



> RETOURADRES Postbus 1992, 6201 BZ

BEZOEKADRES
Mosae Forum 10
6211 DW Maastricht

Aan de fracties D66 Maastricht en Senioren Stadspartij Maastricht
de heren Mertens en Van de Kandelaar
de heren Steijns en Vermin

POSTADRES
Postbus 1992
6201 BZ

ONDERWERP
Beantwoording schriftelijke vragen over
Warmtenet TregaZinkwit
BEHANDELD DOOR
MGW (Mathieu) Cock, de

DATUM
15 september 2025
Verzonden: 15-09-2025
TELEFOONNUMMER
06 25525663

BIJLAGEN
--
ONZE REFERENTIE
2025.03180

E-MAILADRES
Mathieu.de.Cock@maastricht.nl

FAXNUMMER

UW REFERENTIE

Geachte heren Mertens, van de Kandelaar, Steijns en Vermin,

Onderstaand treft u de beantwoording aan van de schriftelijke vragen die uw fracties hebben gesteld.

Vooropgesteld zijn een aantal vragen (zeer) technisch van aard, waardoor de antwoorden op deze vragen ook technisch zijn.

In afstemming met de vragenstellers zijn we voor de beantwoording van de vragen ervan uitgegaan dat daar waar bij de vragen "Limmel" wordt genoemd, hiermee nieuwbouw TregaZinkwit wordt bedoeld.

Vraag 1:

Aansluitwaarde Enexis

- Is de huidige aansluitwaarde van Enexis voldoende om zowel de back-up van de RWZI als de toekomstige energievoorziening van de wijk Limmel te dekken? Wat is de capaciteit leveringsgarantie van Enexis?
- Zijn er door Enexis al reserveringen gemaakt binnen het regionale netcapaciteitsplan voor deze opgave?

Antwoord 1:

- *De rioolwaterzuiveringsinstallatie Limmel ("RWZI Limmel") blijft draaien op de huidige aansluiting. Voor de 'warmtefabriek' waar ook de warmtepompen voor RWZI Limmel komen, die - in combinatie met RWZI Limmel - als back up voor het warmtenet dienen, is een elektriciteitsaanvraag bij Enexis aangevraagd. Voor de nieuwbouw TregaZinkwit moet een aparte aanvraag worden ingediend.*
- *Enexis kan geen reserveringen maken zonder aanvraag van concrete aansluitingen (op huisnummerniveau). Voor de elektrische aansluiting van de 'warmtefabriek' is reeds een aanvraag bij Enexis ingediend. Enexis heeft deze aanvraag op dit moment in behandeling.*

Schriftelijke vragen



DATUM
15 september 2025

Vraag 2:

Netcongestie en gebiedsontwikkeling

- Kan er daadwerkelijk gestart worden met woningbouw en gebiedsontwikkeling in Limmel zonder dat er sprake is van netcongestie?
- Welke mitigerende maatregelen zijn voorzien indien congestie zich voordoet tijdens de ontwikkelfase of in de gebruiksfase?

Antwoord 2:

- *Ja, dat is nog steeds de stand van zaken op basis van de informatie die we nu hebben. Formeel geldt nu nog: voor de zogenaamde kleinverbruikersaansluitingen (elektriciteit) zijn er voorsnog geen wachtlijsten. Dergelijke aansluitingen kunnen dus sneller worden aangesloten, los van de reguliere doorlooptijd voor werkzaamheden bij Enexis. Clusters van kleinverbruikersaansluitingen: zoals een nieuwe woonwijk hebben natuurlijk wél een groot effect op het elektriciteitsnet, hiervoor wordt geschakeld met Enexis. Woningbouw en warmtenetten vallen onder het prioriteringskader 'basisbehoeften' van de ACM en komen daarmee met voorrang in aanmerking voor transportcapaciteit.*
- *Een warmtenet is de meest belangrijke en effectieve maatregel om onnodige extra congestie op het Maastrichtse elektriciteitsnet te voorkomen. Of er andere maatregelen nodig zijn hangt af van de mate van netcongestie, de daadwerkelijke plannen en de mogelijkheden die er alsdan zijn.*

Vraag 3:

Back-up energiesysteem MOSA

- Voldoet het contractueel vastgelegde aansluitvermogen van het back-up energiesysteem van Mosa aan de eisen voor warmteleveringszekerheid?
- Hoe wordt de continuïteit van de energievoorziening geborgd bij piekbelasting of storingen?

Antwoord 3:

- *Ja. Artikel 2, lid 1 van de Warmtewet vormt de kern van de verplichting tot leveringszekerheid. Het legt vast dat warmtebedrijven verantwoordelijk zijn voor een continuïteit van levering, onder redelijke voorwaarden en met een goede kwaliteit van dienstverlening. Dit is belangrijk omdat afnemers vaak geen keuze hebben tussen verschillende leveranciers en dus afhankelijk zijn van één partij.*
- *De warmte afkomstig van RWZI Limmel is in variant 7 a,b het back-up systeem voor de warmte van Koninklijke Mosa b.v. ("Koninklijke Mosa"). Het vermogen van RWZI Limmel is aanzienlijk groter dan het vermogen van Koninklijke Mosa. Het vermogen van Koninklijke Mosa en RWZI Limmel samen is aanzienlijk groter dan de warmtevraag van de nieuwbouw TregaZinkwit en kan daarmee piekbelastingen opvangen. De leveringszekerheid in de dagelijkse operatie van zowel Koninklijke Mosa als RWZI Limmel is groot, omdat voor beide organisaties de continuïteit van hun processen van groot belang is.*

Vraag 4:

Onderzochte alternatieven

- Zijn onderstaande alternatieven onderzocht voor de aansluiting en energievoorziening Limmel, zoals:
 - Mora Beatrixhaven
 - Tata Steel Beatrixhaven
- Is de haalbaarheid onderzocht om gebruik te maken van de restwarmte Sappie Maastricht? En de restwarmte met een warmtebuis over de Maas naar Limmel transporteren?



DATUM

15 september 2025

- Zijn deze alternatieven beoordeeld op technische, financiële en juridische haalbaarheid, en wat zijn daarbij de uitkomsten? Zo nee, bent u voornemens om het alsnog te onderzoeken?

Antwoord 4:

- *Nee, voor het warmtenet TregaZinkwit is dit niet onderzocht. Het gezamenlijke vermogen van Koninklijke Mosa en RWZI Limmel is ruim voldoende om de nieuwbouw TegaZinkwit en de bestaande bouw Limmel van warmte te voorzien. De bovengenoemde mogelijke alternatieven zijn dus niet direct nodig en vanwege onder meer de grotere afstand duurder. In het bredere kader van de warmtevoorziening van Maastricht, zoals beschreven in de Transitie Visie Warmte en Energie, zullen alle potentiële restwarmtebronnen worden onderzocht en waar mogelijk ingezet.*
- *Nee, de restwarmte van papierfabriek Sappi is niet onderzocht voor het warmtenet TregaZinkwit. Zie het antwoord op de vraag over Mora Beatrixhaven en Tata Steel Beatrixhaven.*
- *Nee, de genoemde alternatieven zijn niet beoordeeld op technische, financiële en juridische haalbaarheid voor warmtenet TregaZinkwit. Zie het antwoord op de vraag over Mora Beatrixhaven en Tata Steel Beatrixhaven.*

Vraag 5:

Marktparticipatie varianten 7a en 7b

- Worden marktpartijen actief en proactief betrokken bij de verdere uitwerking van de varianten 7a en 7b zoals benoemd in het onderzoek?
- Op welke wijze en in welk stadium van besluitvorming en uitvoering vindt deze participatie plaats?

Antwoord 5:

- *Ja, deze maanden (augustus en september) wordt een marktconsultatie voor de projectontwikkeling TregaZinkwit uitgevoerd. Daarbij wordt met diverse marktpartijen gesproken over de mogelijke ontwikkeling van de nieuwbouw TregaZinkwit. De thema's energie en in het bijzonder het voorkomen van netcongestie en het verwarmen en koelen door middel van het warmtenet zijn vaste agendapunten bij deze gesprekken.*
- *De resultaten van voornoemde marktconsultatie worden meegenomen in de aanbesteding van de projectontwikkeling nieuwbouw TregaZinkwit.*

Vraag 6:

Subsidies en investeringsbeslissingen

- Hoeveel subsidiepotentieel loopt de gemeente mis als er nu niet gestart wordt met de investering in warmte- en energievoorziening voor Limmel?
- Is er een kwantitatieve vergelijking gemaakt tussen investeringskosten en gemiste subsidiemiddelen?

Antwoord 6:

- *Voor de nieuwbouw TregaZinkwit loopt de gemeente geen subsidiepotentieel mis. Zie onderstaande toelichting, waarin onder andere wordt ingegaan op de bestaande bouw Limmel.*
- *Inzichtelijk is gemaakt welke investeringen subsidiabel zijn, zie onderstaande toelichting.*

Bestaande bouw Limmel kan in aanmerking komen voor de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS). Deze bedraagt maximaal 30% van de (subsidiabele)



DATUM
15 september 2025

investeringskosten. Naar verwachting (tot nu toe) kan de WIS elk jaar worden aangevraagd. Over de investeringen specifiek voor bestaande bouw Limmel lopen we daarom geen subsidie mis. De investeringen die nu gedaan worden met betrekking tot de overdimensionering hebben grotendeels betrekking op de (niet subsidiabele) ontkoppelingen en warmtefabriek. Mogelijk is een deel van de transportleiding die van de RWZI Limmel naar de warmtefabriek straks subsidiabel wanneer deze deels voor bestaande bouw Limmel ingezet kan worden. Nu is deze leiding voor ca. € 1 mln. opgenomen in de businesscase voor TregaZinkwit. Wanneer kan worden onderbouwd dat bijv. straks 50% van deze leiding voor bestaande bouw Limmel wordt gebruikt, dan is het subsidie potentieel € 150.000,-- (30% x € 500.000,--).

De WIS-subsidie kan alleen voor bestaande bouw worden aangevraagd. Voor de toekomstige plannen voor de bestaande bouw Limmel kan de subsidie nog niet worden aangevraagd, omdat deze plannen nog niet concreet genoeg zijn. Zie ook onderstaand figuur (bron [Warmtenetten Investeringsubsidie \(WIS\) | RVO.nl](#)) met daarin de documenten die overlegd dienen te worden. Het plan dient onder meer een financiële onderbouwing (businesscase) en een voorlopig of definitief ontwerp van het beoogde warmtenet te hebben. Ook moeten we kunnen aantonen dat alle benodigde ketenpartners en stakeholders in het project vertegenwoordigd zijn (met bijv. contracten, intentieverklaringen of samenwerkingsovereenkomsten). Voor bestaande bouw Limmel zijn we nog niet zo ver. We streven ernaar om in 2026 concreet genoeg te worden ten behoeve van een mogelijke subsidieaanvraag.

Voorbereiden aanvraag WIS

Stap 1: Projectidee

Stap 2: Maak uw aanvraag compleet

Stap 3: Dien uw aanvraag in



Schriftelijke vragen



DATUM
15 september 2025

Vraag 7:

Betaalbaarheid wijk Limmel

- Hoe borgt de gemeente dat de wijk Limmel betaalbaar gebouwd en ontwikkeld kan worden, gezien de investering voor de energie-infrastructuur?
- Welke instrumenten (bijv. subsidies, fondsen, PPS-constructies) zijn hiervoor beschikbaar of worden ingezet?

Antwoord 7:

- *De borging van betaalbaarheid is besloten in de vaststelling van de gebiedsvisie in 2022 en herbevestigd in de vaststelling van de grondexploitatie voor de gehele gebiedsontwikkeling TregaZinkwit en de kaders voor de eerste fase (Dolmanskwartier), zijnde tenminste 50% betaalbare woningen volgens gemeentelijke criteria. Beiden zijn raadsbesluit.*
- *Het sturen op een warmte- en koudenetwerk voor nieuwbouw TregaZinkwit is een van de mechanismen voor betaalbaar wonen voor de nieuwbouw TregaZinkwit. Als de gemeente de energie-infrastructuur van warmte en koude aan de projectontwikkelaar overlaat, laat de gemeente de regie voor het optimaal ontsluiten van beschikbare warmtebronnen ten behoeve van nieuwbouw TregaZinkwit en op termijn nabij gelegen wijken los, als ook de sturing op de betaalbaarheid van warmte en koude voor nieuwbouw TregaZinkwit.*

Voor de nieuwbouw TregaZinkwit worden nog subsidiemogelijkheden zoals SDE++ (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie) en EIA (Energie-investeringsaftrek) onderzocht. Deze zijn nu voorzichtigheidshalve nog niet meegenomen in de businesscase warmtenet TregaZinkwit.

Vraag 8:

Grensoverstijgende warmtebronnen

- Zijn grensoverschrijdende alternatieve warmtebronnen onderzocht, zoals de steenfabriek in Smeermaas en de Steenfabriek Klinkers net over de grens via Regia?
- Zo ja, wat zijn de technische, financiële en contractuele mogelijkheden om warmte of energie grensoverschrijdend te importeren? Zo nee, bent u voornemens om de grensoverstijgende alternatieve warmtebronnen te onderzoeken?

Antwoord 8:

- *Nee, zie het antwoord op vraag 4 bij de vraag over Mora Beatrixhaven en Tata Steel Beatrixhaven. Bij gebruik van grensoverschrijdende warmtebronnen is bovendien wetgeving een mogelijke belemmering.*
- *Op dit moment niet van toepassing. In het bredere kader van de warmtevoorziening van Maastricht, zoals beschreven in de Transitie Visie Warmte en Energie, zullen alle potentiële restwarmtebronnen worden onderzocht en waar mogelijk ingezet.*

Vraag 9:

Capaciteit en opslagvolumme RWZI Limmel

- Hoe groot moet het opslagvolume zijn om een wijk (x aantal woningen) in de winter te kunnen voorzien van voldoende bronwarmte uit de RWZI?
- Welke opslagtechnologie (bijv. WKO, boorgatopslag, buffervaten) is het meest geschikt om de zomerse warmte van 20°C op te slaan en in de winter beschikbaar te maken?
- Wat is het rendement en de warmteverliesfactor bij langdurige opslag van water van ca. 20°C gedurende meerdere maanden?



DATUM
15 september 2025

- Kan de opslagtemperatuur verhoogd worden (bijvoorbeeld 30–40°C) om het rendement van de warmtepompen in de winter te verbeteren?
- Hoe beïnvloedt de seizoensopslag de operationele belasting van de RWZI (continu warmteonttrekking versus piekafname in zomer)?

Antwoord 9:

- *Deze vraag heeft betrekking op seizoensopslag. Bij de eerste studies rond de energievoorziening voor de nieuwbouw TregaZinkwit is de optie seizoensopslag onderzocht en afgefallen. Redenen hiervoor zijn de kosten en de risico's bij deze optie.*
- *Zie bovenstaand antwoord. Omdat seizoensopslag als optie is afgefallen is het voor nieuwbouw TregaZinkwit niet relevant deze vraag uit te zoeken.*
- *Idem.*
- *Idem.*
- *Idem.*

Vraag 10:

Opwaarderen met warmtepompen

- Welke COP (Coëfficiënt of Performance) is te verwachten bij het opwaarderen van 10–20°C bronwater naar de vereiste 70°C voor tapwater?
- Hoeveel elektrisch vermogen is nodig om x GJ-warmte op te waarderen, en hoe verhoudt dit zich tot de lokale elektriciteitsinfrastructuur/netcapaciteit?
- Kan een cascadesysteem (meerdere warmtepompen achter elkaar) of een hybride opstelling met boosterwarmtepompen voor tapwater de efficiëntie verbeteren?
- Welke temperatuurniveaus zijn optimaal om balans te vinden tussen opslagverliezen, warmtepomp rendement en distributietemperatuur in het warmtenet?

Antwoord 10:

- *Bij deze vraag dient de opmerking te worden gemaakt dat bij de voorgestelde variant 7a,b de primaire warmtevoorziening geschiedt door restwarmte van Koninklijke Mosa. De warmte van RWZI Limmel en de daarbij behorende warmtepompen worden pas ingezet als het vermogen van Koninklijke Mosa niet groot genoeg is. De warmtepompen zullen dan in eerste instantie ingezet worden bij leidingen in de warmtefabriek die een hogere temperatuur hebben dan de genoemde 10-20 °C. De COP zal dan dus ook groter zijn dan de COP bij verwarming van 10–20°C naar 70 °C.*
Voor de COP voor het opwaarderen van 10-20 °C naar 70 °C is in de variantenstudie uitgegaan van de Carnotfactor (afhankelijk van de bron- en afgiftetemperatuur) en een Carnot-rendement van 50%. Bij het opwaarderen vanaf 10 °C is de COP dan 2,86. Deze COP zal niet voorkomen bij de voorgestelde variant 7a,b. De COP zal hoger zijn en variëren.
- *Het elektrisch vermogen om x GJ-warmte op te waarderen zal bij de voorgestelde variant 7a,b variëren. Uit de variantenstudie blijkt dat de totale warmtevraag voor TregaZinkwit maximaal ongeveer 2,5 MW zal bedragen. Het vermogen van de restwarmte van Koninklijke Mosa is waarschijnlijk ongeveer 1,5 MW. Om deze warmte naar de woningen te brengen is ongeveer 115 kW elektrisch vermogen nodig. Als alle warmte van RWZI Limmel moet komen is voor het opwaarderen met warmtepompen en transporteren ongeveer 877 kW elektrisch vermogen nodig. Naar verwachting zal het maximaal benodigde elektrisch vermogen bij variant 7a,b dus ongeveer 460 kW bedragen. Dit vermogen kan geleverd worden door een normale middenspanningsaansluiting van 1750 kW.*



DATUM
15 september 2025

Ter vergelijking, het benodigde vermogen voor de referentie, individuele lucht/water warmtepompen, is in de variantenstudie ongeveer 2200 kW. Dit vermogen zou niet kunnen worden geleverd door een normale middenspanningsaansluiting van 1750 kW.

- *Het moge duidelijk zijn dat er, door de combinatie van de warmte van de Koninklijke Mosa en RWZI Limmel én het gebruik van een 4-pijps-systeem, veel mogelijkheden zijn om de inzet van de warmtepompen te optimaliseren richting onder meer het realiseren van een zo groot mogelijke COP. Dit zal een onderdeel zijn van het voorontwerp dat in september-november zal worden gemaakt. Het moge ook duidelijk zijn dat er dan ook zal worden onderzocht hoe en waar de warmtepompen zullen worden ingezet. Dit kan een cascadesysteem, een hybride opstelling of een andere oplossing worden, waarbij het realiseren van een zo groot mogelijke overall COP een belangrijk uitgangspunt is.*
- *Ten aanzien van optimale temperatuurniveaus kan gesteld worden dat bij variant 7a,b de temperatuur van het leidingnet voor warmtapwater rond de vereiste 70 °C zal zijn. De temperatuur van leidingnet voor verwarming zal waarschijnlijk variëren afhankelijk van de benodigde temperatuur voor de verwarming van de woningen. Omdat de woningen goed geïsoleerd zijn, zijn hiervoor waarschijnlijk temperaturen van 30-40 °C voldoende. In de warmtefabriek komen alle warmtestromen samen. De optimalisering van de temperaturen in de warmtefabriek zal een onderdeel zijn van het voorontwerp dat in september-oktober zal worden gemaakt.*

Hoogachtend,
Namens het college van burgemeester en wethouders van Maastricht,

John Aarts
Wethouder Mobiliteit, Stadsbeheer, Vastgoed, Duurzaamheid en Hospitality

Schriftelijke vragen