



> RETOURADRES Postbus 1992, 6201 BZ Maastricht

BEZOEKADRES  
Mosae Forum 10  
6211 DW Maastricht

Aan de fractie van SAB  
Tav de heer Gorren en  
de heer van Thor

POSTADRES  
Postbus 1992  
6201 BZ Maastricht

ONDERWERP  
Vragen ex art. 47 RvO inzake\_Energietransitie  
Maastricht

DATUM  
20 maart 2019  
Verzonden 21-03-2019

BIJLAGEN  
--

BEHANDELD DOOR  
PHM (Peter) Rempelberg

TELEFOONNUMMER  
043 350 4421

ONZE REFERENTIE  
2019-08980

E-MAILADRES  
Peter.Rempelberg@maastricht.nl

FAXNUMMER  
043 - 350 4141

UW REFERENTIE  
---

Geachte heren Gorren en van Thor,

Onderstaand treft u de beantwoording aan van de vragen die uw fractie gesteld heeft in het kader van artikel 47 van het Reglement van Orde.

Maastricht is inzake de energietransitie drukdoende te onderzoeken of de restwarmte van de DSM als verwarmingsbron voor Maastricht gebruikt kan worden. We mogen aannemen dat hier toch flinke investeringen voor nodig zijn en een nog aan te leggen infrastructuur.

In het kader hiervan hebben wij de volgende vragen:

#### Vraag 1:

Op welke termijn denkt u dat dit realiseerbaar zou zijn en waar wilt u deze warmte dan voor gaan gebruiken?

#### Antwoord 1:

*De gemeenteraad van Maastricht dient uiterlijk in 2021 een Warmtevisie vast te stellen. Hierin staat welke buurt in welk jaartal van het aardgas gaat en wat het beste alternatief is voor aardgas. Onder het 'beste alternatief' verstaat men het alternatief met de laagste maatschappelijke kosten. Vier alternatieven zijn momenteel actueel. Deze alternatieven zijn: 1) all electric, 2) combinatie elektriciteitsnet en een hoge- of lage temperatuur warmtenet gevoed met bijvoorbeeld warmte vanuit de industrie, aardwarmte, oppervlaktewater, 3) omgevingswarmte in combinatie met een warmtepomp en 4) groen gas. In alle vier de alternatieven is het plaatsen van zonnepanelen mogelijk. Vooruitlopend daarop wordt door CE Delft onderzocht welk alternatief voor aardgas het beste is voor alle wijken in Maastricht. De resultaten van deze studie zijn van groot belang voor de Warmtevisie en het afwegingsproces over het beste alternatief in de wijk. De nu geplande infrastructuur vanuit Het Groene Net (HGN) stopt bij Maastricht-Aachen Airport. De gemeenten Maastricht en Meerssen hebben Het Groene Net Ontwikkeling (HGNO) gevraagd de technische en financiële haalbaarheid te onderzoeken voor het doortrekken van de infrastructuur naar Maastricht en/of Meerssen. Wij verwachten medio 2019 meer inzicht te hebben in de haalbaarheid van het project. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de investering die nodig is voor de aanleg van de infrastructuur pas dan financieel verantwoord is, als een warmtenet in Maastricht van voldoende omvang en volume aanwezig is. Dit houdt in dat de twee bestaande warmtenetten in de Belvédère en Céramique qua omvang moeten groeien en een aanvang moet worden gemaakt met de realisatie van een derde warmtenet voor het Centrum van de stad.*



DATUM  
20 maart 2019

*De drie afzonderlijke warmtenetten kunnen in de toekomst met elkaar worden verbonden tot één stedelijk warmtenet dat vervolgens gekoppeld kan worden met HGN.*

**Vraag 2:**

Heeft u al een globale kostenraming voor het realiseren voor het aanleveren van deze restwarmte, en welke is deze?

**Antwoord 2:**

*Op dit moment is nog geen globale kostenraming bekend voor het aanleveren van restwarmte vanuit DSM (Chemelot).*

**Vraag 3:**

Hoe gaat u de continuïteit voor het aanleveren van warmte garanderen?

**Antwoord 3:**

*De continuïteit voor het aanleveren van warmte wordt geborgd en gegarandeerd door het afsluiten van een leveringscontract tussen de klant en de warmteleverancier. De leverancier koopt warmte in en verkoopt deze aan de klanten. De leverancier verplicht zich daarmee juridisch tot het leveren van warmte aan de afnemer en de afnemer verplicht zich juridisch door de warmte af te nemen. In het technisch concept wordt rekening gehouden met back-upvoorzieningen ten behoeve van de leveringszekerheid.*

**Vraag 4:**

Stel dat de DSM na afloop van een eventueel leveringscontract besluit de restwarmte elders in te zetten, hoe vangt u dit dan op?

**Antwoord 4:**

*Zoals de naam al aangeeft, is restwarmte voor de industrie een restproduct (afval) dat voor het productieproces geen functie meer heeft, maar voor het verwarmen van gebouwen een goed en betaalbaar alternatief kan zijn voor aardgas. Wij verwachten dat ook in de toekomst restwarmte vanuit de industrie meer decennia leverbaar is. In de gesprekken met de industrie komt dit aan de orde en wordt nagegaan hoeveel warmte gedurende de contractperiode geleverd kan worden. Toekomstige ontwikkelingen worden hierin meegenomen. Indien na de contractperiode en/of na verdergaande verduurzaming van het productieproces niet meer voldoende warmte beschikbaar is, zal de warmteleverancier nieuwe duurzame warmtebronnen tijdig in gebruik moeten nemen. Hierbij valt te denken aan biomassa en/of geothermie. De keuze van de eventuele in de toekomst aanvullende en realistische warmtebronnen maakt deel uit van het vormgeven en ontwikkeling van de business case.*

**Vraag 5:**

Is het misschien toch verstandig om naast de DSM als bron voor het aanleveren van restwarmte te kijken naar meerdere bronnen die dit kunnen leveren, bv SAPPI in België. Wat is uw mening hierover?

**Antwoord 5:**

*In het kader van de uitfasering van aardgas heeft de gemeente Maastricht, netto gezien, een warmtevraag. De capaciteit van de huidige industrie in Maastricht is te gering om alle gebouwen aan te sluiten op een warmtenet en te voorzien van voldoende warmte. Dit brengt met zich mee dat regionaal en/of internationaal onderzoek nodig is.*



DATUM  
20 maart 2019

*Regionaal wordt momenteel de haalbaarheid onderzocht of warmte vanuit Chemelot met vele warmtebronnen geleverd kan worden (zie ook antwoord 1). Internationaal, bijvoorbeeld Sappi Lanaken, is in het verleden onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van warmtelevering voor de woonlocatie en het bedrijventerrein Lanakerveld. Een aandachtspunt hierbij is dat internationale samenwerking op basis van de huidige wet- en regelgeving complex kan zijn. Gezien onze gewijzigde opgave om het aardgas te vervangen door een andere warmtebron is het zeker de moeite waard om opnieuw in overleg te treden met Sappi Lanaken. Het eerste ambtelijk overleg is gepland op 1 april a.s. Na dit overleg zal een eerste globale inschatting worden gemaakt of de aanleg van een warmteleiding van Sappi Lanaken naar Maastricht technische- en economisch haalbaar is. Zodra de resultaten bekend zijn, ik verwacht medio 2019, zal ik u hierover informeren.*

**Vraag 6:**

Wij hebben de wethouder al tweemaal eerder gevraagd of hij voornemens is een biomassacentrale kort tegen de wijk Boschpoort aan te plaatsen. Zijn antwoord is telkenmale nee, daar zijn geen plannen voor. Denkt u daar nog steeds zo over, en betekent dit dat deze plannen dan definitief van de baan zijn?

**Antwoord 6:**

*De gemeente Maastricht heeft in april 2012 in het kader van de Duurzame Energie Centrale Limburg (DECL) een omgevingsvergunning verleend aan Imtech voor een biomassacentrale in Bosscherveld. Deze omgevingsvergunning is onherroepelijk en bevindt zich momenteel in de failliete boedel van Imtech. De curator is rechtverkrijgende van de omgevingsvergunning en zal ter uitvoering van de Faillissementswet de omgevingsvergunning trachten te verkopen aan geïnteresseerde (markt)partijen. Op dit moment is bij ons niet bekend of de curator in overleg is met geïnteresseerde marktpartijen over de overdracht van de omgevingsvergunning. Indien de omgevingsvergunning wordt overgedragen aan een marktpartij, is het juridisch toegestaan met de bouw van de biomassa te starten. De plannen zijn dus niet definitief van de baan, maar we hebben evenmin zicht op actuele ontwikkelingen.*

In de energietransitie wordt continu gesproken over elektriciteit als schone en goedkope energiebron ter vervanging van brandstof voor auto's en eventueel voor koken en verwarmen op gas. Waterstof als alternatief horen we weinig van omdat het produceren van waterstof meer energie kost dan dat het oplevert. Toch geloven wij dat als we de overschotten in elektriciteit en restwarmte gaan inzetten voor het produceren van waterstof dit een beter alternatief zou zijn voor brandstof voor auto's en ter vervanging van ons aardgas.

Hierover hebben wij de volgende vragen:

**Vraag 7:**

Welke ontwikkelingen m.b.t. waterstof vinden er op dit moment plaats in Maastricht?

**Antwoord 7:**

*Voor zover bij ons bekend vinden er geen ontwikkelingen met betrekking tot waterstof plaats in Maastricht. Wel is Enexis als netbeheerder betrokken bij diverse landelijke projecten en pilots op het gebied van waterstof. Om er enkele te noemen: The Green Village, Hydrogreen, Nieuwborgen.net, Hessenpoort en een onderzoeksproject in samenwerking met Netbeheer Nederland.*

**Vraag 8:**

Welke initiatieven ontwikkelt de gemeente op dit moment t.a.v. waterstof als alternatieve brandstof en ter vervanging van aardgas?



DATUM  
20 maart 2019

**Antwoord 8:**

*De gemeente Maastricht ontwikkelt op dit moment geen concrete initiatieven voor waterstof als alternatieve brandstof voor aardgas.*

*De gemeente Maastricht volgt nauwgezet de landelijke ontwikkelingen op dit gebied en zodra initiatieven en/of technieken bekend zijn, wordt de inzetbaarheid, haalbaarheid en de betaalbaarheid in Maastricht beoordeeld. Indien zich een dergelijke ontwikkeling voordoet, wordt u hierover opnieuw geïnformeerd.*

**Vraag 9:**

Bent u met woningbouwcorporaties in gesprek om bij het overgaan van gas op elektriciteit het leidingnetwerk in hun woningen in stand te laten voor het eventuele vervoer van waterstof zodat onze burgers weer niet op onkosten gejaagd worden?

**Antwoord 9:**

*Op dit moment zijn wij in overleg met de woningbouwcorporaties over de Warmtevisie en het warmtenet. Overleg met de woningbouwcorporaties over het leidingwerk in de woningen is op dit moment (nog) niet opportuun en komt aan de orde bij het opstellen van het uitvoeringsplan. In dat kader is het van belang op te merken dat de belangrijkste conclusie uit het onderzoek van KIWA naar 'Toekomstbestendige gasdistributienetten' van juli 2018 is, dat het bestaande gasnetwerk met de juiste maatregelen prima ingezet kan worden om duurzame gassen zoals (100%) waterstof en biomethaan te distribueren. Daar waar distributie van duurzame gassen gewenst is, kan het gasnet van de toekomst in grote mate gelijk blijven aan het huidige aardgasnetwerk. De belangrijkste aanpassing voor de netbeheerders betreft het meten en de verrekening van de geleverde hoeveelheid energie. Een voorwaarde is verder, dat bij de eindgebruiker de toestellen geschikt gemaakt worden voor 100% waterstof en biomethaan.*

**Vraag 10:**

Gezien de voorgaande vragen m.b.t. restwarmte van de DSM, zou het niet verstandig zijn de restwarmte van de DSM te gebruiken voor het produceren van waterstof omdat men dan twee vliegen in één klap slaat, namelijk schone brandstof voor auto's en voor verwarming als alternatief voor aardgas. Lijkt ons veel efficiënter en wij horen graag uw mening hierover.

**Antwoord 10:**

*De productie van waterstof is een proces dat over het algemeen koolwaterstoffen via een chemische reactie omvormt tot waterstofgas. Voor commerciële toepassingen wordt waterstof in grote hoeveelheden geproduceerd via reforming van aardgas en wordt op grote schaal toegepast (60% van de totale waterstofproductie in Nederland, zijnde 9,2 miljard m<sup>3</sup> of 828 kiloton) bij de productie van waterstof als grondstof voor de productie van kunstmest (ammoniak). Hierbij komt ook CO<sub>2</sub> vrij. Hierbij reageert stoom op hoge temperaturen (700-1100 °C en 25 bar) met methaan. Het rendement bedraagt ca. 75 procent. Dat wil zeggen dat 75 procent van de energie die in aardgas bevindt in waterstof wordt opgeslagen. Het gebruik van restwarmte met een lage temperatuur (< 100 graden) is niet geschikt voor de productie van waterstofgas op commerciële basis.*

*Waterstofgas kan ook verkregen worden via biologische waterstofproductie in een algenbioreactor, of door het gebruik van grote hoeveelheden elektriciteit (door elektrolyse), hitte (thermolyse) of een tussenvorm (hogetemperatuurelektrolyse). Deze methoden zijn op dit moment niet kosteneffectief voor de productie van grote hoeveelheden. Productie van waterstofgas uit elektriciteit is momenteel alleen interessant als er een tijdelijk overschot is aan wind- of zonne-energie of waterkracht. Het rendement bedraagt circa 50 tot 70 procent. Hierbij wordt dus 50 tot 70 procent van de energie uit elektriciteit, als hoogwaardige energiebron, in waterstof opgeslagen. Bij het omzetten van aardgas*



DATUM  
20 maart 2019

*of elektriciteit naar waterstof gaat dus veel energie verloren. Vanwege de uitfasering van aardgas zal de vraag naar elektriciteit eerder toenemen en de overproductie dus juist afnemen.*

Hoogachtend,

Namens het college van burgemeester en wethouders van Maastricht,  
Wethouder Klimaat & Energie, Ruimtelijke ontwikkeling en Mobiliteit.

Gert-Jan Krabbendam.

Vragen ex art. 47 RvO