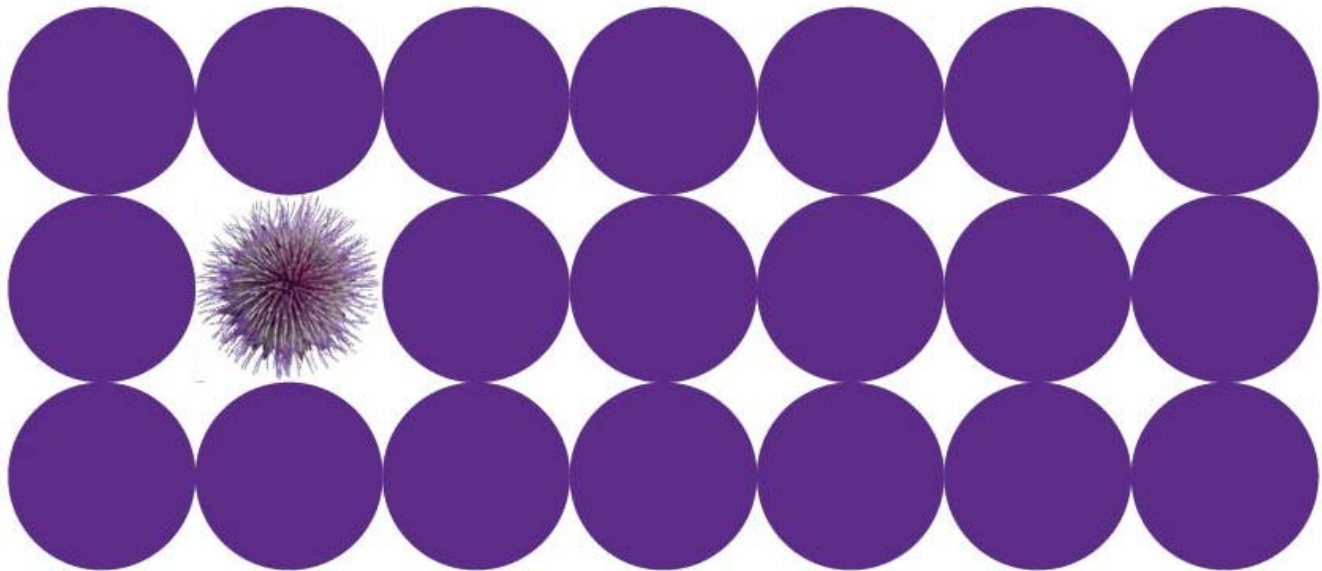


Muligheter for fornybar energi og kraftforedlende industri

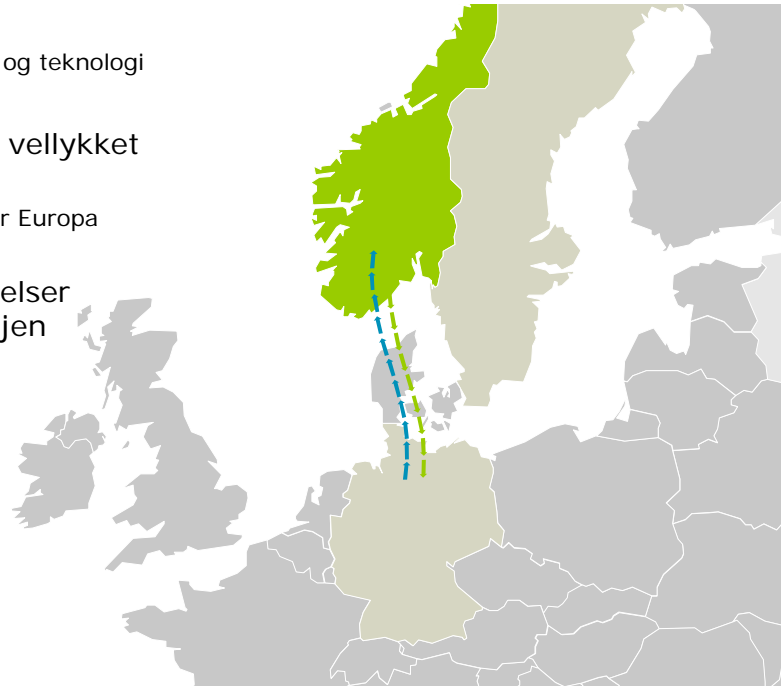


Ola Sæter, konserndirektør Hydro
Paretos årskonferanse 2010

Kraftforedlende industri

En plattform for fortsatt satsing på fornybar energi

- Aluminium – en del av løsningen
 - Eksport av grønn energi, kompetanse og teknologi
- Kraftforedlende industri muliggjør vellykket satsing på fornybar energi
 - Fleksibel vannkraft gir klimagevinst for Europa
- Konkurransedyktige rammebetingelser er å investere i en fremtid etter oljen



Globalt aluminiumselskap, norsk fotfeste



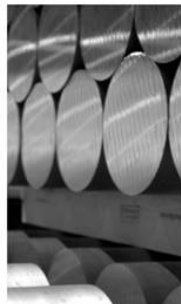
• Råstoff



• Energi



• Primærm metall



• Metall-
produkter



• Videre-
foredling



• Omsmelting

Livskraftig vekst

Vi trenger vekst – men veksten må være bærekraftig

Millioner klatrer ut av fattigdom



Økende energibehov



Klimautfordringen



Aluminium – en del av løsningen

- 1) Vi kan redusere egne utslipp og bruke mindre energi



- 2) Vi kan hjelpe våre kunder å redusere *sine* utslipp og til å bli mer energieffektive



- 3) Vi kan bringe aluminium tilbake i "loopen" – og gjenvinne det med bare 5% av energiinnsatsen



Nå forbereder vi neste teknologisprang

HAL 300



13,3 kWh/kg
1,6 tonn CO2/tonn aluminium

HAL4e



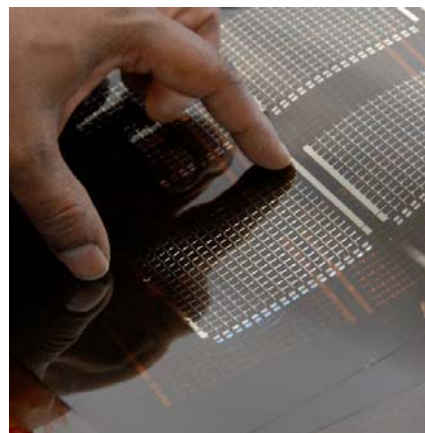
12,8 kWh/kg
1,5 tonn CO2/tonn aluminium

Fremtidens teknologi



10 kWh/kg
0 tonn CO2/tonn aluminium

På vei mot energinøytrale samfunn





(8)

Havila Spjelkavik



Pyramid, Ulm



Central Bank Kaunas, Latvia



Aluminium – en energibank



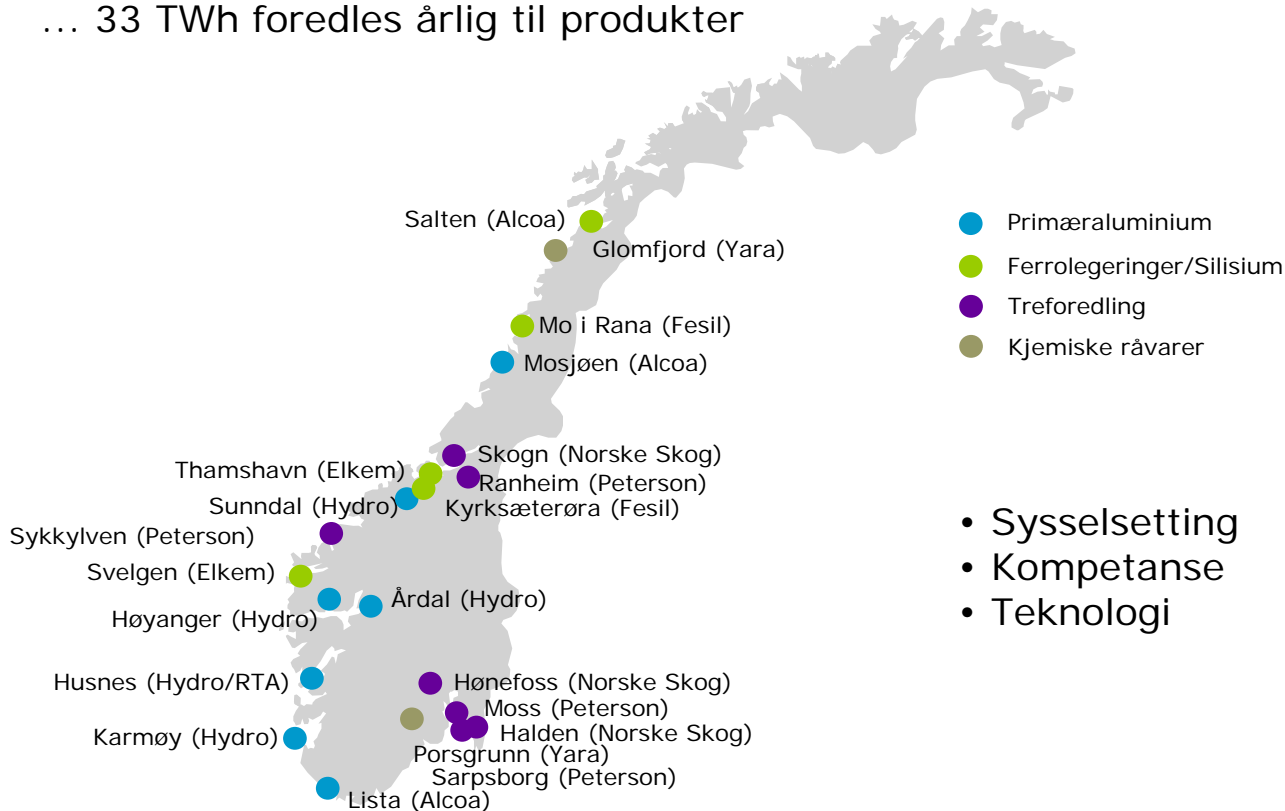
Hydro bidrar til satsingen på fornybar energi

Øker vannkraftproduksjonen med 5 – 10 prosent



Industrien er hjørnesteiner i distriktene

... 33 TWh foredles årlig til produkter



Norsk energidebatt

- eksport til Europa eller industriell verdiskaping?

Kraftkrevende industri legger beslag på opp mot en tredel av den norske kraftproduksjonen i et normalår. Industrien går mot tunge tider – og det er bra, skriver **Steinar Strøm**, Universitetet i Torino.

Industriens kraftforbruk

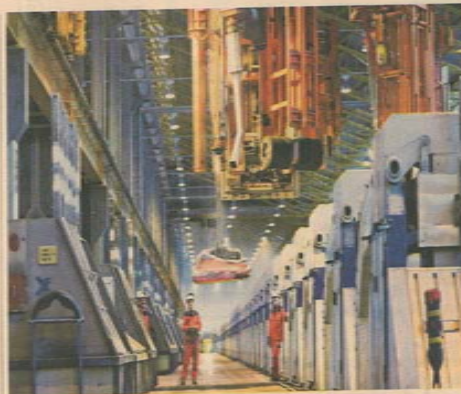


GODT NYTT. Ditt kraft-eksport er godt nytt for norsk samfunns-økonomi og for klimaet, skriver Steinar Strøm.

ene i markedet har. Hvis en skal følge konsernsjefens logikk, kan jo like gjerne arbeidstensive bedrifter i Norge be om kompensasjon for arbeidsgiveravgifter eller for et for høyt lønnsnivå.

Forut kraftproduksjonen i Norge er basert på vannkraft, har Norge fått et ekstra kompensasjonstiltak i produksjon og salg av kraft til Europa som følge av at det er blitt innført prising av kullbrensel i Europa. Dette fortrinnet vil bli enda sterkere etter hvert som kullprisen stiger.

Omsettning av eksport av kraft til Europa, spesielt i høybelastningsperiodene over dagen, vil



SUBSIDERT. Fra Hydro Aluminium Sundal. Hvis hydro er for markedspriser, så kan ikke konsernet reservere seg mot deler av de kostnader som kraftprodusentene i markedet har, skriver forfatteren. Foto: Per Thorsen

hva som så skjer.

Jeg tror det vil skje, og jeg er derfor enig med Jens Ulvheim-Moe som i et spørreintervju i DØ spådde nærmest sikkert

dagens klimaregime forsterkes og utvides. ■ For det tredje er det jo ikke slik at verden trenger en gigant mengde metaller. Hvis et subsidiert

kraft er alternativt anvendelige. Det er mange arbeidsplasser som venter på å bli utført i Norge i årene som kommer, ikke minst i belegg- og omsorgs-

faksjort: Lars Halvor Magreyer – Til: 22 00 00 00

VG
debatt
debatt@vg.no

utan opp for i bed for

Grådighet

VG innlegg

Av Stein Lier-Hansen

Olje- og energiminister Terje Riis-Johansen (Sp) argumenterer for flere strømkabler til utlandet ut fra at Norge har behov for import.

Partifelle Ola Borten Moe mener Statkraft vil ha kablene for å tjene mer penger. Her er det åpenbart bare én som snakker sant.

Uenigheten mellom politikernes illustrerer et viktig poeng: Den forsterkede satsingen på strøm kabler til utlandet skaper uten en offentlig debatt om hvilken strategi som bør følges. Det er nær sagt umulig å holde debatten nærmer enn synd at denne debatten er om hva som blir tapene i en situasjon der Norge kabler så tett til utlandet at partiet av vår samlede vannkraftproduksjon. Det er nærliggende å tro at kabelaktørene Statnett – og eventuelt også ulike aktører i norsk vann-

opp overskudd

▀ kabler kan derfor ta
re en brøkdel av de
0 TWh ny fornybar
er planlagt i Norge

or derfor ikke det er
yge ut så mye forny-
som man kan tolke ut
nde mål, sier Tenn-

isen opp. Ingeniørse-
seorganisasjon Tek-
lorge må bygge flere
r kabler til utlandet
i opp strømprisen i
er nødvendig for å
nsom energidustri-
omfatter fornybare
indkraft. Vi vet at
er med utbygging
vindmølleparker
allene ikke blir
en tilgang til stor-
sier president
i Tekna.

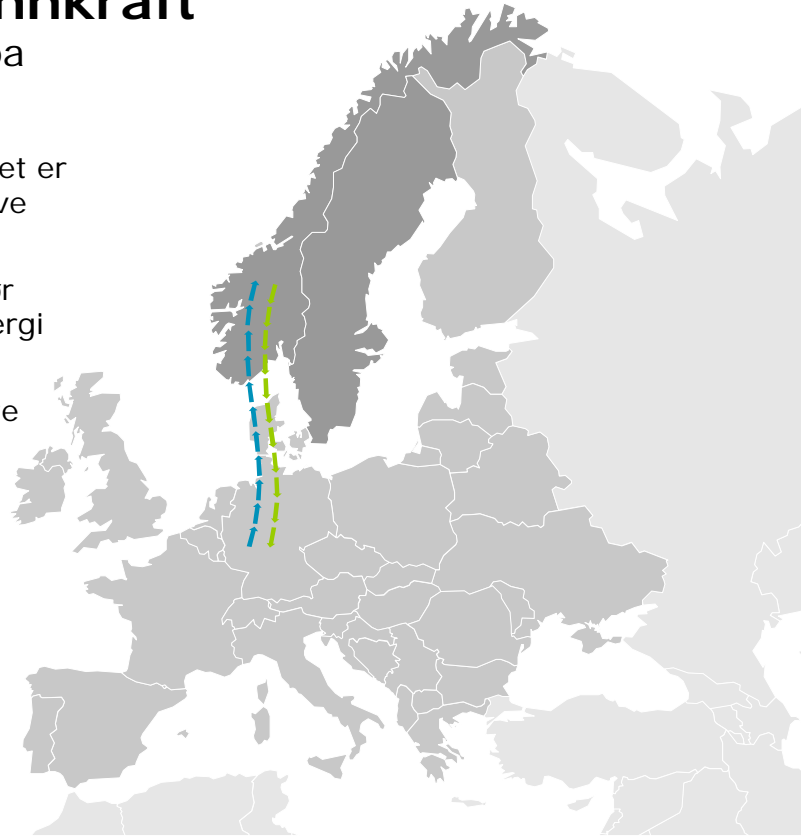
ned. Leder Leif
00 medlemmer i
dustri Energi og

edesmelding at
verskudd og la-
sier han.
**kabler og sel-
utlandet?**
I å bygge flere
er bruke kraf-
industrisam-
han.
odøftenposten.no

Fleksibel norsk vannkraft

- gir klimagevinst for Europa

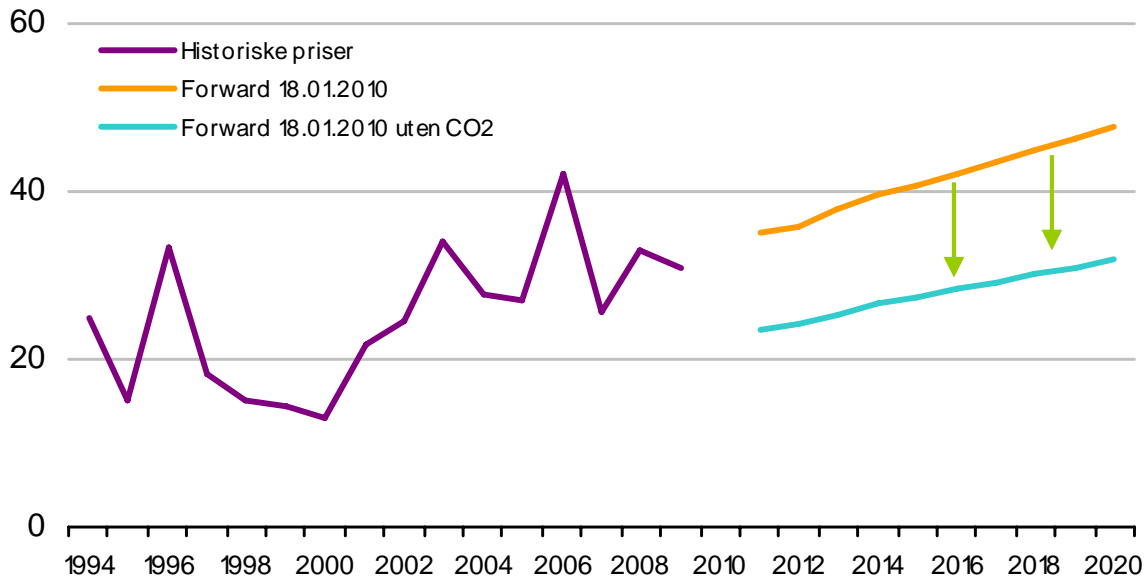
- Eksport når prisene på kontinentet er høye og import når prisene er lave
- Kraftforedlende industri muliggjør vellykket satsing på fornybar energi
- Eksportere fleksibiliteten - utnytte energien i innenlands industri



Europa har satt en pris på CO₂

Svekket konkurranseevne for industrien

øre/kWh



- Historiske engrospriser i Norge og forwardmarkedet med og uten CO₂-kostnad

Viktige rammebetingelser

- **Den nye EU-lovgivningen gir muligheter for Norge**
 - 100% frikvoter for direkte utslipp
 - Kompensasjon for CO2-kostnaden i kraftprisen i en overgangsperiode
- **Balansert utvikling avgjørende**
 - Både av fornybare energiresurser og industrielt forbruk
- **Ny kraftledning Ørskog-Fardal**
 - Vil bidra til å gjenopprette forsyningssikkerheten i Midt-Norge

Riktig for Norge, miljøet og Hydro

- Utnytte naturgitte ressurser
- Opprettholde bærekraftig industri
- Muliggjøre "Europas batteri"
- Global pris på CO₂ vil gjenopprette Norges konkurranseposisjon
- Midlertidig CO₂-kompensasjon er en investering for fremtiden





www.hydro.com