



Avfallskonferansen 15.02.24

- Transport og bærekraftig fremdrift

GASNOR: Pådriver for ett grønt skifte

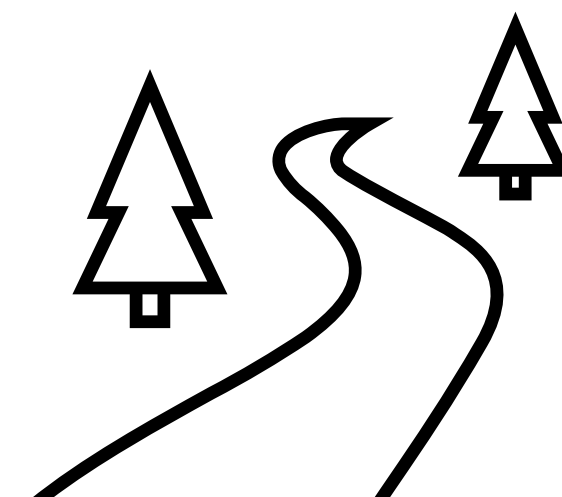
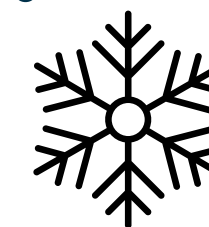
samantha.digre@gasnor.no

92636065



Bør «Alt som kan elektrifiseres elektrifiseres..»?

- Mange grunner til at elektrifisering ikke er mulig overalt
- Hydrogen er ett lagringsmedium for overskuddskraft



- «Det er ikke noe som heter søppel, bare ressurser på avveie..»



Biogass: Fra problem til verdifull energi

Sirkulær økonomi i praksis

Produksjon	0,7 TWh ('21)
Ambisjon	10 TWh iløp 10 år

- 1) Produksjon av biogass løser at **avfallsproblem**.
- 2) Bruk av biogass kutter **klimagassutslipp**
 - Ingen andre energiformer kan vise til like god klimaeffekt
- 3) Bioest fra produksjonen kan **erstatte kunstgjødse**



Avfall

- Husdyrgjødsel
- Matavfall

Biogassen oppgraderes:

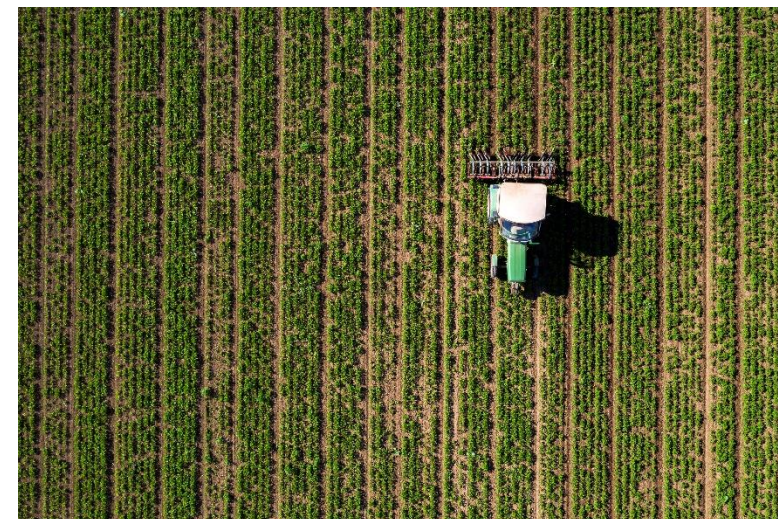
- Metan (CH₄)
- BioCO₂

Kloakk

Matproduksjon

- Dyrefor

Bioest



Ikke «enten eller» men «både og»

Hva er Naturgass?

CH₄



Naturgass

Flytendegjøring til
LNG: leveranser via
tankbil og skip til
terminaler til industri
og marine

Naturgass i rør



Biogass

Flytendegjøring til
LBG

Lang og
tungtransport

CBG/Komprimert
biogass

Distribusjon og
regional transport

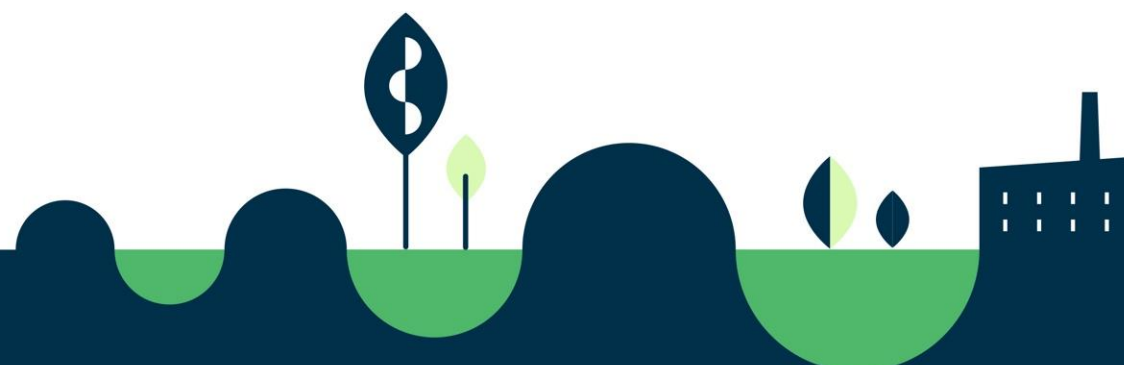
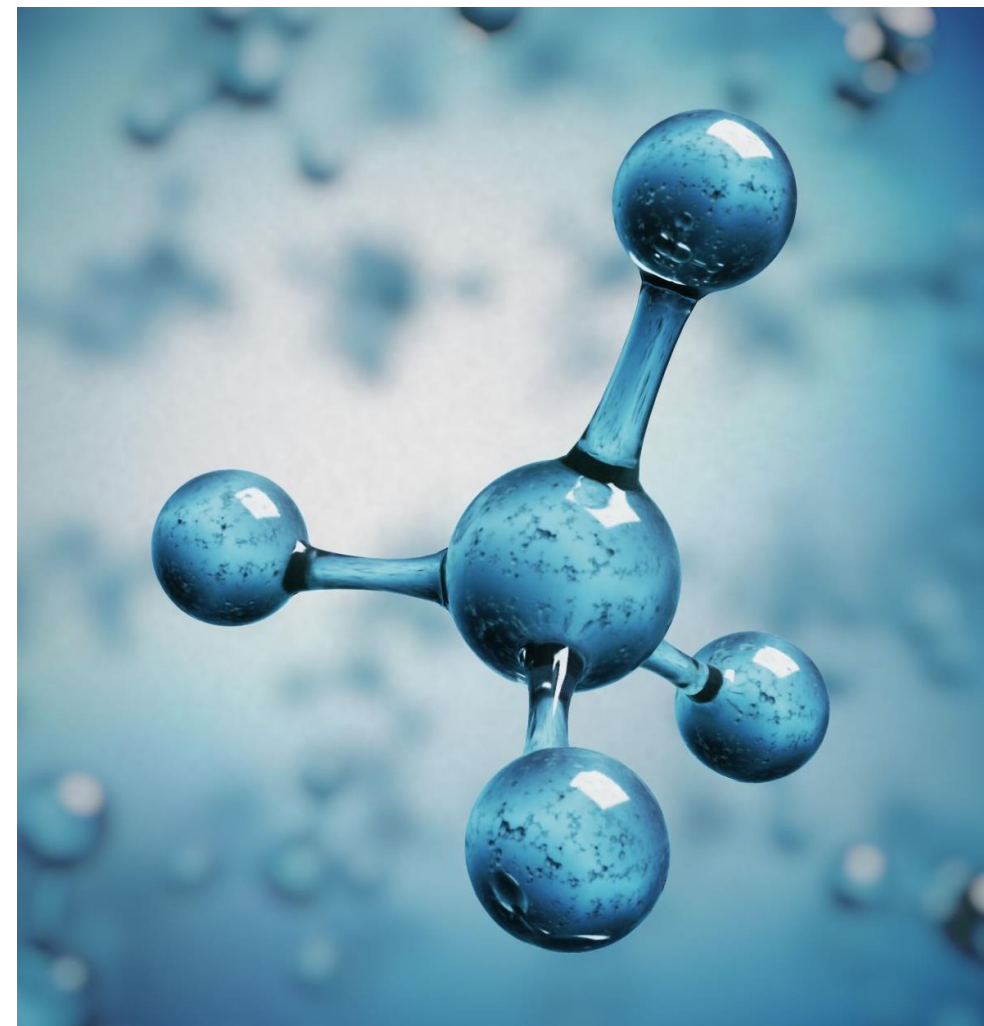
2 former Biogass

LBG: Liquefied biogas aka. **Flytende biogass**

- Super lav temperatur: -160 grader
- Flytende væske
- Krympet 600 ganger fra original volum
- =høyest energitetthet
- Langt og tungt
- Fylletid: 8-9 min

CBG: compressed biogas aka. **Komprimert biogass**

- Lagret under Super høyt trykk: 200 bar
- Gassform fremdeles
- Fylletid 10-15 min (avhengig av trykket på lagertankene)
- Regional og distribusjon



Fyllestasjoner LBG, LCBG eller CBG

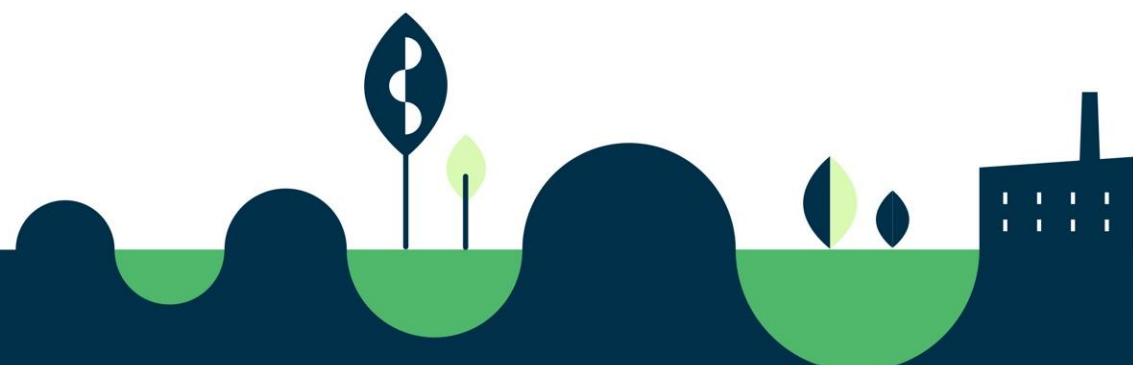


- 2 mål sikrer gode kjøreveier
- 80m³ LBG tank (den store termosen) holder produktet flytende ved -170 grader
- Dispenser for CBG
- Dispenser for LBG



- CBG «flak»
- Dispenser for CBG





ECOPRO

Matafall fra 60 kommuner.



Vinnermodellen: verdistrømmer og samarbeid (lokalt engasjement)

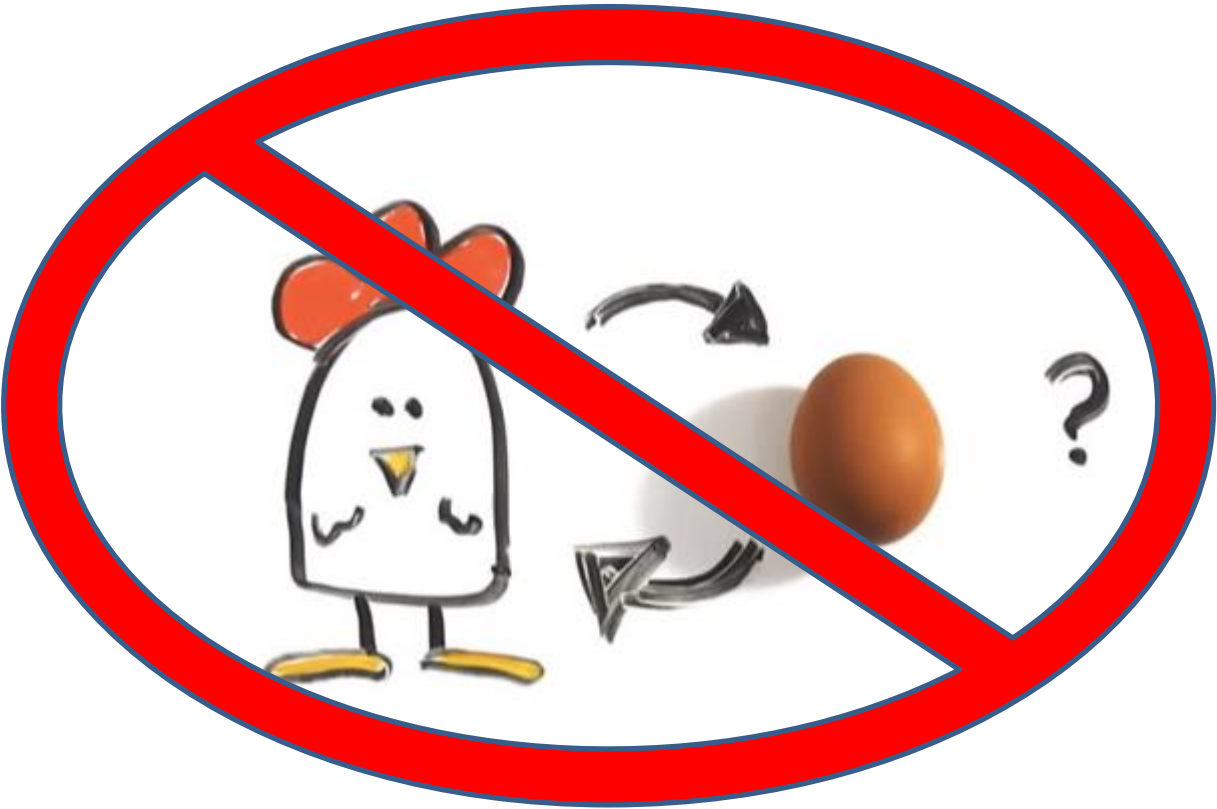
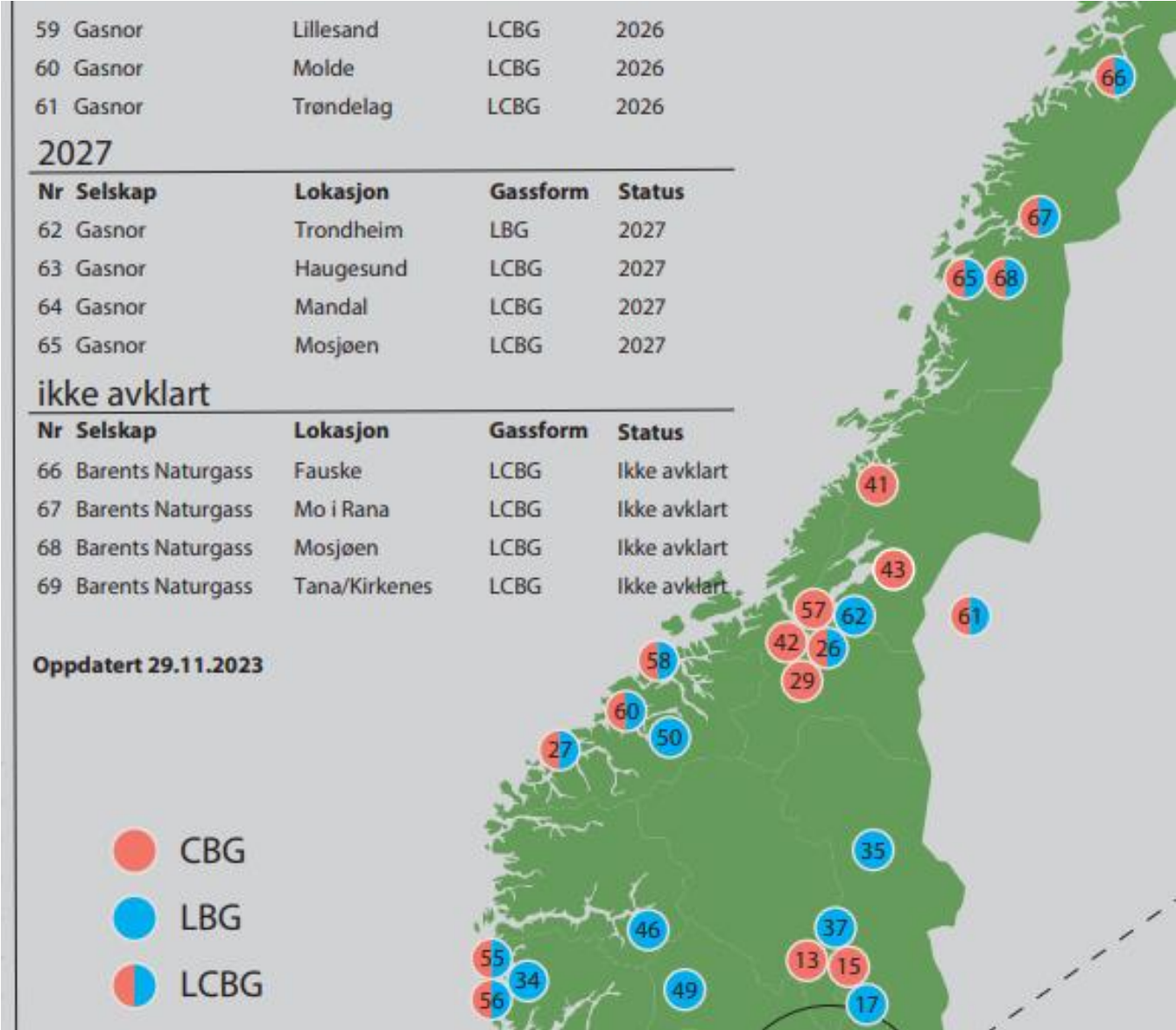


Eiere



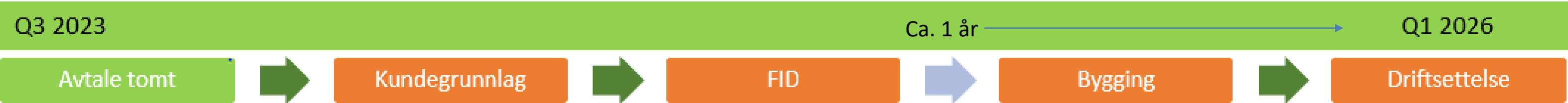
Fyllestasjoner i Trøndelag

- 2023:
 - Gasum LCBG Trondheim
- 2024:
 - Gasnor CBG Verdal
 - Gasnor CBG Namsos
 - Gasnor CBG Orkanger
- 2025:
 - Gasnor CBG Trondheim
- 2026:
 - Gasnor LCBG Steinkjer og Stjørdal
- 2027:
 - Gasnor LCBG Trondheim



Vi skal komme på plass først, men vi er avhengig av samarbeid med transportørene

	Produkt	
	LBG (langt og tungt)	CBG (distribusjon)
Diesel forbruk		
Fra når		
Oppbygging		



Vil lære mer?

- [Følg oss på LinkedIn: Gasnor AS: LinkedIn](#)
- [www.gasnor.no](#)
- [Grønt landtransportprogram - bli med å halvere utslippene \(nho.no\)](#)
- [Kart over biogassfyllestasjoner i Norge - Biogass Oslofjord](#)
- [BIOGASS: Hvor langt kan en buss kjøre på biogass? - Episode 1 – YouTube](#)
- [BIOGASS: Hva er søpla di egentlig verdt? - Episode 3 – YouTube](#)
- [BIOGASS: Biogass blir til biogjødsel! - Episode 2 – YouTube](#)
- [BIOGASS: Bli med på omvisning på VEAS renseanlegg – YouTube](#)
- [Hva er biogass? - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)
- [Biogass – Energigass Norge](#)

