

Gasontwikkelingen Nederland en Europa

## **Routekaart Groen Gas**

**Xander van Mechelen**  
*Directeur Groen Gas Nederland*



30 oktober 2014  
Bio-energiesdag Oost-Nederland



## Presentatie

- *Over Groen Gas Nederland*
- *Nederland vs. Europa*
- *Biomassabeschikbaarheid*
- *Potentie Groen Gas: veel of weinig? Energieakkoord?*
- *Routekaart Hernieuwbaar Gas*
- *Vergassing, status Nederland & Europa*
- *Afzet van Groen Gas*



## Missie

### Aanjagen: publiek –private samenwerking

GGNL bundelt kennis, stimuleert projecten en draagt oplossingen aan om de biogasmarkt te versnellen

***Bedrijfsleven en overheid trekken samen op voor een duurzame toekomst***



Oprichting november 2011



## Partners & Founders

Accres  
Agentschap NL  
Alliander  
Attero  
Biogas Branche Organisatie  
Carbiogas  
C-Cycle  
Cornelissen Consultancy Services  
DNV KEMA  
E.ON Benelux  
Ecofys  
Ekwadraat  
Eneco  
Energy Valley  
Enaxis  
Essent  
Fudura  
GasTerra  
Gasunie

Gemeente Leeuwarden  
Greenchoice  
Grontmij  
IPO  
Kiwa Technology  
LTO Nederland  
LTO Noord  
Ministerie van Economische Zaken  
Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt  
Netbeheer Nederland  
NPG Energy  
Provincie Drenthe  
Provincie Flevoland  
Provincie Fryslân  
Provincie Gelderland  
Provincie Groningen  
Provincie Overijssel  
Provincie Utrecht  
Provincie Zeeland

Provincie Zuid-Holland  
Quality Services  
Rabobank  
Raedthuys  
Stadsregio Arnhem Nijmegen  
Stedin  
STX Services  
Suiker Unie  
Tebodin  
The Bridge  
TNO  
Triodos Bank  
Unie van Waterschappen  
Varkens Innovatie Centrum  
Vereniging GroengasMobiel  
Vereniging Afvalbedrijven  
VMW Taxand  
Wageningen UR






## Overzicht groen gas installaties Europa



## Biogas in Europa

### Installaties anno 2014:

-  130, waarvan 21 groen gas
-  242
-  >6.000

### Aandeel biogas in 2030\*

- 1,5% van de Europese energiemix
- 5% van het Europese gasverbruik

### Aandeel biogas in 2030\*

- 2 tot 4% Europese elektriciteitsverbruik en
- 15-30% van methaanmarkt

\* EBA cijfers

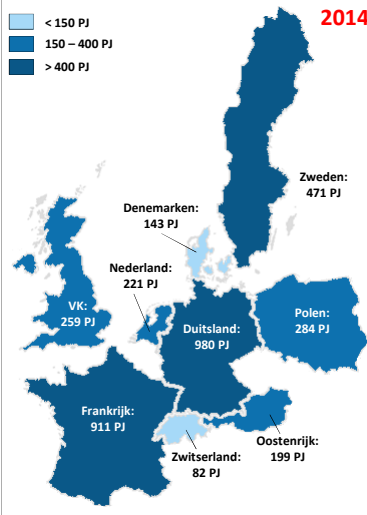


## Aardgas vs. biomassa beschikbaarheid

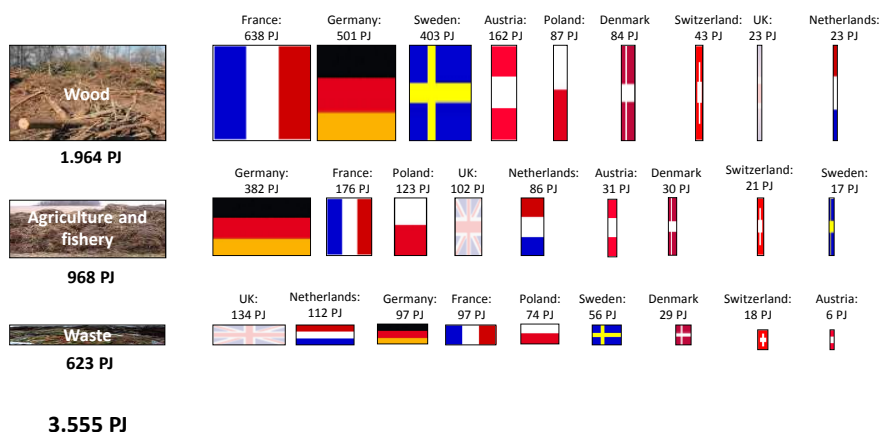
Aardgas reserves (in PJ) 2010



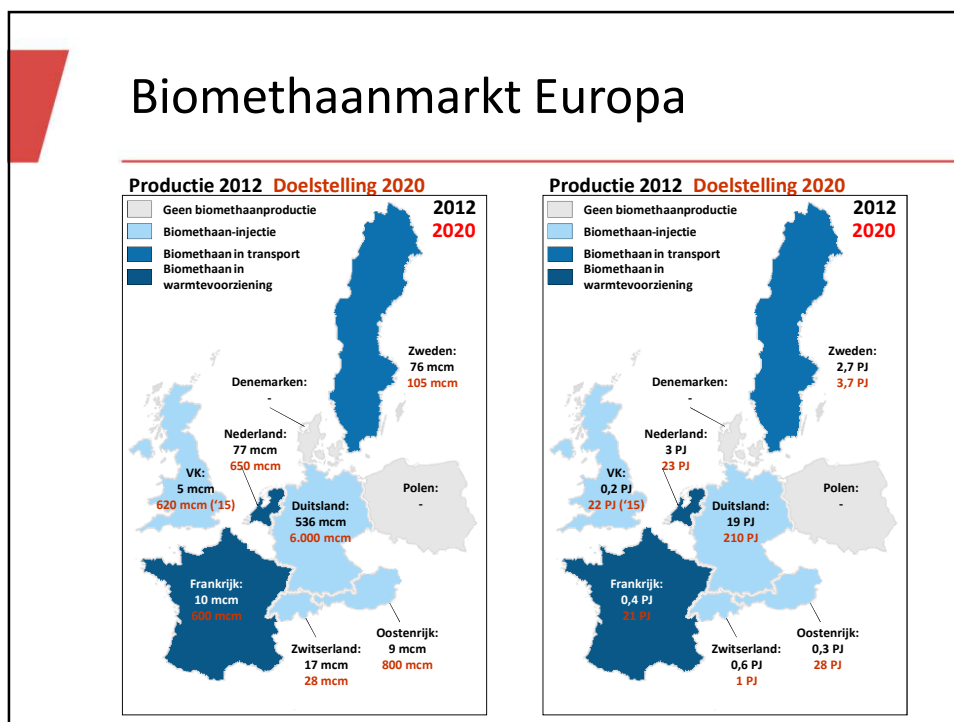
Biomassa beschikbaarheid (in PJ) 2014



## Biomassa beschikbaarheid



## Biomethaanmarkt Europa



## Routekaart Hernieuwbaar Gas (RKHG)

**Historie: Green Gas Green Deal (G3D) - 2011**

**Groen Gas (alles non – fossiel):**

- Bijdrage DE doelen 2020;
- Innovatie en bedrijvigheid;
- Bijdrage biobased / gasronde
- Versterken vraag- en aanbod;

**Ambitie:**

- 2012: 30 mln m3
- 2014: 300 mln m3
- 2030: 3000 mln m3



**Routekaart**

- Expertisecentrum biomassavergassing
- Vraaggestuurd innovatieprogramma
- Grootschalige demoprojecten voor vergassing
- Garantstelling afname 300 miljoen m3 / jaar
- Invoeden bij landelijke netbeheerder
- Opleidingenaanbod voor groen gas
- Reseachnetwerk

## RKHG gaat over:

1. Potenties
2. Product-markt combinatie potenties
3. Acties

- Samenwerking Gemeeynt / GGNL / ECN met steun van RVO
- Geen blauwdruk tot 2030, maar verkennend
- Korte termijn, lange termijn
- Vergisting / vergassing
- Innovatiepotentieel
- Acties en stappen door sector...

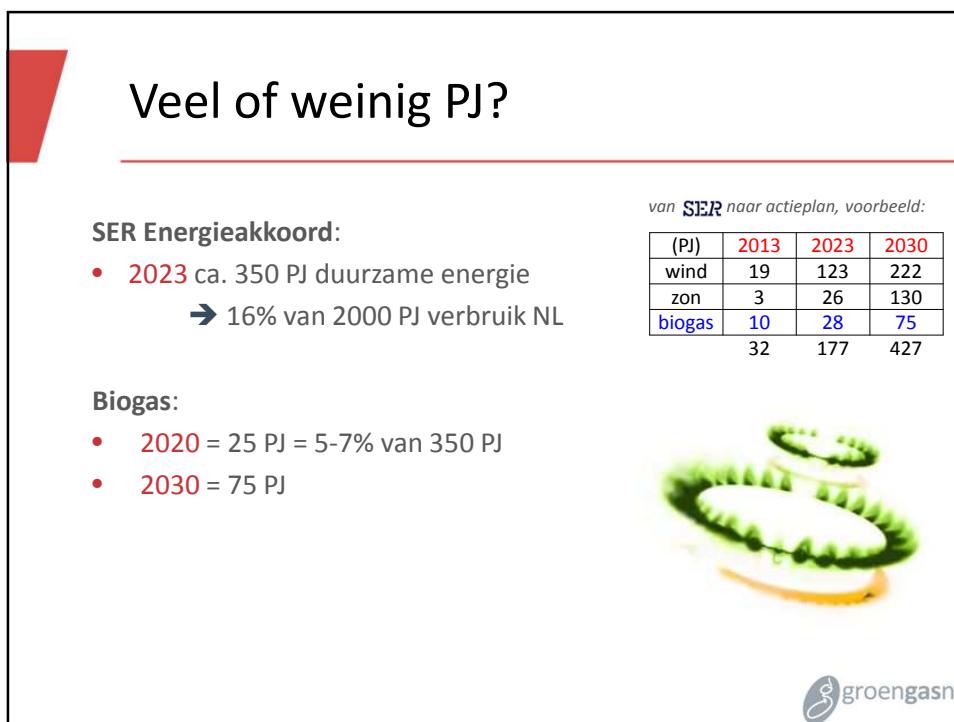
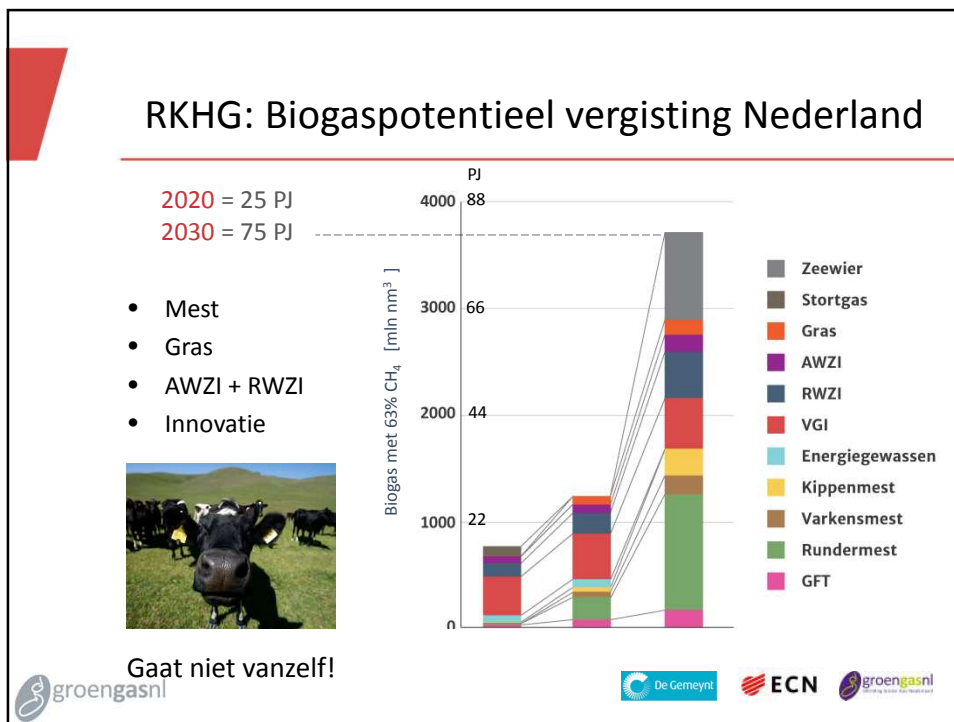


## RKHG: Biogaspotentieel vergisting Nederland

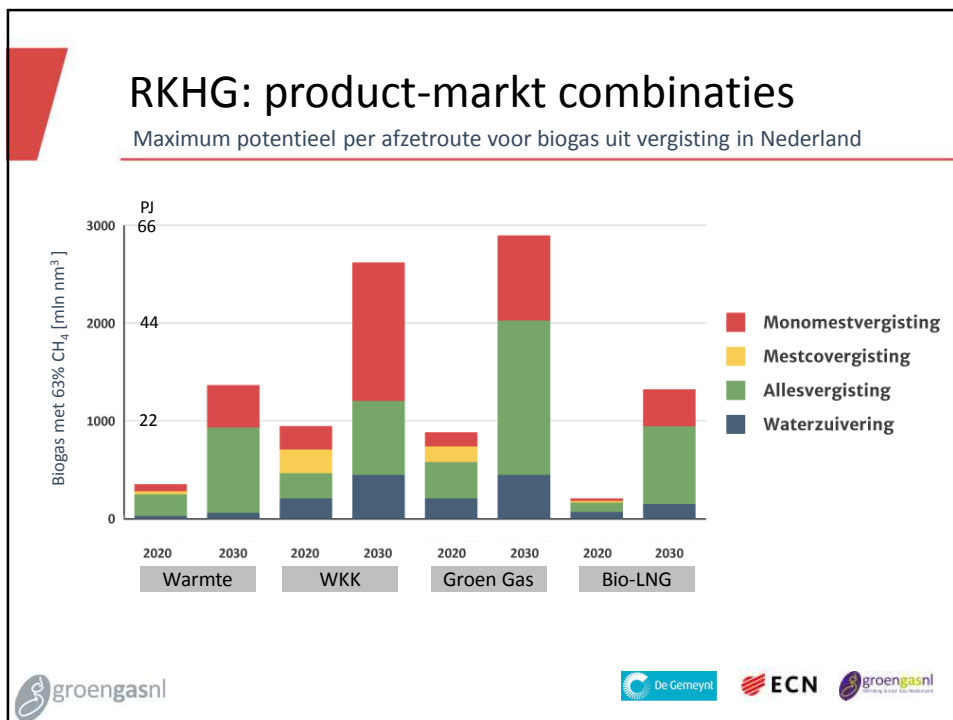
*potentieel gas = hoeveelheid biomassa x % inzet x opbrengst*

2020	Aantal installaties [-]	Verwerkte biomassa [kton ns]	Verwerkte biomassa [% van totale beschikbaarheid]	Totaal beschikbare biomassa [kton ns]	Biogas-opbrengst substraat [Nm <sup>3</sup> / ton ns]	Totale biogas-opbrengst [mln Nm <sup>3</sup> biogas 63% met CH <sub>4</sub> ]	Totale biogas-opbrengst [mln Nm <sup>3</sup> aardgas eq.]	Totale biogas-opbrengst [PJ]
GFT	20	1145	57%	2000	90	68	43	1,4
Rundermest	1000	6276	11%	55660	35	213	135	4,3
varkensmest		2378	20%	12000	21	50	32	1,0
Kippenmest	60**	258	18%	1440	250	43	27	0,9
Energiegewassen		450	5%	9900	170	77	49	1,5
VGI	20	1765	90%	1965	244	431	273	8,7
RWZI	120	800	59%	1363	244	195	124	3,9
AWZI	50	331	43%	777	244	81	51	1,6
Gras	10	755	50%	1500	100	76	48	1,5
Stortgas	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	0,0
Zeewier	2	75	50%	150	54	4	3	0,1
Vergisting totaal						1237	785	24,9











## RKHG: vergassing

Allerlei verwegingen kunnen leiden tot een impasse

### 1. Industrie-politiek

- groene groei vs. kosten
- onafhankelijk gasimport
- buffering voor intermitterende duurzame elektriciteit (via o.a. PtG).
- gasinfrastructuur als 'goedkope' transport- en opslagfaciliteit

### 2. Biomassa import of techniek export?

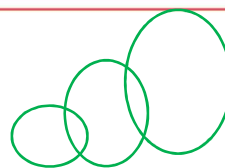
1. Afzetroute: energie, chemie feedstock, huishoudens, transport

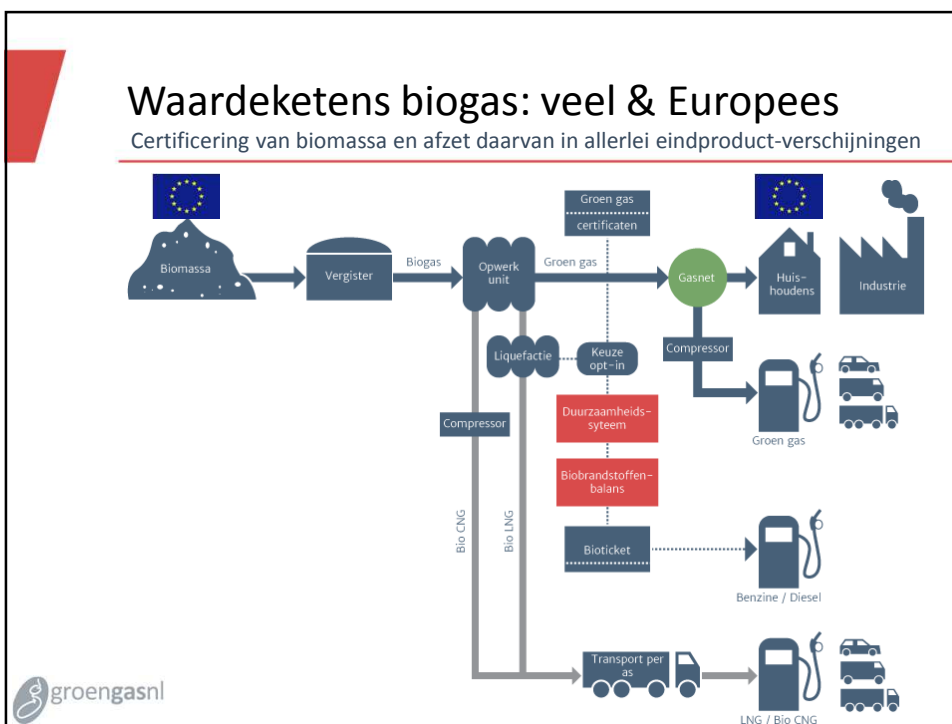
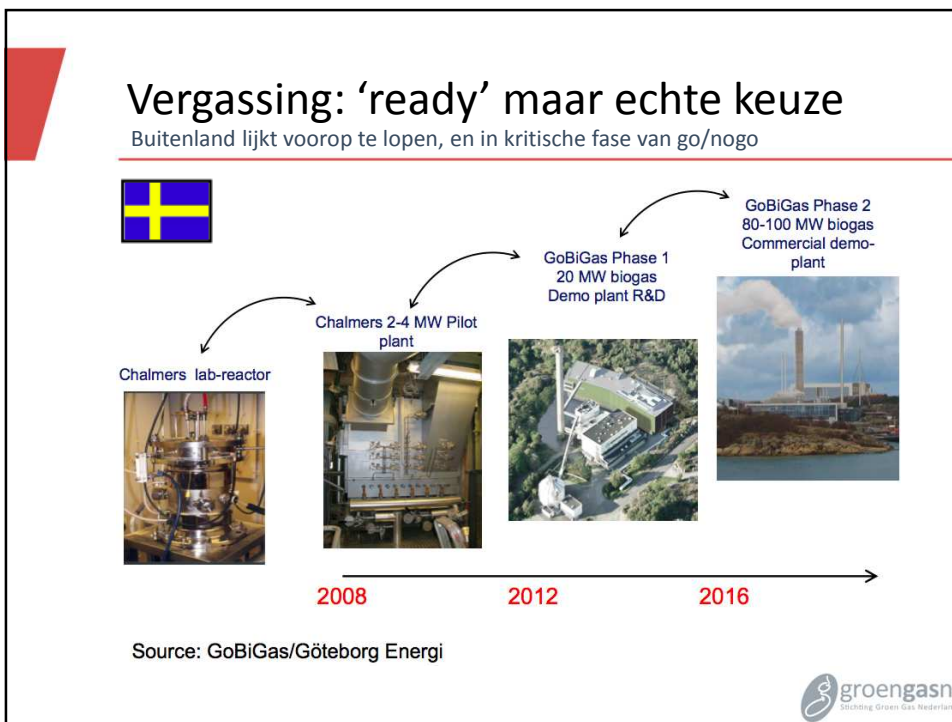


## RKHG: vergassing

Routekaart vergassing: tijdlijn

- Flexibiliteit als uitgangspunt:
- 2014 – 2020: Innovatie en schaal
  - Diverse syngasprojecten (industrie)
  - Tendersysteem ontwikkelen (TKI)
  - Demo en opschaling groen gas (50 MWth?)
- 2020 – 2025: Opschaling en marktontwikkeling
  - Opschaling naar commerciële schaal (100 – 200 MWth?)
  - Marktontwikkeling op groenwaarde (ook bijproducten)
  - Internationaliseren (import biomassa of gas?)
- 2025 – 2030: Uitrol / serie
  - Marktgroei op solide (PPP) businesscase
  - Internationale markt biomassa





## Certificering Europa steeds belangrijker



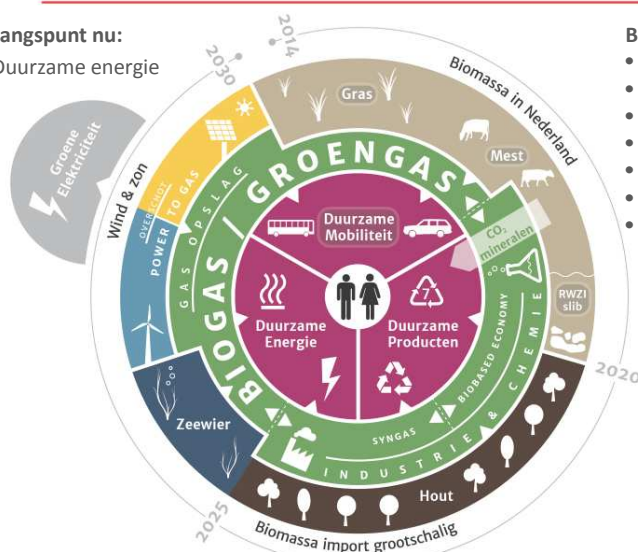
How can cross border transfers in renewables be improved (through the use of guarantees of origin) to help Member States achieve their commitments – including the possibility of renewable energy consumed in one Member State counting towards the targets of another (Renewable Energy Directive)



## Biogas: veel meer dan PJ alleen

**Uitgangspunt nu:**

- Duurzame energie

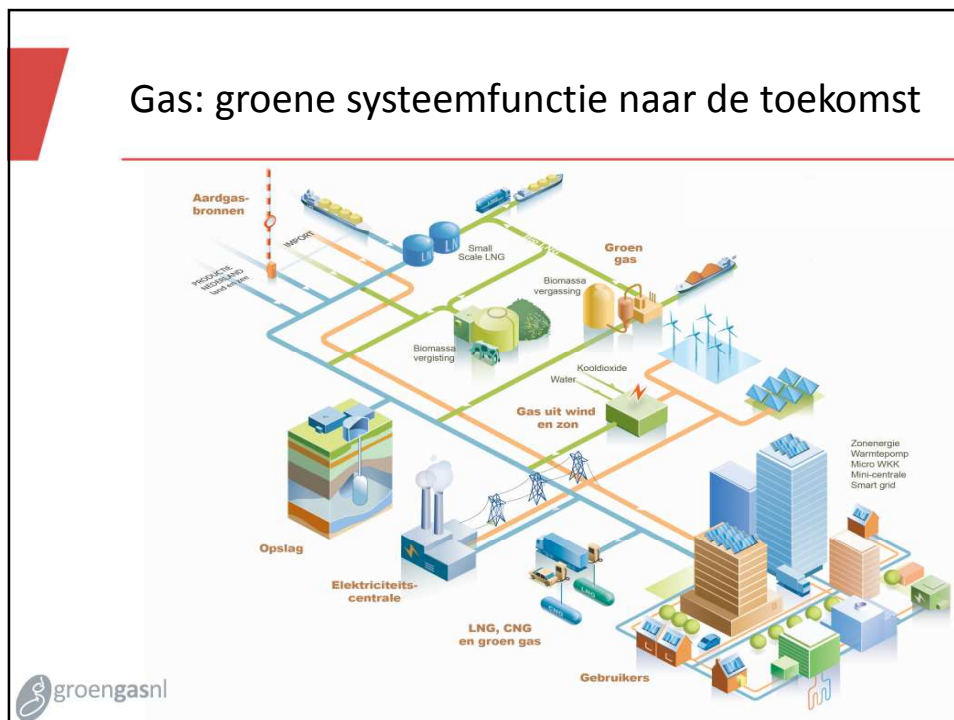


**Besef van alle waarde:**

- Biobased economy
- Mineralenkringloop (Mineral cycle)
- Duurzame producten (Renewable products)
- Mobiliteit (Mobility)
- Innovatieve agrosector (Innovative agri-sector)
- Baant pad vergassing (Path to gasification)
- Opslag: power-to-gas (Storage: power-to-gas)



## Gas: groene systeemfunctie naar de toekomst



## RKHG: acties vergisting korte, middel en lange termijn

- Actie 1:** Lanceer als overheid en sector een gezamenlijk programma om **mono-mestvergisting** van de grond te krijgen.
- Actie 2:** Maak de inzet van biogas meer **flexibel in de SDE+**, steeds meer focus op **Europa**
- Actie 3:** Zorg dat hoogwaardige benutting van biomassa wordt gestimuleerd in **(overheids)aanbestedingen** voor afvalverwerking en bermbeheer.
- Actie 4:** Organiseer en **professionaliseer markt en sector**. De sector is nu teveel versnipperd. Maak gebruik van kennis en ervaring in andere landen.
- Actie 5:** Werk systematisch aan (financiële) waardering van **maatschappelijke baten** van biogas.
- Actie 6:** Werk een samenhangend plan voor een groen '**level playing field**' mobiliteit uit.
- Actie 7:** Blijf nieuwe **grondstofstromen en technologie ontwikkelen** om het groengaspotentieel te vergroten.

*Bedankt*



[www.groengas.nl](http://www.groengas.nl)