



Netherlands Enterprise Agency

Groen Gas in Nederland

Mathieu Dumont

Bunnik 14 maart 2019





Inhoud

- Aanpak en ontwikkelingen rond groen gas in historisch perspectief
- De verschillende functies van groen gas in het energiesysteem
- Technische barrières en oplossingsrichtingen voor Groen Gas invoeding in het gasnet.
- SDE+ voor groen gas (innovatiesubsidies)



Klimaatthermometer

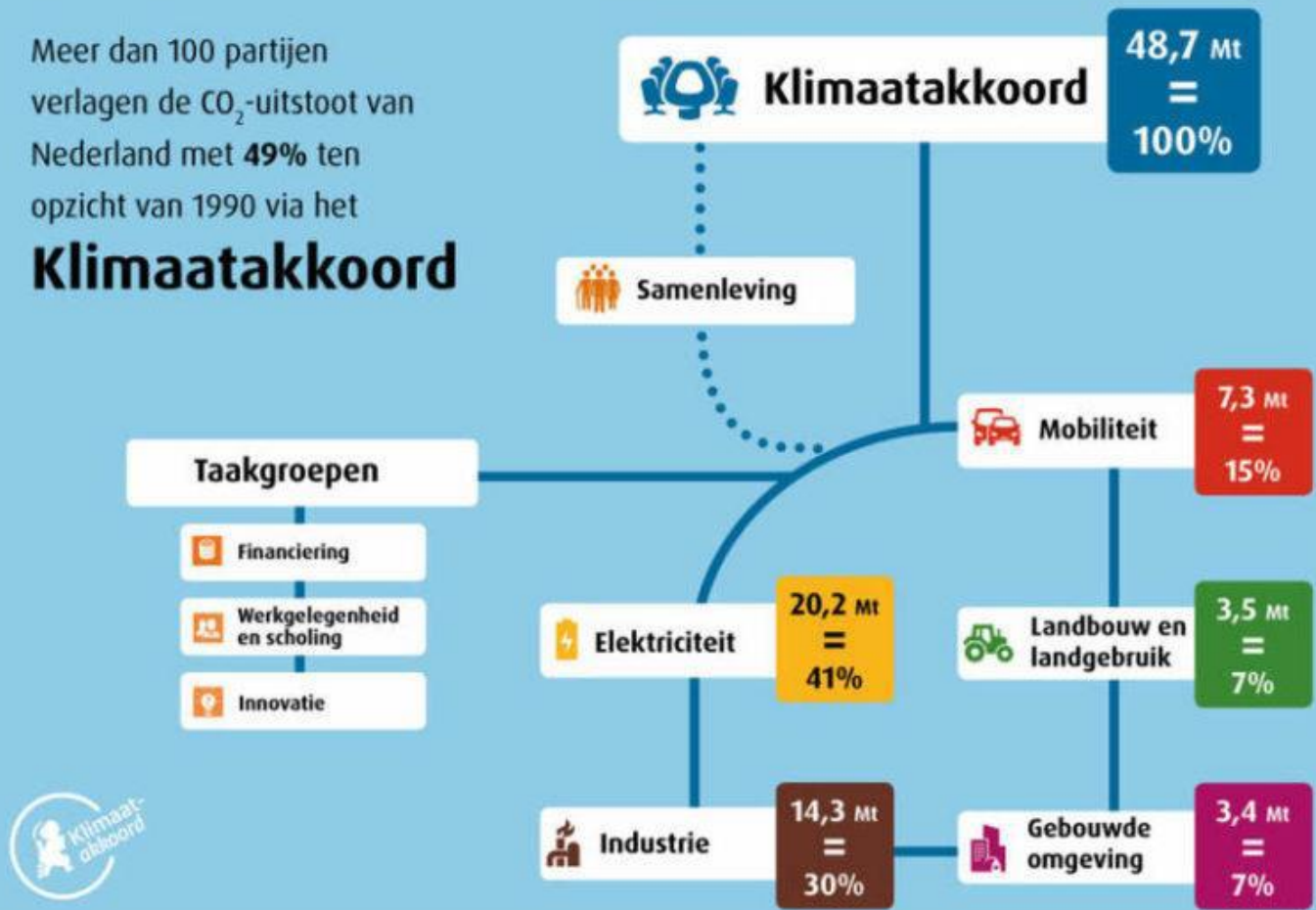


Klimaatakkoord

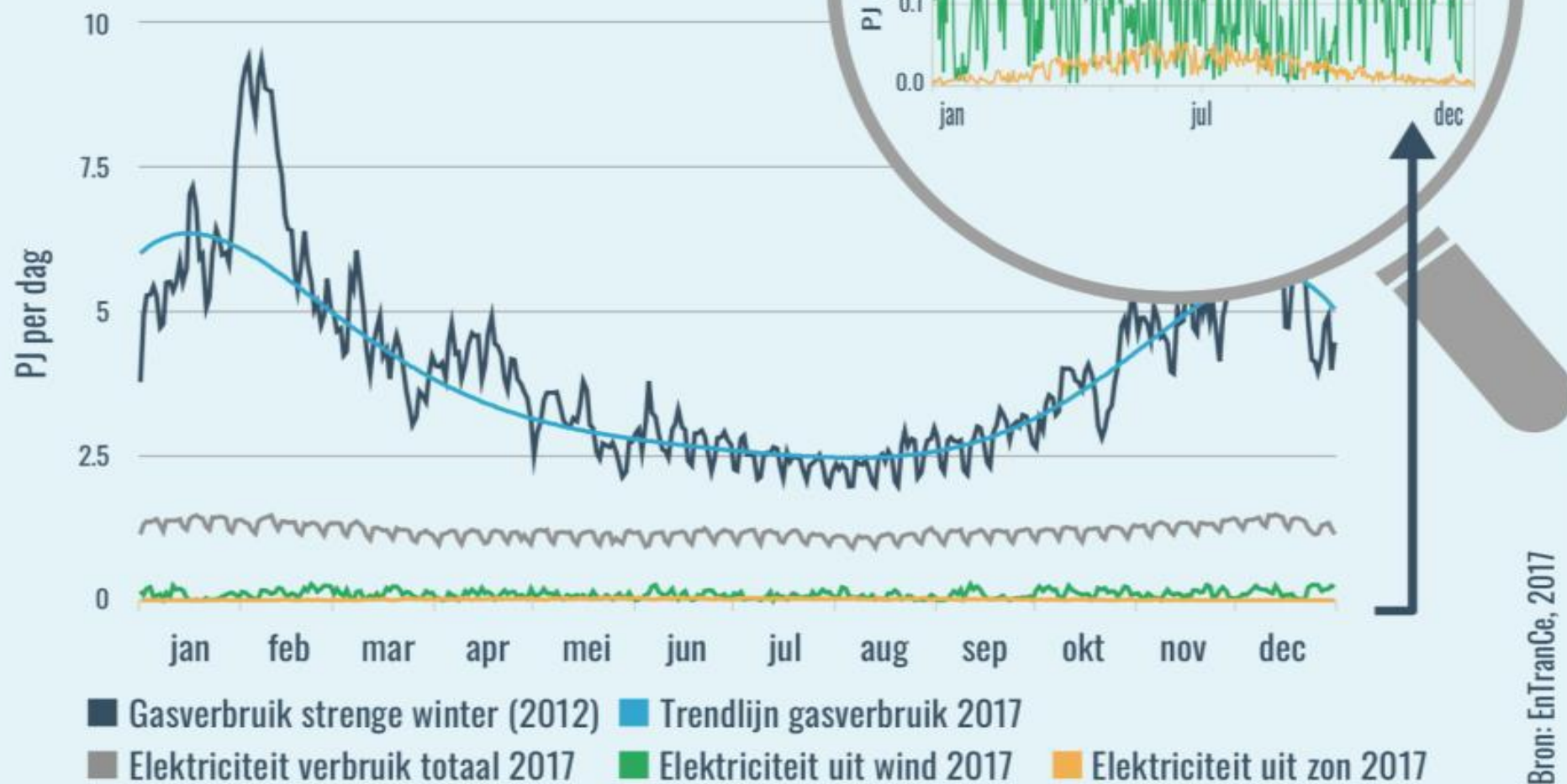


+ Internationaal transport: 52 Mton CO₂ (629 PJ)

Meer dan 100 partijen verlagen de CO₂-uitstoot van Nederland met **49%** ten opzicht van 1990 via het **Klimaatakkoord**



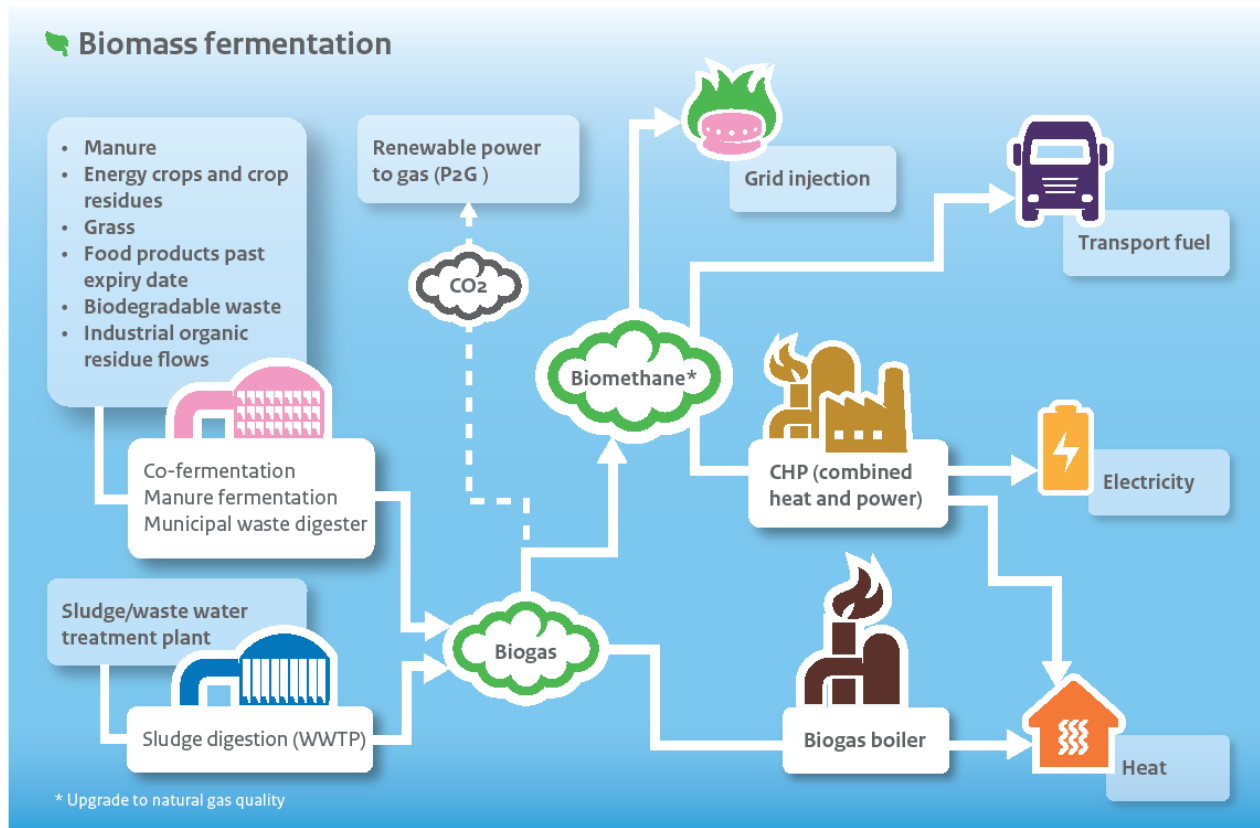
Gas- en elektriciteitsverbruik





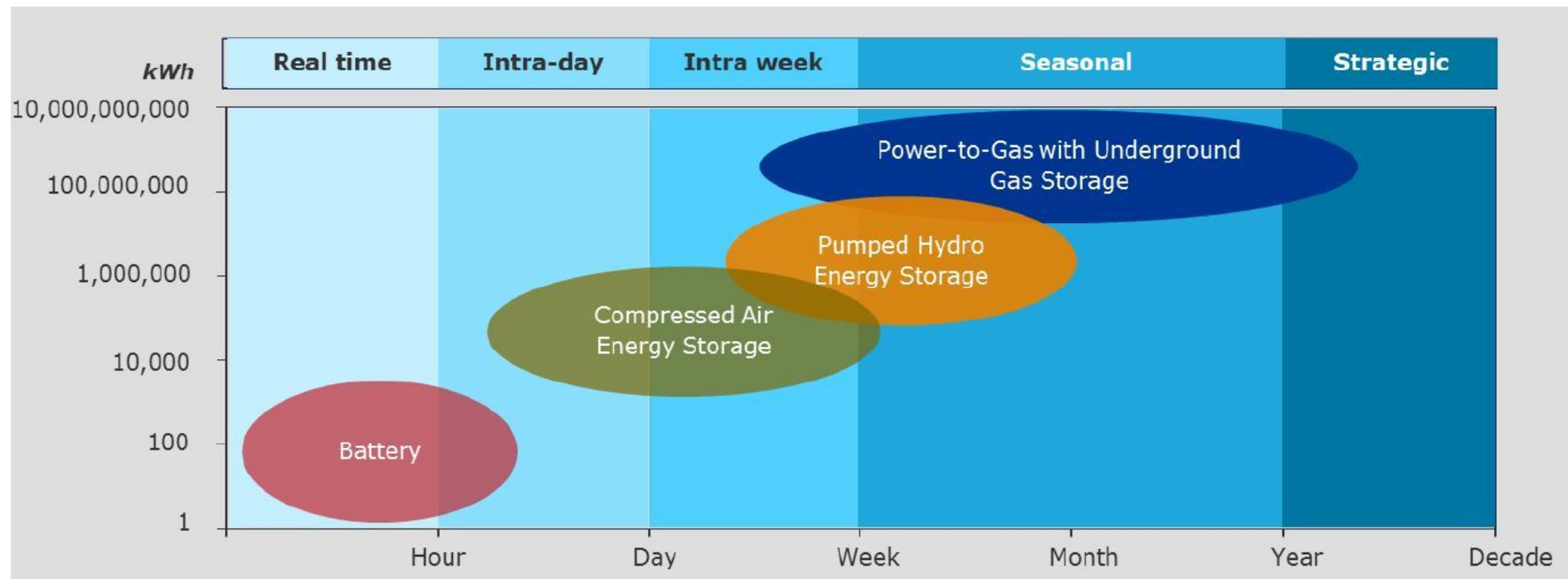
Groen Gas

Eén energiedrager – meerdere toepassingen



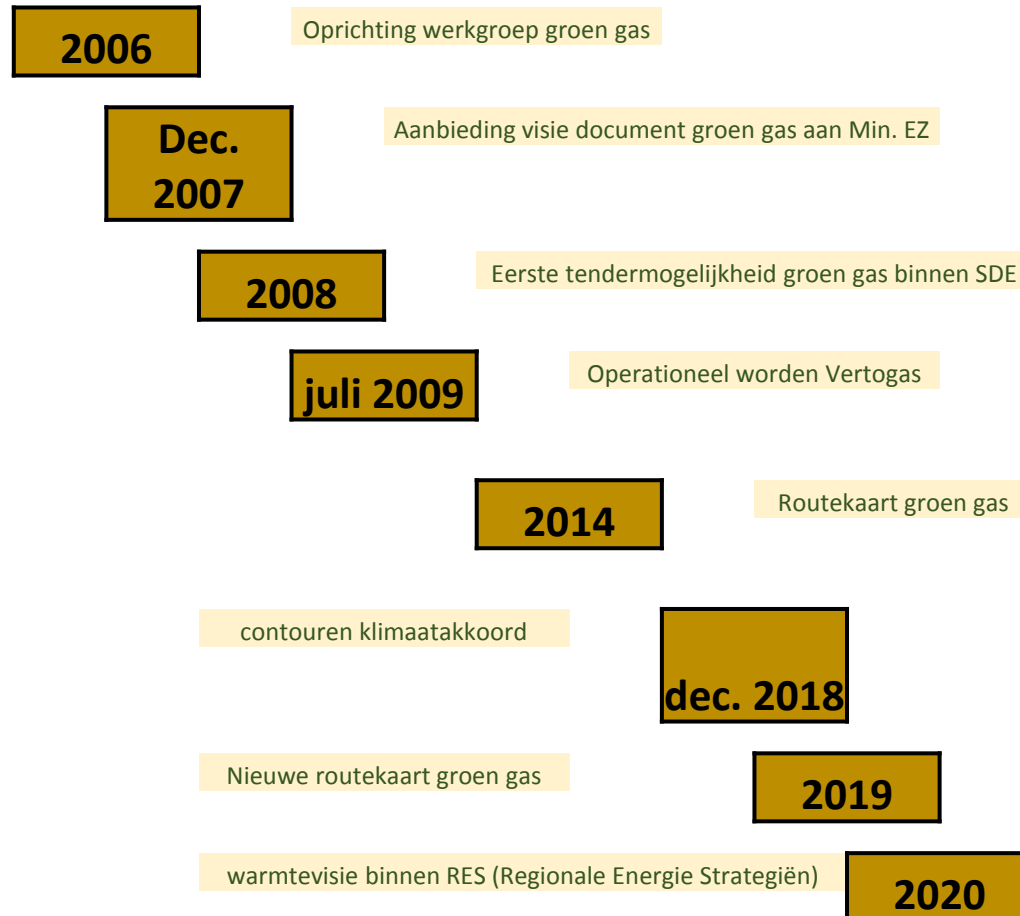


Uitdaging energievoorziening in de toekomst is vervanging van aardgas: Opslagmogelijkheid van gas een groot voordeel





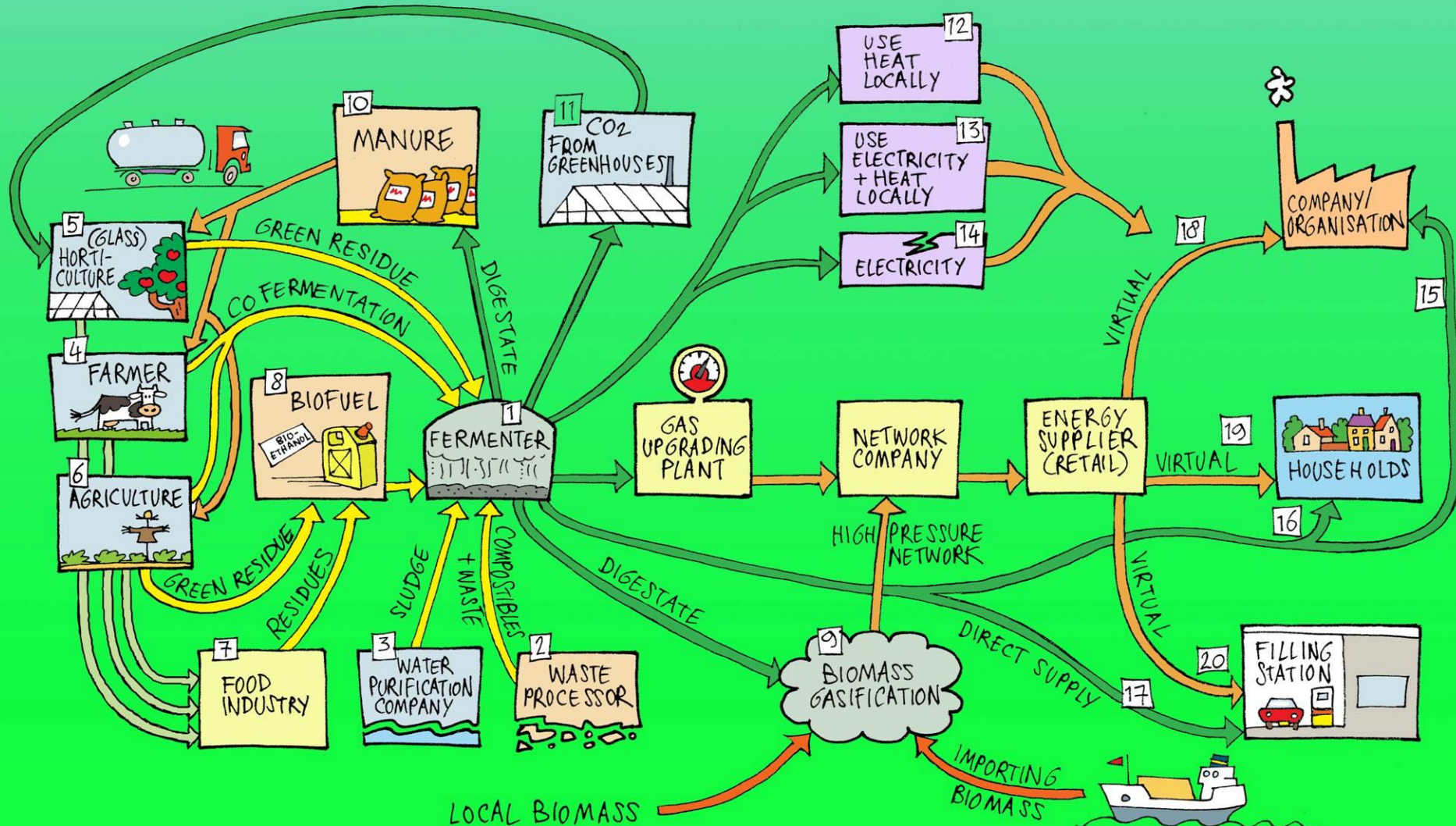
Ontwikkelstappen groen gas in Nederland



THE GREEN GAS CHAIN

20 ROUTES TO GREEN GAS

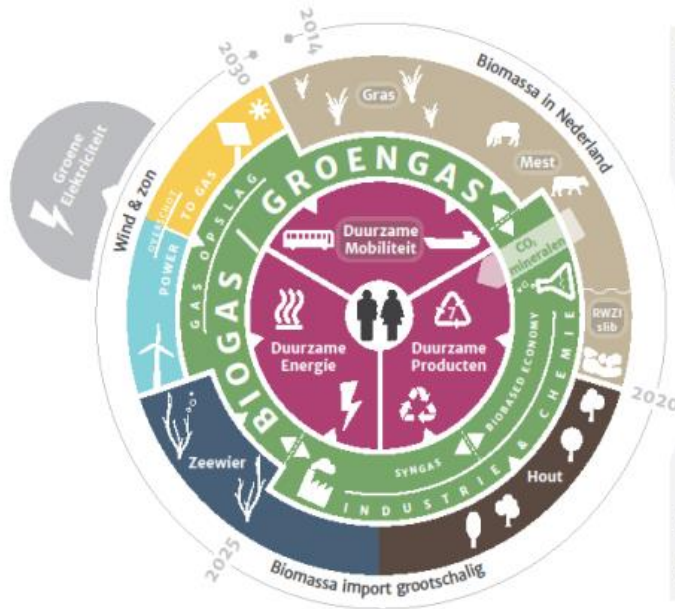
GREEN GAS WORKING GROUP / NEW GAS PLATFORM



Routekaart 2014 met biomassapotentieel

Hernieuwbaar gas

De schakel tussen laagwaardige grondstoffen en hoogwaardige toepassingen



Hoofdpunten Routekaart

Biogas kan in 2020 ca. 5-7% van de duurzame energiedoelstelling realiseren (ca. 15-20 PJ bruto eindverbruik)

Het potentieel voor biogas uit vergisting is:

- 2020: 1,2 miljard m³ biogas
- 2030: 3,7 miljard m³ biogas

Acties korte termijn

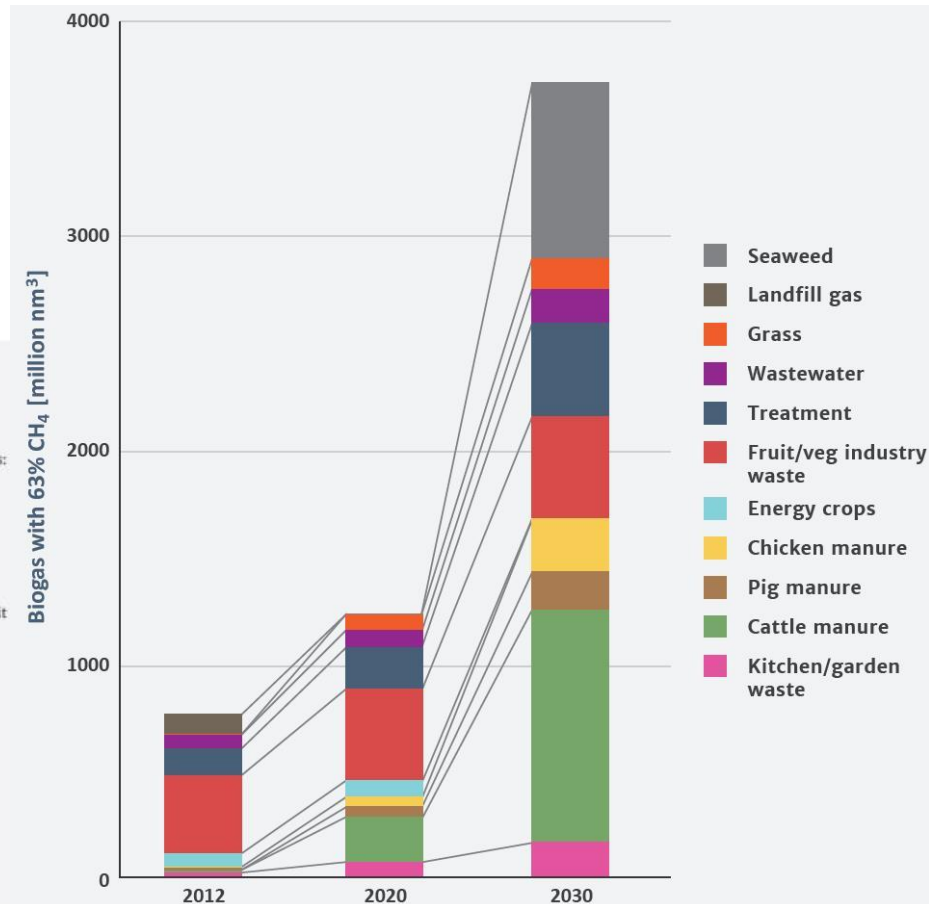
- Inzetten op:
- Mest, gras, RWZI-slib
 - Level Playing Field voor Mobiliteit
 - Innovatieprogramma o.a. (superkritische) vergassing en Power-to-Gas

Versterken van ketenregie: krachtenbundeling van huidige organisaties en voortzetting PPS-aanpak

Perspectief voor 2030

Belangrijke rol van groen gas in power-to-gas en biobased economy

Bij sterke groei van de biobased economy blijft het biogaspotentieel overeind



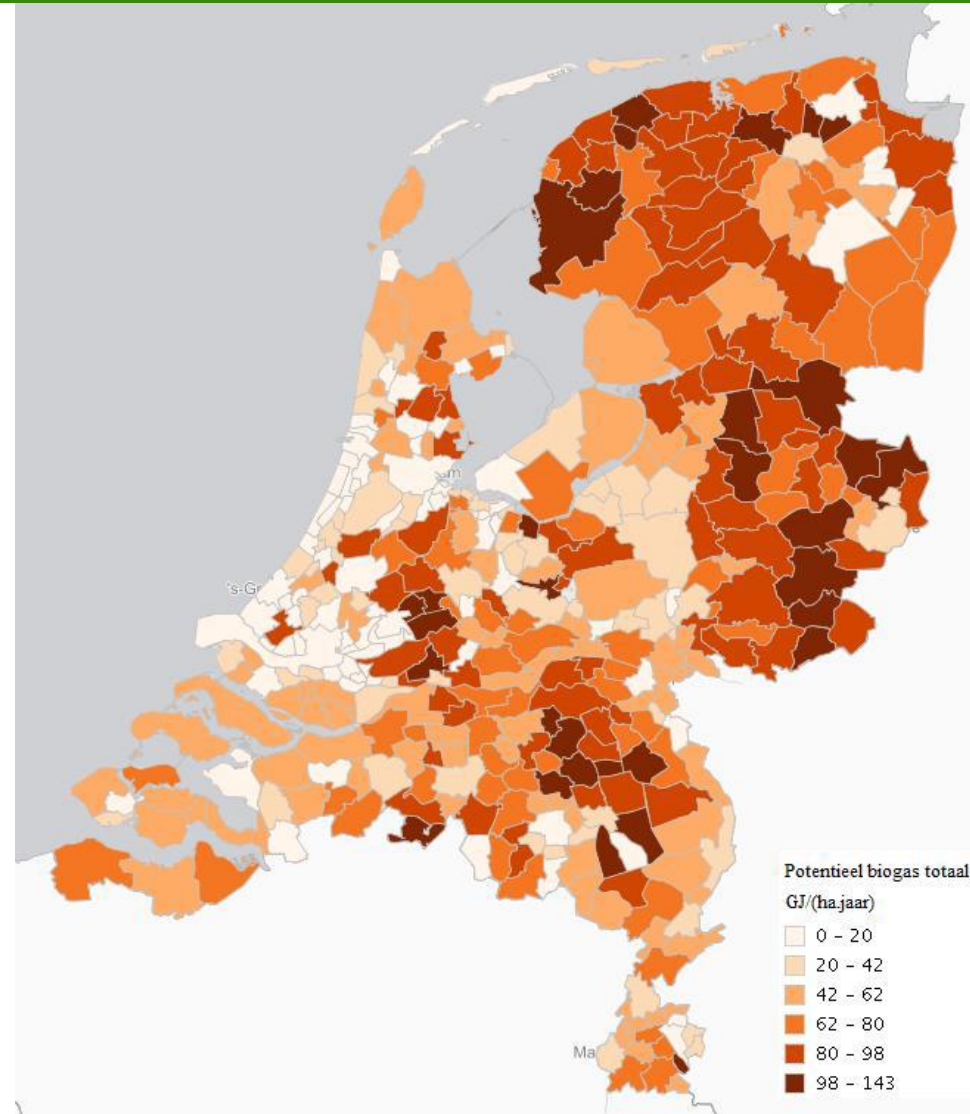
Potentieel biogas per regio en status quo groen gas:

Biomethaneprojects in operation(April 2018)

- N=37
- Injection capacity:
19.222 Nm³/h
154 Miljon Nm³/y

Commissioned projects
(not yet in operation)

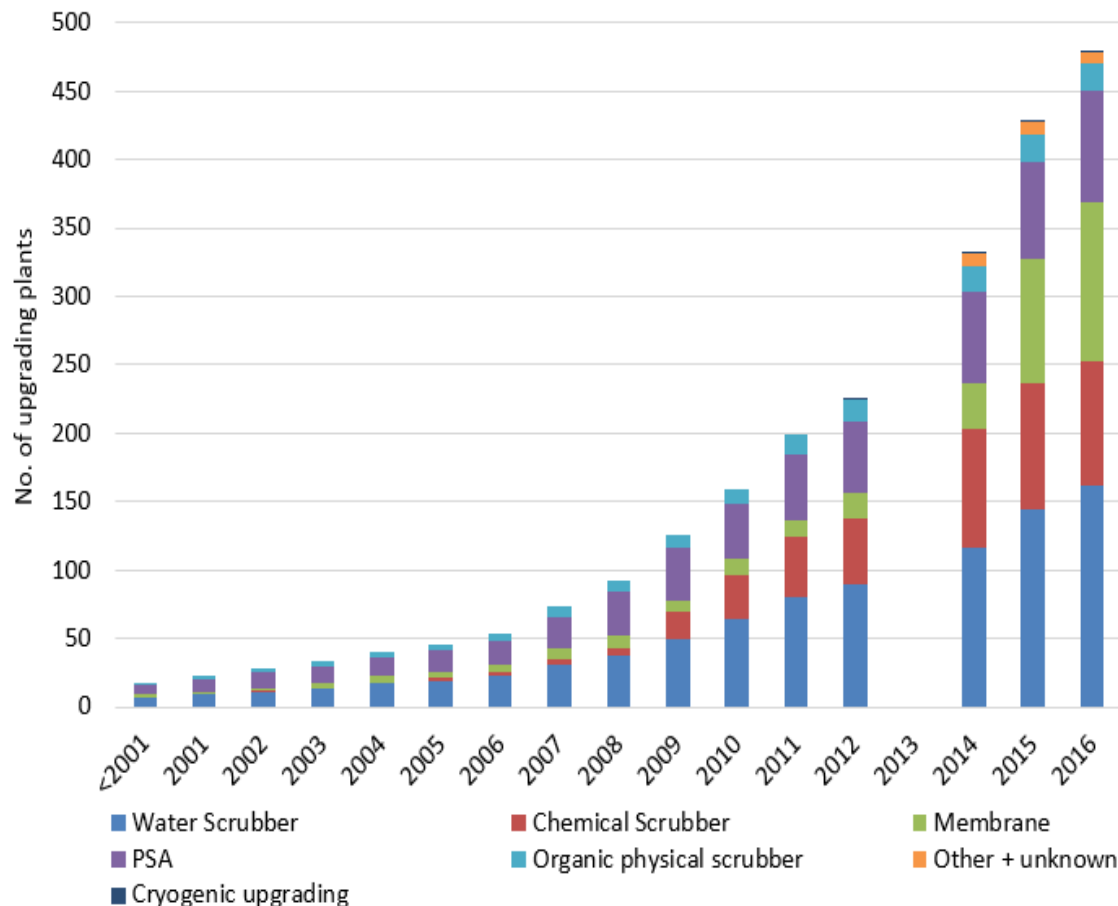
- N=55
- Injection capacity:
29.025 Nm³/h;
232 Miljon Nm³/y







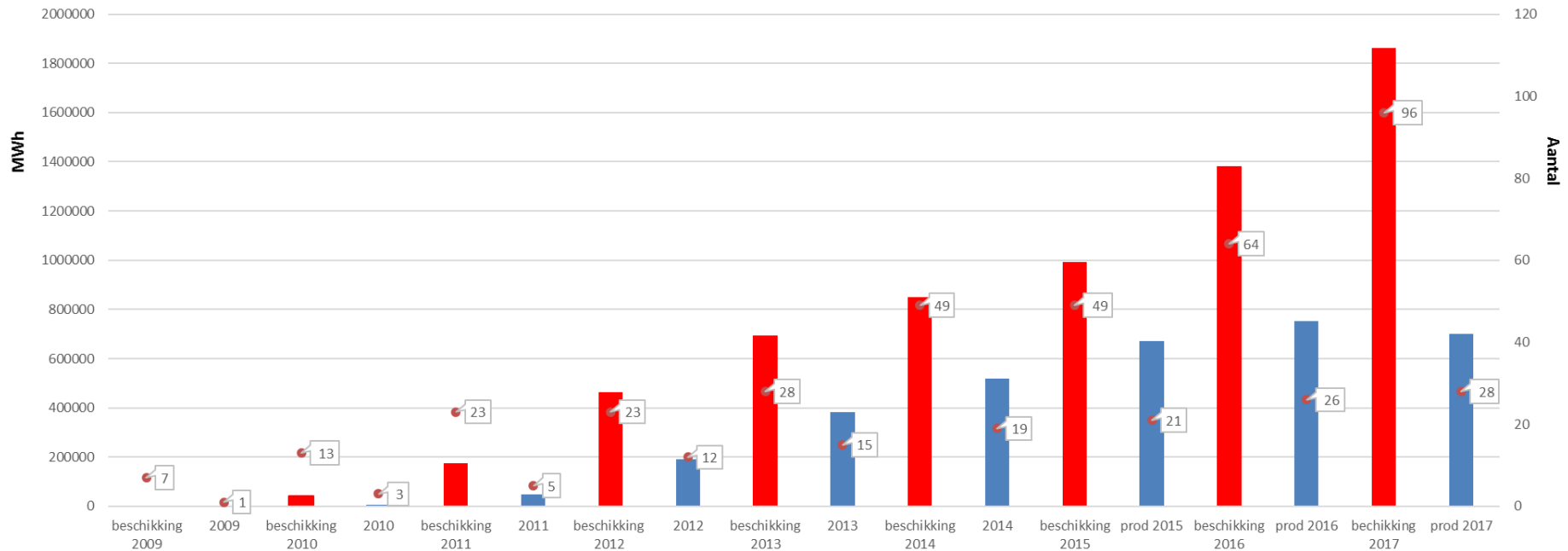
Internationale ontwikkeling groen gas projecten





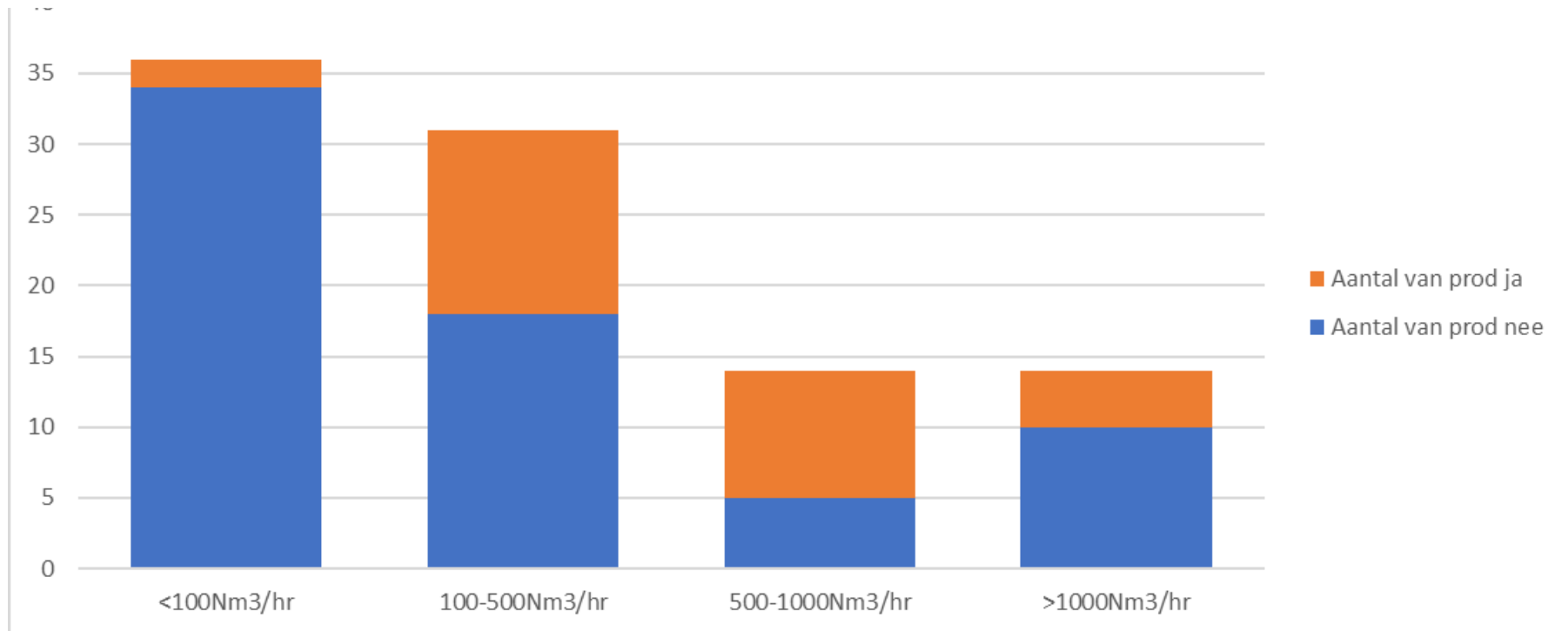
Ontwikkeling aantal groen gas beschikkingen in SDE+

Totale aantallen beschikte installaties met jaarproductie (MWh) en totaal aantal producerende installaties met jaarproductie (MWh)





Realisatiegraad per projectgrootte categorie



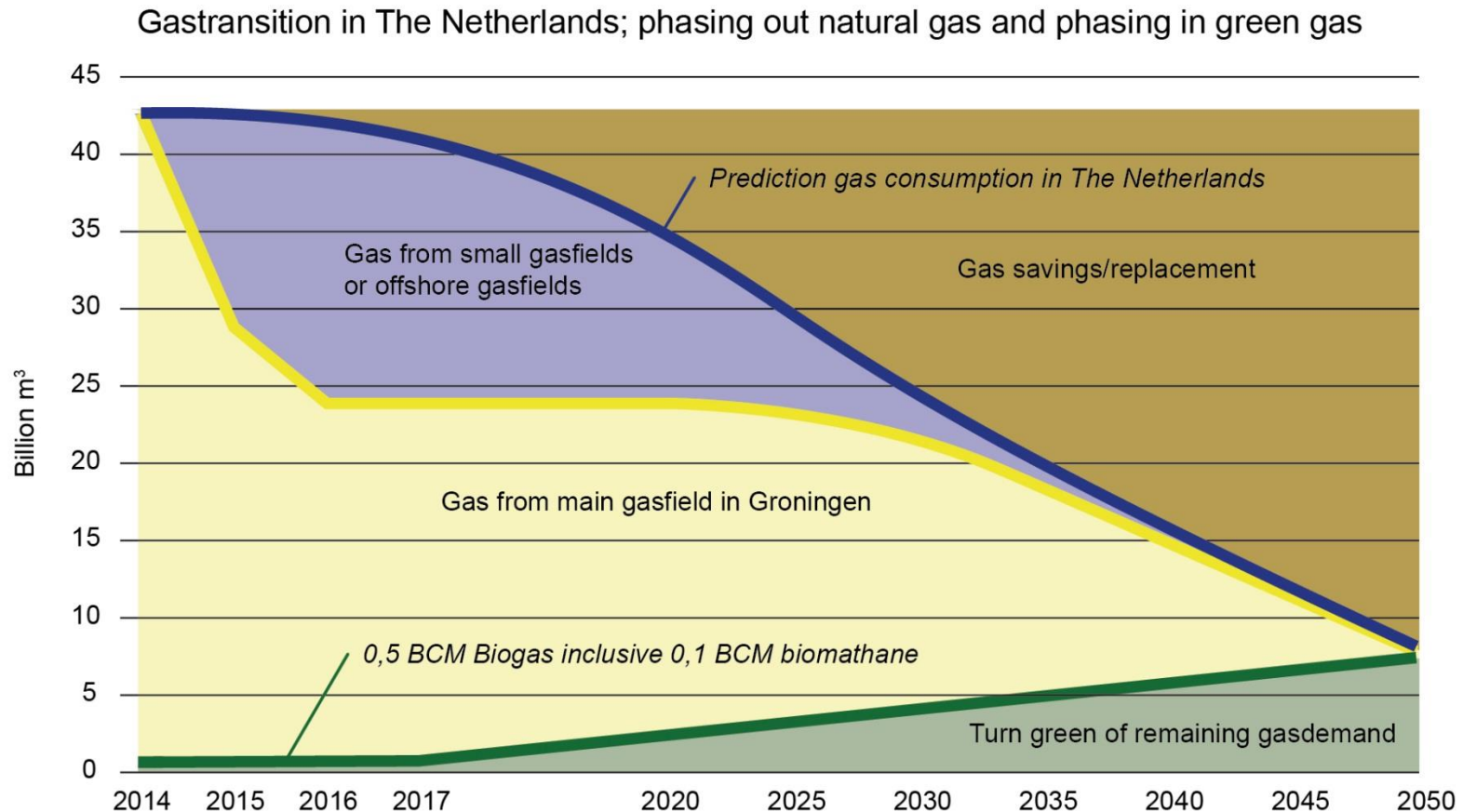
N=96

Let op: alle installaties zijn vergisters met als uitzondering 2 vergassingprojecten (in 2 grootste categorieën, geen prod.)

21 jumpstartprojecten in kleinste categorie, allemaal nog niet producerend

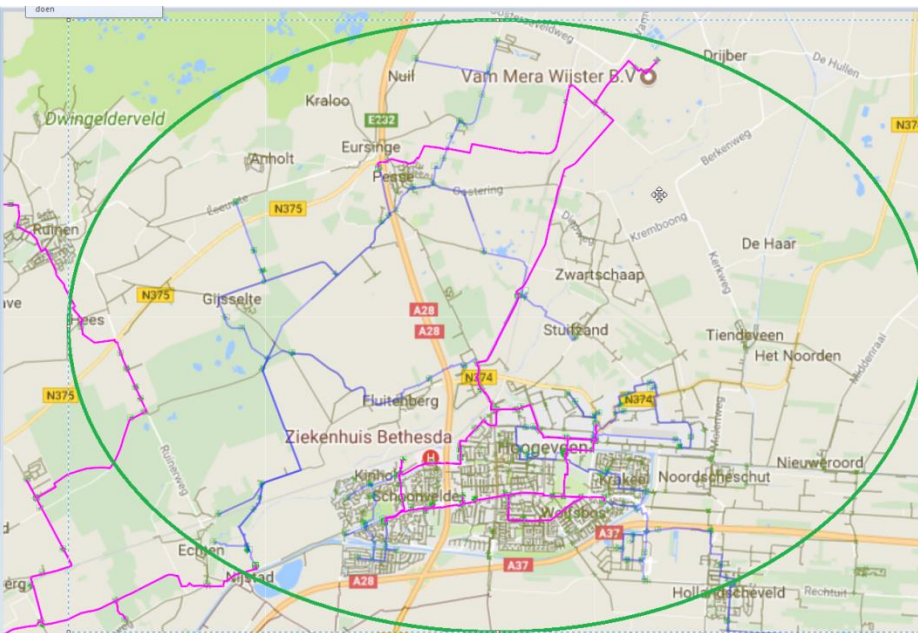


Uitdagingen in de aardgas transitie





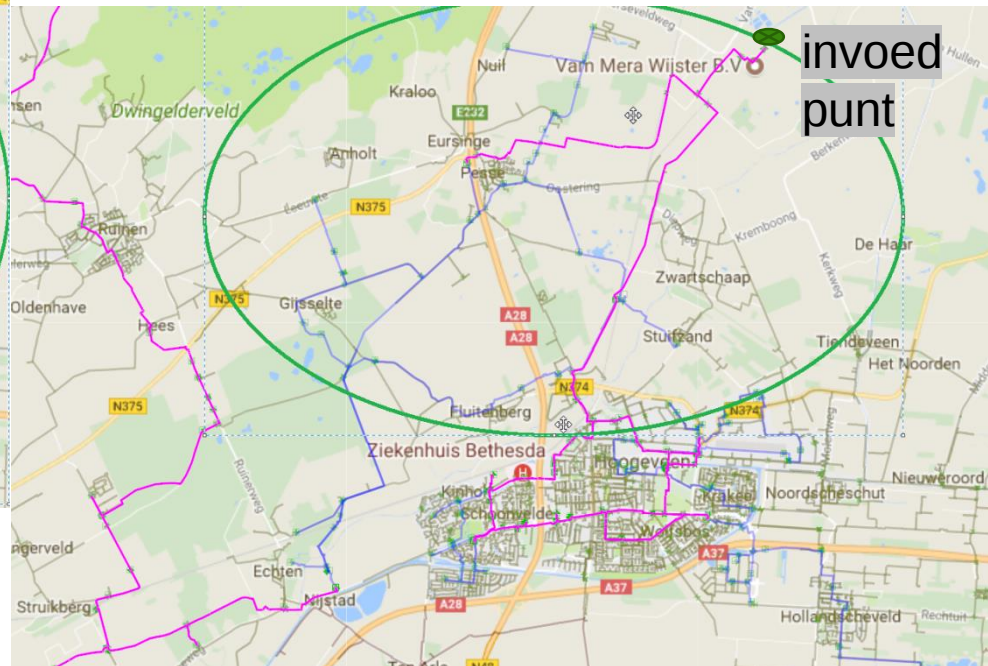
Seizoenen verschillen groen gas afzetgebied



winter



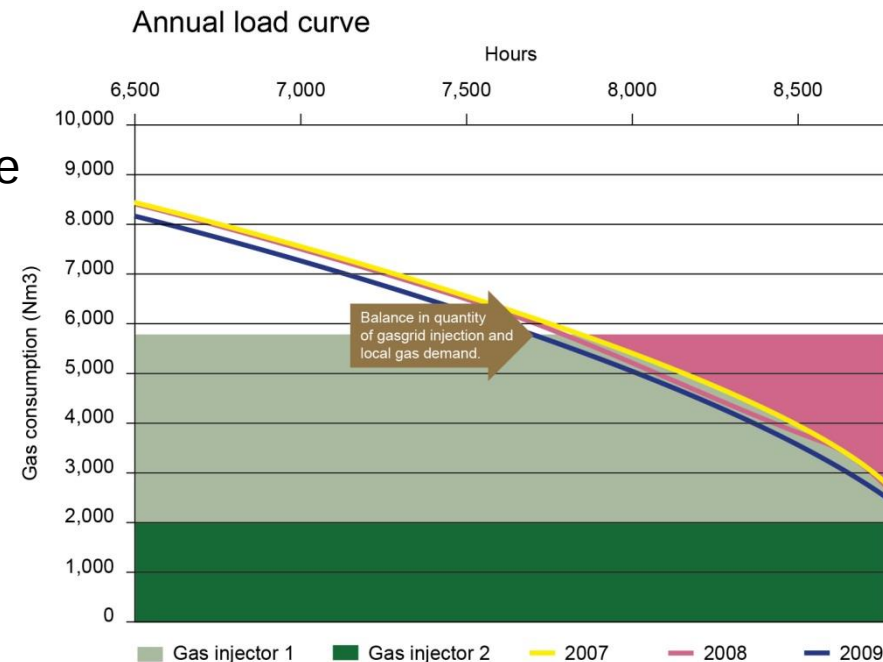
← zomer





Verschillende strategieën voor aanpak problemen groen gas invoeding; Verschillende innovatieve oplossingsrichtingen

- Direct injectie (beperkt door momentane gasvraag –netkoppelingen soms een optie
- Ontwikkeling biogas/groen gas hub
- Installatie van een groen gas booster
- Ontwikkeling biogasnetwerken met aangepaste verwarmingsketels
- Flexibele drukregeling in bestaande netten en benutten opslagcapaciteit bestaande gasnetten. (www.sg3.nl)





Ontwikkeling “blauwdruk” aanpak lokale vervanging van aardgas door groen gas

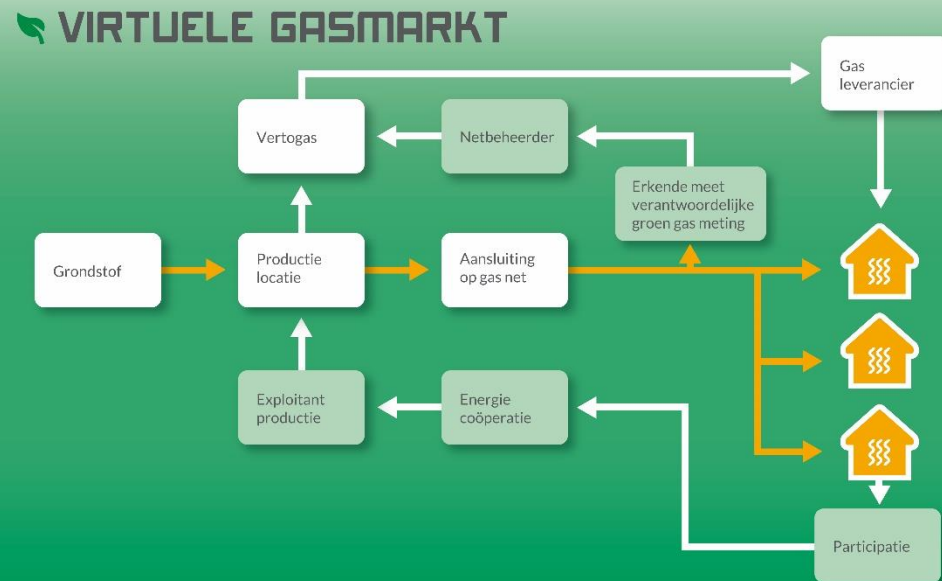
**Gepresenteerd op
evenement:**

**“Hier opgewekt”
op 23 november
2018**



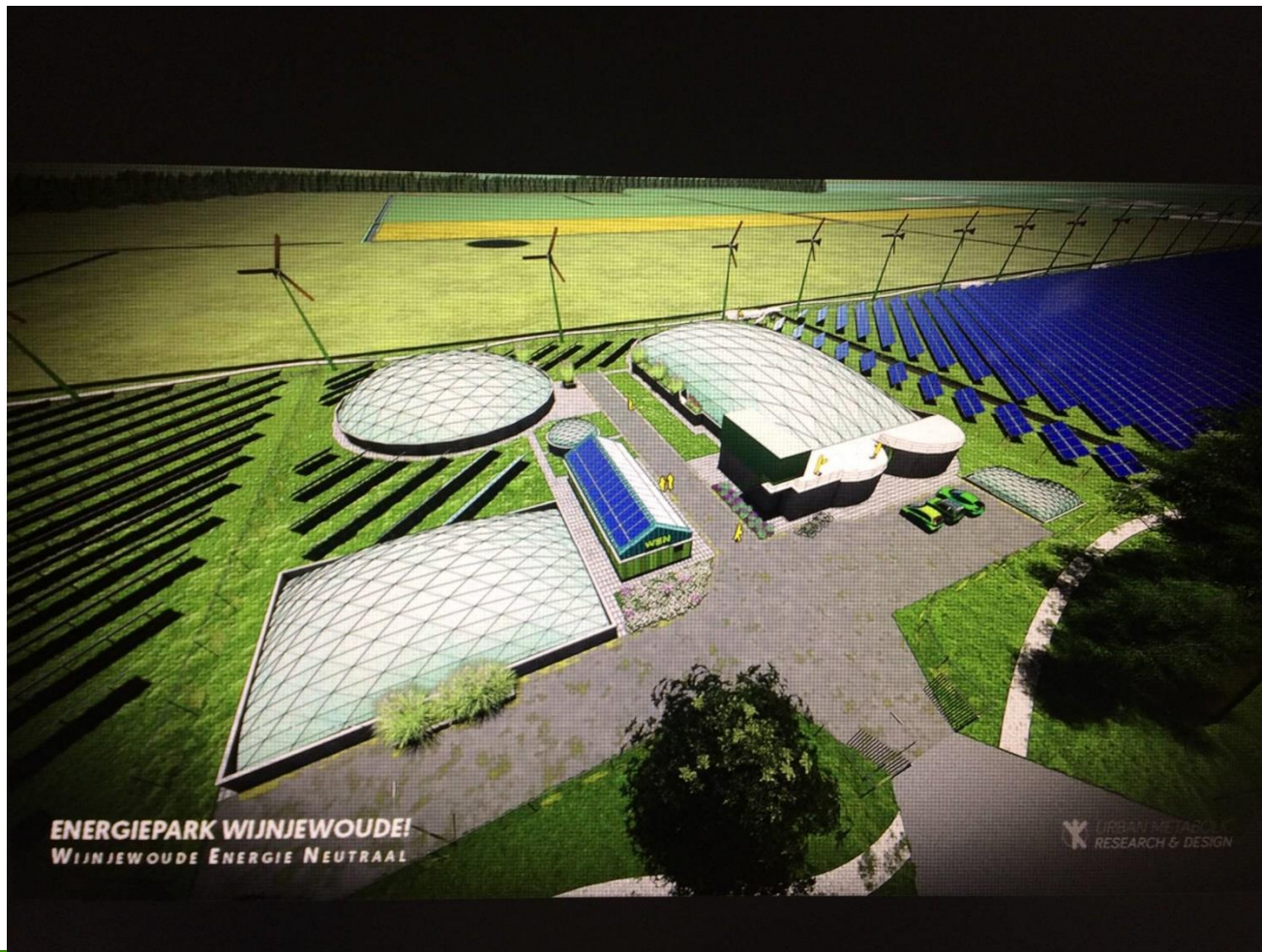


Ontwikkeling lokale groen gas initiatieven



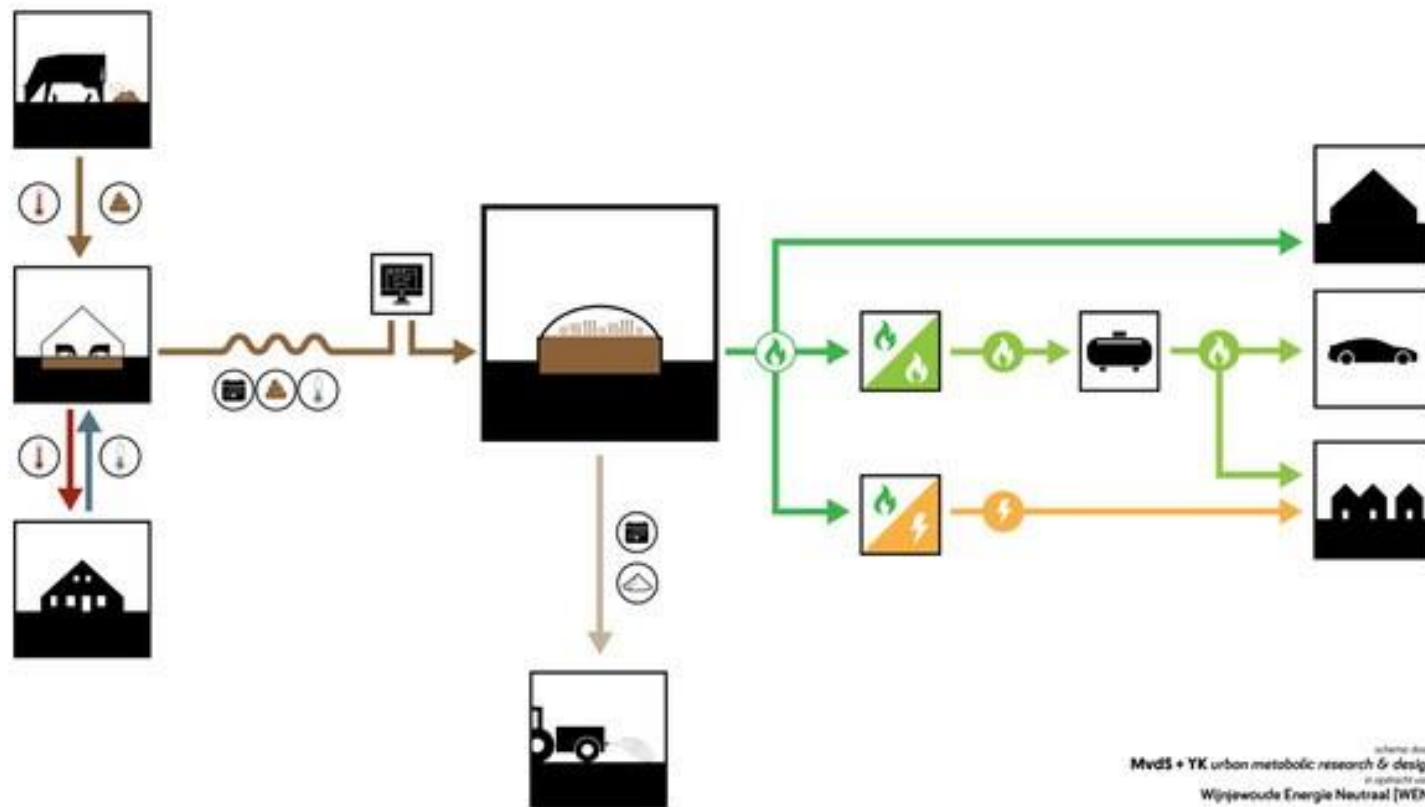


Concept groen gas ontwikkeling Wijnjewoude





Technisch basisconcept Wijnjewoude



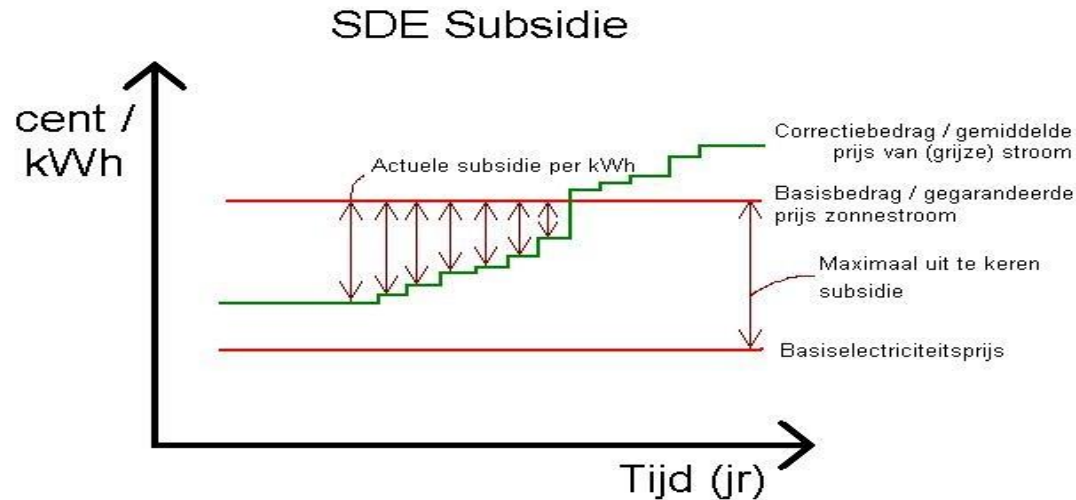


SDE+ Opbouw subsidiebedrag

Per technologie een vast basisbedrag en een bodem energieprij

$\text{Subsidie} = \text{basisbedrag} - \text{gemiddelde marktprijs energie}$

Correctiebedrag: het verschil tussen de gemiddelde kostprijs van de hernieuwbaar gas en de relevante gemiddelde marktprijs van gas (TTF).





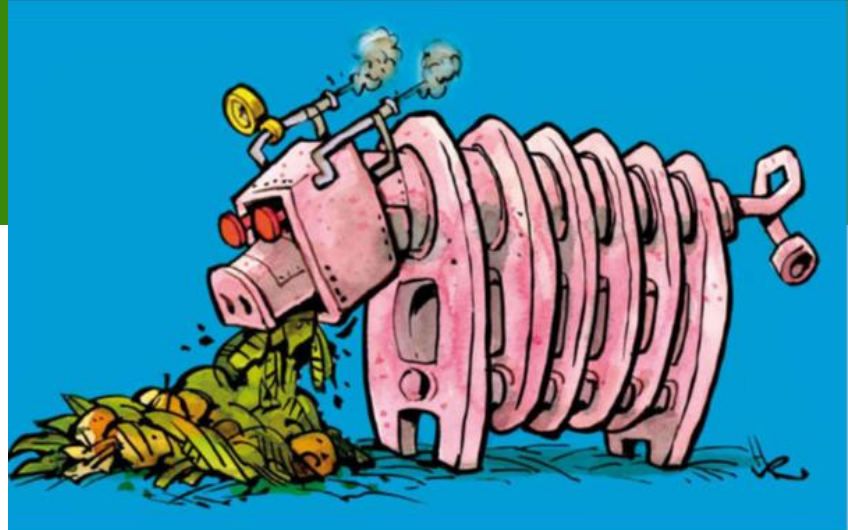
Randvoorwaarden bij SDE+ aanvraag

- Goede voorbereiding technisch inhoudelijke opzet van het project
- Quick scan netbeheerder
- Verklaring financier voor mogelijkheden financiering (voldoende eigen vermogen?)
- Evt. bestemmingsplanwijziging nodig?
- Vergunning voor de installatie
- Realisatie project uiterlijk binnen 4 jaar na datum afgeven beschikking



Investeringsubsidies

- Voorwaarde: Gericht op innovatie
- Bijv. proeftuinen aardgasvrij (Min. BzK)
- Hernieuwbare energie regelingen (website RVO.nl)
- Provinciale fondsen
- Wel check op Staatssteun criteria bij koppeling van subsidie instrumenten



Meer info!

www.iea-biogas.net

www.biogaspartner.com

<http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/bio-energie/vergisting-en-vergassing>

www.greengasgrids.com