

# Lokal energiproduksjon og energieffektivisering

Frode Walstad

15.03.2023



## Energi

Sikre tilstrekkelig tilgang til fornybar energi i det klimanøytrale Trøndelag



## Marked

Gi trønderske hjem og bedrifter tjenester som gjør det mulig å bli en del av det grønne skiftet



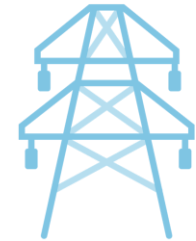
## Telekom

Gi alle trøndere tilgang til digital infrastruktur i verdensklasse



## Elektro

Være en ledende leverandør av kompetansetjenester mot det fullelektriske og digitale Trøndelag



## Nett

Muliggjøre det grønne skiftet gjennom å bygge og drifte fremtidens integrerte og effektive energisystem

# Nøkkeltall om NTE



23

Kraftstasjoner

4 TWh

Kraftproduksjon

570

Ansatte

3,4 mrd

Omsetning

160 000

Kunder





# NTE gjør Trøndelag klimanøytralt og digitalt

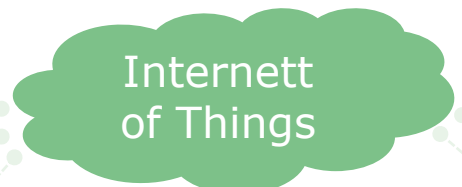
## Energieffektivisering



## Lokal energiproduksjon



## Elektrifisering



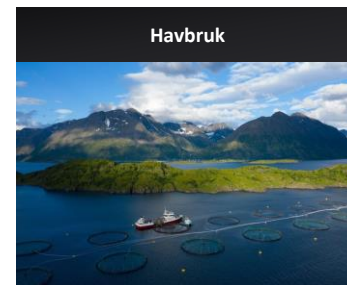
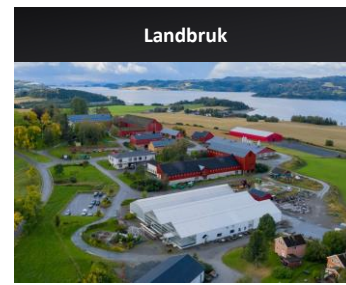
## Vannkraft

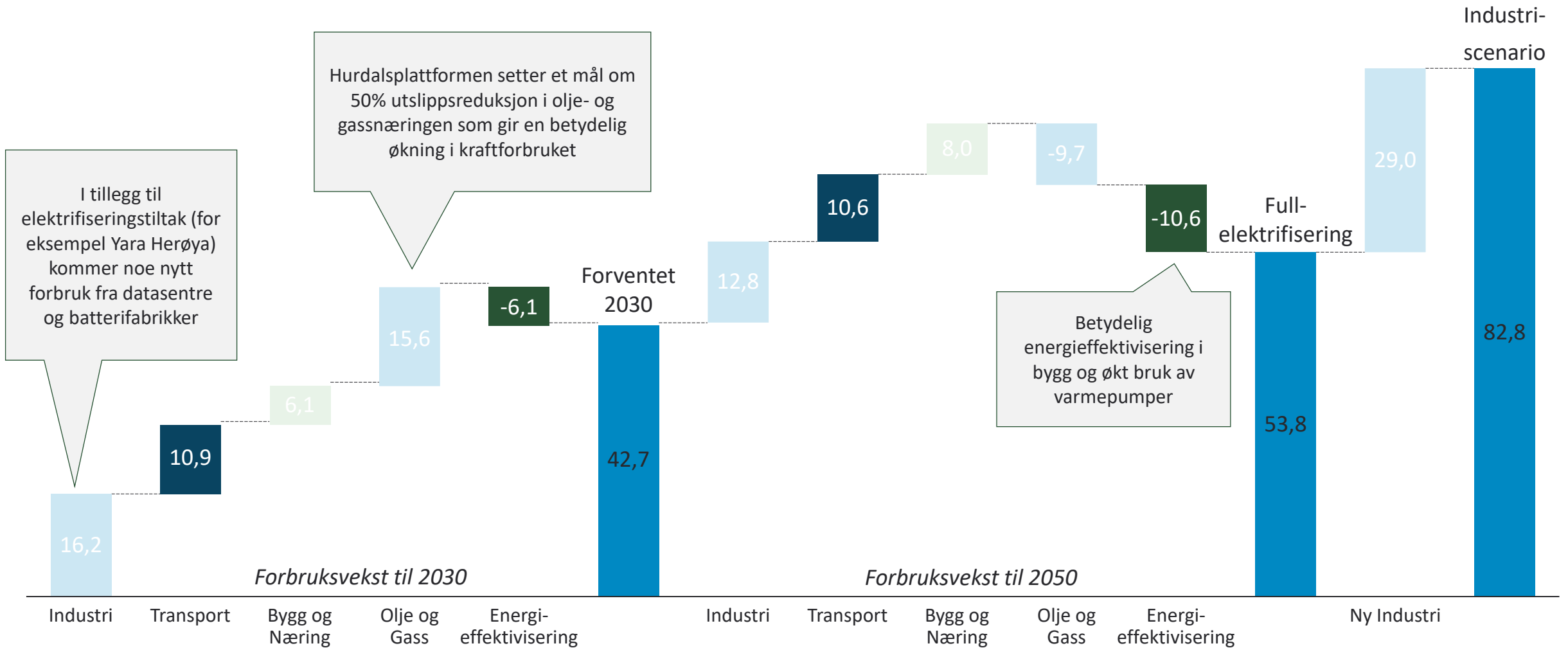


## Vindkraft



## Hydrogen





Forbrukstallene inkluderer nettap. Kilder: THEMA, SSB, NVE, Statnett, Konkraft og Miljødirektoratet.



Vi i Lerøy Midt på Hitra har investert -

## Lerøy - energiledelse

Strømleveranse og energiforvaltning av 50 GWh

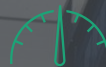
Energi- og effekt kartlegging, rådgivning og energieffektiviserings-prosjekt

Opplæring og implementering av energiledelse i henhold til ISO50001 standard

Implementering av software og hardware for energi- og effektovervåking/styring og klimarapportering

Prosjektering og implementering av landstrømsanlegg til verdens største brønnbåt (Gåsø Høvding)

Dialog om solkraftproduksjon på landanlegg og elektrifisering av oppdrettsanlegg







Her på Mære Landbruksskole -

## Mære - nullutslippsgården



NTE hadde strømleveranse og energiforvaltning til Trøndelag Fylkeskommune som eier av Mære landbruksskole



Vi gjennomførte energikartlegging, og implementerte energieffektiviserings- tiltak og lokal energiproduksjon (solkraft)



Mære ble etter initiativ fra NTE tatt opp som nasjonal pilot i FME ZEN i 2020, med målsetning om å etablere nullutslippsgården



Vi har fått godkjenning fra NVE / RME om at hele området kan defineres som Microgrid, og det er utarbeidet en sluttrapport med råd og anbefalinger for hvordan man kan nå målene om nullutslipp

# NTE Marked fokuserer på fire tjenestekategorier og fem markedssegment

Markedssegmenter

Privat



Næringsbygg & Industri



Landbruk



Havbruk



Partnersalg/Indirekte salg



Tjenestekategorier

Energi



Hva inngår i denne kategorien:

- Strømprodukt
- Verdøkende tjenester
- Kraftforvaltning
- Energiavregning

Lokal energiproduksjon



Hva inngår i denne kategorien:

- Solkraft
- Nærvareanlegg
- Energilagring
- Lokal energidistribusjon

Energieffektivisering



Hva inngår i denne kategorien:

- Energianalyse og styring (EOS/SD)
- Energirådgivning og energiledelse
- Energi og klimarapportering
- Energieffektiviseringsprosjekt

Elektrifisering



Hva inngår i denne kategorien:

- Elektrisitet -og batteriladeinfrastruktur for bil, båt og anleggsmaskiner
- Elektrifiseringsprosjekt



Da står vi på Lade i Trondheim -



Verdens første Powerhouse boligprosjekt



Solkraft og termisk varme



Lokal energisentral



Fiber- og ladeinfrastruktur



Nye forretningsmodeller



## Verdal Industripark



195 bedrifter med 3000 ansatte og en samlet årlig omsetning på 8 mrd



Totalt kan 118.000 m2 takareal vurderes for solkraftproduksjon



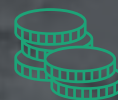
Dette representere en installert effekt på 19,6 MWp per år som kan gi en årlig energiproduksjon på 13 GWh



Solkraft kan kombineres med andre former for lokal energiproduksjon, lagring og distribusjon

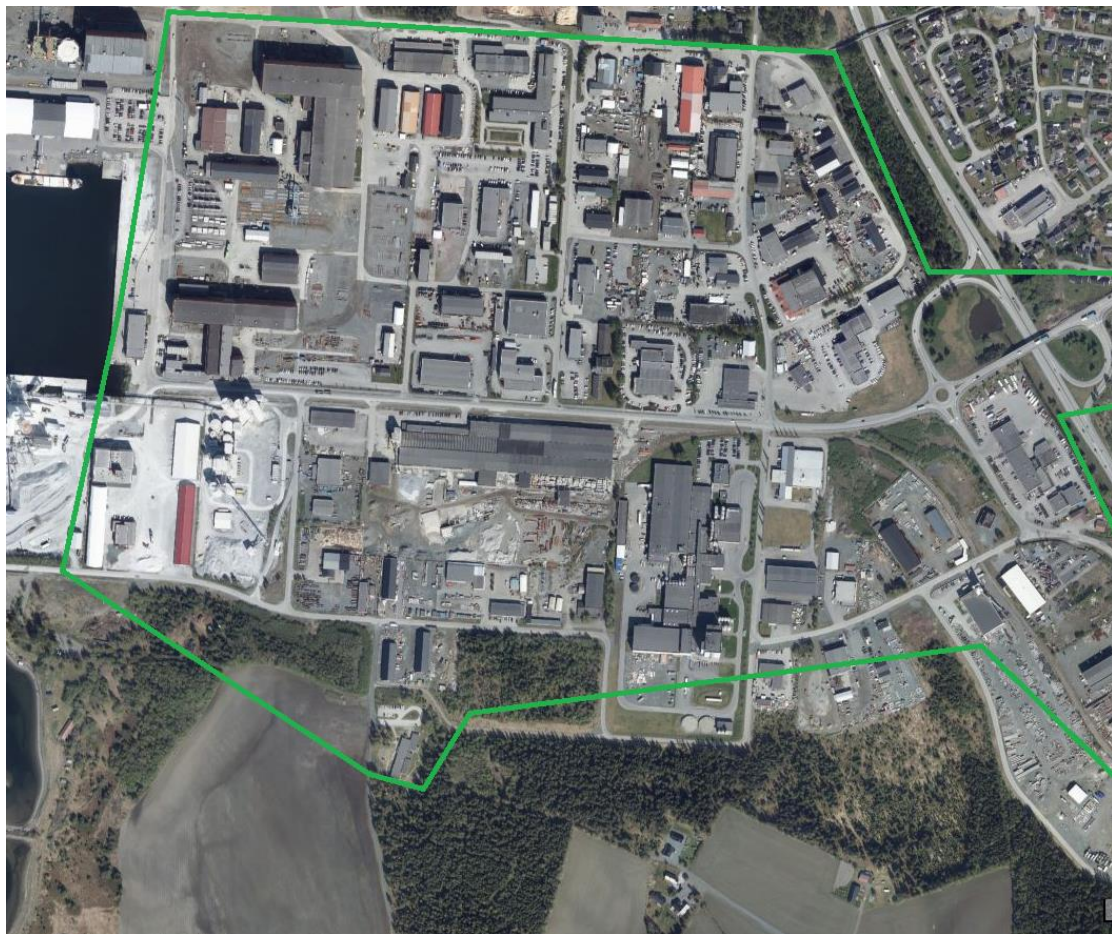


I tillegg ligger et sannsynlig betydelig potensial for energieffektivisering i bygningsmassen



Ulike mulige forretningsmodeller for hvordan potensialet kan realiseres. Et estimert investeringsbeløp ved solkraft er MNOK 280, og årlige driftskostnader på 500.000

# Verdal Industripark





# Verdal Industripark – alternativ utnyttelse av bakkeareal



# TAKK!

**Frode Walstad**

Leder Energitjenester

[Frode.walstad@nte.no](mailto:Frode.walstad@nte.no)