

Aan de leden van de Vaste commissie voor Binnenlandse Zaken  
Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

**Datum** 29-10-2018  
**Ons kenmerk** 2018/JN/MV/070  
**Onderwerp** WGO Wonen en Ruimte

Geachte leden van de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken,

Op 12 november staat het WGO 'Wonen en Ruimte' gepland. FME, dat ruim 2.200 bedrijven vertegenwoordigt in de technologische industrie waarvan 40% van de productie van FME-leden is bestemd voor de bouwsector, vraagt met het oog op de behandeling van de begroting aandacht voor:

1. De rol van technologie bij het oplossen van de woningnood
2. Toepassing van LED-verlichting en slimme technologie voor grootschalige energiebesparing
3. Omzetting van de bestaande gasinfrastructuur voor waterstof en groen gas

### **1. Rol technologie bij oplossen woningnood**

Het bouwen van voldoende kwalitatieve en zeker ook de kwantitatieve woningen is een van de meest urgente maatschappelijke uitdagingen waar Nederland momenteel voor staat. Het blijkt lastig om de woningbouwproductie te verhogen doordat de bouwsector nog onvoldoende innoveert en (technisch) personeel schaars is. Digitalisering en industrialisering van het bouwproces en de productie van arbeidsefficiënte technieken kunnen deze problemen oplossen.

#### Digitalisering en industrialisering bouwproces

In de bouwsector kan een enorme kostenreductie en productiviteitsverhoging worden gerealiseerd door betere digitale samenwerking middels het BIM-systeem<sup>1</sup>. Ook meer fabrieksmatig produceren door bouwonderdelen voor te fabriceren (prefab) en op de bouwplaats te assembleren kan hiertoe bijdragen. Door het achterblijven van de vraag aan de opdrachtgeverszijde komen deze vernieuwingen in het bouwproces nog onvoldoende van de grond. Om de gehele bouwketen te enthousiasmeren voor digitalisering en industrialisering van het bouwproces ziet FME een belangrijke rol weggelegd voor de overheid als groot aanbesteder (Rijkvastgoedbedrijf en Rijkwaterstaat) in de gebouwde omgeving.

- *FME roept de overheid op om digitalisering en industrialisering als criterium mee te nemen in overheidsaanbestedingen, waardoor er een noodzaak voor de hele bouwketen ontstaat om vaart te maken met toepassingen zoals o.a. BIM.*

#### Technologische innovatie helpt bij arbeidsmarkttekort

FME en het bredere bedrijfsleven zien de arbeidstekorten, zowel kwalitatief als kwantitatief, oplopen. Om dit probleem op te lossen zijn onze bedrijven aan de slag gegaan met het ontwikkelen van bouw- en installatietechnologie waarbij arbeid efficiënter wordt ingezet. Denk aan een warmtepomp of

---

<sup>1</sup> BIM staat voor Building Information Model. Dit is een digitale werkwijze in de bouwketen waarin effectief informatie wordt uitgewisseld, meestal ondersteund door een 3D bouwtekening waarin en waarmee verschillende partijen in de bouwketen werken.

verwarmingsketel die enkel hoeft te worden gemonteerd (plug & play) en software die op afstand fouten detecteert en zelf kan oplossen, maar ook zelf aangeeft wanneer onderhoud nodig is (voorspelbaar onderhoud). Deze technologie vraagt initieel een investering, maar op de langere termijn verdient dit zich terug door o.a. lagere onderhoudskosten en een langere levensduur van producten.

- *FME vraagt aan te besteden o.b.v. Total Cost of Ownership (TCO) in plaats van initiële kostprijs, zodat door technologische innovaties arbeid zowel in de bouwfase als onderhoudsfase efficiënter wordt ingezet.*

## **2. LED-verlichting en slimme technologie (smart building) leidt tot energiebesparing**

Op dit moment is er nog onvoldoende aandacht voor energiebesparing in de gebouwde omgeving. Zo wordt energiebesparing slechts drie keer vermeld in het deelakkoord van de klimaattafel gebouwde omgeving. Bovendien wordt in het deelakkoord in relatie tot energiebesparing alleen gesproken over isolatie. Dit terwijl er een veel breder scala aan energiebesparende technieken mogelijk is, waaronder intelligente LED-verlichting, die relatief goedkoop zijn en maximaal bijdragen aan het terugdringen van het energieverbruik.

### Energiebesparing door LED-verlichting en slimme technologie in gebouwen (smart building)

Waar iedereen denkt dat Nederland al volledig is overgegaan op LED-verlichting, maakt naar schatting slechts 10%<sup>2</sup> van de gehele markt gebruik van LED-verlichting. Dit terwijl een volledige inzet van LED-verlichting evenveel stroom kan besparen als 3 miljoen huishoudens per jaar verbruiken, wat gelijk staat aan een CO<sub>2</sub>-reductie van 3,1 Mton<sup>3</sup> in de gebouwde omgeving.

Daarnaast kan door toepassing van steeds goedkoper wordende sensoren, geavanceerde data-analyse (AI) en veilige en betere data-uitwisseling het energieverbruik steeds beter worden afgestemd op de vraag. Hierdoor kan een enorme efficiëntieslag en daarmee grootschalige energiebesparing behaald worden. Denk hierbij aan slimme technologie waarbij klimaatinstallaties via sensoren enkel actief zijn bij gebruik van het gebouw, energiebeheersystemen die energiegebruik optimaliseren en samen met opslagsystemen zo efficiënt mogelijk gebruik maken van energie opgewekt door zonnepanelen.

- *FME vraagt de Rijksoverheid bij aanbestedingen voor Rijksprojecten de verplichte inzet van energiebesparende (LED) en slimme technologie voor te schrijven en dit actief te handhaven. Een verlaagd btw-tarief voor energiebesparende technieken kan daarnaast de consument enthousiasmeren om tot energiebesparing over te gaan.*

## **3. Omzetting bestaande gasinfrastructuur voor waterstof en groen gas**

Er is de afgelopen tijd veel aandacht geweest voor de toepassing van waterstof. FME ziet kansen voor de toepassing van waterstof in de industrie, maar ook in de gebouwde omgeving. Certificeringsinstituut Kiwa en DVG NL hebben vastgesteld dat waterstof in onze bestaande gasnet vervoerd kan worden, zonder rigoureuze ingrepen<sup>4</sup>. Cv-ketels kunnen daarnaast al op groen gas werken en momenteel worden ook Cv-ketels voor waterstof ontwikkeld. Dit biedt een kosteneffectief

<sup>2</sup> <https://www.fedet.nl/wp-content/uploads/2018/04/2018-03-28-Fedet-Position-Papers.pdf>

<sup>3</sup> [https://www.fedet.nl/wp-content/uploads/2018/07/NLA\\_Infographic.pdf](https://www.fedet.nl/wp-content/uploads/2018/07/NLA_Infographic.pdf)

<sup>4</sup> [https://www.netbeheernederland.nl/\\_upload/RadFiles/New/Documents/Kiwa%20-](https://www.netbeheernederland.nl/_upload/RadFiles/New/Documents/Kiwa%20-)

Toekomstbestendige%20gasdistributienetten%20-%20GT170272%20-%202018-07-05%20-D...pdf

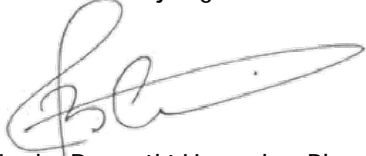
perspectief voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving zonder dat we ons uitstekende gastransportnetwerk vroegtijdig hoeven af te schrijven.

- *FME vraagt de overheid om grootschalige demonstratieprojecten op te starten gericht op de toevoeging van nieuwe gassen, zoals waterstof en groen gas, aan de bestaande gasinfrastructuur en dit via de Klimaatvelop te financieren.*

**Ter afsluiting**

FME is uiteraard graag bereid om bovenstaande mondeling of schriftelijk nader toe te lichten. U kunt contact opnemen met onze PA-Adviseur, Jeroen Neefs ([jeroen.neefs@fme.nl](mailto:jeroen.neefs@fme.nl) / +31 6 53158493).

Met vriendelijke groet,



Ineke Dezentjé Hamming-Bluemink  
Voorzitter FME