

ECORYS



90
Years

Answering
tomorrow's
challenges
today

Deep-dive duurzaam gas

Heveadorp Wijk van de Toekomst

Bewonersbijeenkomst, maandag 8 juni 2020

Hevea Initiatief | APPM | Ecorys

Agenda

- 1. Welke smaken duurzaam gas zijn er?**
- 2. De voor- en nadelen over duurzaam gas**
- 3. Beschikbaarheid van duurzaam gas**
- 4. Discussie en vragen**

1. Smaken van duurzaam gas

Groen aardgas

- **Bronnen van biomassa voor groen aardgas:**
 - Houtige biomassa (pellets & snoeihout)
 - Afvalstromen (slib, mest, groenafval)
 - Landbouw producten (met name restproducten)

Blauwe of groene waterstof

- **Blauwe waterstof:**
 - Productie van waterstof uit aardgas waarbij de CO₂ wordt opgeslagen onder de grond
- **Groene waterstof:**
 - Productie van waterstof met behulp van een elektrolyzer gevoed met water en duurzaam opgewekte elektriciteit (wind of zon)

2. Voor en nadelen van duurzaam gas

Voordelen

- Geen verregaande aanpassingen aan de schil van de woning nodig
- Geen lage temperatuur afgiftesysteem benodigd
- Koken blijft mogelijk op dezelfde manier als nu
- Relatief, in de meeste gevallen, een goedkope optie in vergelijking met andere alternatieven voor conventioneel aardgas

Nadelen

- Beperkte beschikbaarheid van zowel groen gas als blauwe / groene waterstof.
 - Daarom met name reserveren voor de industrie en de transportsector (luchtvaart, zeevaart, vrachtvervoer over land)
- Gebruik van duurzaam gas kan gezien worden als 'minder duurzaam'.
 - Discussies over duurzaamheid biomassa
 - Verzachting prikkel tot nemen van energiebesparende maatregelen

3. Beschikbaarheid van groen gas en waterstof gas

- **Warmtevraag gebouwde omgeving:**
 - 2018: **~470 PJ** (woningen en utiliteit, KEV 2019)
 - 2030: **~380 PJ** (woningen en utiliteit, prognose KEV, 2019)
- **Totale beschikbaarheid groen gas voor huishoudens én utiliteitsgebouwen: 52,8 PJ**
(ofwel 1,5 bcm, uitgangspunt startanalyse voor gebouwde omgeving)
- **Beschikbaarheid in toekomstscenario's Netbeheer Nederland bij huishoudens thuis:**
 - Groengas: maximaal **21 PJ**
 - Waterstof: maximaal **31 PJ**
- **Conclusie:**
 - De **precieze toekomstige beschikbaarheid** van duurzame gassen is **onzeker**.
 - Het **aandeel van de beschikbaarheid** dat naar de gebouwde omgeving kan vloeien is tevens **onzeker**.
 - **Duidelijk:** De beschikbaarheid van duurzame gassen is **ontoereikend**

4. Discussie en vragen



ECORYS

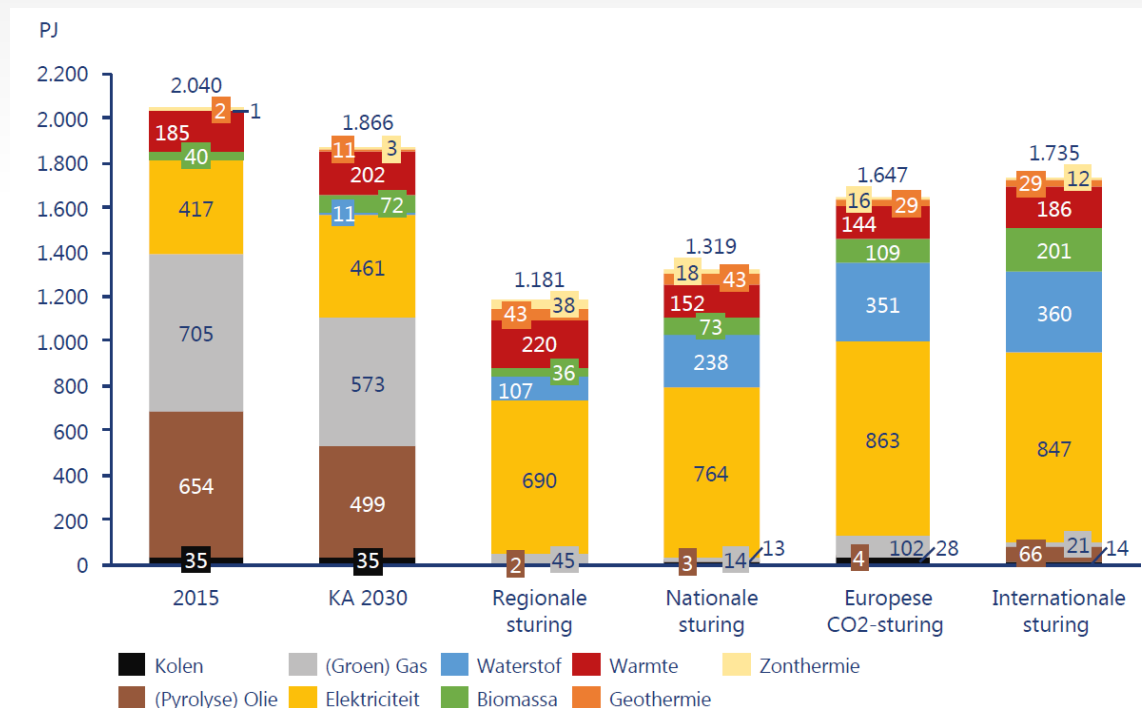


90
Years

Answering
tomorrow's
challenges
today

Dankuwel!

Back-up: Integrale infrastructuurverkenning 2030-2050



Figuur 5 Finale behoefte aan energiedragers (exclusief non-energetisch, exclusief synthetische bunkers en kerosine)