



Oppdatering fra NHF

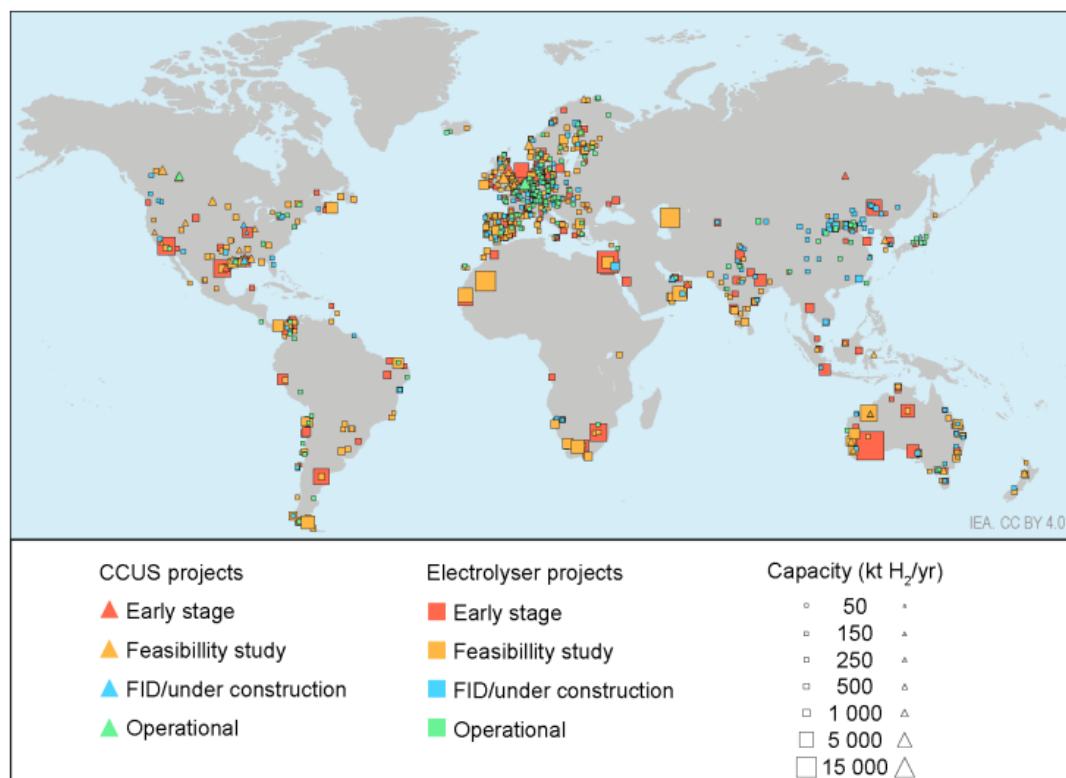
Utfordringer og gjennomslag i 2023 og viktige saker i 2024

Årsmøte H2Cluster, 30. januar 2024

Tema

- Endringer i prosjektoversikten i 2023
- EU har landet mye viktig regelverk for hydrogen
- Nasjonale politikk- og myndighetsprosesser
- Forbedringer i støtteprogrammene til Enova
- Høringssaker så langt i år
- Noen viktige møteplasser fremover

Annonserte prosjekter for produksjon globalt

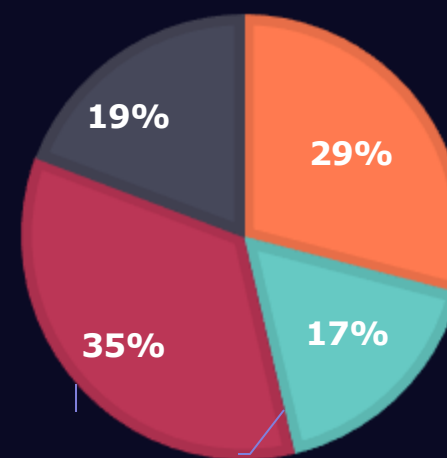
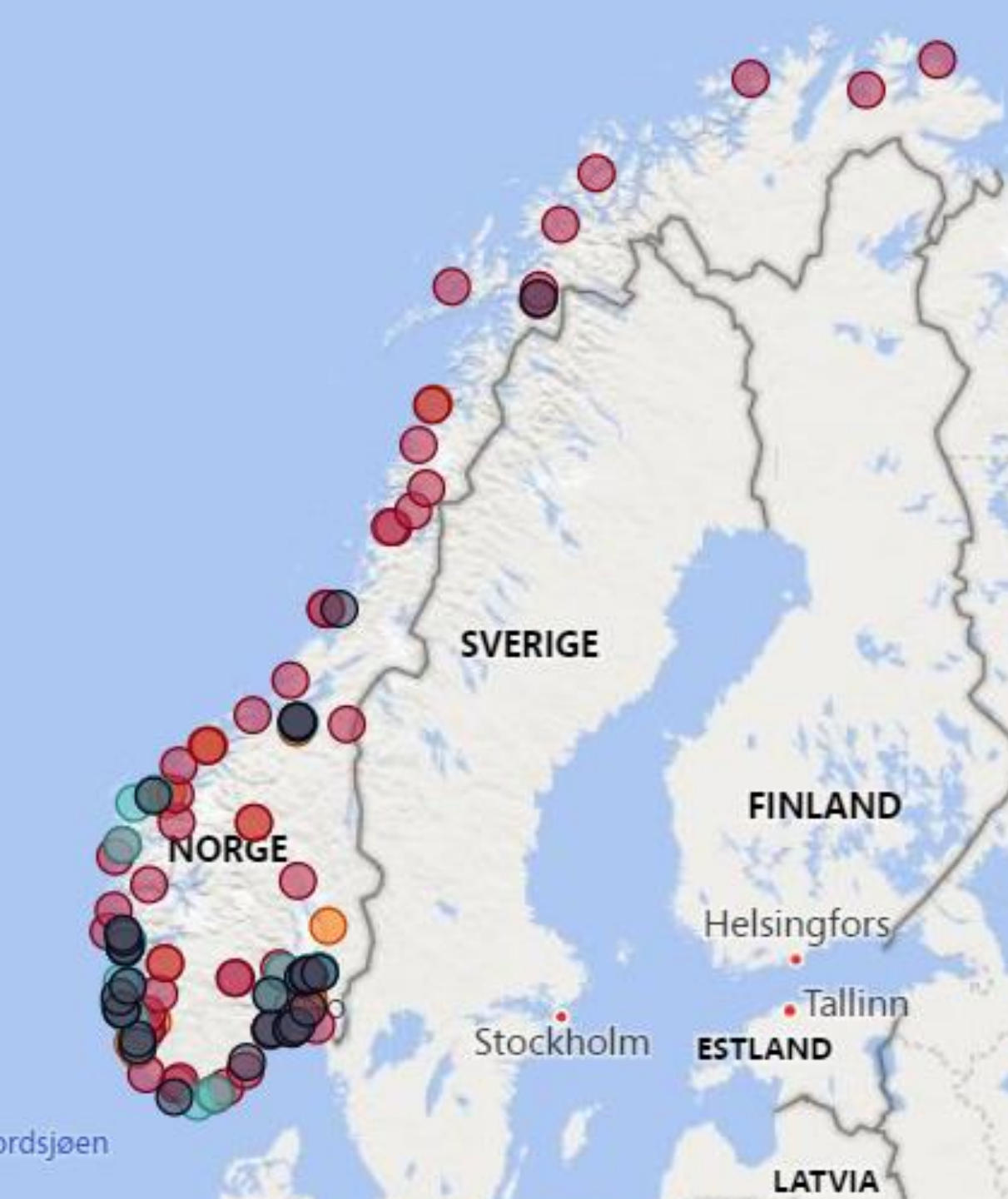


- IEAs scenario: Verdens hydrogenforbruk vil øke fra 95 millioner tonn til 150 millioner tonn i 2030. (Grått Hydrogen)
- Basert på dagens annonserte planer kan produksjon av fornybart og lav-karbon hydrogen nå 38 millioner tonn i 2030
- Dette anslaget tilsvarer 50 % økning fra samme anslag i 2022.
- EU står for 50 % av annonserte prosjekter globalt.

DET NORSKE HYDROGENLANDSKAPET

Oppdatert prosjektoversikt publisert 28. november 2023

- 179 prosjekter totalt
- Prosjekter i alle fylker og 67 kommuner
- 59 produksjonsprosjekter

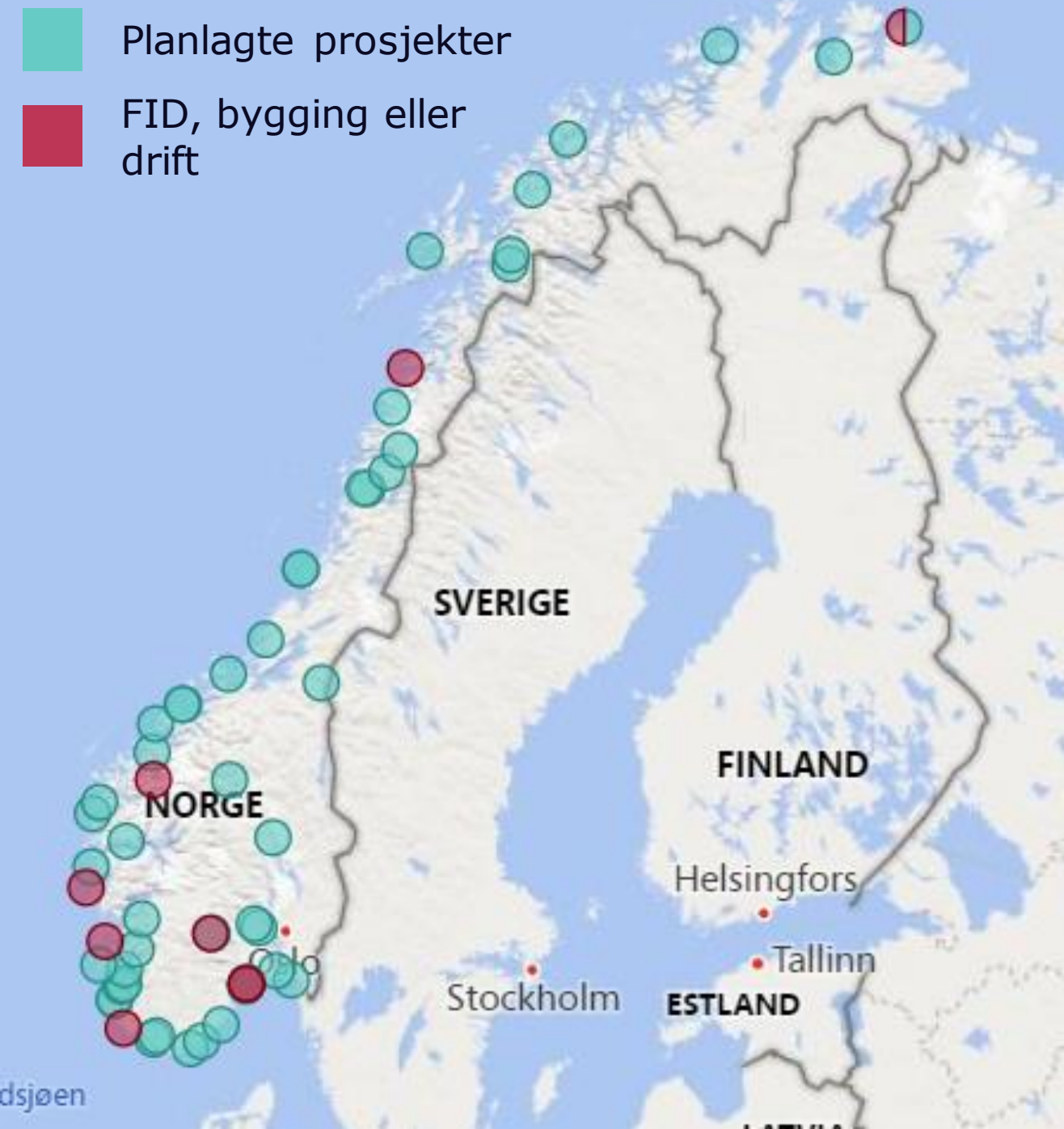


- Produksjon
- Forbruk
- FoU
- Teknologi

Norsk hydrogenproduksjon

Prosjekter	Planlagt produksjonskapasitet (MW)			
	År	Totalt	Fornybar	Lav-karbon
Totalt				
59	2025	687	667	20
	2030	12 035	6 610	5 425





PRODUKSJON AV HYDROGEN

Et fåtall har tatt investeringsbeslutning

- Av 59 prosjekter er 5 i drift og 4 har nådd investeringsbeslutning eller er under bygging.
- Disse 9 prosjektene tilsvarer 53-72 MW eller 7,7 %-10,5 % av planlagt produksjonskapasitet for 2025.
- Risikoavlastning er nødvendig i en innledende fase.

EU-regelverket kommer på plass

- **Definisjonen av fornybart hydrogen** er klar i revidert fornybardirektiv (REDII).
- Fornybardirektivet (REDIII) stiller krav om 42 % fornybart hydrogen i **industri** og 1 % i transport i 2030.
- Forordning for alternative drivstoff, AFIR, sikrer utrulling i **tungtransport**.
- **CO2-utslipp** fra tunge kjøretøy: Revidert forslag fra EU-kommisjonen. Trilogi-forhandling pågår.
- Revidert ETS inkluderer **skipsfart** og RefuelEU Aviation krever at tilbydere av drivstoff til **luftfart** leverer 1,2 % syntetiske drivstoff i 2030, og 35 % i 2050.
- Landet store deler av **hydrogen- og avkarboniseringspakken**, men definisjon av lavkarbon hydrogen skyves på i tid.



EU: Statsstøttereguleringen endret midlertidig: Temporary Crisis and Transition Framework (TCTF)

- Lemper på en rekke av kravene i CEEAG (Climate, Energy and Environmental Aid Guidelines)
 - Gjennomgående færre krav som må oppfylles
 - Ikke krav om teknologinøytralitet
 - Ikke krav til konkurranse, men mulighet for økt støtte hvis konkurranse
 - Lemping på kravet om insentiveffekt – må ikke være utløsende
- Både investeringsstøtte og driftsstøtte
- 100 % støtteintensitet er mulig i enkelte tilfeller
- Støtte til industriell produksjon (f.eks. elektrolysører og råvarer)
- Ambisjon om å godkjenne notifikasjoner innen 12 dager
- Midlertidig ordning – skal gi effekt raskt

EU har oppdatert listen over prosjekter- PCI og PMI

- 166 infrastrukturprosjekter (europa.eu)
- Hydrogenprosjekter: 65
- CCS-prosjekter: 14
- Følgende **norske prosjekter** er på listen:
 - Det planlagte hydrogenrøret mellom Norge og Tyskland, der Equinor sammen med tyske RWE er partnere. Prosjektet er fortsatt på planleggingsstadiet.
 - Northern Lights - transport av CO₂ mellom Norge, Tyskland, Nederland, Belgia, Polen og Sverige.
 - Nautilus CCS - Utredning av transport og lagring av CO₂ fra Le Havre, Dunkirk, Duisburg og Rogaland bl.a. til Equinors Smeaheia-lager utenfor Bergen.

Nasjonale politikk- og myndighetsprosesser Differansekontrakter – fikk IKKE gjennomslag...

- Hovedsak i våre muntlige og skriftlige høringsinnspill til komiteene om statsbudsjettet
- Møter med partiene både før og etter høringene
- Tett dialog med SV før og under budsjettforhandlingene
- Flere oppslag i media



Nasjonale politikk- og myndighetsprosesser (II)

Budsjettforliket for 2024

- Finansieringsordning for grønn industri med økt låneramme på 5 mrd. kroner.
- 1,5 mrd. kroner går til reduksjon av klimagasser i punktutslipp i industrien.
- CO2-kompensasjonsordningen skal styrkes med 500 mill. kroner i revidert nasjonalbudsjett.
- 285 mill. kroner til nullutslippslastebiler.
- Klimasats videreføres med 120 mill. kroner.
- Produksjonsutstyr til grønn industri (SIVA)



Nasjonale politikk- og myndighetsprosesser (III)

- Statsbudsjett (revidert i mai og budsjett 2025 i oktober)
 - Den europeiske hydrogenbanken – nasjonale midler
- Partiprogram
- Revisjon av styringsavtalen til Enova
- Nasjonal Transportplan

Oppdrag fra ED til NVE om regelmessige analyser av kraftsituasjonen

«I NVEs tildelingsbrev for 2023 står det ingenting om at de skal gjøre mer for at Norge når sitt mål om å kutte utslipp. - Vil det se likt ut i 2024?»

- *Brev fra ED til NVE med oppdrag om regelmessige analyser av kraftsituasjonen:*

Olje- og energidepartementet ber på denne bakgrunn NVE om å utarbeide et opplegg for to nye faste analyser av kraftsystemet:

- Årlig rapportering om tilstanden i kraftsystemet, og
- Regelmessig analyse av den helhetlige utviklingen i det norske kraftsystemet, i lys av ulike utviklingstrekk og målsettinger på klima-, nærings- og energiområdet

Nye programmer: Hydrogen og ammoniakk i fartøy

- Konkurransen (Competitive bidding)
- Investeringsstøtte til skip
- Investeringsbeslutning (IB) innen 12 måneder
- Satt i drift senest 36 måneder etter IB
- Max støttebeløp 300 millioner
- Max støtteprosent 80 %
- Rangeringskriterier
 - Kostnadseffektivitet 70 %
 - *Støttekroner [NOK] / installert effekt hovedmotor(er) [kW]*
 - Modenhet 30 %
- Første søknadsfrist 15. mars 2024



Varslet program

Hydrogenknutepunkter

- Støtte til hydrogenproduksjon fra elektrisk kraft og infrastruktur for å gjøre hydrogenet tilgjengelig til fartøy, såkalte «hydrogenknutepunkter». Hydrogenet må produseres i henhold til kravene for «RFNBO hydrogen» i EUs fornybardirektiv.
- Støtten vil deles ut gjennom en konkurranse, såkalt «competitive bidding», der kostnadseffektivitet i form av støttekroner per installert produksjonskapasitet vil være det viktigste rangeringskriteriet.
- Maksimal støttesats vil være opp til 80 % av investeringskostnadene for prosjektet.
- Programmet skal støtte opp rundt en første infrastruktur for hydrogen til maritim sektor for deler av norskekysten. Det vil derfor legges inn kriterier som sikrer geografisk spredning av prosjektene.
- For å sikre at programmet bidrar til å etablere flere knutepunkter langs kysten, vil det legges inn en begrensning enten for maksimalt støttebeløp eller maksimal kapasitet for hvert enkelt prosjekt.
- En første versjon av programkriteriene vil bli lagt ut for innspill fra markedsaktørene i løpet av første kvartal 2024. Søknadsfrist er ventet å bli på forsommeren eller tidlig høst 2024.





Ammoniakkinfrastruktur

- Støtte til ilandføring, lagring og bunkring av ammoniakk for å gjøre det tilgjengelig til fartøy som skal bruke det som drivstoff.
- Støtten vil deles ut gjennom en konkurranse, såkalt «competitive bidding», der kostnadseffektivitet vil være det viktigste rangeringskriteriet. Endelig innretning for rangeringskriteriet er ikke bestemt.
- Maksimal støttesats kan bli opptil 80 % av investeringskostnadene for prosjektet.
- Programmet skal støtte opp rundt en første infrastruktur for ammoniakk til maritim sektor for deler av norskekysten. Det vil derfor legges inn kriterier som sikrer geografisk spredning av prosjektene.
- En første versjon av programkriteriene vil bli lagt ut for innspill fra markedsaktørene i løpet av høsten 2024.

Enova lanserer program for tunge nullutslippskjøretøy

- Høring av programkriteriene
- Inntil 60% støtte til merkostnad
- El- og hydrogenlastebiler konkurrerer
 - Competitive Readiness Factor benyttes for å sikre at hydrogen og batteri kan konkurrere på like vilkår (dvs. at det tas hensyn til at batteriteknologien har kommet lengre enn hydrogen)
 - Planlegges månedlige utlysninger i 2024
- NHF har gitt innspill, og samarbeider med ZERO, Grønt landtransportprogram og H2 Truck-prosjektet om dialogen med Enova
- Enova har også gjennomført høring av programmet for anleggsmaskiner



Foto: Qvantron AG

Høringer og skriftlig innspill i 2024



- Klimatiltak 2030 (Miljødirektoratet) 10. januar.
- Innspill om NTP 11. januar og høringsmøte på Stortinget 15. januar.
- Klimautvalget 2050 (KLD) – frist 31. januar
- Kompetansereformutvalget (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse) – frist 1. februar
- EUs fornybardirektiv (ED) - frist 29. mars

Aktuelt /

Høringssvar

Innspill til Strømprisutvalgets rapport «Balansekunst»

I tillegg til å være en industri som kan bidra til reduserte klimagassutslipp og betydelig verdiskaping i årene fremover, kan hydrogen med sin fleksibilitet være en løsning på flere utfordringer i energisystemet.

15. des. 2023

Innspill til støtteprogram for tunge nullutslippskjøretøy fra NHF

16. nov. 2023

NHFs innspill til Enovas programmer Mobile ladestasjoner for elektriske anleggsmaskiner og Utslippsfrie anleggsmaskiner

16. okt. 2023

Svar på formelle
høringer
publiseres på
hydrogen.no

<https://www.hydrogen.no/aktuelt/horingssvar>

Noen arrangementer fremover

- Global Hydrogen Industry Association Alliance i Paris 30.-31. januar
- Stormøte i Grønt Landtransportprogram (GLP) 15. februar
- Mobilitetskonferansen 5. og 6. mars
- Fornybar Norges årskonferanse i Bodø 17.-19. april
- Hannover Messe 22.-26. april
- World Hydrogen Summit i Rotterdam 13.-15. mai
- Hydrogenkonferansen 6. juni i Oslo



Tusen takk for oppmerksomheten!



Norsk
Hydrogenforum

hydrogen.no

