratie gegeven van een aantal leerlessen die hieruit volgen. Gezien de toegezegde confidentialiteit bij de gesprekken is het niet mogelijk om de integrale lijst toe te voegen bij dit rapport. De gemeenten in de regio geven allen aan dat zij de ontwikkeling en/of realisatie van een warmtenet niet zelfstandig willen uitvoeren.

- De gemeenten in de regio geven allen aan dat zij de ontwikkeling en/of realisatie van een warmtenet niet zelfstandig willen uitvoeren.
- De gemeenten in de regio hebben geen unanieme voorkeur uitgesproken of de nieuw op te richten entiteit volledig in publieke, dan wel in publiek-private handen dient te komen. Wel geven vrijwel alle gemeenten aan dat de nieuwe entiteit dient te functioneren gelijk aan nutsbedrijven zoals bijvoorbeeld de WML of Enexis. Ook geven veel gemeenten aan dat zij invloed willen uitoefenen m.b.t. de warmtetransitie op het eigen grondgebied.
- De externe, niet gemeentelijke organisaties spreken geen unanieme voorkeur uit voor een publieke, dan wel publiek-private op te richten entiteit. Partijen met een publieke taak geven de voorkeur aan voor een publieke entiteit, waarbij het maatschappelijk belang voorop staat. Partijen met een commerciële bestaansreden en partijen die betrokken zijn (geweest) bij het ontwikkelen, realiseren en exploiteren van een warmtenet geven vaker aan dat de nieuwe entiteit publiek en privaat dient te zijn.
- Verschillende partijen in de regio geven aan dat er in Zuid-Limburg, met betrekking tot de scope van het WZL één warmtebedrijf dient te komen, meerdere warmtebedrijven vergroten het kennisvraagstuk, de transactiekosten en de complexiteit van onderlinge contractuele afspraken m.b.t. een centrale warmtebron.
- Maatschappelijke doelstellingen en belangen van partijen zullen binnen de op te richten entiteit op gespannen voet staan met commerciële doelstellingen en belangen bij het oprichten van een publiek-private entiteit. Voorbeelden van maatschappelijke doelstellingen en belangen zijn betaalbare warmte, het aansluiten van laagbouwwijken, en het socialiseren en laten terugvloeien van rendementen naar de maatschappij, hetgeen door de meeste gemeenten als belangrijk is bestempeld.
- Bij de keuze voor een publieke, dan wel publiek-private entiteit dient mede de snelheid van ontwikkelen en realiseren van het warmtenet afgewogen te worden. Deze snelheid is met name van belang i.r.t. het financiële rendement, maar ook vanwege het feit dat gebouweigenaren voor andere (individuele) warmte-oplossingen kunnen kiezen. Hierbij geven verschillende partijen aan dat samenwerking sneller kan verlopen als de entiteit enkel uit publieke partijen bestaat. Een voorwaarde daarbij is wel dat deze partijen over voldoende kennis en kunde beschikken, benodigd voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van het warmtenet.
- De organisatievorm van de op te richten entiteit ziet er mogelijk in de opstartfase anders uit dan in latere fases binnen de levensduur van het warmtenet. Vanaf het begin dient echter rekening te worden gehouden met de uiteindelijk gewenste of te bereiken organisatievorm.
- Gemeenten verwachten op termijn dat een regionale of landelijke overheid of andere betrouwbare partij met voldoende risicodragend vermogen en kredietwaardigheid een

faciliterende of deelnemende rol op zich neemt. Ten opzichte van private partijen zijn publieke partijen doorgaans meer bereid te investeren op basis van een toekomstvisie en accepteren zij daarbij een lager rendement of een langere termijn tot renderen.

- Een zuiver coöperatieve vorm is geen voor de hand liggende keuze voor de schaal van een regionaal warmtenet. Op een lokale schaal voor een wijk of buurt kan er wel voldoende betrokkenheid ontstaan voor een coöperatieve deelinvulling. Deze optie voor lokale regie kan meegenomen worden in de verdere uitwerking van het WZL.
  Het is belangrijk om warmtenetten in te richten door middel van een separate entiteit met een eigen bestuur en raad van commissarissen als toezichthoudend orgaan, los van de eventuele (wisselende) besturen en/of Raden van Commissarissen van de (politieke) aandeelhouders. Dit is om de continuïteit van de onderneming te borgen. Hierbij kan worden vastgelegd dat bepaalde besluiten moeten worden genomen in een aandeelhoudersvergadering. Aandachtspunten zijn daarbij stemrecht en stemverhouding, met name bij toetreden van nieuwe partners.

4.3. Uitgangspunten beoogd warmtenet

Tabel 1, onder paragraaf 2.2 geeft een overzicht van eisen en wensen m.b.t. een Zuid-Limburgs warmtenet, welke doorheen het WZL proces, fase I geüpdate werden.

De in paragraaf 4.1 gepresenteerde mogelijke samenwerkingsvormen conform Wcw zijn door de werkgroep getoetst aan deze eisen en wensen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen een publieke entiteit enerzijds (figuur 3 variant 1) en een publiek-private entiteit of joint-venture anderzijds (figuur 3 varianten 2, 3 en 4). De resultaten zijn samengevat in tabel 2. Uitkomsten worden uitgedrukt als positieve score (weergegeven als '+'), negatieve score ('-') of gelijkwaardige score ('0') ten opzichte van het alternatief.

Tabel 2: Score publieke- en publiek-private entiteit (private minderheidsaandeelhouder conform Wcw) t.a.v. programma van eisen en wensen

	Publieke entiteit	**Publiek-private entiteit**
Schaalbaarheid		
Aanhaking deelnemers	0	0
Vollooptempo	+	0
Continuïteit		
Intellectuele capaciteit	0	0
Duurzame, robuuste entiteit	0 of +	0
Gepaste afstand (lokale-) politiek	0	0
Uitvoeringsentiteit	0	0
Sturing		
Maatschappelijk belang	+	-
Invloed van gemeenten	0	0
Financierbaarheid		
Risicodragend eigen vermogen	0	0
JTM-proof	+	+
Rendementseisen	+	-

Verduurzaming en bronzekerheid		
Bronzekerheid	+	0
Overige		
Bestaande netwerken	0	0
Eén integrale warmteleverancier	+	-

4.4. Voorkeursvariant samenwerkingsvorm WZL

Op basis van de huidige en toekomstige marktordening van warmtenetten (paragraaf 4.1), de leerlessen (paragraaf 4.2), het programma van eisen en wensen (paragraaf 2.2) en de gevoerde gesprekken als onderdeel van consultatieronde 1 (hoofdstuk 3), komen wij tot een aantal conclusies die leiden tot een voorkeursvariant voor het beoogd warmtenet in Zuid-Limburg.

Naar aanleiding van de uitkomsten van de gesprekken is het uitgangpunt te starten vanuit een 100% publieke coalitie, met het oog op zo laag mogelijke kapitaallasten en het publieke belang. Hierbij zal gewerkt worden naar een zelfstandige uitvoeringsorganisatie (warmtebedrijf) bestaande uit een consortium van (publieke partijen, als uiting van samenwerking op regionale schaal. Deze integrale en regionale uitvoeringsorganisatie zal zich op termijn zowel centraal als decentraal ontwikkelen.

Een gesplitst model (splitsing warmte-infrabedrijf en warmteleveringsbedrijf) zal tot de mogelijkheden blijven behoren, maar zal vooralsnog enkel aan bod komen wanneer dit juridisch noodzakelijk blijkt te zijn. Momenteel is het een deelnemend infrastructuur-bedrijf (zoals Enexis) niet toegestaan om warmte te leveren. Volgens de kamerbrief van 6 juli 2023 wordt onder strikte condities voor infrastructuurbedrijven een uitzondering gemaakt op het groepsverbod. Een gesplitst model is dan niet meer nodig.

Onderbouwing voorkeursvariant

De keuze voor een 100% publieke coalitie wordt ingegeven door de volgende argumenten. Basis voor deze keuze is het maatschappelijk belang. Private partijen stellen hogere rendementseisen, waardoor het maatschappelijk belang (bijvoorbeeld het bieden van een oplossing van laagbouwwijken) en de financierbaarheid in het geding kunnen komen.

Daarnaast is er in de gesprekken met mogelijke partijen ook naar voren gekomen dat het van belang is om een samenstelling te realiseren van partijen met dezelfde maatschappelijke doelstellingen en waarbij de belangen van alle aandeelhouders in één lijn liggen. Publieke partijen zijn bijvoorbeeld meer bereid om te investeren met een toekomstvisie en een maatschappelijk belang ten opzichte van private partijen. Daarbij is wendbaarheid van belang in een veranderende wereld. Deze wendbaarheid kan enkel gewaarborgd worden wanneer men kan sturen op de hele integrale keten van productie, een integraal model dus. Echter, private partijen brengen naast financiering ook kennis en kunde m.b.t. warmte mee, welke in een 100% publieke samenstelling via andere wegen geborgd zal moeten worden, bijvoorbeeld op korte termijn door middel van externe inhuur van expertise. Dit weegt momenteel niet op tegen de beperkingen die bij een publiek-private samenwerking verwacht worden.

De coöperatieve vorm die kort is aangestipt in paragraaf 44.1 zal alleen een mogelijkheid zijn voor een beperkt lokale oplossing onder de paraplu van de grote regionale samenwerkingsvorm.

De voorkeursvariant op basis van een 100% publieke coalitie is in consultatieronde 2 ter validatie voorgelegd aan de gesprekspartners. De opbrengst van consultatieronde 2 worden toegelicht in hoofdstuk 10.

5. Warmtebronnen

De bijlagen bij dit hoofdstuk zijn:

- *Bijlage 5: Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot 2021.*
- *Bijlage 6: Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot 2022.*
- *Bijlage 7: Rapport RHDHV Toekomstbeeld duurzame warmtebronnen WZL.*

Bronzekerheid is een centraal aandachtspunt in de ontwikkeling van warmtenetten en op Zuid-Limburgse schaal is dat met Chemelot een majeure uitdaging. Daarbij is het belangrijk om voor een ruime periode voldoende zekerheid te kunnen bieden dat er voldoende warmte beschikbaar is om een solide basis te vormen voor het ontwikkelen van een regionaal warmtenet. Om inzicht te krijgen in de mate van zekerheid, zijn in de afgelopen periode de volgende 3 hoofdlijnen nader onderzocht:

1. Doorkijk op beschikbaarheid van bestaande restwarmtebronnen;
2. Toekomstvisie Chemelot met betrekking tot de verdere verduurzaming ervan;
3. Doorkijk op alternatieve duurzame bronnen aanvullend op of als back-up voor Chemelot (bijlage 7).

5.1 Bestaande warmtebronnen op Chemelot

In 2019 is door Het Groene Net (HGN) en Chemelot (USG) onderzoek gedaan naar de totale potentie van de restwarmtebronnen op de Chemelot-site. De hoeveelheid beschikbare restwarmte wordt door USG als volgt ingeschat:

- Op temperaturen van > 50 °C is 250 MWth aan restwarmte beschikbaar (in dit vermogen zit dus ook de warmte die beschikbaar is op >70°C en >90°C)
- Op temperaturen van > 70 °C is 200 MWth restwarmte beschikbaar (in dit vermogen zit dus ook de warmte die beschikbaar is op >90°C)
- Op temperaturen van > 90 °C is 75 MWth restwarmte beschikbaar.

In eerste instantie wordt uitgegaan van de restwarmte +70 °C. Hierbij is dus 200 MWth aan basisvermogen continu beschikbaar. Op basis van de huidige gebruiksmogelijkheden in de bestaande gebouwde omgeving, met als uitgangspunt maximaal 20% bijstook voor pieklast, komt dit overeen met ongeveer 3.240 TJ per jaar aan warmtebehoefte die in de Zuid-Limburgse gebouwen geboden kan worden ter vervanging van aardgas, zonder bouwkundige ingrepen.

Het aantal woningen dat op deze manier met restwarmte van Chemelot verwarmd kan worden hangt af van systeemkeuzes en uitgangspunten (bijv. isolatieniveau gebouwen, inzet van pieklastbronnen en warmtebuffers). Hoewel er in deze fase nog geen uitspraken gedaan kunnen worden over het exacte aantal woningen dat op basis van deze bestaande warmtebronnen verwarmd kunnen worden, ligt de geschatte bandbreedte tussen 70.000 en 130.000 woningen (of woningequivalenten, WEQ).

5.2 Toekomst Chemelot

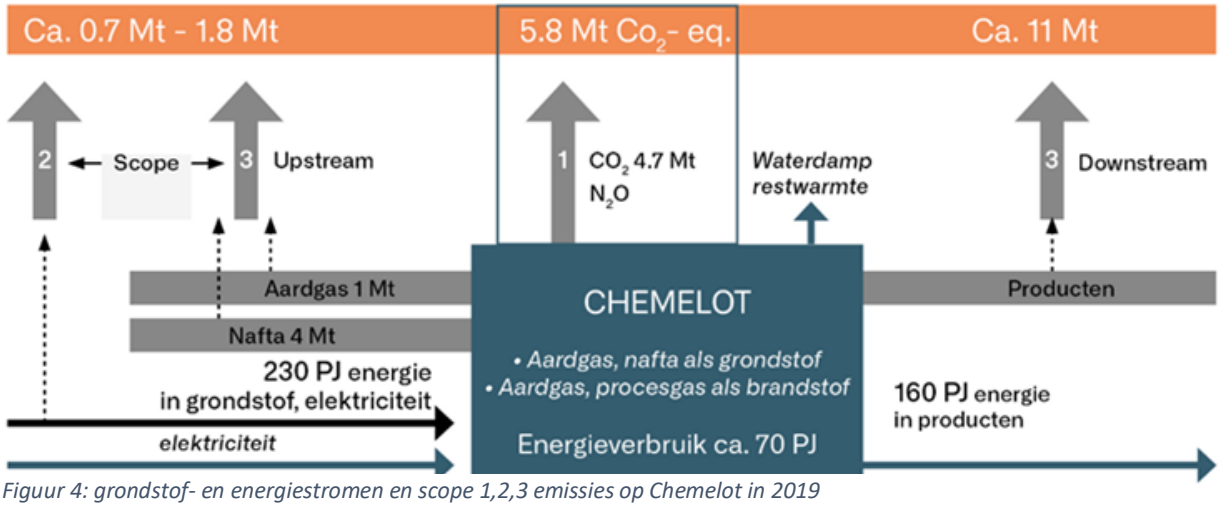
Met betrekking tot de bronzekerheid en de verduurzaming van de bronnen hebben een aantal gesprekken plaatsgevonden met relevante partijen (Chemelot, SABIC, Brightsite en USG) op basis van een door de WZL-werkgroep opgestelde gespreksleidraad, en is door de geïnterviewde aanvullend schriftelijk gereageerd op een aantal vragen. Bij de beantwoording van de vragen is dankbaar gebruik gemaakt van de Cluster Energie Strategie Chemelot, CES 2021 en CES 2022 (zie bijlage 5 en 6), alsook de resultaten van een eerdere bronnenstudie. Daarbij zijn er een aantal bevindingen ten aanzien van de verduurzaming van Chemelot en toekomstverwachtingen die relevant zijn om hier te vermelden.

Verduurzaming Chemelot

In de basis is nu en in de toekomst voldoende (rest)warmte van voldoende capaciteit en volume beschikbaar[2]. Een lange termijn beschikbaarheid van 250 MWth aan restwarmte lijkt geen issue (Consultaties: USG, Brightsite/Sitech - 14/06/2023).

Zie ook figuur 4; er is sprake van 230PJ aan energie en grondstoffen als invoer op Chemelot, en daarvan worden het energetisch equivalent van 160PJ in de vorm van producten gemaakt als uitvoer. Ongeveer 70PJ blijft dan achter op de site: in de vorm van restwarmte.

Niet alle restwarmte is gemakkelijk te ontsluiten, of van voldoende aantrekkelijke temperatuur. Het WZL beoogt hiervan uiteindelijk ~4 tot 5 PJ te benutten (ongeveer 200MWth), wat neerkomt op minder dan 10% van het huidige beschikbaar aanbod aan restwarmte (~70PJ, zie ook figuur 4).



Figuur 4: grondstof- en energiestromen en scope 1,2,3 emissies op Chemelot in 2019

Een harde uitspraak over de temperatuur op lange termijn kan echter niet gegeven worden. De komende decennia zullen bedrijven weggaan/sluiten en zullen er ook altijd nieuwe bedrijven op Chemelot zich blijven vestigen. Door de verdere verduurzaming van Chemelot en de ambitie om in 2050 CO_2-neutraal te zijn voor wat betreft processen en producten, zal de temperatuur van de beschikbare warmte naar verwachting gradueel dalen, i.v.m. verdere elektrificatie van bedrijfsprocessen en intern hergebruik van warmte waar mogelijk. Daartegenover staat dat naarmate lagere temperaturen van de restwarmte kunnen ingezet worden, er steeds meer warmte beschikbaar komt. Potentiële restwarmtebronnen met een aanvoertemperatuur lager dan 70°C, zijn in de eerder uitgevoerde analyses niet meegenomen. Bijvoorbeeld de warmte die vrijkomt bij de koeltorens op ~40°C wordt op >1000MWth ingeschat. De temperatuur van de restwarmtebronnen van Chemelot zal in de basis altijd hoger zijn dan die van de omgeving en/of het oppervlaktewater. Deze laagtemperatuur warmtebronnen kunnen vervolgens met een gering elektrisch vermogen[3] geschikt gemaakt worden voor invoeding in het warmtenet. Toename van het aantal verduurzamingsprojecten

[2] HGNO – USG/RHDHV: Maasvallei studie (2019), USG – CE Delft: Systeemstudie Limburg (2020)

[3] Restwarmte met temperatuur van 40°C kan zeer efficiënt met warmtepompen naar 60°C gebracht worden. In vergelijking met bijvoorbeeld klassieke warmtepompen op basis van omgevingslucht of bodemwarmte is te denken aan een halvering van de stroombehoefte.

op Chemelot, zal zowel een positieve (RWE, Uniper) als een negatieve impact hebben op specifieke restwarmtebronnen.

Bedrijfsmatige toekomstverwachtingen Chemelot

Als mogelijke ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de beschikbaarheid van restwarmte worden genoemd, zijn:

1. Doortrekken van de 380 kV hoogspanningsverbinding van Maasbracht naar Graetheide;
2. Realisatie van de buisleidingcorridor voor productieleidingen waterstof, grondstoffen en CO_2, met focus op elektriciteit, waterstof, methaan/biogas, restwarmte en transport van CO_2;
3. De aansluiting op een publiek gereguleerde waterstofinfrastructuur;
4. CO_2-neutrale processen en producten in 2050;
5. Chemelot als Circular Hub (wijziging in de aanvoer, bewerking van grondstoffen en vervanging van aardgas en nafta);
6. De vergroening van Chemelot die reeds gestart is; na 2030 volgen nieuwe grootschalige processen voor de productie van circulaire grondstoffen.
7. Toename elektrificatie van 250 MWe in 2020 naar 700-1.700 MWe in 2050;
8. Toename waterstofbehoefte van 200 kton/jaar in 2020 naar 250-320 kton/jaar in 2050;
9. Toename methaanproductie van 0 PJ/jaar in 2020, naar 0-30 PJ/jaar in 2050;
10. Uitbreiding van FUREC (productie van waterstof uit reststromen, deels afkomstig van biologische oorsprong);
11. Onzekere toekomst van WKC-S;
12. Vraagsturing en flexibiliteit (demand side response).

Ten aanzien van de toekomstverwachtingen:

Tijdens de interviews kon geen formele uitspraak worden gedaan over de toekomst van naftakraker Olefins 3 (een van de SABIC restwarmtebronnen op Chemelot). Wel werd toegelicht dat deze warmtebron niet meegenomen werd in de eerder uitgevoerde interne restwarmte analyse. De impact bij stopzetting van de kraker op het eerder genoemde restwarmte aanbod (250MWth op +70°C) is daarmee nihil.

Men gaat ervan uit dat Chemelot in 2050 nog steeds aanwezig zal zijn, maar dan wel CO_2-neutraal. Daarvoor zijn een aantal van voorgaande beschreven ontwikkelingen voorwaardelijk; bijvoorbeeld de beschikbaarheid van voldoende hoogspanningscapaciteit, circulaire grondstoffen etc. Deze ontwikkelingen lopen nu al. Over de huidige vestiging van Chemelot is aangegeven dat deze om verschillende redenen als gunstig wordt gezien. De belangrijkste redenen zijn:

1. Het geïntegreerde en geoptimaliseerde bedrijventerrein; Door het onderling verknopen van energie en materiaalstromen is er een efficiencywinst van ca. 15% t.o.v. gelijkaardige productieprocessen in separate (standalone) fabrieken;
2. De aanwezigheid van een ‘parapluvergunning’;
3. De aanwezigheid van een centrale utility voorzieningen;
4. De aanwezigheid van kennisinstellingen (Brightsite) en een industriële campus met oog op lokale innovatie;

Als minder gunstige argumenten worden genoemd:

1. Chemelot ligt niet aan zee, waardoor grotere transportafstanden van duurzame stroom van de Noordzee windparken te overbruggen zijn;

2. Chemelot is (nog) niet voorzien van een 380kV aansluiting op het hoogspanningsnet van TenneT;
3. Ligging nabij een dichtbevolkt gebied. (Dit is overigens wel gunstig voor een warmtenet, wat op zijn beurt de efficiency van de site vergroot.)

De belangrijkste overwegingen van bedrijven om zich op Chemelot te vestigen wordt vooral ingegeven door de aanwezige energie-infrastructuur (elektriciteit en waterstof), de synergie met reststromen van andere bedrijven en de aanvoer van (groene) grond- en of hulpstoffen.

Deze infrastructuur is belangrijk voor de verdere vergroening van Chemelot en de verschillende scenario's waarlangs gewerkt wordt, waarbij potentiële (groene) partijen actief worden benaderd. De impact van het vertrek van bedrijven wordt opgepakt zodra het besluit daartoe daadwerkelijk wordt genomen.

Indien zich een situatie voordoet waarbij als gevolg van extreme energieprijzen, in relatie tot relevante concurrentiebedrijven, de productie op Chemelot stil komt te vallen, zal ook de beschikbare hoeveelheid restwarmte navenant minder worden. Extreem lage energieprijzen zullen juist meer restwarmte tot gevolg hebben. Bij een structureel hoge energieprijs zal naar een alternatief gezocht worden waarbij tevens nagegaan wordt in hoeverre de stijging van de energieprijs doorberekend kan worden aan de klant/consument. In Europees en Nationaal verband wordt gestreefd naar een gelijk speelveld, dat hogere klimaatkosten niet leidt tot het vertrek van de industrie en beleid wordt ontwikkeld m.b.t. de positie van de EU op het gebied van de beschikbaarheid van kritische ruwe grondstoffen.

5.3 Alternatieve warmtebronnen

Wanneer een warmtebron in de toekomst weg zal vallen, of de beschikbaarheid afneemt, is het belangrijk duurzame alternatieven tot de beschikking te hebben die dit kunnen opvangen en daarmee warmtelevering veilig te stellen. Daarom heeft Royal Haskoning DHV in juni 2023 in opdracht van WZL een verkenning van duurzame warmtebronnen als alternatief voor de restwarmte van Chemelot gepresenteerd (zie bijlage 7 voor het volledige rapport). De resultaten van dit onderzoek worden samengevat in tabel 3. Er blijkt dat drie bronnen kansrijk worden geacht op korte termijn (~2030; oranje gemarkeerd) en vier bronnen kansrijk worden geacht op lange termijn (~2040-2050; geel gemarkeerd). De overige bronnen worden niet of nauwelijks haalbaar geacht of zijn beperkt in omvang zodat toepassing als onderdeel van een groot regionaal warmtenet weinig zinvol is.

Tabel 3: Beschouwde warmtebronnen voor inzet in WZL, waardeoordeel

Omschrijving warmtebron voor inzet in WZL	Termijn	Herkomst	Dekt volledige warmte-vraag?	Vermogen in MWth	Aantal bronnen	Centraal/ decentraal	Tempera-tuur
Bodemenergie							
Warmte koude opslag in aquifer De mogelijkheden voor opslag warmte in ondergrond zijn beperkt, lekt weg	Richting 2030	Lokaal	Ja	0,1 tot 2	100 tot 500	Decentraal	Tot 25°C
Geothermie							
Mijnwater geothermie Toepassen geothermie op basis van mijnwater in de Oostelijke- en Westelijke Mijnstreek	Vanaf 2030	Lokaal	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Decentraal	Circa 28°C

Omschrijving warmtebron voor inzet in WZL	Termijn	Herkomst	Dekt volledige warmte-vraag?	Vermogen in MWth	Aantal bronnen	Centraal/ decentraal	Tempera-tuur
Ondiepe geothermie Weinig kansrijk, potentieel beperkt en risicovol, slechte geologische condities	Tot 2030	Lokaal	Nee	5	Circa 40	Decentraal	40 tot 50°C
Diepe geothermie Weinig kansrijk, potentieel beperkt en risicovol, slechte geologische condities	Tot 2030	Lokaal	Nee	5 tot 20	10 tot 40	Decentraal	60 tot 80°C
Ultradiepe geothermie Weinig kansrijk, potentieel beperkt en risicovol, slechte geologische condities	Tot 2030	Lokaal	Nee	25 tot 50	4 tot 8	Decentraal	Vanaf 120°C
Gesloten, Eavor-Loop Enigszins kansrijk, sterk afhankelijk demo ervaring Gerietsried (Duitsland).	Richting 2040	Lokaal	Ja	25 tot 50	4 tot 8	Decentraal	60 tot 120 °C en hoger
Zonthermie							
Zonthermie Werkt aanvullend, maar vraagt om WKO / warmteopslag, beperkt in omvang	Tot 2030	Lokaal	Nee	10	200	Decentraal	LT
Aquathermie							
Thermische energie oppervlaktewater (TEO) Aquathermie, naar potentieel meest veelbelovend, winning is grensverleggend	Vanaf 2030	Lokaal	Ja	Voldoende	1 tot 2	Centraal	LT
Thermische energie uit afvalwater (TEA) Werkt aanvullend, afhankelijk van locatie en omvang	Richting 2030	Lokaal	Nee	Max. 35	Max. 10	Decentraal	LT
Thermische energie drinkwater (TED) Weinig kansrijk door beperkt potentieel	Richting 2030	Lokaal	Nee	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	LT
Restwarmte							
Waterstof gerelateerde restwarmte Kansrijk, maar sterk afhankelijk van rol Chemelot in waterstofeconomie	Richting 2040	Import	Ja	1.600 MWe	1	Centraal	MT of HT
Biobased gerelateerde restwarmte Kansrijk, maar sterk afhankelijk van rol Chemelot in biobased economie	Vanaf 2030	Import	Nee	40	1	Centraal	MT of HT
FUREC Kansrijk, maar warmte primair ingezet in industrie Chemelot	Voor 2030	Beiden	Nee	N.v.t.	1	Centraal	N.v.t.
Kernenergie Enigszins kansrijk, sterk afhankelijk van demo ervaring Changjiang (China)	Richting 2040	Import	Ja	200	1	Centraal	MT of HT
Bio-energie							
Vaste biomassa Werkt aanvullend, import duurzame biomassa nodig of kleine schaal pieklast	Voor 2030	Import	Nee	15	10 tot 15	Decentraal	MT of HT
Biogas, syngas, groen gas, vloeibare biomassa Primair bestemd voor hoogwaardige toepassing, niet warmte. Beschikbaarheid beperkt en onzeker.	Voor 2030	Import	Nee	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
RWZI-slib Mogelijk kansrijk voor de levering van warmte aan het WZL-gebied in basislast. De omvang is beperkt tot ongeveer 5% van de warmtebehoefte.	Richting 2030	Lokaal	Nee	8	1	Centraal	MT of HT

Conclusies alternatieve warmtebronnen

De verkenning van het toekomstbeeld duurzame warmtebronnen WZL heeft duidelijk gemaakt dat er meerdere grootschalige bronnen zijn die het wegvallen van restwarmte van Chemelot zouden kunnen opvangen.

De belangrijkste bronnen die op korte termijn als vervanger voor de restwarmte van Chemelot kunnen dienen zijn:

- Restwarmte biobased economy Chemelot;
- Aquathermie Maas en Maasplassen;
- Restwarmte biobased economy Chemelot;
- Geothermie mijnwater;
- RWZI-slib.

Deze warmtebronnen zijn geografisch goed verdeeld over het WZL-gebied met biobased restwarmte op Chemelot, aquathermie is het westen; in het stroomgebied van de Maas, en mijnwater geothermie doorheen de Oostelijke en Westelijke Mijnstreek. In het geval van aquathermie, en geothermische energie uit oude mijngangenstelsels zijn echter wel warmtepompen nodig om het gewenste MT temperatuurniveau te behalen.

De belangrijkste bronnen die op langere termijn als vervanger voor restwarmte van Chemelot zouden kunnen dienen zijn:

- Restwarmte waterstofeconomie of conversie, geconcentreerd op/nabij Chemelot;
- Restwarmte uit de geïntegreerde biobased en waterstofeconomie, vooral op Chemelot;
- Restwarmte uit kernenergie bij realisatie SMR op/nabij Chemelot;
- Gesloten geothermisch systeem (Eavor concept), verschillende locaties.

Het betreft daarbij restwarmtebronnen op MT-niveau, waarbij geen warmtepompen nodig zijn om op grote schaal de temperatuur op te krikken. De beschikbaarheid van deze warmtebronnen is op dit moment echt nog onzeker.

Aanbevolen wordt om in de lange termijn strategie te borgen dat de negen hierboven genoemde van belang zijnde bronnen blijven opgevolgd worden, en deze in te zetten in WZL wanneer mogelijk, bewezen en betaalbaar. Dit is extra relevant wanneer het restwarmteaanbod van Chemelot onzeker is of door energiebesparende maatregelen gaat dalen. Merk op dat, gezien de scope van deze studie, het bestaande restwarmteaanbod op Chemelot van +40°C hier niet in beschouwing genomen is, maar in een dergelijk scenario wel aandacht verdient. Daarbij blijft het belang in te zetten op de vraag naar warmte in de gebouwde omgeving te reduceren (m.n. door isoleren) ongeacht de bronnenmix die wordt ingezet. In het geval van gebruik van lage temperatuur warmtebronnen zoals aquathermie en bodemenergie via het concept mijnwater is dit met name essentieel aangezien, gelet op de nood aan elektriciteit voor het aandrijven van warmtepompen op koude winterdagen.

6. Financiering

De bijlage bij dit hoofdstuk is:

- *Bijlage 2: Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening.*

Om een afgewogen beslissing te kunnen nemen over de financiële haalbaarheid van het beoogde Warmtenet Zuid-Limburg, alsook voor partijen die potentieel willen instappen, dienen financiële mogelijkheden te worden verkend. Daartoe heeft de projectgroep een inschatting gemaakt van de benodigde investeringen met daarnaast de verschillende financieringsopties.

De projectgroep onderscheidt vier fases na fase I: Voorbereiden – 'Proof of Concept' ontwikkelen – Realiseren – Opschalen. De overgang tussen elke fase is een natuurlijk beslismoment, waarop getoetst dient te worden of het project nog voldoet aan de vooropgestelde doelstelling en de belangen van de verschillende partners, of de risico's met betrekking tot de volgende fase voldoende gemitigeerd zijn, of er voldoende commitment bij alle stakeholders is etc., alvorens men het besluit neemt om mensen en middelen te committeren aan de volgende fase.

De verschillende fases kennen allen een verschillende omvang van investering, het soort van gevraagd vermogen én de soort van financier(s). Daarom worden in dit hoofdstuk investeringen en financieringsopties per fase ingeschat en onderzocht. De hieronder gepresenteerde resultaten vormen op dit punt in het proces een doorkijk naar de investeringen en financieringsopties voor de aankomende fases, uitgaand van een 100% publieke samenwerkingsvorm. Er zal meer zekerheid verkregen worden wanneer meer duidelijkheid ontstaat rondom het afdekken van risico's, rendementen en voorwaarden voor financiering.

De projectgroep is op basis van de volgende methoden tot de benodigde investeringen en financieringsopties gekomen:

1. Op basis van een extrapolatie van de business case HGN- Westelijke Mijnstreek (cijfers 2020) is een berekening gemaakt van de kosten van de aanleg van het regionale warmtenet in volle omvang[4]. Op basis van de vergaand uitgewerkte business-case HGN-Zuid fase I kan een inschatting worden gemaakt van de investeringen benodigd voor het eerste deel van het warmtenet. Met algemene kengetallen voor projectontwikkeling is op basis daarvan een inschatting gemaakt van de kosten voor de ontwikkelfase van het warmtenet. Voor de eerst volgende fase is een inschatting gemaakt van de benodigde (inhuur)capaciteit voor de organisatie van deze fase.

2. In de twee consultatierondes is aan iedere gesprekspartner gevraagd naar de mogelijkheden om eigen middelen in te brengen respectievelijk op een andere manier (een fase van) het project te financieren en onder welke voorwaarden.

3. Via openbare bronnen en gesprekken met BZK is onderzocht welke subsidiemogelijkheden beschikbaar zijn voor het project. Daarnaast heeft een consortium van adviseurs in opdracht van Provincie Limburg onderzoek gedaan in het kader van een lopende JTM-aanvraag voor het eerste deel van het warmtenet. Dit gaat om een Europese financiering met subsidie.

In paragraaf 6.1 worden de investeringen en financieringsmogelijkheden in één integraal overzicht gepresenteerd. De belangrijkste projectrisico's die van invloed zijn op de financierbaarheid komen aan

[4] Deze extrapolatie diende als onderligger voor de JTM-aanvraag voor financiering en subsidie vanuit de EIB respectievelijk het JTF.

bod in paragraaf 6.2. Paragraaf 6.3 gaat in op voorwaarden van financiers. In paragraaf 6.4 wordt dit hoofdstuk afgesloten met de conclusies over de verkenning van de financiële mogelijkheden.

6.1. Investeringen en financieringsmogelijkheden

Tabel 4 is een beknopte weergave van de benodigde investeringen en de mogelijkheden voor financiering onderverdeeld per fase. Onder de tabel volgt een toelichting op de verschillende soorten vermogen en de mogelijkheden voor WZL.

Tabel 4: Financieringsmogelijkheden per fase

Fase	Omvang investering	Soort vermogen	Soort financier
Voorbereiden	Ca. € 400.000	Eigen vermogen, in te brengen door consortium van deelnemende partijen	Niet van toepassing
Ontwikkelen	5-10% van de CAPEX, bij CAPEX ~ € 40mln: ~ € 2-4 mln.	Eigen vermogen, in te brengen door consortium van deelnemende partijen	Niet van toepassing
Realiseren: eerste deel – proof of concept	Afhankelijk van scope en ambitie: ~ € 30-50 mln.	Eigen vermogen Vreemd vermogen Bijdragen aansluitkosten / subsidies (Herfinanciering slechts na bouwrisico)	Durfkapitaal fondsen, publieke banken
Realisatie: opschalen tot volledige aanleg en exploitatie van operationele delen – volledige benutting restwarmte Chemelot >70°C	Max. scenario: ~ € 1,9 mld.	Beperkt eigen vermogen Vreemd vermogen Bijdrage aansluitkosten / subsidies Herfinanciering van operationele delen	Durfkapitaal fondsen Publieke banken Herfinanciering vermogensbeheerders

Inbreng eigen vermogen

De mogelijkheid van gemeenten en Provincie Limburg om eigen vermogen in te brengen is beperkt. Netwerkbedrijven kunnen investeren maar mogen daarmee nu geen deel uitmaken van opwek en levering van warmte, waardoor een gesplitst bedrijf noodzakelijk zou zijn. Onder de aankomende Wcw zou dit verbod opgeheven worden door een uitzondering in de Energiewet op te nemen. Hiermee krijgen de netwerkbedrijven ook een taak bij de aanleg van warmtenetten.

Staatsbedrijven kunnen investeren, voor zover dat niet marktverstorend is, en voor zover zij aangewezen worden om deze rol in een specifiek project op te nemen. Staatsparticipatie zal altijd een minimale schaalgrootte vereisen die de mogelijkheden van gemeenten en provincie overstijgt. Dit is bij WZL aan de orde.

Uit de Kamerbrief van 6 juli 2023 (bijlage 2) over de voortgang voorstel Wet collectieve warmte blijkt dat EZK de mogelijkheden van een waarborgfonds voor het afdekken van risico's in warmtenetten onderzoekt, waardoor projecten met minder eigen vermogen kunnen worden gefinancierd. De ambitie

is om de gangbare verhouding van 30% / 70% (verhouding eigen vermogen / vreemd vermogen) naar 10% / 90% terug te brengen, waardoor het op te brengen eigen vermogen aanzienlijk lager kan komen te liggen.

Potentiële eigen vermogen verstrekkers
De volgende mogelijke partners kunnen, voorwaardelijk, de inbreng van het benodigd eigen vermogen afdekken:

- WZL-gemeenten
- Provincie Limburg
- Enpuls
- Enexis
- WBL
- LEF
- Invest-NL
- EBN
- Gasunie

De voorwaarden waaronder dit wel/niet mogelijk is, en voor welke delen van het warmtenet dit voor bepaalde partijen van toepassing is worden onder het hoofdstuk 10 verder toegelicht.

Inbreng vreemd vermogen

Vreemd vermogen is hoog of minder groot risico dragende financiering door derde partijen. In de ontwikkel- en realisatiefase van WZL zijn de risico's en daarmee de kosten voor het aantrekken van vreemd vermogen het hoogst. De risico's worden minder naarmate meer delen van het warmtenet worden ontwikkeld tot uiteindelijk het gehele project in operationele fase beland. Hierdoor ontstaan er op termijn kansen om rentekosten te verlagen door middel van herfinanciering (oversluiten van de leningen naar leningen met lagere rentes).

Inbreng vreemd vermogen hoog risico
LEF en Invest NL zijn mogelijke partijen om hoog risicodragend vreemd vermogen in te brengen. In fase 2 zullen de mogelijkheden hiervoor nader verkend moeten worden.

Inbreng vreemd vermogen
Bij de financiering van het vreemd vermogen kunnen publieke banken als BNG, NWB en EIB een rol spelen. Afhankelijk van voorwaarden, risico's, looptijden en renteopslagen is er op termijn mogelijk een rol voor commerciële banken.

Herfinanciering vreemd vermogen
Voor eventuele herfinanciering van het vreemd vermogen op langere looptijden kunnen vermogensbeheerders, zoals pensioenfondsen een rol spelen. Deze optie vereist schaalgrootte en lage risico's. Dit wordt met name interessant wanneer (grotere) delen van het netwerk operationeel zijn.

Subsidies

Subsidie is een vorm van financiering die in principe niet hoeft te worden terugbetaald. Subsidies worden door overheden gebruikt om beleidsdoelen te stimuleren. Daarmee kunnen subsidies, naast eigen en vreemd vermogen, een rol spelen om de benodigde investeringen bij elkaar te krijgen. Subsidies voor woning- en gebouweigenaren en verhuurders kunnen een rol spelen bij de gedeeltelijke compensatie van de aansluitkosten op het warmtenet, wat kan helpen bij het verkrijgen van voldoende

aansluitovereenkomsten voor de afname van warmte. De volgende subsidies zijn in beeld voor verschillende aspecten rondom de aanleg van warmtenetten.

Subsidie voor de planfase van een warmtenet:

- ELENA (European Local Energy Assistance) is een subsidie voor het uitwerken van een projectplan voor een grootschalige investering. ELENA kent een beperkte hoeveelheid middelen, toekenning gebeurt op volgorde van binnenkomst.

Subsidie voor de aanleg van een warmtenet:

- JTF (onderdeel van JTM) is een subsidie voor de investeringskosten welke gekoppeld is aan een lening van de EIB. De leningsfaciliteit van de EIB betreft ca. 50% van de investeringskosten, met aanvullend een subsidie van het JTF ter hoogte van 15% van de leningsfaciliteit.
- WIS is een subsidie voor de onrendabele top in de aanlegfase van een warmtenet. Looptijd van het project mag maximaal 7 jaar zijn. €150 miljoen in de huidige subsidieronde die loopt tot december 2023. Uit de 'voortgangsrapportage verduurzaming gebouwde omgeving' (2023) blijkt dat er in de periode 2024-2030 nog 1,4 miljard in deze subsidiepot zit.

Subsidie voor het aansluiten van woningen op een warmtenet:

- ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing) is een subsidie voor duurzame maatregelen in de woning of bedrijfspand, waaronder aansluiting op een warmtenet. Elk jaar komt er nieuw budget beschikbaar. De ISDE loopt door tot 2030.
- SAH (Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen) is een subsidie voor het aardgasvrij maken van bestaande huurwoningen door deze aan te sluiten op een warmtenet. De huidige regeling loopt af op 31-12-2023.
- SVOH (Subsidieregeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen) is een subsidie voor het verduurzamen van bestaande huurwoningen. Dit is een subsidiepot van € 152 miljoen met een einddatum van 31 december 2025.
- SVVE (Subsidieregeling verduurzaming voor verenigingen van eigenaars) is een subsidie voor Vereniging van Eigenaars, Woonverenigingen of wooncoöperaties om hun gebouwen te verduurzamen. Deze subsidie voor energieadvies en verduurzamingsmaatregelen loopt tot en met 27 december 2027.
- DUMAVA (Subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed) is een subsidie van minimaal € 5.000 en maximaal € 2,5 miljoen per aanvraag voor het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. Deze subsidiepot loopt tot en met 31 december 2024 en heeft een budget van € 190 miljoen.

Subsidie voor een rendabele exploitatie:

- SDE++ (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaat) geeft subsidie aan bedrijven en non-profitorganisaties die grootschalig hernieuwbare energie opwekken of de CO_2-uitstoot verminderen. Dit is een onrendabele top subsidie voor de exploitatiefase, in het geval van warmtenetten met name gericht op duurzame (rest)warmtebronnen.

Overige subsidie:

- EFRO/Interreg (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (internationale programma's)). Er zijn nationale EFRO programma's. Dit worden landsdelige programma's genoemd. Binnen alle EFRO programma's ligt de focus bij prioriteiten op het gebied van een 'slimmer' en een 'groener' Europa. Met het geld kunnen economische activiteiten worden verricht die gericht zijn op innovatie (slimmer) en de overgang naar een koolstofarme (groener) economie. Het geld is vooral bedoeld voor het midden- en kleinbedrijf.

Vanuit de Rijksoverheid en de Europese Unie worden regelmatig nieuwe subsidieregelingen beschikbaar gesteld om de energie- en warmtetransitie mogelijk te maken of te versnellen. De hier vermelde subsidieregelingen lopen op dit moment en geven een beeld over de rol die subsidies direct of indirect kunnen spelen bij het financieren van de investeringen voor het warmtenet. Dit overzicht biedt echter geen zekerheid. De regelingen hebben gelimiteerde budgetten, verschillende looptijden en worden per aanvraag beoordeeld. Daarnaast is het nog niet duidelijk in hoeverre al deze subsidies gestapeld kunnen worden. Gelet op de huidige subsidieregelingen en beleidsdoelen is het wel de verwachting dat ook de komende jaren een aanvraag voor vergelijkbare subsidies kan worden gedaan.

6.2. Belangrijkste risico's van invloed op de financieringskosten

De kosten van financiering worden mede bepaald door de risico's van het project, met hogere risico-opslagen van financiers wanneer de risico's groter zijn. Door het verminderen van risico's kunnen deze kosten worden verlaagd. Risico's waarvoor oplossingen moeten worden gevonden zijn:

Bouwrisico: Dit betreft het risico voor het realiseren van de beoogde infrastructuur binnen het vooropgestelde budget en binnen de daartoe voorziene tijd. Het is lastig om dit risico bij de financier neer te leggen wanneer er nog geen enkele realisatie is gebeurd. In praktijk wordt dit risico met eigen vermogen afgedekt om buitensporige due-dilligence kosten en rentetarieven te voorkomen. Nadat een deel operationeel is kan financiering op basis van gerealiseerde kasstromen dienen om de overige delen te realiseren. Vervolgens kan herfinanciering over het geheel overwogen worden.

Overdimensioneren van infrastructuur en vollooprisico: Overdimensioneren is investeren in het warmtenet met het oog op latere uitbreiding. Zo moet leidingen bijvoorbeeld dikker zijn om in de toekomst dit warmtenet uit te breiden naar achterliggende gemeenten, of er later andere warmtenetten aan te kunnen verbinden. Deze aanpassingen met het oog op de toekomst vergen extra voorinvesteringen. Hier staan geen kasstromen tegenover totdat infrastructuur volledig benut wordt. Dit risico hangt samen met het vollooprisico, waarmee bedoeld wordt dat de vraag naar warmte achterblijft op de verwachte afzet, of met andere woorden dat afnemers later of niet aansluiten dan verwacht en hiermee dus kasstroom later en minder op gang komt. Gemeenten kunnen een rol spelen in het verminderen van deze risico's door hun regievoering in de transitievisies warmte en het aanwijzen van warmtekavels. Daarnaast kunnen gemeenten gebruik maken van de bevoegdheden die ze krijgen in de aankomende Wgiw om wijken van het aardgas af te halen. Het vollooprisico kan bovendien deels gemitigeerd worden door gelijktijdig centraal en decentraal het warmtenet te ontwikkelen, het in een vroeg stadium overeenkomen van aansluitovereenkomsten met woningcorporaties, en het overhalen van particuliere woningeigenaren om aan te sluiten op het warmtenet door het goed organiseren van en investeren in burgerbetrokkenheid.

Bronrisico: Bij bronrisico gaat het om het risico dat er op enig moment onvoldoende warmtebronnen beschikbaar zijn voor een warmtenet, en daarmee men moet terugvallen op kostelijke en/of niet duurzame vormen van bijstook om aan de leveringsverplichtingen te voldoen. Dit risico wordt gemitigeerd door een bronnenstrategie, waarin back-up alternatieven uitgewerkt zijn voor (gedeeltelijke) bronuitval in verschillende scenario's van acute kortstondige calamiteit tot permanente substitutie op lange termijn.

6.3. Aandachtspunten voor financiers

De volgende punten spelen bij financiers een rol in de besluiten of en onder welke voorwaarden zij financiering willen en kunnen verstrekken.

Organisatiestructuur:

- Spreiding in financiële risico's door eigen en vreemd vermogen, waarbij voldoende inleg van eigen vermogen van publieke partijen noodzakelijk zal zijn om aan de door Wcw vereiste zeggenschapsverhouding te kunnen voldoen.
- Risico's zijn voldoende gedekt en gemitigeerd, bijvoorbeeld door op voorhand contracten vast te leggen ten aanzien van levering en afname van warmte.
- In het geval van JTM dient de financieringsvraag van een publieke partij te komen (of in elk geval een partij met een publieke taak).
- Rendementsverwachtingen van aandeelhouders moeten gelijk zijn zodat hierover tussen aandeelhouders geen conflicten ontstaan.

Besluitvorming:

- Inmenging van politieke belangen minimaliseren door een onafhankelijk bestuur. Directie draagt eindverantwoordelijkheid en legt voldoende verantwoording af en behoeft toezicht en goedkeuring op ingrijpende besluitvorming.
- Politiek staat voldoende op afstand, door financiële middelen van gemeenten of Provincie Limburg direct in te brengen om politieke besluitvormingsprocessen te vermijden, of ruim vooraf een kritiek moment te borgen.
- Eigen vermogen verstrekkers, en grotere vreemd vermogen verstrekkers willen mogelijk invloed op besluitvorming kunnen uitoefenen via een RvC.

Risicomanagement:

- Goed werkend risico managementsysteem, wat inhoudt dat duidelijk is wie verantwoordelijk is voor welk risico en ook hoe dat werkt voor toekomstige risico's. Van belang is dat risico's in beeld zijn en duidelijk is hoe deze worden beheerst.

6.4. Conclusies t.a.v. financiering

In iedere fase van het project zijn de benodigde investeringen en daarmee financieringsbehoeften verschillend. De grootste risico's zitten in de ontwikkelfase van het project. Daarin moet het bewijs geleverd (en gecontracteerd) worden op basis waarvan de eerste realisatie van start kan gaan.

Er zijn financieringsvraagstukken te verwachten in de eerste realisatiefase van het project, waarin het bouwrisico moeilijk te beleggen valt bij de financiers. Een succesvolle eerste realisatie biedt daarna wel enig comfort voor opschalen. Ook zullen er oplossingen gevonden moeten worden voor het overdimensioneren van warmteleidingen en het vollooprisico, met oog op het realiseren van een regionaal netwerk.

Voor gemeenten en Provincie Limburg zijn de mogelijkheden om te investeren beperkt. Hierdoor is er de behoefte aan een grote investeerder vanuit de Rijksoverheid, met name in de fase van opschaling van het warmtenet. Voor de aandeelhouders van de uitvoeringsorganisatie voor WZL is het belangrijk dat zij dezelfde rendementsdoelstellingen nastreven om conflicten hierover te voorkomen.

Dit maatschappelijk project vraagt een lange termijn investering waar beperkt financieel rendement pas op lange termijn komt. Zowel het instappen bij het project van een grote publieke investeerder als de oprichting van een landelijk waarborgfonds voor het afdekken van de grootste projectrisico's kan bijdragen aan het rondkrijgen van de financiering voor de investeringen die nodig zijn voor dit grootschalig warmtenet.

7. Juridisch

De bijlagen bij dit hoofdstuk zijn:

- *Bijlage 1: Kamerbrief besluit infrastructuur collectieve warmtevoorziening in publieke handen.*
- *Bijlage 2: Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening.*
- *Bijlage 3: Wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie.*

Naast organisatorische, technische en financiële aspecten die in eerdere hoofdstukken aan bod zijn gekomen, zijn er ook een aantal belangrijke juridische aspecten rondom de ontwikkeling en exploitatie van warmtenetten waar rekening mee dient te worden gehouden. Als onderdeel van het traject om te komen tot een regionaal warmtenet in Zuid-Limburg, heeft de werkgroep een aantal aspecten nader verkend en extern juridisch advies ingewonnen, specifiek rondom de beoogde publiekrechtelijke samenwerking en de bestaande samenwerkingsovereenkomst tussen Sittard-Geleen, Beek en Stein, in relatie tot staatssteun, aanbesteding, vigerende en aankomende warmtewet en de Wet Markt en Overheid.

Juridische aspecten zijn om dit moment geregeld onder de Warmtewet uit 2014. Om de groei en verduurzaming van warmtenetten beter te ondersteunen wordt er gewerkt aan een nieuwe wet voor warmtenetten en warmtelevering; de Wet collectieve warmte (Wcw), die naar verwachting op 1 januari 2025 in werking treedt. Aan Banning Advocaten is extern juridisch advies gevraagd omtrent aanbesteding-technische aspecten, staatssteun en de relatie tot de Wet Markt en Overheid. Meer hierover leest u in paragraaf 7.1.

In het kader van het bestaande project 'Het Groene Net' is in het verleden een samenwerkings-overeenkomst gesloten met betrekking op de distributie en levering van warmte en koude binnen het grondgebied van de gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek. Aan Banning Advocaten is advies gevraagd omtrent de juridische gevolgen van de samenwerkingsovereenkomst indien deze gemeenten publiekrechtelijke medewerking verlenen aan het beoogde regionale warmtenet. Meer hierover leest u in paragraaf 7.2.

7.1. Advies publieksrechtelijke samenwerking

Regulering van de (kleinschalige) warmteleveringsmarkt is op dit moment geregeld in de warmtewet uit 2014. Om de groei van de verduurzaming van collectieve warmtesystemen in de bestaande gebouwde omgeving te versnellen en te faciliteren – en zo uitwerking te geven aan de afspraken uit het Klimaatakkoord – zijn nieuwe regels in de maak rondom collectieve warmtevoorziening. Het betreft de Wet collectieve warmte (Wcw) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). In deze paragraaf gaan wij achtereenvolgens in op de huidige warmtewet uit 2014, de verwachte wijzigingen zoals die nu bekend zijn, en de naar aanleiding hiervan mogelijke juridische implicaties voor het beoogd Warmtenet Zuid-Limburg.

Huidige warmtewet (2014)

Doel van deze warmtewet is om kleinverbruikers te beschermen door een betrouwbare en betaalbare warmtelevering te bevorderen, o.a. door het vaststellen van een maximumprijs (prijsplafond) voor warmtelevering en een redelijke rendementseis voor warmteleveranciers. Momenteel zijn de bij de huidige Warmtewet behorende juridische kaders leidend bij de ontwikkeling van warmtenetten. De ACM geeft hierover jaarlijks een maximumprijs af voor de levering van warmte (in €/GJ), het jaarlijks vastrecht, meetkosten, eventuele huurkosten van apparatuur en de bijdrage aansluitkosten (BAK).

De huidige warmtewet kent geen bindende voorschriften omtrent de wijze waarop gemeenten hun warmteprojecten governance-technisch moeten inrichten, dan wel de samenwerking met marktpartijen juridisch moeten vormgeven. Voor de keuze/selectie van een warmteleverancier is het aanbestedingsrecht van toepassing. Ook de wijze waarop gemeenten een samenwerkingspartner selecteren voor de realisatie en exploitatie van het warmtenet is in de huidige Warmtewet niet voorgeschreven. Verder verplicht noch verbiedt de huidige warmtewet gemeenten om de warmteketen te splitsen dan wel bij één partij onder te brengen.

Wet collectieve Warmte en Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie

Op 21 oktober 2022[5] en 6 juli 2023[6] heeft de minister brieven gestuurd aan de Tweede Kamer over de voortgang van het voorstel **Wet collectieve warmte** (Wcw) (zie bijlage 1 en 2 voor de volledige brieven). Het doel van de voorliggende Wcw is om het draagvlak voor het product collectieve warmte, het vertrouwen in de markt en de bereidheid om te investeren in duurzame collectieve warmte, te vergroten.

De minister heeft besloten dat in het wetsvoorstel Wcw gemeenten alleen warmtebedrijven voor een nieuw warmtekavel kunnen aanwijzen waarbij de infrastructuur in handen is van één of meerdere publieke partijen of waarbij één of meerdere publieke partijen door een meerderheidsaandeel in het warmtebedrijf doorslaggevende zeggenschap hebben over de infrastructuur. De zeggenschap over (infrastructuur van) warmtenetten komt hiermee in publieke handen. Een warmtebedrijf krijgt met de aanwijzing de exclusieve bevoegdheid, maar ook de wettelijke taak, een collectieve warmtevoorziening in een warmtekavel aan te leggen en te exploiteren als de gemeente hiertoe besluit. Het besluit van de minister heeft verstrekkende gevolgen, en daarom is een ingroeiperiode en langdurig overgangsrecht voorzien. De wet moet nog verder worden uitgewerkt en treedt vooralsnog naar verwachting op 1 januari 2025 in werking.

De **Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie** (Wgiw)[7] (zie bijlage 3 voor het Wetsvoorstel) biedt gemeenten de bevoegdheid tot het stellen van lokale regels om de transitie in de gebouwde omgeving naar duurzame alternatieven tot uitvoering te brengen. Het gaat daarbij om wijzigingen van de Omgevingswet en de Gaswet. Het bevat voorstellen die in het bijzonder van belang zijn voor de gemeentelijke planvorming van de wijkgerichte verduurzaming van de bestaande gebouwenvoorraad. Het wetsvoorstel geeft gemeenten juridische mogelijkheden om gebieden (wijken) van het aardgas af te sluiten. Dat kan alleen als er een nieuwe warmtebron beschikbaar is, zoals een warmtenet of een all-electric-variant. Gebouweigenaren hebben de mogelijkheid om een andere warmtebron te kiezen dan de collectieve warmtevoorziening die de gemeente voor de betreffende wijk kiest, mits dat minimaal even duurzaam is.

Bovendien bevat het wetsvoorstel waarborgen die ervoor zorgen dat het proces en de besluitvorming zorgvuldig verlopen en burgers niet tussen wal en schip raken. Zo worden gemeenten geacht zorgvuldig rekening te houden met de tijd die alle betrokken partijen nodig hebben om zich voor te bereiden op het duurzame alternatief. De gemeenteraad ziet daarop toe. Ook moet de gemeente in een warmteprogramma en omgevingsplan motiveren hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken bij de voorbereiding van het warmteprogramma respectievelijk het omgevingsplan en wat de resultaten daarvan zijn.

---

[5] https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8945a8c0bcb7be54eae00d4d2bbb75763326f399/pdf

[6] https://open.overheid.nl/documenten/ae2241ee-b13f-4e57-b494-14dd5d2c250f/file

[7] De consultatieversie van de Wgiw is te vinden via: https://www.internetconsultatie.nl/wgiw/b1

De onzekerheid rondom zaken als overgangsrecht en het publieke meerderheidsaandeel van publieke partijen uit de Wcw zorgt ervoor dat marktpartijen met bestaande warmtenetten in Zuid-Limburg (m.n. Ennatuurlijk) momenteel een afwachtende houding aannemen. Daarbij wordt vooralsnog vastgehouden aan bestaande afspraken en posities.

Gevolgen gewijzigde warmtewet

Omdat op dit moment nog niet geheel duidelijk is hoe het juridisch kader voor de ontwikkeling van het beoogd warmtenet in Zuid-Limburg er precies uit zal komen te zien, is specifieke juridische advisering in deze fase lastig. Om een eerste beeld te krijgen van de mogelijke gevolgen, is door Banning Advocaten antwoord gegeven op de volgende vraag: "*Als wij later (Q4 2023 – Q1 2024) met één of meerdere partijen een ontwikkelovereenkomst, en later een samenwerkingsovereenkomst willen afsluiten, is er in deze fase dan een lichte juridische toets nodig op het gebied van aanbesteding, staatssteun e.d. en/of zijn er nu al op voorhand juridische aandachtspunten waar we rekening mee moeten houden?*".

Bij de verrichte juridische toets zijn geen "showstoppers" aan het licht gekomen, noch onder de aankomende Wcw, noch onder de huidige wetgeving. Onder de Wcw is het mogelijk om warmtekavels onderhands uit te geven, mits het beoogd warmtenet voldoet aan het vereiste van een publiekelijk meerderheidsbelang. Gelet op de beoogde samenwerkingspartners, lijkt hiervan sprake te zijn. Een samenwerking onder de huidige warmtewet met de beoogde samenwerkingspartners is eveneens te realiseren. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de huidige aanbestedingsregels en regels over de verdeling van schaarse publieke rechten.

Voorbereidingswerkzaamheden waarbij wordt voorgesorteerd op de Wcw, zodat kort na inwerkingtreding van de nieuwe wetgeving een juridische entiteit kan worden ingericht en een aanwijzingsprocedure kan worden doorlopen, stuiten niet op juridische bezwaren. Als de juridische entiteit reeds voor inwerkingtreding van de Wcw wordt opgericht en aan haar een overheidsopdracht, concessie of schaars recht wordt verleend, dient naar huidig recht te worden getoetst of die onderhandse gunning/verlening op juridische bezwaren stuit. Gezien de beoogde samenwerkingspartners lijkt quasi-inbesteden[8] vooralsnog de meest voor de hand liggende route om aan WZL onderhands een concessie te kunnen verlenen, op grond waarvan WZL het recht en de plicht verkrijgt om gedurende een x-aantal jaar binnen het grondgebied van de betrokken gemeenten een duurzaam warmtebedrijf te ontwikkelen, te realiseren en te exploiteren. Zowel onder de huidige Warmtewet als onder de Wcw dient rekening te worden gehouden met Europese staatssteunregels en de Wet Markt en Overheid. Ook hier worden in een 100% publieke samenwerking vooralsnog geen grote issues verwacht.

7.2. Advies bestaande samenwerkingsovereenkomst

Na een Europese aanbesteding zijn de gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek, Mijn Streekwarmte B.V. (MSW), Ennatuurlijk, Het Groene Net B.V. (HGN) en Het Groene Net Ontwikkel-B.V. (HGNO) op 8 juni 2015 de 'Samenwerkingsovereenkomst Het Groene Net' aangegaan. Deze overeenkomst ziet, kort gezegd, op de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van een duurzaam warmtenet op het grondgebied van deze drie Gemeenten binnen de scope van het WZL. Mijn Streekwarmte en Ennatuurlijk zijn gedeeld eigenaar van HGN en HGNO. MSW is een overheids-BV. De aandelen in MSW worden gehouden door Sittard-Geleen. In de overeenkomst is vastgelegd dat Beek en Stein als aandeelhouder

[8] Gemeenten kunnen, in bijzondere gevallen, opdrachten direct gunnen aan rechtspersonen die geen deel uitmaken van de gemeente.

zullen toetreden indien en zodra het warmtenet in hun gemeente wordt aangelegd. Ter uitvoering van de overeenkomst is inmiddels een warmtenet gerealiseerd in het Noordelijke deel van het Groene Net ("HGN Noord"). Voor HGN Noord wordt gebruik gemaakt van warmte van de Biomassa Energiecentrale Sittard (BES).

De volgende stap in de ontwikkeling van Het Groene Net is warmtelevering in het Zuidelijke deel van het Groene Net ("HGN Zuid"). Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van restwarmte afkomstig van de Chemelot site.[9]

De activiteiten met betrekking tot HGN Zuid zijn (nog) niet verder gekomen dan de ontwikkelfase. Deze heeft plaatsgevonden vanuit HGNO in opdracht en met financiering van een breder samenwerkingsverband, waarbij naast de SOK partijen ook de Provincie Limburg (de "Provincie"), Enexis en haar dochteronderneming Enpuls waren betrokken. Zou het op enig moment tot realisatie en exploitatie van HGN Zuid komen, dan dienen de activiteiten met betrekking tot HGN Zuid in een aparte entiteit te worden ondergebracht (conform de voorwaarden van de SOK).

Ten aanzien van HGN Zuid zijn betrokken partijen jegens elkaar onverkort gebonden aan de in de overeenkomst neergelegde afspraken, waaronder het uitgangspunt van een 50/50 samenwerking en het exclusieve recht (en de plicht) voor HGN/HGNO tot het ontwerpen, realiseren, onderhouden en zo nodig vervangen, beheren en exploiteren van een warmtenetwerk ten behoeve van de distributie en levering van warmte en koude binnen het grondgebied van de Gemeenten.

De gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek zijn partij bij de SOK én deelnemer aan het WZL-initiatief. De aan HGN verleende exclusiviteit staat er op dit moment aan in de weg dat de genoemde gemeenten (voor zover het hun grondgebied betreft) participeren in en/of publiekrechtelijke medewerking verlenen aan een ander warmte initiatief dan Het Groene Net.

Aan HGN is het exclusieve recht en de plicht verleend tot het ontwerpen, realiseren, onderhouden en zo nodig vervangen, beheren en exploiteren van een warmtenetwerk ten behoeve van de distributie en levering van warmte en koude binnen het grondgebied van de drie gemeenten. In de SOK is onder punt 2.3 het volgende opgenomen omtrent het verlenen van publiekrechtelijke medewerking aan een andere partij dan Het Groene Net B.V.

> *"Partijen verbinden zich jegens elkaar om voor de duur van de overeenkomst niet direct of indirect als aandeelhouder, financier, ondernemer of anderszins betrokken te zijn bij de exploitatie van een ander soortgelijk warmtenet als Het Groene Net binnen het exploitatiegebied, anders dan in het kader van Het Groene Net B.V., een en ander steeds in de meest ruime zin des woords en een en ander te allen tijde behoudens voorafgaande schriftelijke goedkeuring van alle overige partijen. De reeds ten tijde van Contract Close bestaande betrokkenheid van de gemeente Sittard-Geleen en Ennatuurlijk bij warmtenetten en warmteprojecten (waaronder het warmtenet dat is gelegen in de woonwijk 'Hoogveld' in de gemeente Sittard-Geleen, Partijen genoegzaam bekend) kwalificeert niet als een overtreding van dit artikel 2.3."*

[9] Op basis van door HGNO met SABIC gemaakte afspraken geldt met betrekking tot restwarmte afkomstig van de Chemelot site het volgende; indien het komt tot een positieve investeringsbeslissing voor HGN Zuid is SABIC gehouden om met HGN (Zuid) een WLO te sluiten op grond waarvan HGN (Zuid) ten opzichte van eventuele andere afnemers met voorrang warmte ontvangt. Tenzij HGN (Zuid) alle beschikbare warmte afneemt, zal afgaande op de met HGNO gemaakte afspraken geen sprake zijn van een exclusief afnamerecht voor HGN (Zuid) van Chemelot warmte. Indien het niet komt tot een positieve investeringsbeslissing en er een andere exploitant in beeld komt, dient deze goedkeuring te vragen aan de Provincie voor het gebruik en de verdere ontwikkeling van de Tie-in.

Door Banning Advocaten is antwoord gegeven op de vraag of het in punt 2.3 van de SOK gestelde geïnterpreteerd dient te worden als concessieovereenkomst. Daarbij is ook de vraag gesteld of de gemeente Sittard-Geleen, Beek en Stein in strijd met de in het kader van het project 'Het Groene Net' gesloten SOK handelt, indien zij publiekrechtelijke medewerking verleent aan een verzoek van een andere partij dan Het Groene Net B.V. om binnen het grondgebied van de gemeenten een warmtenetwerk te realiseren en te exploiteren.

Het nakomen van de overeenkomst is thans de hoofdregel; niet nakoming is slechts mogelijk als bijzondere omstandigheden daartoe nopen. In een reactie van Banning d.d. 9 maart 2023, wordt gesteld dat in het onderhavige geval, Sittard-Geleen, Beek en Stein er gelet op alle feiten en omstandigheden (in samenhang met het Haviltex-criterium[10]) naar inzien van Banning Advocaten rekening mee moet houden dat zij in strijd handelt met art. 2.3 SOK, indien zij publiekrechtelijke medewerking verleent aan een warmte-initiatief van een andere partij dan het Groene Net B.V.

Uit de gevoerde overleggen en bovenstaand juridisch advies komt naar voren dat er vervolgoverleg met betrokken partijen plaats dient te vinden over de bestaande SOK. Het overleg over de SOK zal plaatsvinden vanuit de drie betrokken gemeenten en maakt verder geen deel uit van het regionale proces om te komen tot een regionaal warmtenet in Zuid-Limburg. Daarna dienen de gevolgen van de vigerende SOK voor het proces om te komen tot een regionaal warmtenet in Zuid-Limburg afgestemd te worden onder de andere partijen.

[10] Het relevante deel van de uitspraak van de Hoge Raad luidt als volgt: "*De vraag hoe in een schriftelijk contract de verhouding van partijen is geregeld en of dit contract een leemte laat die moet worden aangevuld, kan niet worden beantwoord op grond van alleen maar een zuiver taalkundige uitleg van de bepalingen van dat contract. Voor de beantwoording van die vraag komt het immers aan op de zin die partijen in de gegeven omstandigheden over en weer redelijkerwijs aan deze bepalingen mochten toekennen en op hetgeen zij te dien aanzien redelijkerwijs van elkaar mochten verwachten. Daarbij kan mede van belang zijn tot welke maatschappelijke kringen partijen behoren en welke rechtskennis van zodanige partijen kan worden verwacht".*

8. Risicoanalyse

De bijlage bij dit hoofdstuk is:

- *Bijlage 8: Risicoregister WZL.*

Bij een risicoanalyse worden bedreigingen benoemd en in kaart gebracht. De bedoeling van deze risicoanalyse is dat er na de analyse wordt vastgesteld op welke wijze de risico's beheerst kunnen worden, of teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau. Risicomanagement bestaat daarbij uit de volgende activiteiten:

- Het identificeren, kwantificeren, vastleggen en toedelen van risico's;
- Het bepalen van beheersmaatregelen en het managen van die maatregelen;
- Het monitoren en evalueren van het risicomanagement, inclusief de daarbij gedefinieerde beheersmaatregelen.

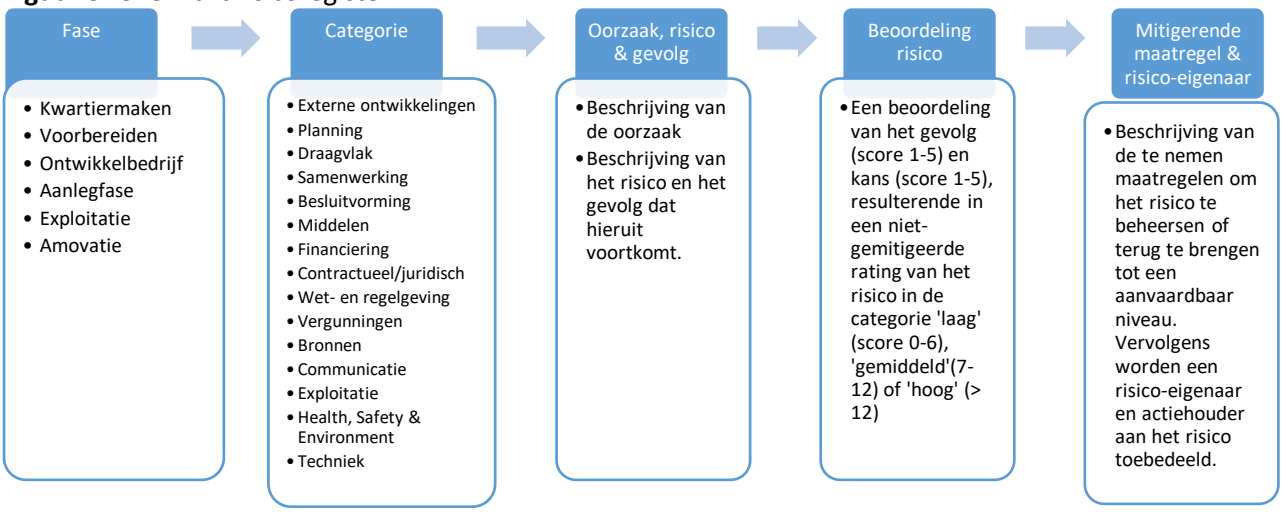
Op voorhand hoeft niet ieder risico te worden afgedekt: wanneer de kosten of capaciteit om een risico te beperken hoger zijn dan de mogelijke schade, dan kan besloten worden het risico te accepteren.

De inventarisatie van de risico's in fase 1 (de zogenaamde 'kwartiermakersfase') is gebaseerd op een bureaustudie, verder aangevuld op basis van de consultatieronde deel 1 bij alle stakeholders, wat resulteert in een uitgebreide (en deels overlappende) set aan risico's. Om relevante risicofactoren voor het project in kaart te brengen die in het register moeten worden opgenomen, is gebruik gemaakt van de TECOP risico identificatiemethode (TECOP: Technical, Economical, Commercial, Organizational and Political). Het volledige overzicht van de geïnventariseerde risico's is bijgevoegd in de Excel-tabel in bijlage 8.

8.1. Risicoregister

Het risicoregister biedt een eerste inzicht in de projectrisico's die van belang zijn voor het project en de mate waarin deze risico's het project kunnen beïnvloeden. Daarbij wordt een uitsplitsing gemaakt in verschillende fases van het project en verschillende risico-categorieën benoemd. In figuur 5 is schematische weergave van het proces dat voor elk van de risico's benoemd in het risicoregister doorlopen is.

Figuur 5: Overzicht risicoregister



Het risicoregister biedt geen compleet overzicht van alle mogelijke risico's in de toekomst van het project. Het risicoregister is een levend document dat periodiek geactualiseerd wordt; zo is het nu nog niet mogelijk om alle risico's te overzien, zeker niet voor wat betreft de latere fases. Het betreft een eerste ambtelijke inventarisatie van de belangrijkste risico's, aangevuld op basis van de gesprekken met (markt)partijen in de eerste consultatieronde. Daarmee is het in deze fase daarmee een gedegen inventarisatie van de mogelijke risico's. Het register dient verder uitgewerkt te worden na eventuele positieve besluitvorming (go/no-go moment) door de Stuurgroep Warmtenet Zuid-Limburg omtrent de position paper en het opstarten van de 2e projectfase. Daarmee vormt dit onderdeel de basis voor een gespreksonderlegger tussen de deelnemende partijen in fase 2. Het uitvoeren van risicoanalyses is een permanent onderdeel van de verschillende projectfases.

Fases risico's

Het traject om te komen tot de aanleg van een warmtenet kent verschillende fases om te komen van het oorspronkelijke idee tot uiteindelijke exploitatie. Hoewel de exacte terminologie kan verschillen, is het project om te komen tot een regionaal Warmtenet Zuid-Limburg grofweg in te delen in de volgende fases:

- **Fase 1 – Kwartiermakersfase:** In kaart brengen van de (technische) potentie van een regionaal warmtenet en inventariseren bereidheid van een breed scala aan partijen om deel te nemen aan het project. Afspraken over de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de volgende fase worden vastgelegd.
- **Fase 2 – Voorbereidende fase:** Gaat vooraf aan het sluiten van een overeenkomst. Een deel van de partijen gaat uitgebreider met elkaar in gesprek en leggen de kaders voor warmtelevering met elkaar vast.
- **Fase 3 – Ontwikkelfase:** Partijen werken een technisch- en financieel plan uit voor de totstandkoming van het warmtenet, met o.a. een systeemontwerp, gedetailleerde businesscase, investeringsvoorstel voor projectpartners en contracten voor warmtelevering en -afname.
- **Fase 4 – Aanlegfase:** Deze fase omvat de fysieke aanleg van een warmtenet, ontsluiting van de warmtebron, aansluiting van klanten en inrichten van een formele organisatie voor de exploitatie van het warmtenet.
- **Fase 5 – Exploitatiefase:** In deze fase is er sprake ven een werkend warmtesysteem en operationele exploitatieorganisatie.
- **Fase 6 – Amovatie-fase:** In deze fase wordt overgegaan tot het vernieuwen of verwijderen van het warmtenet en bijbehorende infrastructuur.

Risico-categorieën

In totaal zijn 15 verschillende risicocategorieën benoemd (zie figuur 5). Categorieën kunnen in meerdere fases optreden. Ook kunnen risico's diverse oorzaken en gevolgen hebben, waardoor dezelfde categorie meermaals binnen dezelfde fase terug kan komen. De categorieën zijn redelijk vanzelfsprekend en worden derhalve niet nader toegelicht.

Oorzaak, risico en gevolg

Na 'fase' en 'risico-categorie' volgt voor ieder individueel risico een beschrijving van de mogelijke oorzaak, het bijbehorende risico en gevolgen. Waar risico's verschillende mogelijke oorzaken, risico's of gevolgen heeft, worden deze voor zover mogelijk separaat weergegeven. Middels een risico-checklist (zie figuur 6) is gecontroleerd of er geen risico's over het hoofd zijn gezien.

Beoordeling risico's (gevolg x kans)

Bij een risicoanalyse worden bedreigingen benoemd en in kaart gebracht. Per bedreiging wordt de kans van het optreden ervan bepaald en wordt vervolgens berekend wat als gevolg de schade is die op zou kunnen treden als een bedreiging zich daadwerkelijk voordoet. Zowel gevolgen en kansen worden weergegeven op basis van een score tussen 1 en 5. De beoordeling van een risico komt tot stand door 'kans' maal 'gevolg'. Deze leidt vervolgens tot een rating 'laag' (score 0-6), 'gemiddeld' (score 7-12) of 'hoog' (score > 12).

Figuur 6: Risico-checklist

Risico Checklist

Economisch:
- Macro-economische trends
- Rente
- Prijs indexering
- Inflatie
- Buuget opdrachtgever
- Taxatie
- ....

Geologie:
- Beschikbare informatie
- Kwaliteit vd informatie
- Local variabiliteit
- Obstakels
- Grondwater
- ...

Crimineel:
- Diefstal
- Vandalisme
- Fraude
- Samenspanning
- ...

Project uitvoering (strategisch)
- Haalbaarheid planning
- Bekendheid met uitvoeringsmethode
- Bekendheid met material en materieel
- ...

Geopolitiek:
- Stabiliteit land
- Corruptie
- Lokale wet- en regelgeving
- Customs
- Verandering van bestuur
- ....

Contract:
- Contractuele boetes (Liquidated damages)
- Boetes regelgeving (milieu, veiligheid)
- Scope
- Kwaliteit contract
- ...

Materialen:
- Kwantiteit
- Kwaliteit
- Prijs
- Beschikbaarheid
- Onzekerheid aanlevertijd
- ...

Health en Safety:
- Werken op hoogte
- Gevaarlijke materialen
- Bouwbaarheid
- Hoogspanning
- ...

Milieu:
- Vervuoling
- Regelgeving
- Autoriteiten
- Geluid
- Archaeology
- ...

Weer:
- Weersomstandigheden
- Potentieel voor extreme weer
- Wind, neerslag, temperature & vochtigheid
- ...

Regelgeving:
- Veiligheidsregelgeving
- Speciale vergunningen
- Rights of way limits
- ...

Ontwerp:
- Ontwerp criteria
- Design review/approval door de klant
- Ontwerp fouten
- ...

Materieel:
- Toename kosten
- Beschikbaarheid
- Gebruik
- Verlies of schade
- IT
- ...

Speciale risico's:
- Project specifieke risico's
- Rampen
- Brand
- ...

Juridisch:
- Duidelijk contract
- Kwaliteit aangeleverde documenten
- Wetgeving
- Prestatiecontract
- Compleetheid van informatie
- Verandering van wetgeving
- ...

Planning:
- Deadlines & milestones
- Aantal beschikbare werkdagen
- Afhankelijkheid van derden
- Werktijden
- ...

Interne organisatie:
- Inkoop
- Voorbereiding planning
- Beschikbaarheid en kwaliteit engineering en uitvoerend personeel
- Communicatie
- Informatie
- ...

- Concurrenten
- .....?

Kwaliteit / Eisen:
- Eisen van de klant
- Onderschatting complexiteit
- Normen
- Verplichtingen vanuit het contract
- Productgaranties
- ...

Werkomgeving:
- Logistiek
- Drainage
- Naastliggende projecten
- Gevaren
- Onderrengen personeel
- Beveiliging
- ...

Personeel:
- Beschikbaarheid personeel
- Werk ethiek/producti viteit
- Lonen
- Bonden
- Werkvergunningen
- Regelgeving
- ...

Financieel:
- Wisselkoersen
- Betalingsschema
- Betalingsvoorwaarden
- Bank en/of concerngaranties
- Cash-flow
- ...

Onderaannemers/ toeleveranciers:
- Technischel know-how
- Kennis van project
- Beschikbaarheid sleutel personeel
- Complexiteit, uitvoerbaarheid ontwerp
- Financiele stabiliteit
- Coordinatie
- ...

Klant:
- Financiele stabiliteit
- Interferenties
- Verwachtingen van kwaliteit
- Interpretatie van contract
- Bereidheid mee te denken
- Snelheid besluitvorming
- Interne politiek
- Tevredenheid
- ...

Mitigerende maatregel en risico-eigenaar

Ook de mate waarin risicomanagement kan worden toegepast is van belang om de relevantie en urgentie van de benoemde risico's te beoordelen. Daarbij zijn ook de risicoverdeling tussen verschillende stakeholders, de mate waarin de stakeholder beschikt over de middelen om deze risico's te mitigeren en de governance structuur. Ook externe risico's, buiten de invloedssfeer van de betrokken partijen, worden kort benoemd.

8.2. Belangrijkste risico's

Voor een volledig overzicht van de geïnventariseerde risico's verwijzen we naar de Excel-tabel in bijlage 8 Onderstaand worden de belangrijkste risico's (gevolg x kans ≥ 10) benoemd voor de kwartiermakersfase en voorbereidingsfase, gevolgd door een beknopte doorkijk naar een aantal belangrijke risico's in de ontwikkelfase.

Kwartiermakersfase

De belangrijkste risico's in de kwartiermakersfase zijn:

- **Planning**: Door hoge werkdruk komen medewerkers niet toe aan alle taken en verantwoordelijkheden die er liggen, waardoor het project noemenswaardige vertraging loopt of zelfs stil komt te liggen, of partijen onvoldoende aangehaakt zijn bij het proces;
- **Draagvlak**: Onvoldoende maatschappelijk of politiek draagvlak voor (regionale) warmtenetten leidt tot vertraging of stilvallen van het project. Dit kan ertoe leiden dat besluitvorming over wezenlijke processtappen (bijv. oprichting entiteit) uitblijven;
- **Samenwerking**: Door conflicterende belangen wordt onvoldoende samengewerkt en worden niet de (hoogste) maatschappelijke baten conform Klimaatakkoord nagestreefd. Risico is ook dat niet alle in deze fase benodigde expertise beschikbaar wordt gesteld of beschikbare expertise tussentijds wegvalt;
- **Wet- en regelgeving**: Onduidelijkheid omtrent wet- en regelgeving (met name de Wcw) leidt ertoe het project 'on-hold' wordt gezet;
- **Besluitvorming**: Mogelijke afbreukrisico's als gevolg van vertraging of uitblijven van besluitvorming door publieke partijen, waardoor een regionaal warmtenet nu of in de toekomst niet of moeilijker van de grond komt.

Voorbereidingsfase

De belangrijkste risico's in de onderhandelfase zijn:

- **Planning**: Doordat financiële middelen en/of capaciteit niet tijdig na besluitvorming ter beschikking worden gesteld, kan niet worden gestart met (alle) benodigde werkzaamheden. Door uitloop van de werkzaamheden kunnen de beschikbaar gestelde financiële middelen en/of capaciteit onvoldoende blijken om te komen tot een ontwikkelovereenkomst;
- **Financiering**: Projectpartners dragen onvoldoende budget bij voor de werkzaamheden in de ontwikkelfase, waardoor de fase niet (tijdig) kan worden afgerond;
- **Samenwerking**: Door conflicterende belangen wordt onvoldoende samengewerkt en worden niet de (hoogste) maatschappelijke baten conform Klimaatakkoord nagestreefd. Risico is ook dat niet alle in deze fase benodigde expertise beschikbaar wordt gesteld of beschikbare expertise tussentijds wegvalt;
- **Besluitvorming**: Mogelijke afbreukrisico's als gevolg van vertraging of uitblijven van besluitvorming door publieke partijen, waardoor een regionaal warmtenet nu of in de toekomst niet of moeilijker van de grond komt.

Ontwikkelfase

Ook in de ontwikkelfase komen bovenstaande risico's terug. Risico's die specifiek betrekking hebben op het ontwikkelproces van een warmtenet zijn het aantrekken van voldoende financiering voor het aanleggen van het netwerk, het uitkoppelen van de restwarmte, het aansluiten van voldoende potentiële afnemers, het sluitend maken van de businesscase en het verkrijgen van de benodigde vergunningen en het verkrijgen/behouden van maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak.

9. Just Transition Mechanism

In 2021 hebben de gemeenten Beek, Stein, Sittard-Geleen en de Provincie Limburg een ambtelijke werkgroep geformeerd om oplossingen voor bestaande knelpunten binnen HGN Zuid te onderzoeken. HGN Zuid is een 2017 ingezette ontwikkeling om in deze gemeenten een warmtenet te ontwikkelen). Uit dit onderzoek is o.a. gebleken dat het heel moeilijk is een dergelijk project te financieren als publiek private samenwerking (PPS). Tegelijk werd bekend dat vanuit Europa een financiering met subsidiecomponent beschikbaar kon komen via het Europese Just Transition Mechanism (JTM), mits een grootschalige uitrol van HGN Zuid werd nagestreefd. De ambtelijke werkgroep heeft bij afronding van haar werkzaamheden in februari 2022 geadviseerd hierop in te zetten.

Onder regie van Provincie Limburg en samen met de betrokken gemeenten is in juli 2022 een extern consortium van drie adviesbureaus gecontracteerd om een financierbare businesscase te ontwikkelen voor HGN Zuid. Door het consortium zijn diverse memo's opgesteld. Deze documenten dienen als input voor het financieringsmodel en de uiteindelijke businesscase voor HGN Zuid. Begin 2023 is besloten, vanwege de overlap, het onderzoek van het consortium te incorporeren in het WZL traject. Meerdere vereisten voor een JTM-aanvraag zijn nog niet ingevuld, in ieder geval zal eerst duidelijk moeten worden welke entiteit het warmtenet gaat ontwikkelen en wie dus een aanvraag voor JTM kan indienen. Nadat het WZL-traject verdere invulling heeft gegeven aan de benodigde randvoorwaarden voor JTM, kunnen de resultaten van het consortium verder worden opgepakt in het kader van de JTM-aanvraag. Het WZL project is opgenomen in het nationaal plan van de Rijksoverheid en heeft daarmee het recht verworven om een aanvraag in te kunnen dienen. JTM-financiering blijft immers belangrijk voor een gunstige financiële startpositie van WZL.

Multi-annual call for proposals – 3 submission deadlines per year until the end of 2025

Submission deadlines				
~~1st cut-off date~~	~~2nd cut-off date~~	3rd cut-off date	4th cut-off date	5th cut-off date
~~19 October 2022 17:00 CET (Brussels)~~	~~19 January 2023 17:00 CET (Brussels)~~	19 April 2023 17:00 CET (Brussels)	20 September 2023 17:00 CET (Brussels)	17 January 2024 17:00 CET (Brussels)
6th cut-off date	7th cut-off date	8th cut-off date	9th cut-off date	10th cut-off date
17 April 2024 17:00 CET (Brussels)	19 September 2024 17:00 CET (Brussels)	16 January 2025 17:00 CET (Brussels)	15 April 2025 17:00 CET (Brussels)	11 September 2025 17:00 CET (Brussels)

Figuur 7: indienmomenten JTM-aanvraag

De uitwerking van de definitieve JTM-aanvraag wordt meegenomen in het vervolg van WZL. Uitgangspunt binnen de planning van WZL is dat de aanvraag voor de sluitingstermijn voor de JTM-financiering, uiterlijk in september 2025 wordt ingediend.

10. Consultatieronde 2

De bijlagen bij dit hoofdstuk zijn:

- *Bijlage 9: Gespreksonderlegger consultatieronde 2.*
- *Bijlage 10: Algemene gespreksleidraad consultatieronde II WZL.*

Tijdens een tweede consultatieronde is de ambtelijk ontwikkelde visie, die naar voren is gekomen uit de eerder gevoerde onderzoeken en gesprekken, getoetst bij de in deze fase beoogde partners. Net als in consultatieronde 1, zijn ook deze gesprekken semigestructureerd gevoerd aan de hand van een gespreksonderlegger (zie bijlage 9) en gespreksleidraad (zie bijlage 10). De onderlegger zoomt in op de meest relevante aspecten, waaronder publieke de rol van gemeenten en private partijen, governance, bedrijfsvoering, duurzaamheid en randvoorwaarden. Het doel van de gespreksleidraad is om aan de hand van een aantal vragen de rol en positie en eventuele aandachtspunten in kaart te brengen. In dit hoofdstuk gaan wij kort in op de opgehaalde resultaten. In paragraaf 10.1 gaan wij allereerst in op de beoogde rollen en posities van lokale overheden en provincie. Vervolgens gaat paragraaf 10.2 in op de rollen en posities van de overige partijen.

10.1. Rollen en posities overheden

Als onderdeel van consultatieronde 2 zijn wederom gesprekken gevoerd met de tien gemeenten en Provincie Limburg die in beeld zijn als deelnemer in het beoogd warmtenet. Deze gesprekken hebben deels op ambtelijk en deels op bestuurlijk niveau plaatsgevonden. In deze paragraaf gaan wij kort in op de belangrijkste uitkomsten van deze gesprekken, waaronder de rol en positie binnen het warmtenet en eventuele standpunten en/of aandachtspunten.

Gemeenten

De gemeenten onderschrijven het maatschappelijk belang van het WZL en steunen de richting van een publiek nutsbedrijf dat hier invulling aan geeft. Gemeenten participeren in het WZL, maar geven aan dat de financiële draagkracht daarvoor beperkt is. Een aantal gemeenten in de regio zijn (op kleinere schaal) betrokken bij warmteprojecten en benoemen het passend integreren of positioneren daarvan in/t.o.v. het WZL als aandachtspunt. Zekerheid en snelheid waarmee het initiatief er komt zijn belangrijke begrippen als het gaat over draagvlak bij burgers en raden.

Provincie Limburg

In het nieuwe coalitieakkoord onderschrijft de provincie het WZL-proces. Daarnaast wordt ook het vormen van een Provinciaal Energiebedrijf benoemd. Een publiek warmtebedrijf past binnen dit gedachtengoed. Tijdens de WZL-stuurgroep werd de wens benoemd om de gedeputeerde als bestuurlijk voorzitter van het WZL fase 2 te positioneren. De Provincie verwacht deel te nemen in fase 2. Gezien ontwikkeling van het Provinciale Energiebedrijf heeft de provincie de wens op het dossier prioriteit toe te kennen.

10.2. Rollen en posities overige partijen

Als onderdeel van consultatieronde 2 zijn met diverse partijen gesprekken gevoerd. In deze paragraaf gaan wij kort in op de rollen en posities, de door hen aangedragen aandachtspunten en standpunten én de mogelijke bijdrage aan het realiseren van een warmtenet Zuid-Limburg van de diverse partijen waarvan in consultatieronde I aangegeven werd dat zij mogelijk een rol kunnen opnemen in de totstandkoming van het WZL, nu of in de verdere toekomst.

Woningcorporaties

Woningcorporaties zijn een belangrijke stakeholder, mede omdat de corporaties met hun woningbezit het warmte-afnamerisico van een warmtenet aanzienlijk kunnen verlagen door aan de voorkant toezeggingen te doen om aan te sluiten. De C8 heeft de intentie uitgesproken om aangesloten te worden op een warmtenetwerk als dat warmtenet in de omgeving van hun bezit wordt ontwikkeld en aangelegd mits er aan bepaalde voorwaarden worden voldaan. De voorwaarden die de C8 woningcorporaties stellen worden in onderstaande uitgangspunten beschreven.

Uitgangspunten

De Kraamkamers woningcorporaties hebben de intentie uitgesproken om aangesloten te worden op een warmtenetwerk als dat warmtenet in de omgeving van hun bezit wordt ontwikkeld en aangelegd. Het is namelijk een alternatief dat past binnen de strategie om van het aardgas af te kunnen. De ontwikkeling en aanleg van warmtenetten verloopt echter niet volgens het tijdspad waarop de corporaties haar bezit gasloos tracht te maken of via prestatieafspraken met gemeenten heeft vastgelegd.

Vanwege de Nationale Prestatie Afspraken (NPA-)opgave zullen de woningcorporaties trachten rekening te houden met de mismatch van opgave en aanleg van een warmtenet door, daar waar mogelijk, 'no-regret' maatregelen te treffen. Zoals bijvoorbeeld bij collectieve warmtevoorzieningen het uitfaseren van cv-ketels door hoge temperatuur warmtepompen. Dat zijn warmtepompen die inwisselbaar zijn door een aansluiting op een hoge temperatuur warmtenet.

Natuurlijk zijn er aanvullende uitgangspunten die de corporaties stellen aan het aansluiten op een warmtenet:

- Het warmtenet inclusief warmwatervoorziening zal op basis van het gelijkheidsbeginsel het beste alternatief zijn wanneer de alternatieven worden vergeleken op basis van het totaalbedrag aan kosten voor de aanschaf en het bezit van een product of dienst gedurende de hele levenscyclus/gebruikscyclus (de zgn. Total Cost of Ownership; TCO);
- De woningcorporaties wensen een warmteprijs dat een bepaald percentage lager ligt dan de NMDA- warmteprijs.[11] Het uitgangspunt voor de woningcorporaties is dat de warmteprijs (deels) ontkoppeld is van de gasprijs, zodat een gasprijsstijging niet zal leiden tot een vergelijkbare warmteprijsstijging.
- De woningcorporaties willen in zee gaan met een solide warmtebedrijf. Dat betekent dat de organisatie van het warmtebedrijf voldoet aan de ACM gestelde Vergunningseisen Warmteleveranciers en dat kan aantonen.
- De woningcorporaties zijn niet de sluitpost voor de business case: wenselijk is dat de BAK lager of gelijk is aan het maximale tarief gesteld door de ACM. Als het warmtenet daardoor niet haalbaar is kan er een overleg gevoerd worden tussen de corporaties en het warmtebedrijf/-ontwikkelaar over de extra bijdrage die per WEQ aan de corporaties gevraagd wordt. Corporaties participeren alleen als de extra bijdrage en eventuele bijkomende kosten om woningen aan te passen voor het warmteafgiftesysteem, lager of maximaal gelijk zijn aan kosten voor gelijkwaardige alternatieven. Dat betekent dat wanneer er 'no-regret' maatregelen zijn getroffen de kosten van die maatregelen verdisconteerd worden als er overgegaan wordt op het warmtenetwerk.

[11] De Niet Meer Dan Anders (NMDA)-warmteprijs, de maximale warmteprijs die warmteleveranciers aan haar afnemers mag berekenen, wordt jaarlijks vastgesteld door de Autoriteit Consument en markt (ACM)

- Woningcorporaties willen alleen een langdurige relatie aangaan met een warmtebedrijf, als het warmtebedrijf bereid is de woningcorporaties te compenseren als de business case van het warmtenet in de loop der tijd zich verbetert. Woningcorporaties dienen immers als startmotor van een warmtenet. Zij lopen daardoor ook de hoogste risico's, waardoor feitelijk de mensen in de samenleving die de kleinste beurs hebben het risico dragen. Door toekomstige uitbreidingen of technische verbeteringen kan de business case (aanzienlijk) verbeteren. Op basis van het risicoprofiel vinden de woningcorporaties het gerechtvaardigd om een deel van de verbetering terug te laten vloeien naar de woningcorporaties of een lagere warmteprijs.
- Bovendien willen woningcorporaties alleen een langdurige relatie aangaan met een warmtebedrijf als het warmtebedrijf aantoonbaar kan maken dat zij prijstechnisch concurrerend blijft t.o.v. prijsontwikkelingen van gelijkwaardige alternatieven. Dat kan bijvoorbeeld door aantoonbare projecten of plannen waarin het warmtebedrijf streeft het warmtenet verder te verduurzamen en de warmteprijs op termijn te verlagen.
- Een gebouw of woning dat/die niet toekomstklaar geïsoleerd is, kan voor of na aansluiten op een warmtenet toekomstklaar geïsoleerd worden waardoor de warmtevraag lager kan zijn/worden dan het warmte-(ontwikkel)bedrijf initieel heeft begroot.
- Het warmtenet beschikt over een kwaliteitsverklaring die is opgenomen in de database 'Gecontroleerde verklaringen' van het Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG). Voor de kwaliteitsborging verwachten de woningcorporaties dat de prestatie van de energie- infrastructuur wordt gemonitord en gerapporteerd. Voor een eventueel nieuwe warmte-infrastructuur kan ervoor gekozen worden om met conservatieve aannamen te werken, bijvoorbeeld met behulp van correctiefactoren, waardoor men voldoende zekerheid heeft om aan de beoogde energieprestatie te voldoen.
- Bij de verschillende ontwikkelingen van warmtenetten in Limburg valt op dat van de drie meest betrokken partijen (corporatie/ gemeente/ warmtebedrijf) er vaak twee in de lead zijn en eentje een meer volgende positie heeft. De ervaring wijst echter uit dat het belangrijk is dat alle drie de betrokken partijen goed vertegenwoordigd zijn in de planontwikkeling en de corporaties gaan uit van een goede betrokkenheid.
- De afweging om deel te nemen aan (het ontwikkelen of) aansluiten op een warmtenet is niet alleen technisch-economisch van aard. Er zijn diverse andere factoren die deze keuze kunnen beïnvloeden. In sommige gevallen is het wellicht wenselijk om juist de zwakkere wijken als eerste aan te pakken als onderdeel van een ontwikkelplan of wordt ervoor gekozen om in een wijk te starten waar een lokaal initiatief groot is. De wijkvisies dienen hierbij als leidraad die op basis van de warmtevisie aangescherpt moeten worden. Ook de particuliere woningvoorraad gaat hier nadrukkelijk onderdeel van uit maken. Als alle partijen deze uitgangspunten en randvoorwaarden ook onderschrijven komt dat ten gunste van het proces en de samenwerking bij het opstellen van de uitvoeringsplannen.
- Deze uitgangspunten gelden voor warmtenetten met verschillende temperatuurregimes. Aanpassingen aan de woningen zullen afhankelijk zijn per temperatuurregime. Voor een hogetemperatuur-warmtenet (watertemperatuur vergelijkbaar met een cv-ketel) zal naar verwachting geen of een beperkte investering nodig zijn om een woning (gedeeltelijk) te isoleren om aan te kunnen sluiten. Voor het verlagen van de woonlasten is meer isolatie wel gewenst. Bij een laagtemperatuur- of midden temperatuurwarmtenet is goede isolatie (minimaal label B) wel nodig en mogelijk ook het plaatsen van grotere radiatoren. Het aansluiten op een hoog temperatuurwarmtenet is voor corporaties technisch gezien de eenvoudigste oplossing en heeft de laagst maatschappelijke kosten om te komen tot volledig gasloze woningen. In geval van gasloze woningen zullen naast de kosten van het aansluiten op

het warmtenet, installatiekosten in de woningen en noodzakelijke isolerende maatregelen ook de kosten voor elektrisch koken meegenomen in de business case – kostenberekening. Waarbij voor de corporaties geldt dat deze totale investering moet leiden tot een rendabele exploitatie van betreffende woningen.

- De geboden warmtevoorziening is toekomstbestendig. Dat betekent dat er een langdurige warmtebrongarantie aanwezig is of dat er een verantwoord en aantoonbaar alternatief aanwezig is, zodat in geval de warmtebron wegvalt de woningcorporaties niet gedwongen worden om over te gaan op een duur alternatief of grote technische ingrepen moeten doen in een kort tijdsbestek. Warmtenet Zuid-Limburg (WZL) is ontkoppeld van het warmtenet Mijnwater.

Chemelot

Chemelot-bedrijven kunnen restwarmte leveren aan het warmtenet WZL: er geldt nog altijd hetzelfde aanbod als in het verleden; dat een (overwegend publieke) partij de restwarmte gratis mag komen ophalen indien zij de uitkoppeling en overige stappen zelf regelt. Daarnaast wordt de restwarmte geleverd op een 'as available' basis, zonder garanties betreffende leveringsbeschikbaarheid of leveringstermijn.

Chemelot zal zelf niet investeren in uitkoppeling van restwarmte in fabrieken of het aanleggen van een restwarmtenet op Chemelot. WZL dient te investeren in de uitkoppeling van de warmte en krijgt daarmee de warmte gratis voor een nog contractueel vast te leggen langjarige periode.

De gesprekspartners geven aan dat het WZL een goed initiatief is, maar benadrukken dat er in het verleden al veel energie gestoken is in het traject met HGN. Ze vinden het belangrijk om niet opnieuw te beginnen, maar voort te bouwen op eerdere inspanningen. Verder is het belangrijk om Chemelot perspectief te bieden hoe de grote risico's, die tot nu toe de totstandkoming van een Limburgs warmtenetwerk op basis van restwarmte van Chemelot hebben belemmerd, overwonnen kunnen worden: vollooprisico, bronnenrisico en de businesscase.

Brightsite, als centrale partner in ontwikkeling van verduurzamingsinitiatieven op Chemelot, kan een rol spelen als intermediair tussen WZL en de bedrijven op Chemelot in de fase van ontwikkeling van het warmtenet. Indien dit leidt tot contracten tussen WZL en bedrijven op Chemelot (zowel in de ontwikkelfase als in de fase van warmtelevering), dienen deze met de bedrijven zelf afgesloten te worden.

Vanuit USG stelt men dat er een afwachtende houding zal aangenomen worden ten opzichte van het WZL-initiatief totdat concrete ontwikkelingen, zoals de aanleg van een restwarmtenetwerk op Chemelot aan de orde zijn. Men zal nu geen capaciteit toewijzen aan een voor USG onzeker traject; momenteel is de beschikbare capaciteit hard nodig in de realisatie van de eigen duurzaamheidsdoelstellingen.

Wel is er al commitment vanuit SABIC, zoals eerder vastgelegd in afspraken met betrekking tot de voorloper van WZL: HGN-Zuid. Deze bestaande afspraken, gerelateerd aan de reeds gerealiseerde warmte-uitkoppeling van OLE4, moeten worden voortgezet, en daarbij moet een duidelijke opvolging naar WZL worden geregeld. Nieuw commitment kan pas plaatsvinden bij significante ontwikkelingen in het warmtenetwerk. SABIC stelt daarmee voor om voort te bouwen op bestaande afspraken en in een later stadium nieuwe stappen te zetten. Een bevestiging van de oorspronkelijke commitment tot restwarmtelevering kan wel worden uitgesproken.

Standpunten

Men stelt dat lessen geleerd uit het eerdere initiatief HGN/HGNO benut moeten worden bij het WZL en perspectief geboden moet worden op het mitigeren van risico's van een restwarmtenet.

De gesprekspartners benadrukken het belang van een publiek nutsbedrijf zonder winstoogmerk dat verantwoordelijk is voor de warmtevoorziening. Men stelt dat warmte een basisbehoefte is, en dat deze net als bij drinkwater een nutsvoorziening zou moeten zijn.

Men wil één centrale organisatie die de warmteafname regelt, waarbij het niet wenselijk is dat er individuele gesprekken met afzonderlijke partijen op Chemelot plaatsvinden.

Uitkoppeling van restwarmte uit bestaande fabrieken is vaak complex en beïnvloedt potentieel de procesvoering (met name koeling van processen). De focus moet worden gelegd op grotere warmtebronnen waarbij de retourtemperatuur door de afnemer van de restwarmte gegarandeerd wordt om te voorkomen dat in de fabriek alternatieve proceskoeling moet worden gerealiseerd.

Het is mogelijk de rol van USG om bronnen van restwarmte op het Chemelot complex via een warmtenet op Chemelot te verbinden en de warmte naar een hub buiten het complex te leiden. USG of haar aandeelhouders kunnen echter besluiten dit niet bij USG te beleggen. Daarnaast benadrukt SABIC dat men warmtelevering aan een overwegend commerciële partij, tegen tarieven die onder commerciële tarieven liggen, niet kan accepteren. Vanuit SABIC heeft een (in meerderheid) publiek vehikel altijd de voorkeur gehad, met oog op het maatschappelijk belang.

Het is belangrijk om naar buiten te communiceren dat de restwarmte nu afkomstig is van fossiele bronnen. Inzet van deze restwarmte voorkomt echter verbranding van fossiele brandstoffen voor het genereren van de warmte in de bebouwde omgeving. Bovendien wil Chemelot de fossiele bronnen vervangen, waardoor uiteindelijk CO2 vrije restwarmte geleverd kan worden.

Strategische Raakvlakken

Chemelot ziet strategische raakvlakken met het WZL-initiatief op verschillende gebieden.

Circulaire Hub: De regio Zuid-Limburg wordt gezien als een circulaire hub, wat inhoudt dat er een sterke focus is op het valoriseren en hergebruiken van afval- en materiaalstromen. Naarmate deze activiteiten verder toenemen op Chemelot zal er daarbij ook meer restwarmte vrijkomen. Daardoor is het logisch om zowel nu als in de toekomst een warmtenet aan Chemelot te koppelen om deze warmte altijd nuttig in te kunnen zetten. Dit past bij de algemene filosofie van het minimaliseren van verspilling en het maximaliseren van efficiëntie.

Bijdrage aan klimaat- en bredere maatschappelijke doelstellingen: de inspanningen om restwarmte te hergebruiken zijn direct gekoppeld aan grotere doelen van energietransitie en klimaatverandering, maar dienen ook een breder maatschappelijk nut in de vorm van betaalbare warmte. En naast de vermindering van CO2-emissies is er ook de vermindering van uitstoot van stikstofoxiden (NOx) en fijnstof wanneer restwarmte ingezet wordt in plaats van aardgas voor het verwarmen van gebouwen.

Vermindering van het koelwaterverbruik: Als restwarmte kan worden hergebruikt, in plaats van het te moeten wegkoelen, zal dit ook bijdragen aan het verminderen van het koelwaterverbruik op Chemelot. Het verbruik van koelwater is op zichzelf milieubelastend; met name nu dat langere periodes van extreme droogte steeds vaker voorkomen. Als de behoefte aan koelwater vermindert, kan er meer water beschikbaar worden gesteld voor andere doeleinden.

Vermindering van de elektriciteitsvraag in de regio: Een lokaal restwarmtenet is een alternatief voor individuele elektrische warmtepompen voor huishoudens en/of bedrijven. In Limburg is schaarste

aan elektrische transportcapaciteit en het voorkomen van een grote groei aan elektrische warmtepompen kan het congestie probleem verminderen. Dit is zowel in het belang van Chemelot, waar ten gevolge van elektrificatie ook een stijgende vraag naar stroom is, als voor de overige transitieopgaven: mobiliteit en andere industrieën.

Momenteel wordt Chemelot vooral geïnformeerd over het WZL initiatief, men pleit voor het volgen van het "RACI"-model in de toekomst. (Het RACI-model is een matrix die gehanteerd wordt om de rollen en verantwoordelijkheden van de personen die bij een project of lijnwerkzaamheden betrokken zijn weer te geven.)

Bijdrage aan WZL

Naast het ter beschikking stellen van restwarmte door de grote spelers op Chemelot, is het nuttig dat Brightsite betrokken blijft bij restwarmte als energiebron. Brightsite richt zich ook op innovaties die dit soort transities kunnen versnellen. Een voorbeeld is de Celsius warmtebatterij waarmee men mogelijk op termijn warmte aan voorloopprojecten kan leveren, zodat er warmte geleverd kan worden op plaatsen waar wel al warmtebehoefte is, maar nog geen net ligt. Omgekeerd is een sterke link met Brightsite onontbeerlijk voor de verbinding tussen de ontwikkelingen van warmtenetten en die op Chemelot.

Ook kan Chemelot een rol spelen bij de communicatie richting de burgers. Men erkent hoe dan ook de betrokkenheid van Chemelot als belangrijk voor het succes van het initiatief.

Netbeheerder Enexis

Binnen de netbeheerder Enexis wordt er momenteel gewerkt aan een nieuwe visie met betrekking tot de rol van Enexis in warmte, vooral in het kader van de nieuwe Warmtewet en publiek zeggenschap. Er bestaat de mogelijkheid dat Enexis een belangrijke rol gaat spelen in warmtenetten binnen het eigen verzorgingsgebied.

Men ziet zeker een rol weggelegd voor Enexis (of mogelijk voor dochterbedrijf Enpuls) binnen het Warmtenet Zuid-Limburg (WZL), maar verdere onderzoeken zijn nodig om de meest geschikte rol te bepalen. De definitieve positie is afhankelijk van de uitkomsten van de nieuwe interne strategie en de definitieve vaststelling van de nieuwe Wcw.

Er dient op korte termijn rekening gehouden te worden met beperkte interne capaciteit. In de tussentijd is de visie met betrekking tot warmte nog open bij Enexis, maar men benadrukt dat Enpuls zeker kan deelnemen en ervaring kan opdoen op dit gebied. Het besluit om initieel onder de vlag van Enpuls te starten, wordt niet uitgesloten maar moet aan de aandeelhouders worden voorgelegd.

Standpunten

Enexis en Enpuls hechten waarde aan een gepaste afstand van WZL tot de veranderlijke gemeentepolitiek zonder dat dit ten koste gaat van lokale regie en draagvlak. Men stelt dat de hoofdlijn van de huidige visie en denkrichting aansluit bij de visie van Enexis en Enpuls. Dit kan resulteren in een integraal of gesplitst warmtebedrijf, waarbij zij verantwoordelijkheid kunnen dragen voor onder andere het ontwerp, de bouw en aanleg en beheer van warmtenetten. Wat betreft duurzaamheid is het duidelijk dat er op dit moment alleen sprake is van een grote efficiëntieslag in het gebruik van fossiele brandstoffen. Het is belangrijk om naar de toekomst te kijken en te streven naar verduurzaming, maar men moet niet te streng oordelen over het feit dat het startpunt de restwarmte van industrie is, die nog grotendeels gebruik maakt van fossiele energiebronnen. Er mag geen lock-in

ontstaan door restwarmtelevering, dit laatste is echter zelden het geval aangezien de restwarmtelevering van marginaal economisch belang is voor de leverende partij.

Enexis benadrukt dat woningbouwcorporaties nauw betrokken moeten worden bij de ontwikkeling van het warmtenet. Ook stelt men dat er ruimte moet zijn voor marktpartijen, maar niet wat betreft de regievoering.

Strategische raakvlakken

Als bestaande netbeheerder met belangen in zowel het elektriciteitsnetwerk als het gasnetwerk, heeft Enexis verschillende strategische raakvlakken met betrekking tot de energietransitie en de aanleg van warmtenetten.

Belasting elektriciteitsnetwerk: De overstap van aardgas naar elektrische warmtepompen voor het opwekken van warmte heeft een grote impact op het elektriciteitsnetwerk. Het verhoogt de vraag naar elektriciteit, met name tijdens piekmomenten wanneer veel warmtepompen tegelijkertijd in gebruik zijn. Door de aanleg van warmtenetten kunnen alternatieve energiebronnen, zoals restwarmte of geothermische warmte, worden ingezet om de warmtevraag te verminderen en daarmee de belasting van het elektriciteitsnetwerk te beheersen.

Warmtebuffers en netbalancering: Warmtenetten bieden de mogelijkheid om warmtebuffers te creëren, waarbij overtollige energie in warmte kan worden opgeslagen en op een later moment kan worden benut. Dit kan dienen als een waardevolle asset voor netbeheerders zoals Enexis, wanneer warmtebuffers ingezet worden om het elektriciteitsnetwerk te balanceren. Ook kan er in de regio lokaal elektriciteit opgewekt worden op piekmomenten, waarvan de restwarmte in het warmtenet gevaloriseerd kan worden. Op deze manier kan de netbeheerder de stabiliteit en efficiëntie van het elektriciteitsnetwerk verbeteren.

Synergie tussen netwerken: Als netbeheerder met expertise in zowel het elektriciteitsnetwerk als het gasnetwerk, heeft Enexis de mogelijkheid om synergie te realiseren tussen netwerken. Door warmtenetten te integreren in hun activiteiten, kunnen ze de verschillende energienetwerken op een gecoördineerde en efficiënte manier beheren. Dit stelt Enexis in staat om een integrale rol te spelen in de energietransitie en bij te dragen aan een geïntegreerd en duurzaam energiesysteem.

Deze strategische raakvlakken benadrukken het belang van warmtenetten als een waardevolle component in de energietransitie, zowel voor het verminderen van de belasting op het elektriciteitsnetwerk als voor het balanceren van het netwerk. Enexis is een logische partner om een actieve rol te spelen in het faciliteren van de overgang naar duurzame warmtevoorziening, en het waarborgen van een betrouwbare energievoorziening.

Bijdragen aan het slagen van WZL

Enexis ziet de rol van netbeheerders als essentieel in de komende Warmtewet en als een publieke kracht in de realisatie ervan. Enexis kan bijdragen aan het succes van het WZL door expertise en ervaring als netbeheerder, evenals door de ontwikkeling van warmtenetten met een focus op publieke belangen.

Waterschapsbedrijf Limburg

Waterschapsbedrijf Limburg is geïnteresseerd in WZL ontwikkelingen, maar kiest, mede door andere prioriteiten, op dit moment een passieve rol in relatie tot het Warmtenet Zuid-Limburg.

Standpunten

WBL benadrukt dat een duurzaam warmtenet het uiteindelijke doel moet zijn voor het regionale warmtenet, anders zal het niet deelnemen. WBL ziet een toekomstige rol bij het ontsluiten van haar duurzame warmtebronnen voor de gebouwde omgeving.

WBL geeft aan dat men zelf over een relatief kleine beheersorganisatie beschikt (een beperkt leidingnetwerk t.o.v. bijvoorbeeld Enexis of WML), en dat men niet verwacht dat de eigen beheersorganisatie geschikt is om een extra beheerdersrol op te nemen voor het WZL. WBL stelt daarom dat het niet aan de orde is om het WZL te laten starten onder de vleugels van WBL als bestaande publieke entiteit.

Strategische raakvlakken

WBL heeft als publieke entiteit een verantwoordelijkheid in de energietransitie, tenminste wat betreft de eigen activiteiten. Daarnaast ziet men een maatschappelijke bijdrage in de substitutie van fossiel aardgas in de gebouwde omgeving door warmte vanuit rioleringstransportleidingen, waterzuiveringsslib en -effluent. WBL heeft bijzonder veel van deze warmte beschikbaar, en heeft daarmee een grote potentie om de klimaatimpact vanuit de gebouwde omgeving te verkleinen. Bovendien heeft de WBL via het waterschap de ambitie om het potentieel van warmte uit de lokale waterlopen te benutten ter vervanging van fossiele warmtebronnen.

Het inzetten van voorgenoemde warmte ter vervanging van aardgas kan niet individueel op betekenisvolle schaalgrootte. Hiervoor zijn collectieve oplossingen nodig in de vorm van warmtenetten, met collectieve warmtepompen voor het opwaarderen van de lage temperatuurbronnen tot een bruikbare temperatuur. WBL erkent de noodzaak om de benodigde infrastructuur aan te leggen alvorens de beschikbare duurzame warmte geleverd kan worden.

Bijdrage aan WZL

WBL kan de volgende bijdragen leveren aan het slagen van het WZL, en in het verlengde daarvan de lokale energietransitie.

- WBL ziet op dit ogenblik af van een aandeelhouderspositie, gezien andere prioriteiten. Daarbij wordt wel interesse uitgesproken om deze ontwikkelingen op te volgen. WBL zal een passieve rol aannemen en kan van daaruit kennis leveren aan WZL:
    - Expertise m.b.t. innovatieve aanbestedingsvormen.
    - Ervaring met het aanbesteden, realiseren en beheren van grootschalige nutsinfrastructuurprojecten.
- Verduurzaming van het WZL netwerk door inzet van warmte uit afval-, gezuiverde-, en natuurlijke waterlopen. Mogelijk ook door de verwerking van zuiveringsslib.
- Bewaken van de value-case en maatschappelijke betekenis

Energie Beheer Nederland

EBN adviseert de minister over het vormgeven van een model voor staatsdeelneming onder de Wet collectieve warmtevoorziening (WCW) en is zodoende geïnteresseerd in het initiatief WZL en de manier waarop een staatsdeelneming hier in kan passen. Op dit moment is het niet mogelijk voor EBN om een rol te nemen binnen het initiatief; het huidige mandaat van EBN binnen de warmteketen is beperkt tot aardwarmte. EBN verwacht rond oktober 2023 meer duidelijkheid vanuit het Rijk over

staatsdeelname en een eventuele rol van EBN hierin. De val van het kabinet kan hierbij voor vertraging zorgen, waarmee deze termijn verlengd kan worden.

Aandachtspunten:

De uitvoeringsorganisatie staat idealiter op afstand van de (lokale/regionale) politiek zodat de langdurige en planmatige continuïteit in de bedrijfsvoering geborgd kan worden. Dit om te voorkomen dat de uitvoeringsorganisatie elke vier jaar na een verkiezing moet rekening houden met mogelijke wisselingen. Het ligt voor de hand om te werken vanuit een regionale holding.

Het aantal aandeelhouders in deze holding zou zoveel mogelijk moeten worden beperkt tot organisaties die waarde toevoegen aan het project en een direct belang hebben. Elke extra aandeelhouder maakt besluitvorming binnen en uitvoering van het project complexer.

Hoewel specifieke voorwaarden voor participatie nog moeten worden bepaald, zijn er enkele hoofdaspecten te noemen. De Transitievisie Warmte van de deelnemende gemeenten moet aansluiten bij het project, er moet een besluit worden genomen door de verschillende colleges over het WZL-project en er moet een solide businesscase zijn.

EBN benadrukt dat zoals het nu lijkt een staatsdeelneming enkel deel kan nemen aan een/dit project indien hier een vraag vanuit de gemeentes (en provincie gezien de regionale schaal) aan te grondslag ligt. Provincie en regionale netbeheerder zijn andere relevante publieke partijen in de governance met het oog op het realiseren van publieke uitvoeringskracht. Waar mogelijk zou er samengewerkt moeten worden met private warmtebedrijven met het oog op het vergaren en bewaren van kennis en kunde.

Bijdragen aan het slagen van WZL:

EBN kan vanuit haar positie als adviseur aan de minister met betrekking tot het model voor toekomstige staatdeelneming onderwerpen onder de aandacht van de minister brengen die in het kader van de WCW opgelost moeten worden of anderzijds aandacht behoeven.

Daarnaast heeft EBN momenteel expertise op het gebied van aardwarmte en kan haar kennis inzetten om de ontwikkeling en exploitatie van aardwarmtebronnen binnen het initiatief te ondersteunen. Dit kan bijdragen aan de verduurzaming van de warmtevoorziening in het regionaal warmtenet.

Gasunie

Gasunie ziet zichzelf niet als aandeelhouder binnen een integraal regionaal nutsbedrijf zoals WZL. Het bedrijf richt zich primair op (hoofd)transportnetwerken en niet op opwek, distributie of levering. Projectrealisatie voor derden is uitgesloten, dit wordt binnen Gasunie zelf doorgaans aan contractors uitbesteedt. Gasunie zal dus geen directe rol spelen in de uitvoering van WZL, en wil daarin ook geen rol als tussenpersoon. Gasunie is echter bereid om in gesprek te gaan met WZL voor de aanleg van de backbone-infrastructuur wanneer het moment daar is voor de ontwikkeling van transportnetwerken over grotere afstanden.

Standpunten

Gasunie erkent de uitdaging om particuliere woningbezitters massaal over te halen om zich aan te sluiten op het warmtenet. Zij begrijpen het belang van het ontwikkelen van een formule binnen de fase "proof of concept" om dit te realiseren.

Cruciaal voor de ontwikkeling van een hoofdtransportleiding is dat er voldoende vraag naar warmtetransport is. De aanwezigheid van bestaande distributienetwerken helpt daarom bij de ontwikkeling van dit soort transportnetwerken. Gasunie benadrukt het belang van de verduurzamingsopgave vanuit het Rijk. Gasunie hecht veel waarde aan schaalbaarheid bij het ontwikkelen van decentrale netwerken, zodat deze gemakkelijk kunnen worden gekoppeld tot een regionaal netwerk.

Gasunie ziet de behoefte aan een strategie voor de aanleg van de backbone als essentieel. Er zijn twee opties: overdimensioneren tijdens de aanleg van lokale netwerken, wat hogere kosten met zich meebrengt maar later kostenbesparingen kan opleveren, of niet overdimensioneren en later delen van het netwerk vervangen of dubbele leidingen aanleggen. Deze keuze heeft gevolgen voor de businesscase en vereist zorgvuldige afweging van technische, economische en operationele factoren. De overheid kan dit vollooprisico op zich nemen.

Gasunie benadrukt dat de focus moet liggen op het realiseren van de vraag, aangezien dit cruciaal is voor het succes van het initiatief. Ook helpt als gemeenten haast maken met het aanwijzen van warmtekavels en het aanwijzen van warmtebedrijven om deze kavels te ontwikkelen. Zodra een warmtebedrijf aan boord is, kunnen zij goede expertise aanwenden om warmtenetten te ontwikkelen. Daarnaast helpt het als overheden bereid zijn om subsidiering beschikbaar te stellen voor ontwikkelkosten en vollooprisico's en meewerken voor soepele vergunningsverlening.

Strategische raakvlakken

Gasunie is een publiek bedrijf en heeft daarmee een verantwoordelijkheid in de energietransitie. Als beheerder van het gastransportnetwerk in Nederland heeft Gasunie een belangrijke rol bij het faciliteren van de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen.

Gasunie heeft ervaring en expertise in het transporteren van energie over grotere afstanden. Met WarmtelinQ wordt ervaring opgedaan in een regionaal hoofdtransportnetwerk voor warmte. Dit sluit aan bij het streven van WZL om een duurzaam regionaal warmtenet te realiseren. Gasunie kan in de toekomst mogelijk de backbone-infrastructuur aanleggen waarmee het regionaal warmtenet onderling verbonden wordt.

Bijdragen aan het slagen van WZL

Op termijn kan Gasunie een rol spelen bij de aanleg van het transportnetwerk voor het overbruggen van grotere afstanden, wat van cruciaal belang is het succes van WZL.

Invest-NL

Invest-NL neemt graag de positie van klankbord bij de ontwikkeling van WZL. Daar hoort ook de begeleiding van het EU JTM-traject. Gezien de brede ervaringen van Invest-NL met warmtenetten en soortgelijke initiatieven is het raadzaam om op strategische momenten met Invest-NL te sparren. Invest-NL heeft een rol om oplossingen voor knelpunten uit de warmtetransitie verder te begeleiden en werken zo bijvoorbeeld ook aan de advisering voor de opzet van een landelijk financierinstrument. Een verdergaande positie in de ontwikkeling van warmtenetten is afhankelijk van de keuzes die in het Wcw-traject worden gemaakt. Een rol waarbij Invest-NL een vaste zitting neemt binnen een regionale ontwikkelorganisatie zoals WZL is daarom nu niet passend.

11. Vervolgproces

Met dit eindrapport is het proces Warmtenet Zuid-Limburg fase 1 gereed; hiermee zijn de processtappen, onderzoeken en resultaten zoals benoemd in het procesplan fase 1, met als uiteindelijk doel het realiseren van het regionaal warmtenet in Zuid-Limburg, uitgewerkt. Op basis van dit eindrapport is het position paper opgesteld. Voor de conclusies fase 1 wordt verwezen naar dit position paper.

Besluitvorming

-Voor de afronding van fase 1 is er besluitvorming voorzien in de Stuurgroep WZL van 13 september 2023.

De stuurgroep neemt op basis van het eindrapport en het position paper het besluit om al dan niet verder te gaan met het WZL-proces. Als de stuurgroep positief besluit, dan ligt ook een (voorgenomen) besluit over het vervolgproces, fase 2 'Voorbereiding' als beslispunt voor. Doel van fase 2 is het invullen van alle randvoorwaarden benodigd om te starten met de eerste ontwikkeling van het WZL, met als eindproduct een ontwikkelovereenkomst voor de eerste realisatie van WZL. Voor een overzicht van fase 2 wordt verwezen naar het procesplan fase 2 WZL.

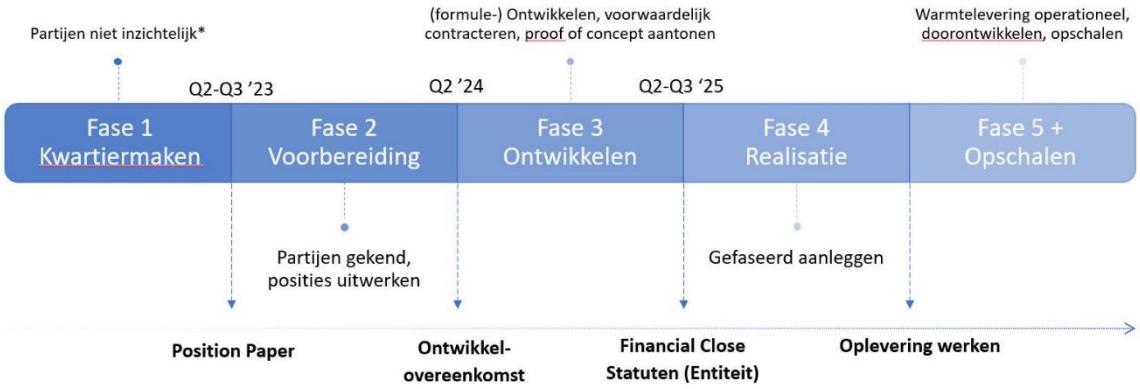
-Besturen deelnemende organisaties, september 2023

De besturen van de deelnemende gemeenten, de Provincie Limburg en aanvullende projectpartners wordt gevraagd een besluit te nemen over deelname fase 2 van het WZL-traject. Gevraagd wordt in te stemmen met deelname aan fase 2: 'Voorbereiding' in het WZL traject en hiervoor middelen en capaciteit beschikbaar te stellen.

Vervolgproces

Onder voorbehoud van besluitvorming start begin oktober fase 2 van het WZL traject, de volledige tijdlijn van alle fases is hieronder weergegeven in figuur 8 (zie verder procesplan fase 2 WZL).

Figuur 8: Tijdlijn vervolgfases



Bijlagen:

- Bijlage 1: Kamerbrief besluit infrastructuur collectieve warmtevoorziening in publieke handen.

In deze bijlage staat de kamerbrief omtrent de infrastructuur van collectieve warmtevoorziening.

- Bijlage 2: Kamerbrief over voortgang Wetsvoorstel collectieve warmtevoorziening.

In deze bijlage staat de kamerbrief rond de voortgang over het Wetsvoorstel van de Wet collectieve warmtevoorzieningen.

- Bijlage 3: Wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie.

In deze bijlage staat het Wetsvoorstel van de Wet gemeentelijke instrumenten collectieve warmtevoorziening.

- Bijlage 4: Procesplan fase 1 RSW-ZL WZL 2023.

Deze bijlage bevat het door de RES opgestelde procesplan voor fase 1 van WZL.

- Bijlage 5: Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot 2021.

In deze bijlage is de Cluster Energie Strategie (CES) van Chemelot uit 2021 te vinden waarin wordt ingegaan op de ontwikkelingen en strategie rond de energie infrastructuur van Chemelot tussen 2030 en 2050.

- Bijlage 6: Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot 2022.

In deze bijlage is de Cluster Energie Strategie (CES) van Chemelot uit 2022 te vinden waarin wordt ingegaan op de ontwikkelingen en strategie rond de energie infrastructuur van Chemelot tussen 2030 en 2050.

- Bijlage 7: Rapport RHDHV Toekomstbeeld duurzame warmtebronnen WZL.

Deze bijlage bevat het rapport van Royal HaskoningDHV waarin onderzocht is welke duurzame warmtebronnen beschikbaar zijn in de regio als aanvulling of back-up voor Chemelot.

- Bijlage 8: Risicoregister WZL.

In deze bijlage is een Excelbestand te vinden met de in kaart gebrachte risico's voor WZL.

- Bijlage 9: Gespreksonderlegger consultatieronde 2.

In deze bijlage is de gesprekonderlegger te vinden die gebruikt is tijdens de tweede consultatieronde. Deze onderlegger bestaat uit 3 delen:

1. De praatplaat uit consultatieronde 1.
2. Een mindmap met de ambtelijke organisatieschets.
3. Visuele weergave van de vervolgfases.

- Bijlage 10: Algemene gespreksleidraad consultatieronde II WZL.

In deze bijlage is de algemene gesprekleidraad te vinden voor de tweede consultatieronde. Deze leidraad is per partij aangepast waar nodig en relevant.