



# En industriell aktør innen produksjon og distribusjon av grønt hydrogen



Utvikle, bygge, eie og **drifte**



**Produksjon** i nærhet av etterspørsel



Bruk av **moden** teknologi



# National structure of hydrogen hubs

Sandnessjøen 2027



Bodø 2025



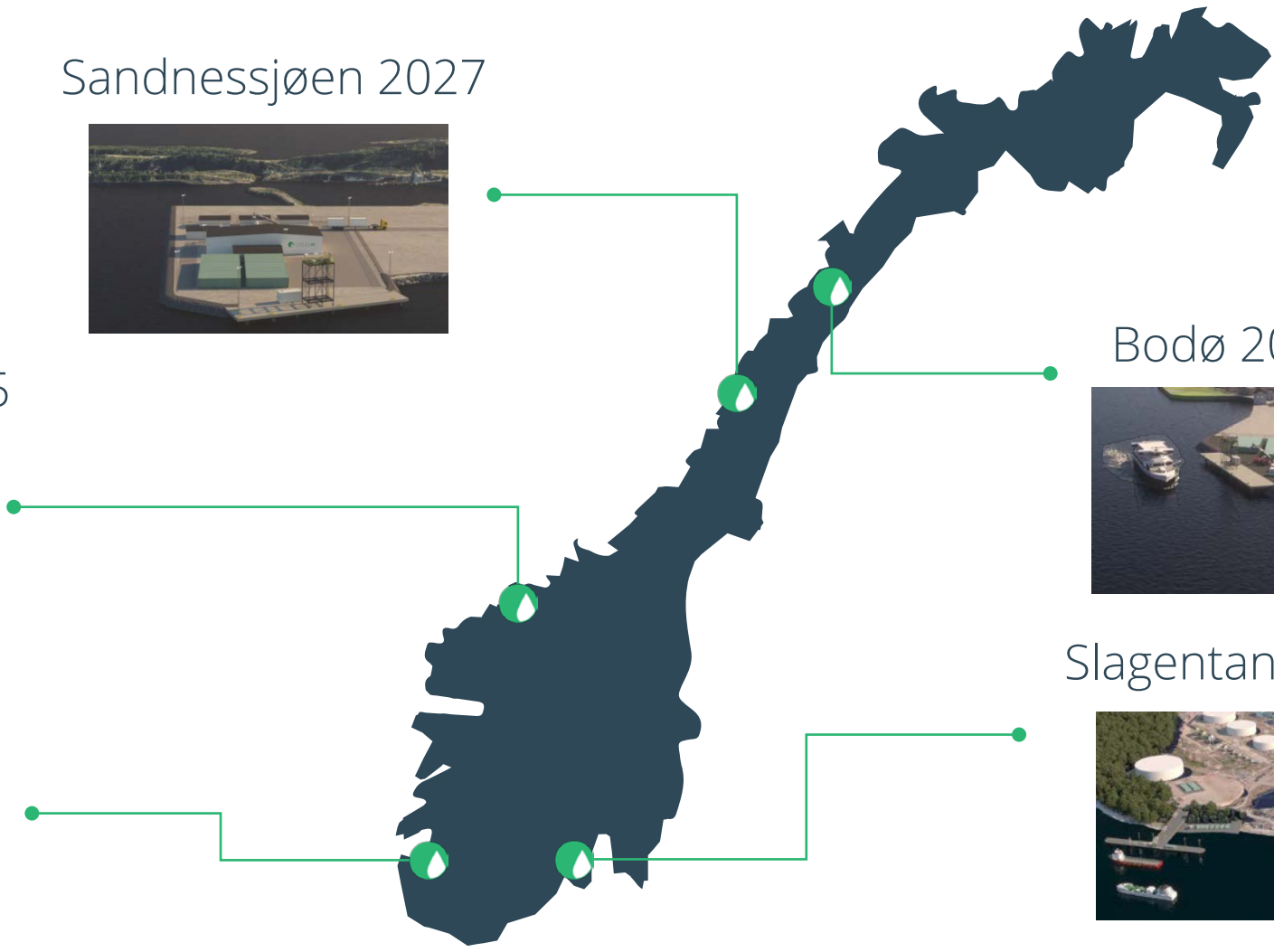
Kristiansund 2025



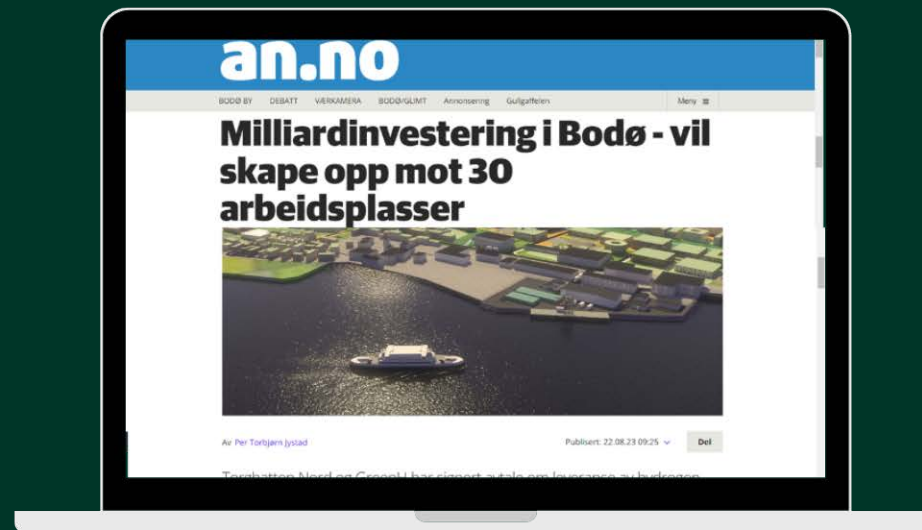
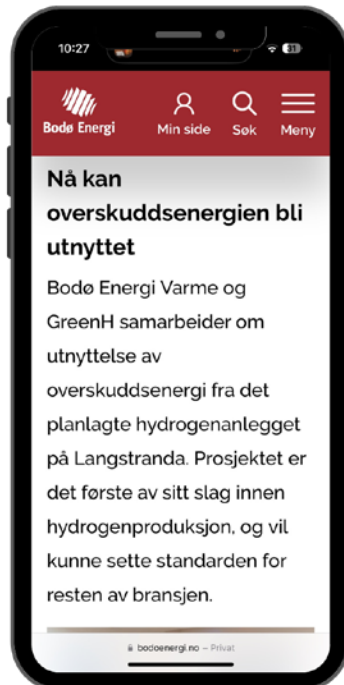
Slagentangen 2026



Rogaland 2026



# Grønn medvind





# Hvorfor hydrogen er nøkkelen til grønn skipsfart

HYDROGEN

+

Kompresjon

=

CH<sub>2</sub>

+

Flytendegjøring  
(Helium-Brayton)

=

LH<sub>2</sub>

+

Haber-Bosch

=

NH<sub>3</sub>

+

Fischer-Tropsch /  
andre

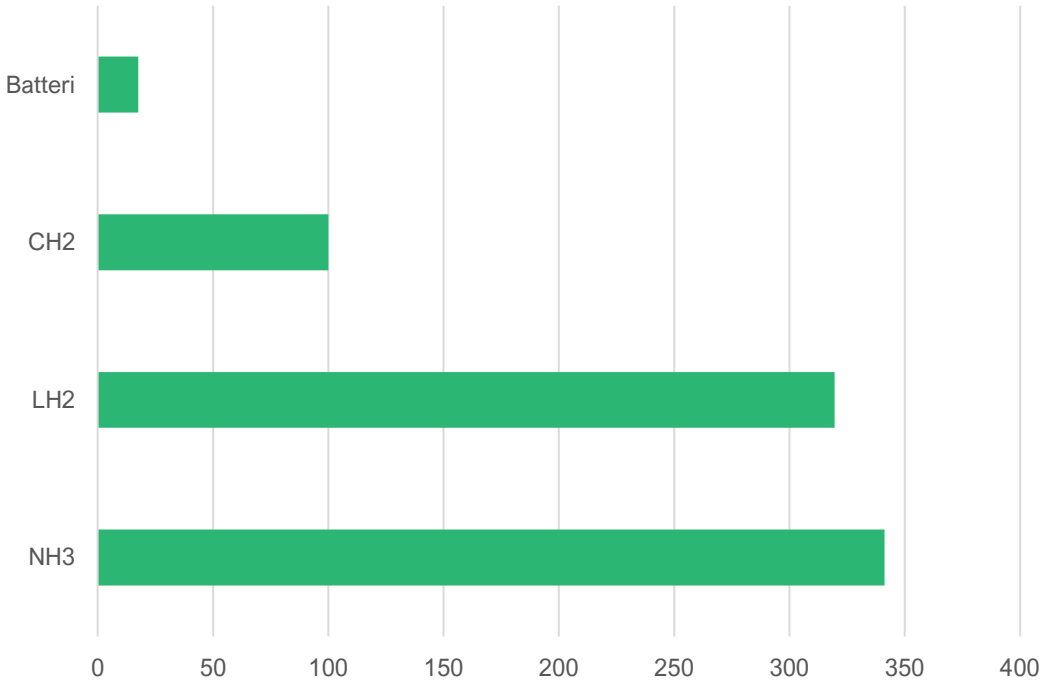
=

E-Metanol / SAF

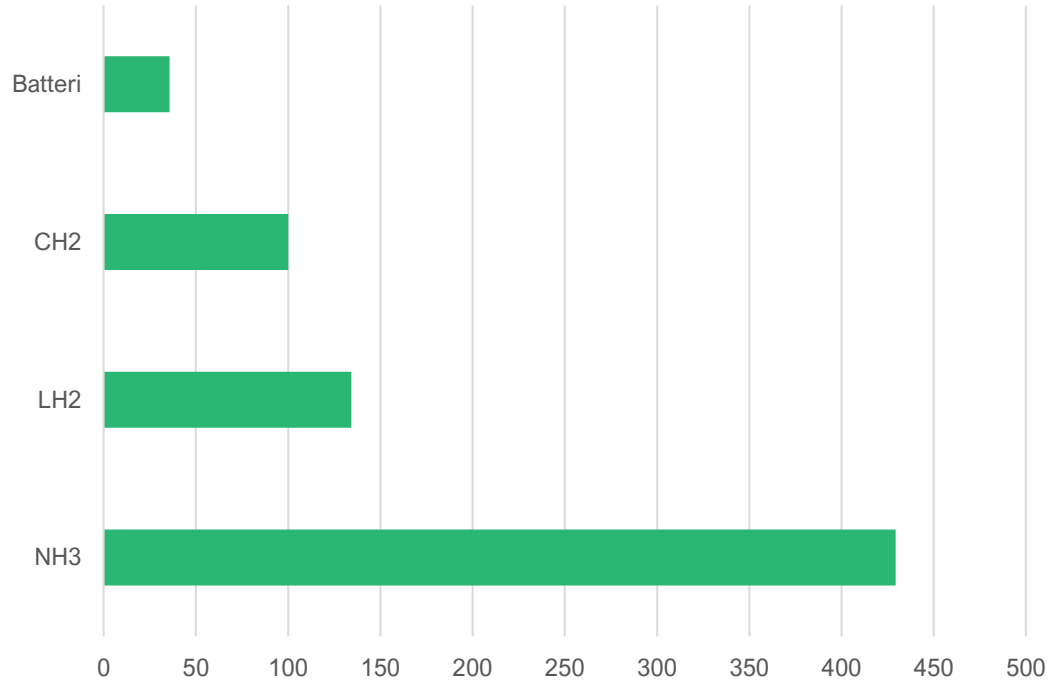


# Sammenligning av ulike grønne fuels på flens som indeks av trykksatt hydrogen

Indeks: kWt per tonn lager



Indeks: kost / kWt levert på drivlinje



\*Målt per kWt levert til drivlinje. Effektiviteter: Brenselcelle: ~53%; Ammoniakk forbrenningsmotor: 39%.

\*\*kWt/tonn lager basert på volum per 40 fots konteiner for hver enkelt fuel

# Drivstoffets egnethet innenfor ulike transportsegmenter\*

	Vegtransport						Luftfart		Jernbane	Sjøtransport			
	Persontransport			Vare- og godstransport									
Rekkevidde→	Kort/By	Medium	Lang>500km	Kort	Medium	Lang	Kort	Lang	Person	Gods	Kort	Kystnær	Lang
Elektrisitet	Green			Yellow			Green	Red	Green	Green	Yellow		
Biodrivstoff	Hatched						Green		Hatched			Green	
Hydrogen	Yellow			Green			Green	LH <sub>2</sub>	Green	Green	LH <sub>2</sub>		LH <sub>2</sub>
Ammoniakk	Red			Red			Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green

- Drivstoffet egner seg godt i transportsegmentet / Biomasse er en begrenset ressurs
- Drivstoffet er mindre egnet, men kan anvendes i transportsegmentet
- Drivstoffet forventes ikke å være egnet i transportsegmentet i tidsperspektivet (2025)

\* teknologiene er under kontinuerlig utvikling og bildet vil kunne endre seg betydelig innen 2030 og fram mot 2050



KILDE: SINTEF



# Hydrogen i offentlig samband – en katalysator for investeringer







# Og her er beviset på at hydrogen fungerer



# Oppsummering



GreenH: en  
industriell aktør  
innen  
produksjon og  
distribusjon av  
grønt hydrogen



**Hydrogen fungerer**  
og markedet vil ha  
det som drivstoff.



Vi trenger en  
**utbygging av**  
**infrastruktur** for å  
tilgjengeliggjøre  
hydrogenet



Nå må Regjeringen  
**sikre finansiering**  
og krav til null-utslipp  
på offentlige  
samband!



GREENH

[www.greenh.no](http://www.greenh.no)