



# OCI NITROGEN

Uitdagingen van een energie-intensief bedrijf

Industrie & Energie  
GERT JAN DE GEUS, 12 DECEMBER 2017

# OCI NITROGEN

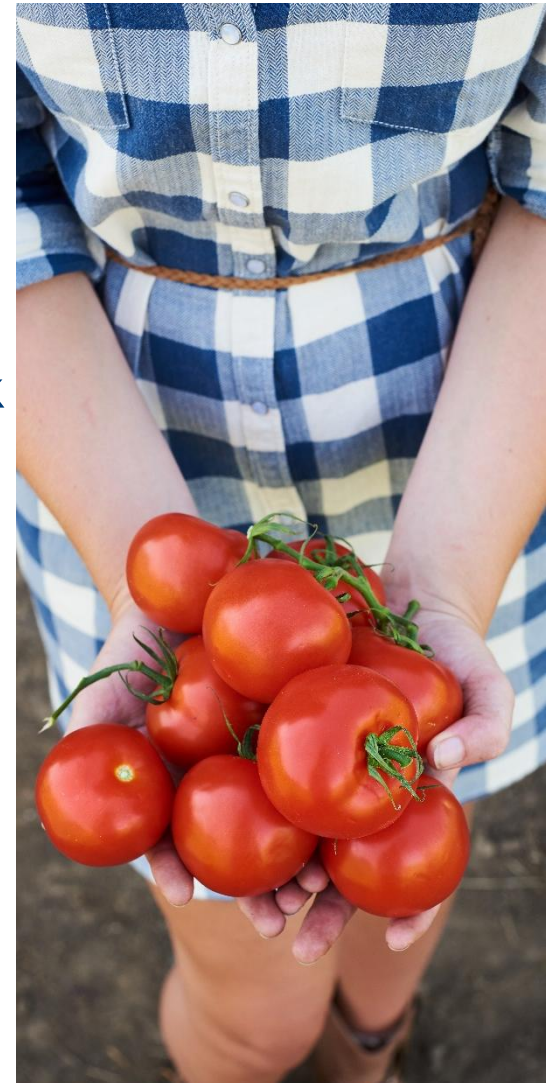
Belangrijke strategische speler voor OCI NV

Eén van de Europese marktleiders kunstmest & ammoniak

Grootste producent melamine wereldwijd

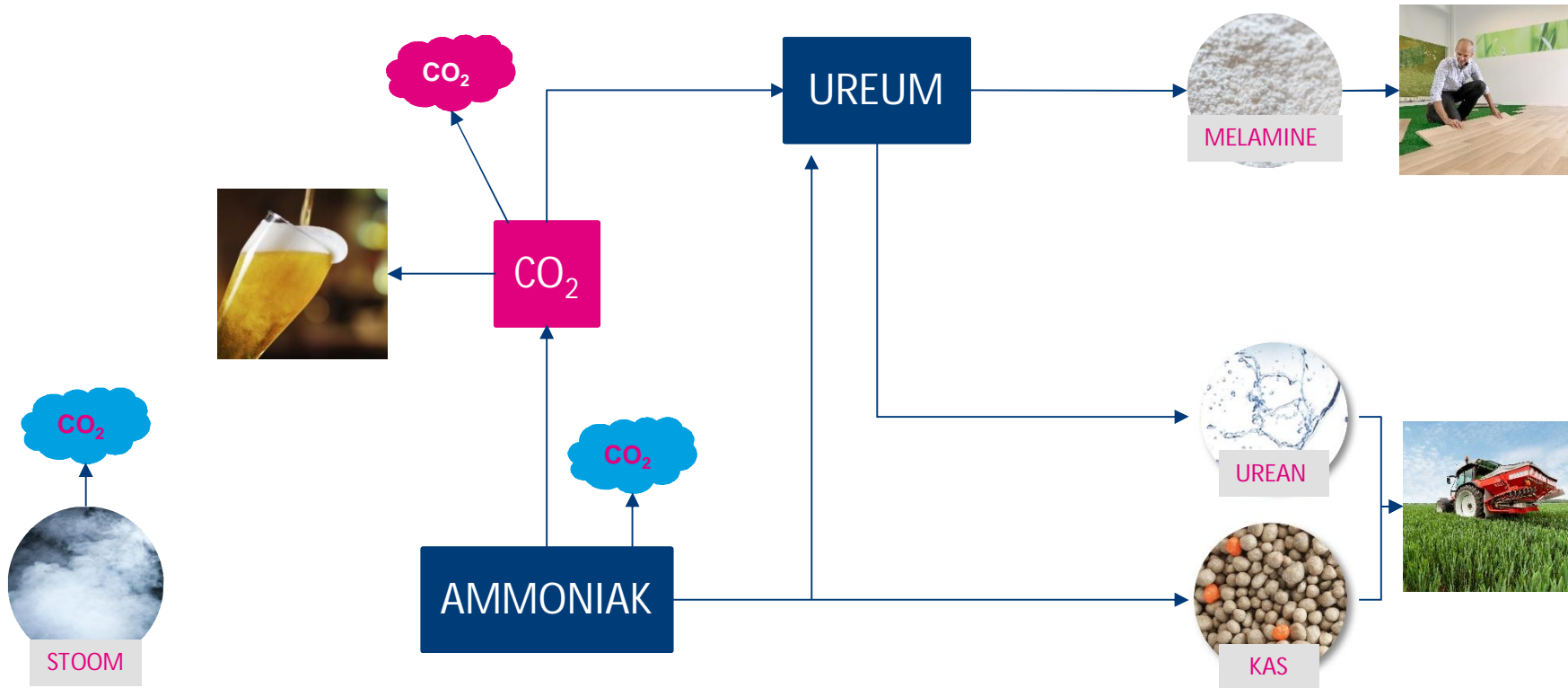
> 80 jaar historie

- Hoofdkantoor Geleen, Nederland
- ± 450 medewerkers
- Jaaromzet: ± EUR 750.000.000

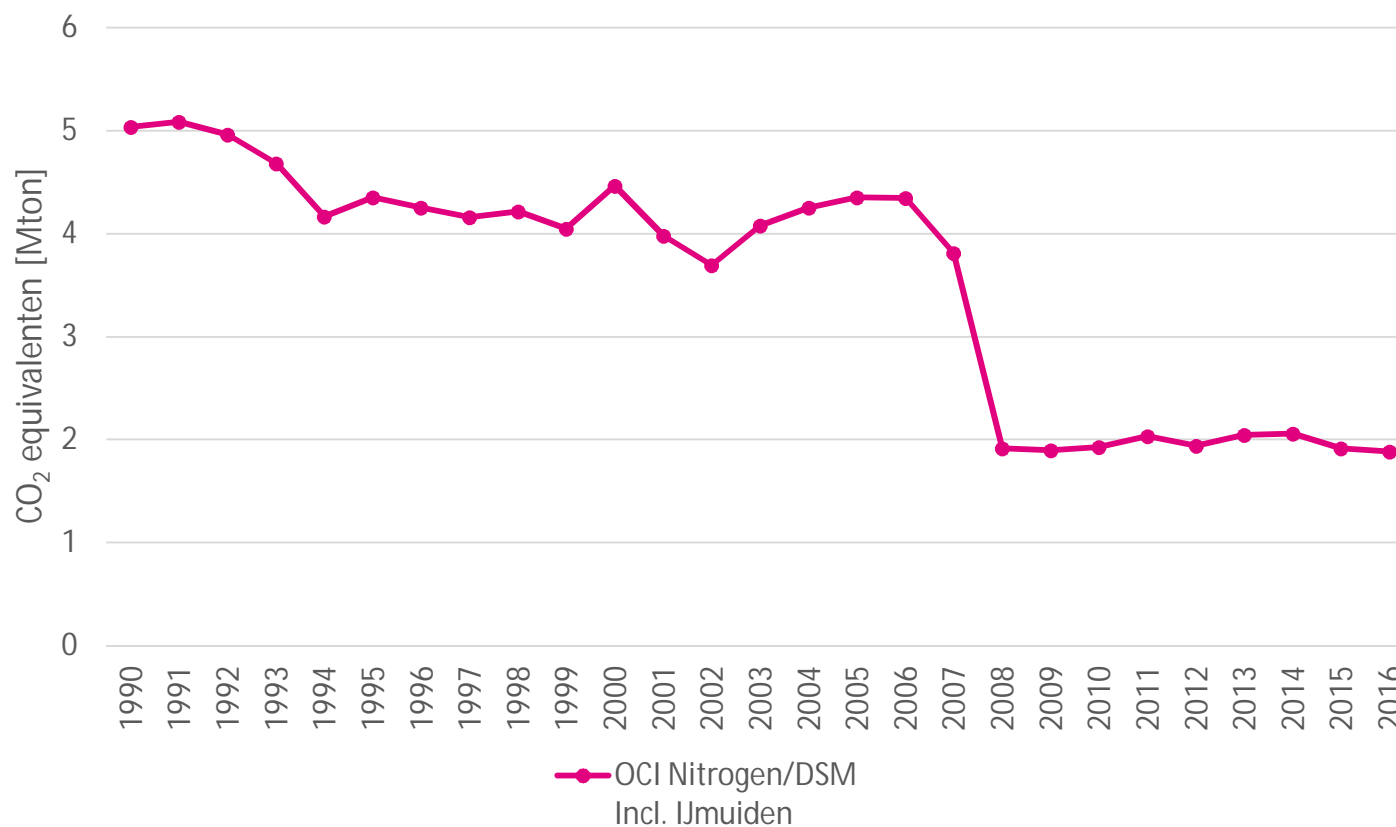


# ONZE CO<sub>2</sub> EMISSIES

2 miljoen ton CO<sub>2</sub> —  $\left\{ \begin{array}{l} \rightarrow 600 \text{ kiloton} > \text{energie-emissies} \\ \rightarrow 1,4 \text{ miljoen ton} > \text{procesemissies} \end{array} \right.$



## UITSTOOT BROEIKASGASSEN 1990 - HEDEN

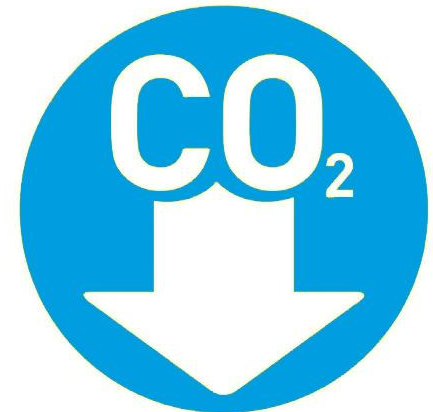


-60%



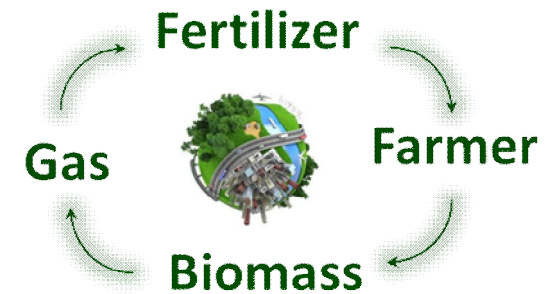
## CO<sub>2</sub> VERMINDEREN, HOE?

- Biogas
- Hernieuwbare waterstof (H<sub>2</sub>)
- Opslag (Carbon Capture & Storage)
- Hergebruik (Carbon Capture & Usage)



## WAAROM BIOGAS OP CHEMELOT?

- Groene energie & minder CO<sub>2</sub>-uitstoot
  - 43 miljoen Nm<sup>3</sup> biogas per jaar
- ±7 miljoen ton mest beschikbaar in Zuid-Nederland
  - Verbruik ongeveer 700 kt mest
- Visie Chemelot 2025 & OCI Nitrogen: meer circulaire processen
  - Alle mineralen worden verkoopbare eindproducten
  - Inzet restwarmte Chemelot



## WAAROM BIOGAS OP CHEMELOT?

- Groene energie & minder CO<sub>2</sub>-uitstoot
  - 43 miljoen Nm<sup>3</sup> biogas per jaar
- ±7 miljoen ton mest beschikbaar in Nederland
  - Verbruik ongeveer 700 kt mest
- Visie Chemelot 2025 & OCI Nitrogen: meer circulaire processen
  - Alle mineralen worden verkoopbare eindproducten
  - Inzet op...

CO<sub>2</sub> reductie bij de boer is 1,5 keer zo groot

MAX. 2,5 %



# HERNIEUWBARE WATERSTOF (H<sub>2</sub>)

## Zoeken naar juiste consortia

- Alternatieve grondstof ammoniakfabriek (met RWE)
- Elektrificatie (met ISPT) > EU-financiering afgewezen
- Waterstofnet op Chemelot (met SABIC/USG)
- Overig: Siemens, AkzoNobel, e.a.





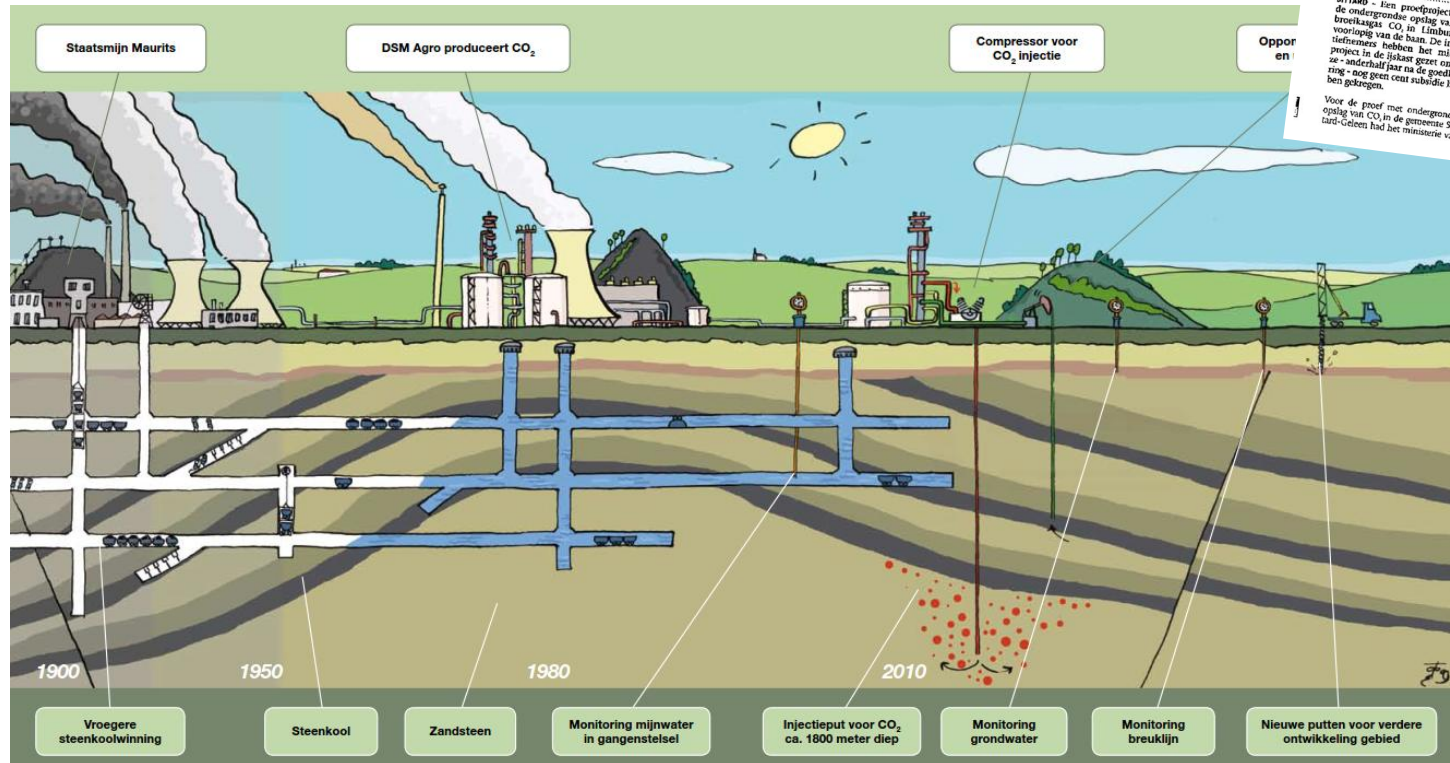
## UITDAGINGEN

- Technologische oplossingen aanwezig
- Rekent voor geen meter
- Zeer onzeker investeringsklimaat in Nederland (imports zijn vrij)
- Nu doen:
  - Samenwerken (ISPT)
  - Grootschalige pilots
  - Starten!



# CO<sub>2</sub>-opslag (CCS)

Geen politieke wil!



MILIEU Proefproject in Geleen afgeblazen omdat subsidie uitblijft

## Opslag van CO<sub>2</sub> gaat niet door

door Paul Bets en Peter Bruijns

SITTARD - Een proefproject met de ondergrondse opslag van het broeikasgas CO<sub>2</sub> in Limburg is voorlopig van de baan. De Limburgse ministers hebben het milieuproefproject in de jkkas gezet omdat ze - anderhalf jaar na de goedkeuring - nog geen cent subsidie hebben gekregen.

Economische Zaken in totaal 30 miljoen euro subsidie in het voorzichtige geval bij het onbedoelde verlies van het milieuproefproject, was gezegd. Het is niet duidelijk hoe de subsidie zal worden betaald. Volgens de openbare planning zou vanaf 2010 in twee miljoen ton CO<sub>2</sub> in de aanwinning van de provincie Limburg worden opgeslagen. Het is niet duidelijk hoe de provincie Limburg de kosten van de opslag zal betalen. Het is niet duidelijk hoe de provincie Limburg de kosten van de opslag zal betalen.



## Opslag op zee

- Wij hebben zuivere CO<sub>2</sub>
- Geen afvang nodig
- Chemelot ligt niet aan de kust
- SDE+ om dit mogelijk te maken



## CARBON CAPTURE & USAGE

- Levert geen reductie op
- Alleen vermindering met lange termijn opslag
- CO<sub>2</sub> heffingen bij verbrandingsinstallaties kunnen deze patstelling doorbreken!



♻️ CARBON

## CONCLUSIES

- Er zijn initiatieven!
- Allemaal matige tot slechte Business Cases
- Subsidies voor pilots is nodig; anders starten we niet
- Project financiering is key!
- De schaalgrootte is enorm → dus ook de change!
- Infrastructurele investeringen moeten van overheid komen
  
- Het alternatief is import!

**OCI**  
**NITROGEN**

