



# Natur- og biogassens rolle for fremtiden

Webinar 7. juni

Gasum

# Agenda



- Hvordan oppnå nasjonale miljømål
- Veien til å bli klimanøytral
- Muligheter rundt ISCC og massebalansering
- Gass til veitransport

**Tiril Stillufdatter Karlsen**

Public Affairs Manager

**Trond Jerve**

Sales Manager

**Erik Hånden**

Senior Portfolio Manager

**John Melby**

Director Traffic

# Hvordan oppnå nasjonale miljømål?



**Tiril Stillufdatter Karlsen – Public Affairs Manager**

- Hurdalsplattformen
- Statsbudsjettet
- Klimameldingen

# Politisk utvikling i Norge

## Skatt og avgift

- Biogass er fritatt CO2-avgift og veibruksavgift
- Gassblandinger med 51% biogass er også fritatt avgift

## Bompengefritak for tunge biogasskjøretøy

- Statens vegvesen åpner for den tekniske løsningen 1. juli 2022
- Lokale myndigheter må vedta det faktiske fritaket

## Enovastøtte

- Infrastruktur - avviklet
- Kjøretøy - fortsetter
- Investering i produksjonsanlegg – fortsetter i ny drakt

# Siste nytt fra EU

- Økt import av LNG
- REPowerEU  
felles europeiske tiltak for sikrere og mer bærekraftig energi
- Vedtatt at produksjon av biogass skal dobles innen 2030.  
Tilsvarende 350 TWh innen 2030.
- Biogass var tidligere «nice-to-have» men nå er det «**need-to-have**»



# Veien til å bli klimanøytral



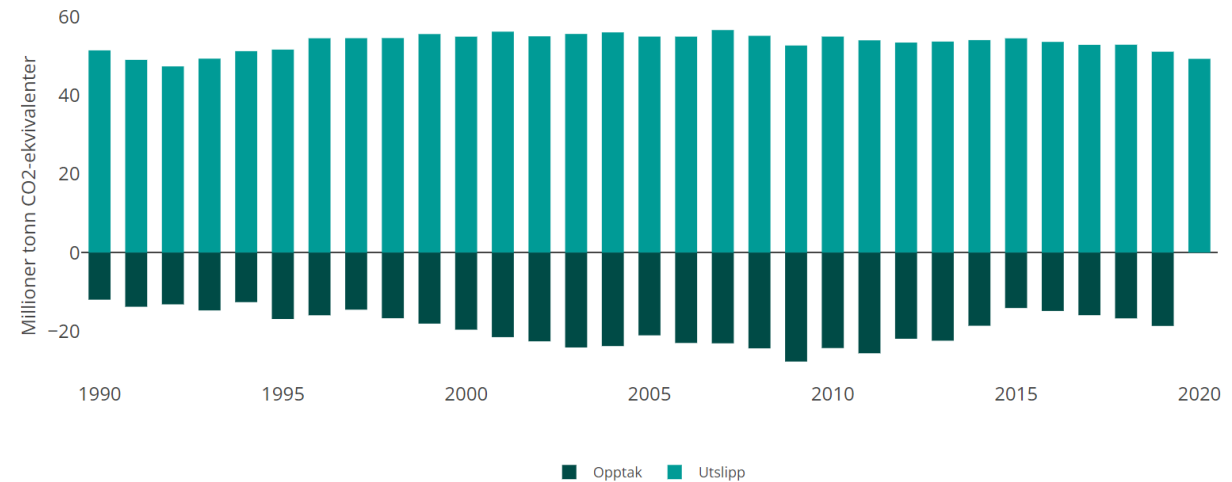
Trond Jerve – Sales Manager

# Gasum

# Nasjonal klimamålsetning i 2030

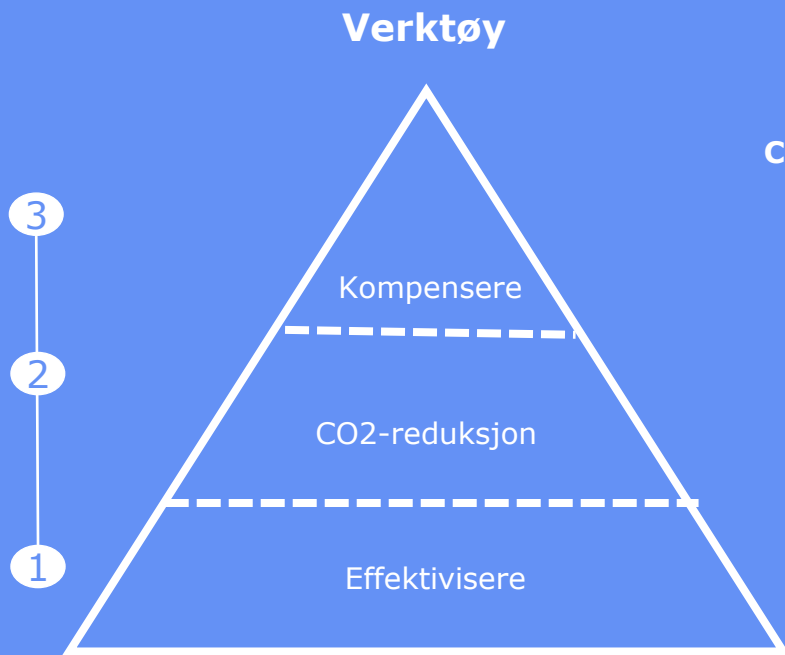
CO2 utslipp i 2020 var 4,2 % lavere enn i 1990

- På klimamøtet i Glasgow (COP 26) ble alle land innen 2022 bedt om igjen å vurdere om sine klimamål for 2030 er i tråd med Parisavtalens temperaturmål, og om nødvendig styrke disse
- Regjeringens innspillmøter er en del av denne vurderingen
- Norges mål under Parisavtalen er i dag å redusere utslippene av klimagasser med minst 50 prosent og opp mot 55 prosent i 2030 sammenlignet med nivået i 1990

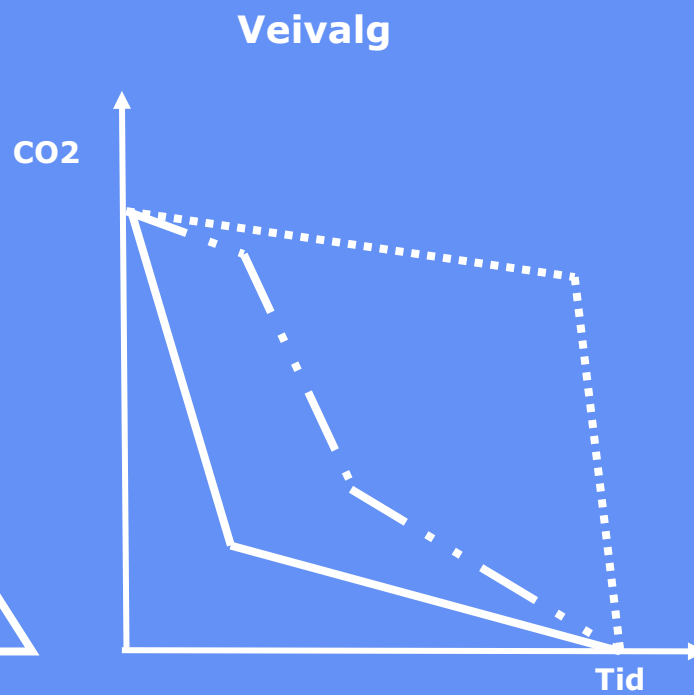


Kilde : Norsk institutt for bioøkonomi (Nibio), Statistisk Sentralbyrå (SSB) og Miljødirektoratet

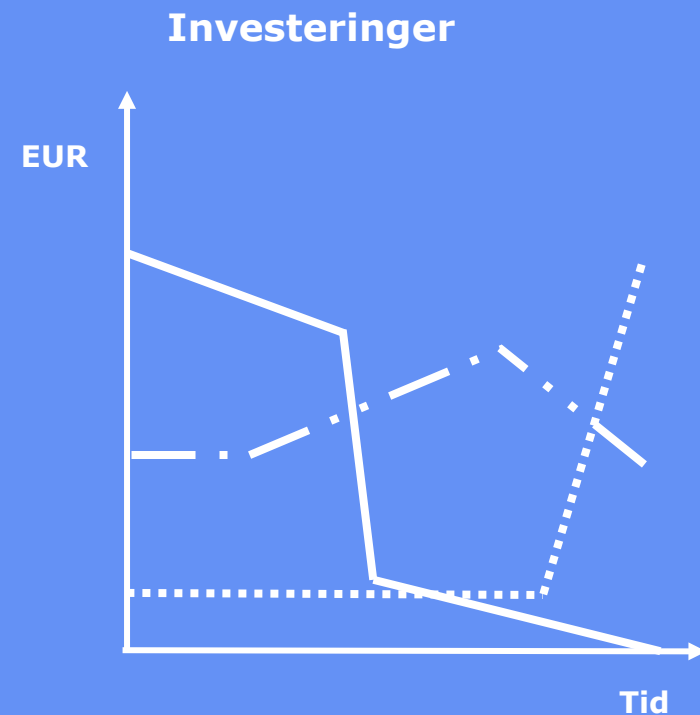
# VEIEN TIL Å BLI KLIMA NØYTRAL



1. Hvordan?



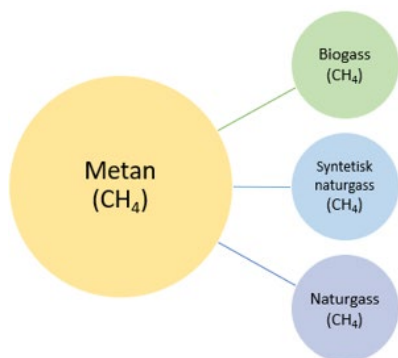
2. Når?



3. Til hvilken pris?



# Metan en viktig del av løsningene

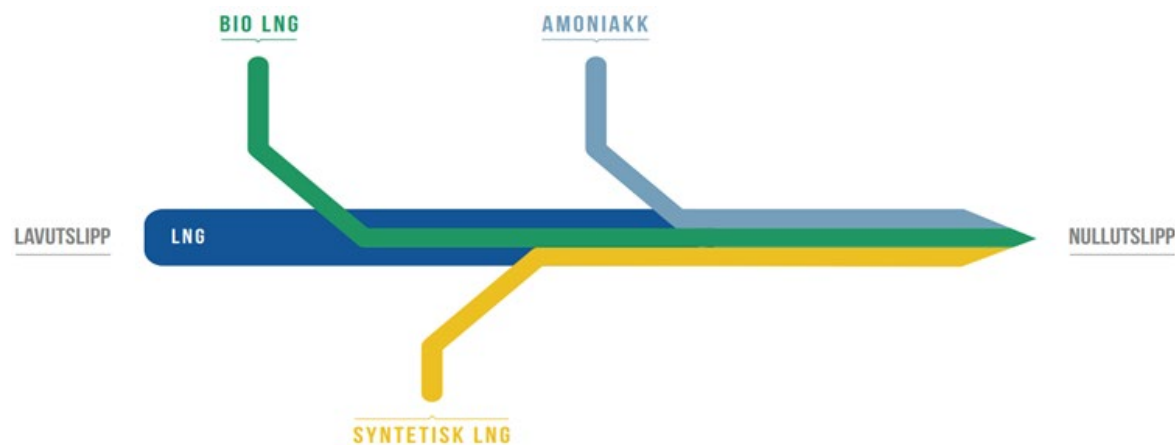


Moden og utviklet teknologi

Utnytter infrastruktur

Innfasing av biogass

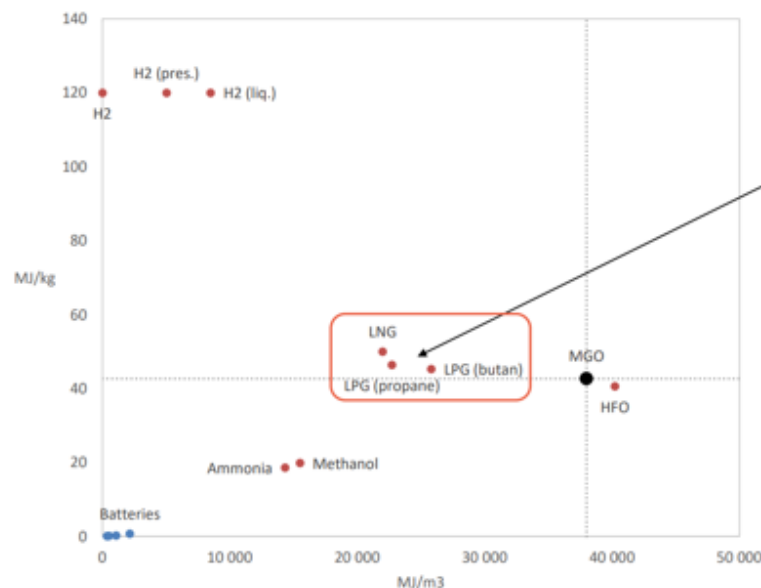
Muliggjør syntetisk LNG/NH<sub>3</sub>



Høyest energitetthet

Lavutslipp

- ✓ 20 % CO<sub>2</sub> reduksjon
- ✓ 90 % NO<sub>x</sub> reduksjon
- ✓ Ingen partikkelutslipp
- ✓ Ingen svovel
- ✓ Ingen lokal forurensing



Olje



Gass



1,7 x

Metanol



Ammoniakk



Hydrogen (LH<sub>2</sub>)

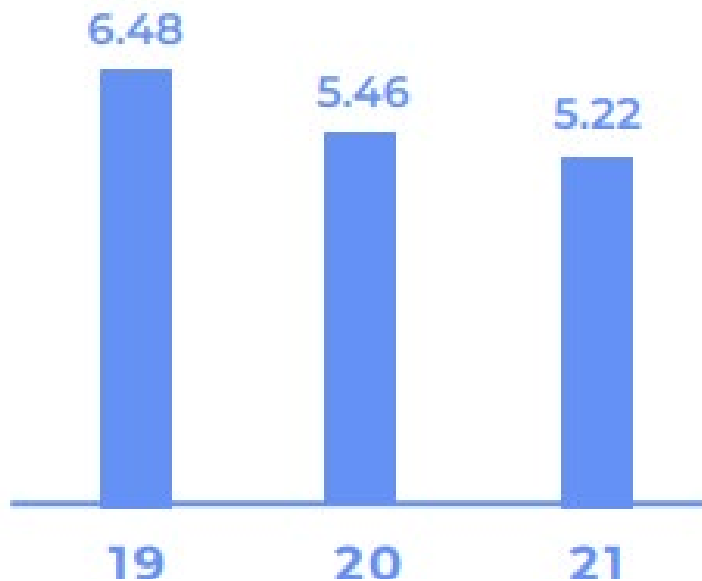


# Gasum reduserer sitt eget fotavtrykk

LNG ex. Risavika tilsvarer 61gram CO<sub>2</sub>/MJ vs. diesel 94 g CO<sub>2</sub>/MJ. Biogass 5.6 g CO<sub>2</sub>/MJ

## CARBON INTENSITY OF GASUM'S OPERATIONS

tCO<sub>2</sub>e/GWh



Value chain emissions,  
total 5.95 Mt CO<sub>2</sub>e

**0.7%**

### SCOPE 1

Direct emissions from  
own operations

**0.2%**

### SCOPE 2

Purchased energy

**99.1%**

### SCOPE 3

Use of sold products  
**80.2%**

Purchased goods  
and services **18.0%**

Downstream  
transportation  
and distribution **0.7%**

Upstream transportation  
and distribution **0.1%**

Other\* **0.1%**

\* Fuel and energy related activities, business travel, waste generated in operations

# We promote development towards carbon-neutral future

## Our purpose

### Cleaner energy

**Our task is to guide our customers to sustainable energy solutions and help them to reduce their greenhouse gas emissions – today and tomorrow.**

## Sustainability at Gasum

The energy company Gasum is a Nordic gas sector and energy market expert. We offer cleaner energy and energy market expert services for industry and cleaner fuel solutions for road and maritime transport.

We are committed to operating sustainably which to us means enabling emission reductions for our customers, promoting circular economy, reducing the environmental impacts of our operations, promoting a safe working environment for our personnel and contractors, and ensuring responsible business practices. We have formulated Gasum's sustainability program to promote and guide our responsibility work in all operating countries.

We support the UN Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN 2030 Agenda and are a signatory of UN Global Compact. Gasum has identified six priority SDGs towards which we can contribute the most in our operations [read more](#).



## Key figures 2021

### MITIGATING CLIMATE CHANGE

**345,000 t CO<sub>2</sub>eq**

greenhouse gas emission reductions enabled to customers with biogas

### PROMOTING CIRCULAR ECONOMY

**880,000 t**

waste and residues utilized in biogas production

### IMPROVING EFFICIENCY

**3.5%**

reduction in total energy consumption

### FOCUS ON SAFETY

**3.7%**

decrease in lost-time injury frequency (LTIF)

# Gasum en trygg og sikker leverandør

## Distribusjon

- 8000 m<sup>3</sup> terminal Øra Fredrikstad og 1400 m<sup>3</sup> Bingsa terminal i Ålesund
- Disponerer 4 skip
- Ca. 50 semitrailere

## Kilder

- Kan hente LNG ved europeiske terminaler (Gate, Zeebrugge)
- Langsiktig LNG forsyningskontrakt med Risavika fabrikken (~ 250.000 tonn)
- Langsiktig LBG kontrakter med Biokraft, Skogn og EGN, Oslo
- Tilgang på sertifisert biogass fra Risavika fabrikken



# Gassmarkedet i dag og i fremtiden

- Historisk har spotpriser for naturgass ligget stabilt rundt 20 EUR/MWh (~ 20 øre/kWh)
- Spotpriser steg høsten 2021 pga. Kinas enorme etterspørsel, lave gasslagernivåer og deretter etterfulgt av Ukraina krisen
- EU land har inngått kontrakt om 14 FSRU (Floating Storage Regasification Units), som erstatning for rørgass fra Russland
- Gasslagernivå tilbake på historisk nivå
- Forward spotpriser < 30 EU/MWh innen 2026



Year	Month	TTF MA, EUR/MWh	TTF fwd, EUR/MWh
2025	December		30,60
2026	January		30,15
2026	February		29,80
2026	March		30,12
2026	April		30,70
2026	May		31,27
2026	June		31,90
2026	July		32,40
2026	August		32,60
2026	September		31,87
2026	October		31,26
2026	November		29,14
2026	December		28,82
2027	January		28,56
2027	February		28,30
2027	March		28,49
2027	April		28,91
2027	May		29,61
2027	June		30,07
2027	July		30,23
2027	August		30,35
2027	September		29,88
2027	October		29,22
2027	November		28,40
2027	December		27,94



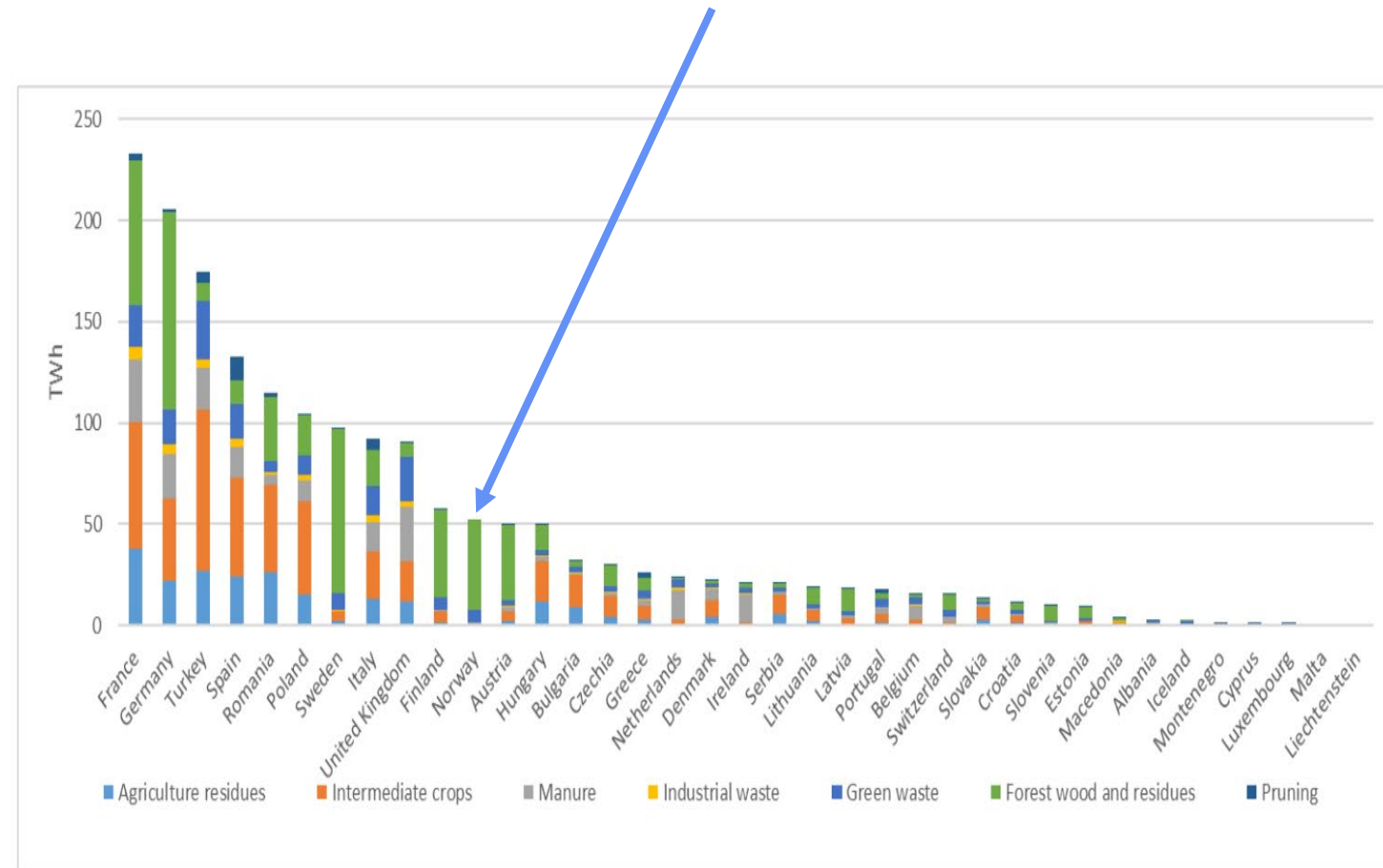
# Muligheter med ISCC og massebalansering

~~~~~

Erik Hånden – Senior Portfolio Manager

# Biogas potential – En Europeisk marknad

- REPOWER EU – 350 TWh biomethane 2030, största delen *inmatad på naturgasnätet*
- Gröna i grafen till högre är gasification av skog, där produktionsteknik och alternativ användning av skog medför ett spörsmålstecken – här bortser vi fra de gröna staplarna
- Frankrike, Tyskland, Turkiet, Spanien, Polen är de med störst potential
- Potentialen i Norge er 10 TWh enligt bransjorganisationen og Sverige har et mål om 7 TWh produksjon innen 2030
- Norsk marked Trafik (i stort), Industri og maritim trenger *flytende* biogas
- Gitt størrelse av marked för LNG, så kan etterspørsel på LBG snabbt bli en god del högre än produktionspotentialen



# Hur kan vi balansera marked for biogass i Norge?

## Kriterier for importerad biogas

- **Trovärdig:** kunden må vite att det är biogas och att den ikke har benyttets allerede av någon annen
- **Hållbar:** råvara, produktion och distribution hele vegen till slutkunden må gi klimanytta som minimum i tråd med Norsk lov och/eller EU
- **Kompatibel med regelverk:** avgiftsfritak och EU ETS kvot (industri och framtid maritim)

## ISCC massbalanserad Biogas

- **Trovärdig:** tredjepartsgranskning med strikta regler och oppfølging varje år. Når biogas byter ägare så sker också en förflyttning av biogas certifikat/Guarantee of Origin for att garantera att den ikke säljes to ganger
- **Hållbar:** ISCC tredjepartsgranskning sträcker sig hela vägen till kilden av råvara och genom leveranskedjan (produktion, distribution) slik att alla utsläpp är medräknade
- **Kompatibel med regelverk:** gitt ovan, avgiftsfritak. EU ETS tolkning dersom ett biogas register ikke eksisterer i Norge



# Kan vi lära fra Sverige og Finland?

- Trafik i Sverige sedan 10 år + importerat ISCC massbalanserad biogas, Finland sedan 3 år ISCC LBG
- Industrin Sverige flere stora kunder har startat ISCC LBG, en del 100% LBG
- Maritime Sverige og Finland, stora färjor på mix av ISCC LBG
- I Sverige finns inget biogasregister, men aktörer rapporterar i sin tredjepartsgranskade massabalans till Energietaten og det fyller samma funksjon som ett biogasregister –EU ETS er OK

# Gass til veitransport



John Melby – Director Traffic

# Renere energi for veitransport

- Gasum bygger et nettverk av fyllestasjoner for å møte den raskt økende etterspørselen innen tungtransport i Finland, Sverige og Norge.
- Vi selger komprimert og flytende naturgass og biogass for veitransport i Norden.
- Gasum har nå over 110 fyllestasjoner totalt i Norden og snart er 50 av disse er fyllestasjoner for flytende naturgass og biogass til tungtransportsektoren.
- I Norge har Gasum over 20 stasjoner for komprimert biogass og lia 2022 fire operative stasjoner for flytende biogass. Fire til kommer i 2023-24

<https://www.gasum.com/no/baerekraftig-transport/tungtransport/fyllestasjoner-for-gass/>

# Nye og moderne lastebiler med flytende biogass som drivstoff er godt innarbeidet og tilgjengelig raskt, raskere enn diesel....

VOLVO FH LNG (460HP)



Volvo har levert og skal levere mange gasslastebiler til Norge fremover. Totalt godt over 250 i Norge innen 2022 på 460Hk



Scania LNG (360 HP og 410HP)



Scania skal lansere ny modell med 500 HK for flytende biogass. Totalt ca 350 i Norge på 340 -og 410 Hk (CBG-LBG)



IVECO LNG/CBG (300 til 460 HP)



IVECO, mange konfigurasjonsmuligheter:

- LBG og CBG, primært biogass
- LBG/CBG samlet

Totalt ca 110 i Norge innen 2022



# Norsk landtransport innen 2030=>

Myndighetene, halvere utslippene...

Bransjen, ca 20% av veitranporten på biogass, over 10000 HDV og 3000 busser

- Innfasing av nullutslippskjøretøy i alle kjøretøygrupper
- Offentlige innkjøp
- Nullutslipp eller biogass i alle bybusser fra 2025
- Omsetningspåbud for biodrivstoff også i anleggsgas
- Fossilfrie anleggsplasser
- Innføre egne klimasoner



<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-13-20202021/id2827405/>

# Gasum

CLEANER ENERGY