Energi 2024

Meir forbruk!

Meir produksjon!

«Mer av alt, - raskere»!

Aldri har så mykje natur blitt øydelagd til energiproduksjon som dei siste 5 åra.

Magne Vågsland

Leiar Naturvernforbundet i Trøndelag

Snakke om:

Begrep og ord

Kampen for meir utbygging?

Marknad, produksjon, forbruk og pris

Naturen har ingen verdi (for kven?)



Kva vil Heim gjere for desse måla?

Ord og meining

Ord	**Fakta**
Utslippsfri elektrisitet	Fins ikkje
Nullutslipp	Fins ikkje
Null	Er null og ikkje 0,01
100 % fornybar	Fins ikkje
Vindmølle	Maler korn, dreper ikkje
Vindturbin	Dreper fuglar, flaggermus og insekt
Park	Er noko anna enn industriområde
Grønt skifte	Ein forretningside

Energimengde

Når
ber

Me

Bru

Eks

Bru

I ko

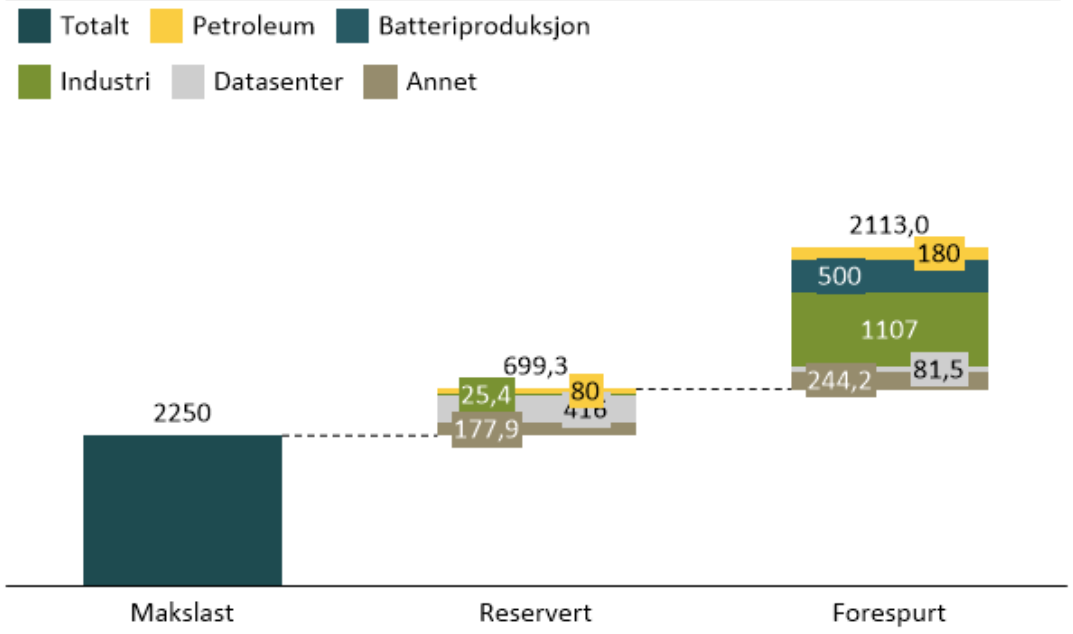
Går det grett vil ein vindturbin
på 5 MW produsere
5 MW x 3000 timar = 15 GWh

Men vindkrafta leverer ikkje noko når det ikkje blåser! Kva er det då som kan sikre effekt?

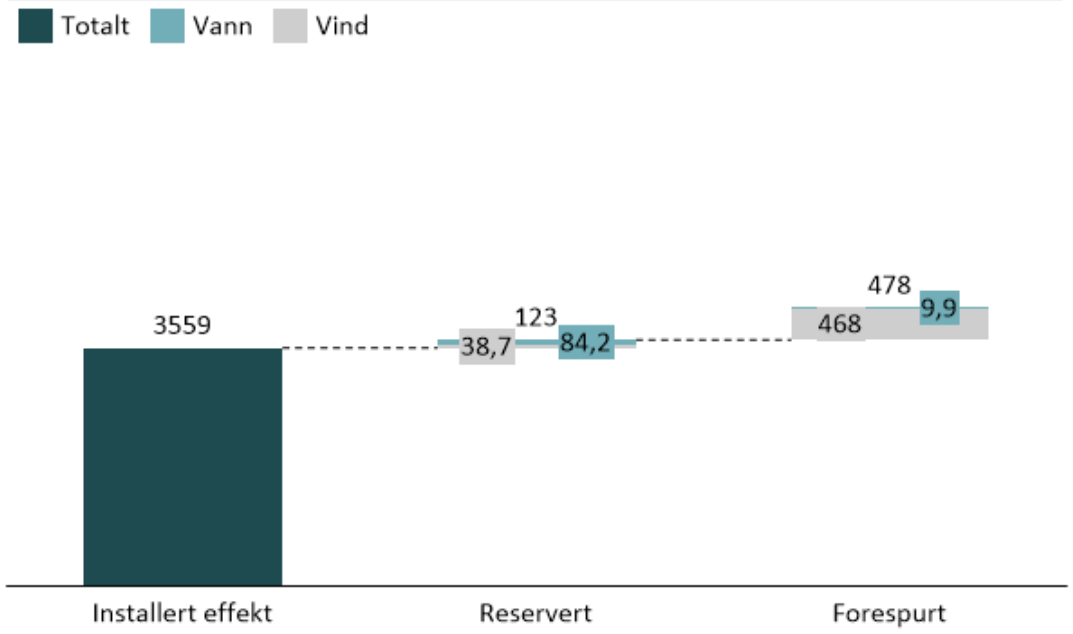
Kraftløftet Trøndelag, LO og NHO?

… forventet forbruksøkning betydelig høyere en ny produksjon. Situasjonen i Trøndelag blir strammere

Forbruk (MW)



Produksjon (MW)



Industri forespør mest kapasitet, med en samlet etterspørsel på 1132,4 MW. Her er det to prosjekter som begge etterspør over 500 MW

For batteriproduksjon er det et prosjekt som alene etterspør 500 MW

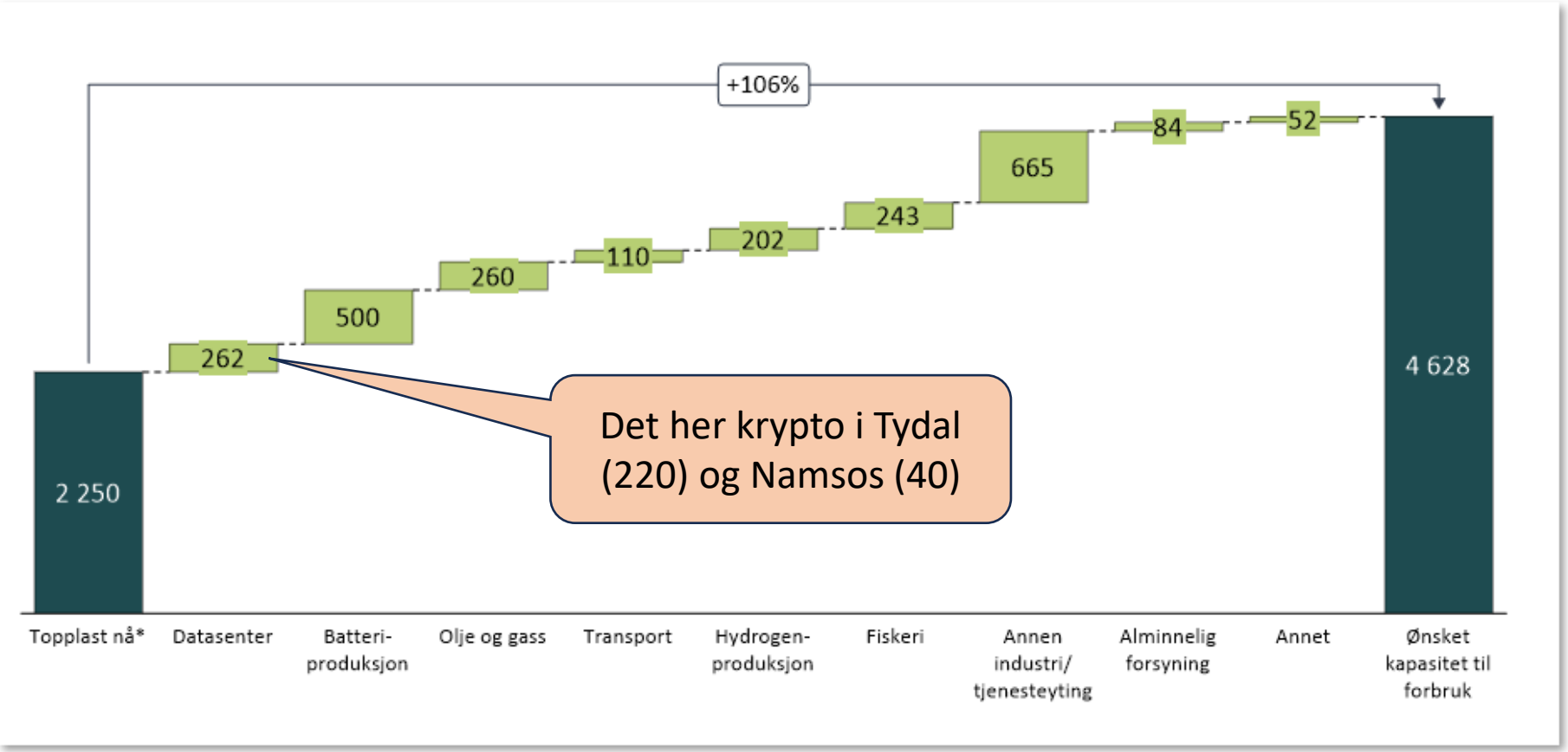
Det er flere vindkraftprosjekter i regionen, som samlet etterspør 506,7 MW. Likevel er mesteparten av reservert kapasitet knyttet til vannkraft

Kraftbransjen satsar på underskot i Trøndelag med støtte frå LO og NHO

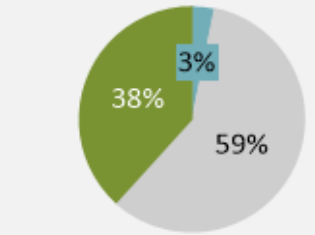
Kraftløftet Trøndelag, LO og NHO?

Enorm etterspørsel etter kapasitet i Tensio sitt utredningsområde, hvor to tredeler av kapasiteten kommer fra nyetableringer

Datasenter, batteriproduksjon og elektrifisering av industrien ønsker mye kapasitet (MW)



Andelen av tilknytningsforespørsler for forbruk



- Eksisterende virksomhet
- Nyetableringer
- Generell forbruksøkning

Naturvernforbundet i Trøndelag
Tröönndelagen eatnemevaarjelimmiesiebrie

Kraftbransjen satsar på underskot i Trøndelag med støtte frå LO og NHO

Mangel på straum?

Norge styrer mot kraftunderskudd, advarer Fornybar Norge

Norge styrer mot kraftunderskudd. – Vi må erkjenne at dagens situasjon ikke er bærekraftig.

Seier Åslaug Haga

McKinsey & Company

Storting og regjering lar kraftprodusentar og spekulantar ta over styringa av både mål og meining med energipolitikk!
Dei har lagt sin elsk på Grønt Skifte!

https://energiognatur.no/vannmagasiner-og-pumpekraftverk/

NVE 21.juni 2024

I NVEs analyse reduseres kraftbalansen i et normalår fra 18 TWh i 2024 til 9 TWh i 2028. NVE forventer en økning i kraftforbruket på 14 TWh, samtidig som kraftproduksjonen forventes å øke med 5 TWh.

Utviklingen i kraftforbruket påvirkes blant annet av usikkerheten rundt kraftpriser, rammevilkår, virkning av energieffektivisering, finansiering, teknologiutvikling og tilgangen på kraft.

Kraftbransjen satsar likevel mykje på auka forbruk ved å heie på krypto-produksjon i Tydal og Namsskogan (3 TWh!)

NVE 21.juni 2024

I NVEs analyse reduseres kraftbalansen i et normalår fra 18 TWh i 2024 til 9 TWh i 2028. NVE forventer en økning i kraftforbruket på 14 TWh, samtidig som kraftproduksjonen forventes å øke med 5 TWh.

Utviklingen i kraftforbruket påvirkes blant annet av usikkerheten rundt kraftpriser, rammevilkår, virkning av energieffektivisering, finansiering, teknologiutvikling og tilgangen på kraft.

Kraftbransjen satsar likevel mykje på auka forbruk ved å heie på krypto-produksjon i Tydal og Namsskogan (3 TWh!)

Som om alt var uavhengig av pris!

Kvartalsrapport frå NVE 2021

Produksjon (TWh)	Q1 2021	Q1 2020	Endring TWh	Endring %
Norge	45,7	40,5	5,1	13 %
NO1	5,0	4,9	0,1	3 %
NO2	16,5	14,4	2,1	15 %
NO3	6,2	6,4	-0,2	-3 %
NO4	7,7	6,4	1,3	21 %
NO5	9,7	7,9	1,8	23 %
Forbruk (TWh)				
Norge	42,7	39,3	3,4	9 %
NO1	12,5	10,8	1,7	15 %
NO2	11,4	10,3	1,1	11 %
NO3	8,0	7,5	0,5	7 %
NO4	5,3	5,5	-0,1	-3 %
NO5	5,1	4,7	0,3	7 %

* Produksjon og forbruk for Norge totalt er statistikk fra SSB. Tall for hvert prisområde er foreløpige tall fra Syspower. Sum av alle prisområdene kan derfor avvike fra total for Norge i tabellen.

Nord Link (1,4 GW) til Tyskland starta prøvedrift i des 2020.

I Q4 2020 var prisen i Tyskland 3 gonger så høg som i NO2. (200 % høgare)

Men i Q1 2021 var den bare 8 % høgare.

NO5 har stadig 90 % overskot, men følger prisen i NO1 og NO2.

Elspotpriser (kr/MWh)	Q1 2021	Q4 2020
NO1	488,0	135,4
NO2	469,5	135,4
NO3	383,3	111,9
NO4	350,6	99,7
NO5	487,5	131,7
SE1	387,6	162,0
SE2	387,6	162,0
SE3	471,7	274,8
SE4	508,0	350,2
Finland	501,5	351,0
DK1	487,3	299,5
DK2	518,8	363,2
Tyskland	508,6	416,0
Nederland	519,6	452,3
Polen	592,5	583,1
Estland	532,9	444,1
Litauen	549,4	446,1

Kvartalsrapport frå NVE 2021

Det hjelper lite å ha stort overskot

Produksjon (TWh)	Q1 2021	Q1 2020
NO5	9,7	7,9

Forbruk

NO5	5,1	4,7

Pris kr/MVh:

NO5	487,5	131,7
NO2	469,5	135,4

Den her viser jo og endring i prisnivå før og etter at kabelen til Tyskland kom i drift.

Med stor overføringskapasitet til Sør- og Øst-Norge hjelper det lite med stort overskot

I 2019 sa Statnett dette

Statnett vil ut av vindkraft på land, og fryktar for omdømmet til kraftbransjen, etter den store folkelege motstanden.

Konserndirektør Steinar Bysveen for vind og solenergi i Statkraft:

"*– Vi bygger ikke ut norsk natur for eksport.»*

Bergensavisa 25.04.2019



Det var før dei vart medlem av lobbyorganisasjonen Fornybar Norge

Kvifor slåst vi i mot vindkraft?

Naturvernforbundet

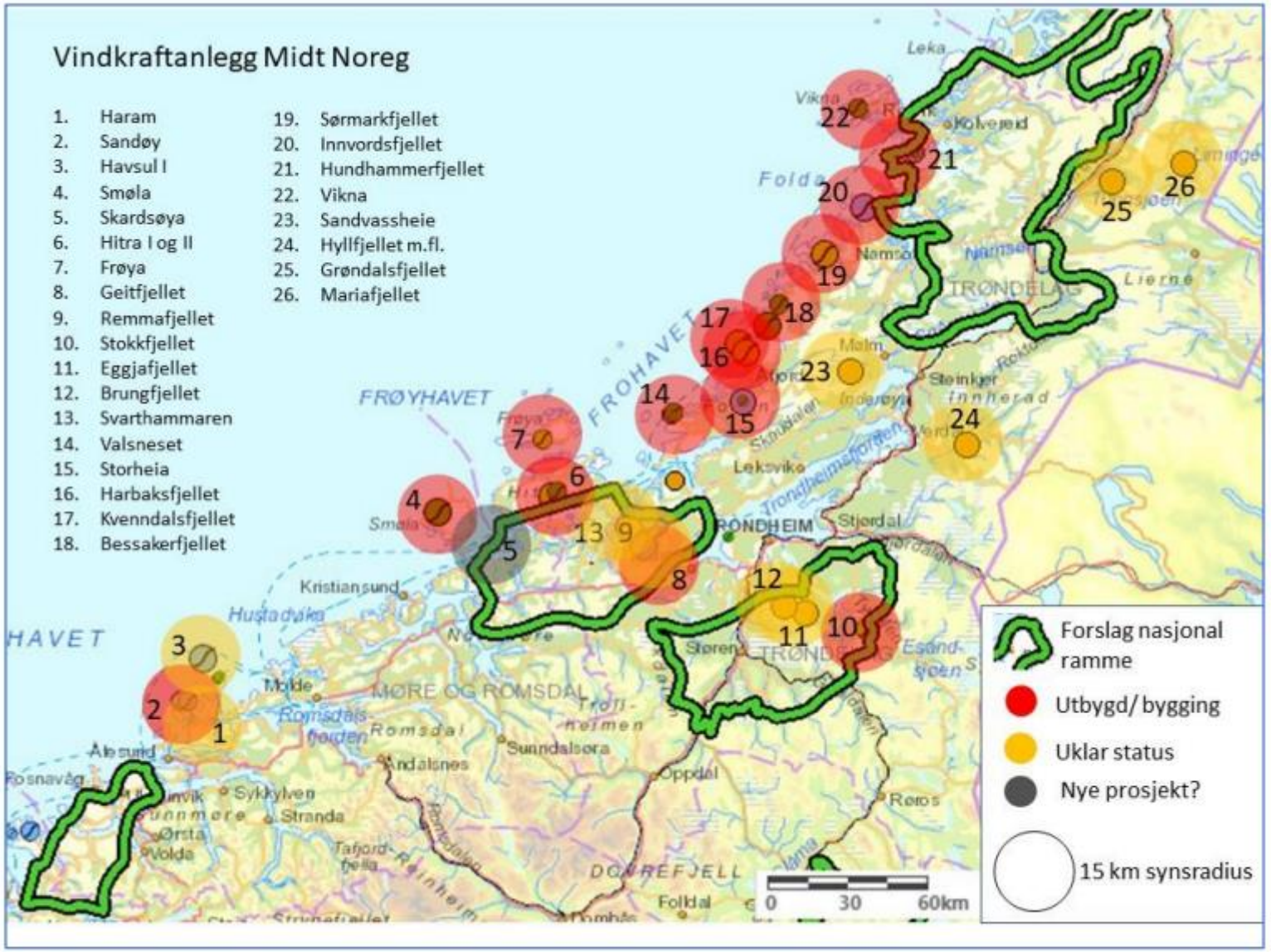
- **Naturødeleggelse og fragmentering av natur**
- Fra 2001 til 2021: tap av 385 km² inngrepsfri natur til vindkraftanlegg
- Negative konsekvenser for arter og økosystemer
- Konsekvensutredninger må ha høy kvalitet
- Norge skal ta særskilt ansvar for å ta vare på naturgrunnlaget for samisk kultur
- Lokalpolitikerne må ta ansvar (medvirkning og naturforvaltning)



Tap av areal – viktigaste årsak til tap av biologisk mangfald

Det er øydelagt nok!

I 2019 fekk vi stoppa nasjonal ramme for utbygging.
Nå er kampen i gang på nytt!



Figur 3 Vindkraft i Trøndelag og Møre og Romsdal -2019

Familien er samla

Vi mener at direkte konflikt eller forringelse av følgende områder må ligge til grunn for tidlig avslag av vindkraftprosjekter:

- Verneområder og INON-områder med buffersoner.
- Store sammenhengende naturområder med urørt preg, truede naturtyper, nasjonalt og regionalt viktige friluftslivsområder, utvalgte kulturlandskap og utvalgte naturtyper.
- IBA-områder (viktige fugleområder), viktige leveområder og trekkområder for ansvarsarter, som villrein, samt truede og prioriterte arter som fjellrev.
- Myr og annen våtmark, torvmark og karbonrik skog.
- Områder for samisk kulturutøvelse.

Naturinngrep knyttet til vindkraftverk

Naturvernforbundet



Storheia



Knud Pedersen 2013 – død havørn. Danmark

Storheia Foto: Arvid Jåma







Bessakerfjellet Foto: Lene Liebe

Folkehelse og Vindkraft



Forureining

Det er riktig at et turbinblad mister noe maling i vind og vær, på samme måte som hus- og hyttevegger gjør det. Hver turbin mister rundt 200 gram maling hvert år.

Og i Norge er det mange flere personbiler enn vindturbiner: Tre millioner personbiler mot 2000 vindturbiner. For hvert gram mikroplast fra vindturbiner kommer det derfor 14.000 gram mikroplast fra bilparken.

Thor Egil Braadland
Myndighetskontakt, Fornybar Norge
Skal avlive myter



200 gram maling fyller ein kopp og dekker ca 2 m².

Overflata av 3 turbinvinger er ca 1000 m²

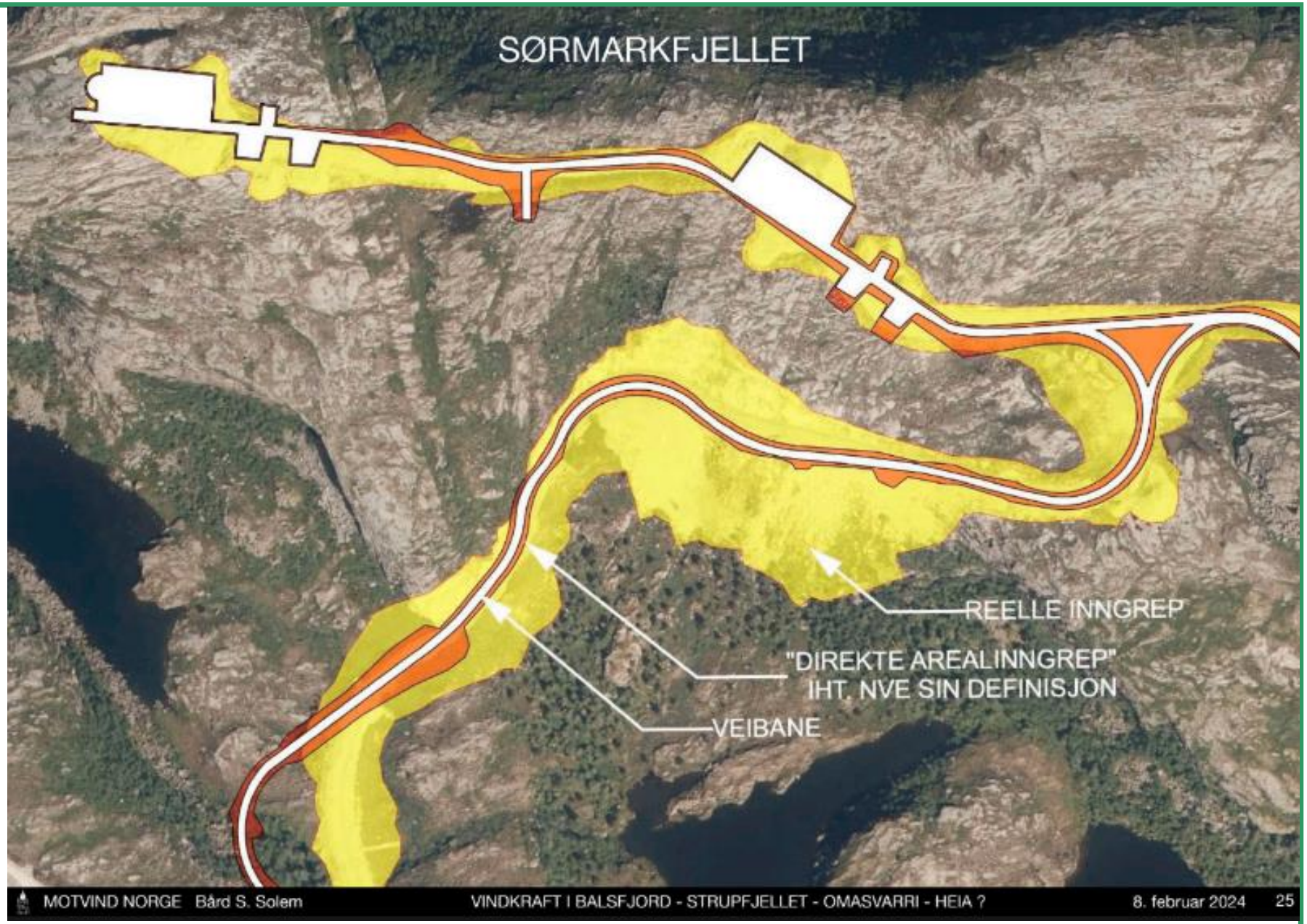


Knuste deler av vindturbinen ligger strødd, og delvis nedsnødd, over et større område ved turbinen.

Kven er det som sprer myter?

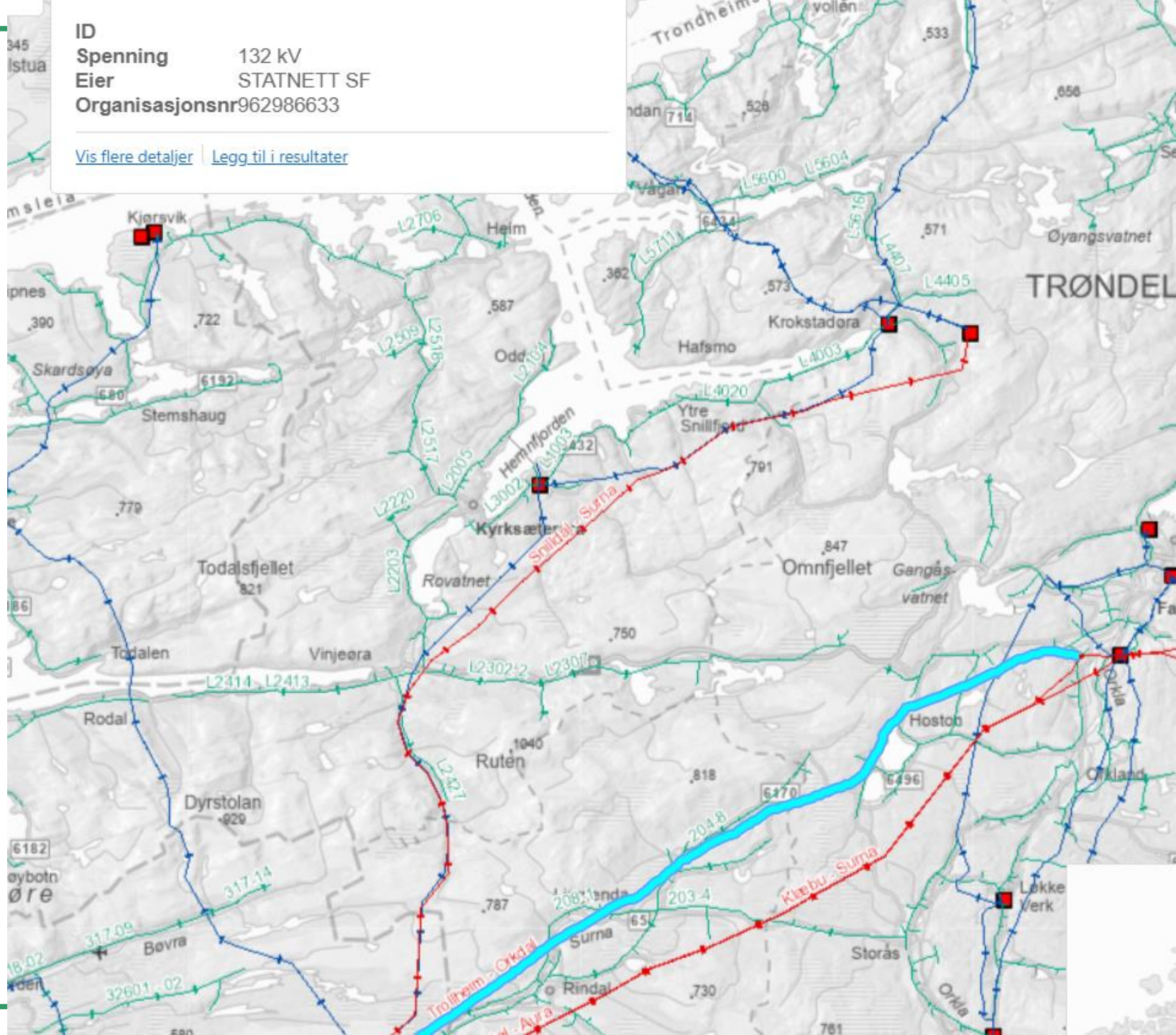
Ei venge veg ca 22 tonn

Myten om areal



Kraftliner

Raud strek er 420 kV line
atlas.nve.no



Wacker Holla.

Kva skriv Wacker i reklamen:

Vi tar hensyn til sosiale og etiske standarder (spesielt menneskerettigheter, arbeidsforhold, helse og sikkerhet, bevisst bruk av lokale ressurser som vann, energi og miljøvern).

Vi vurderer påvirkningen fra vår virksomhet på miljøet og investerer i ny teknologi for å unngå potensielt negative effekter. Vi oppmuntrer til åpen dialog gjennom folkemøter og bedriftstelefon.



WACKER's smelteverk på Holla i Trøndelag. Foto: WACKER

Årsforbruk 2,35 TWh levert frå Statkraft fram til 2027. Statkraft kan vel gjerne lage ny avtale for nye 10 år utan å bygg ut vindkraft? Ville det ikkje naturleg at Wacker startar med å ta vare på dei 170 MW varme som nå går til kråka?

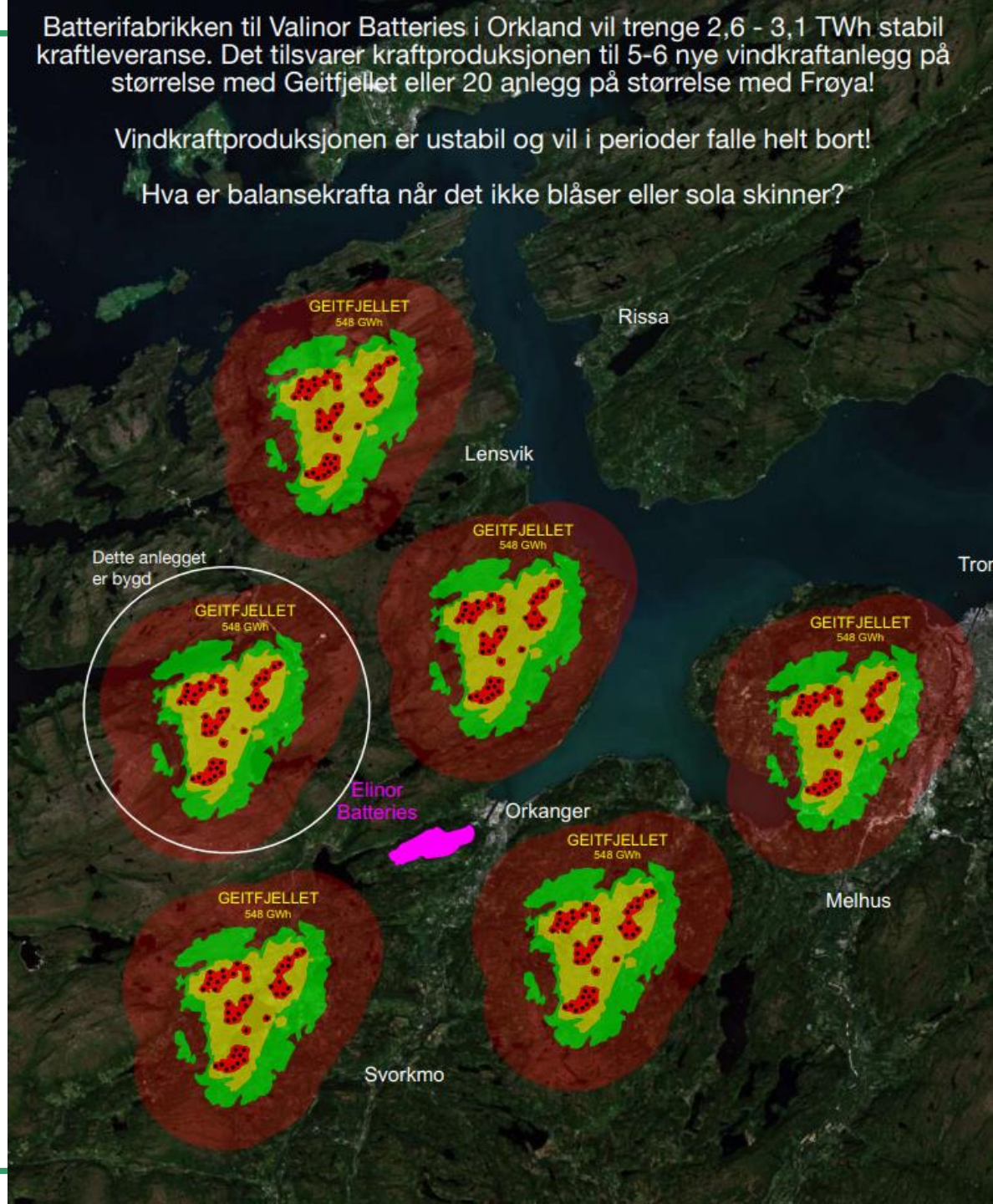
Grønt skifte?

Kraftbransjen satsar på underskot i Trøndelag.

Statnett oppgjev i sine prognoser fram til 2040 ein auke på 3,5 TWh og fram til 2050 ein auke på 8 TWh for Trøndelag.
Er det då riktig å prioritere:

- 2,5 TWh til batterifabrikk i Orkland
- 3,1 TWh datasenter i Tydal og Namskogan
- 0,7 TWh til elektrifisering av Draugen og Njord
- 0,2 TWh til hydrogen på Frøya og i Rørvik

Kva med alle de andre kraftbehovene og behovet for å styrke forsyningssikkerheten?



Gåsvikfjellet, Taftøyan, er det det dei siklar på?

ØNSKEDRØMMEN
Planareal 178 km²
Her kan det bli 1,2 TWh/år
5 MW per turbin?

Dette er ca to stk Roan.
140 turbinar?

Dette er sørgruppa sitt reinbeitedistrikt

[Areal og vindkraft](#) frå Motvind





Naturvernforbundet i Trør
Tröndelagen eatnemevaarjelimm

Pris, forbruk og behov

I alle spådommar om behov og forbruk står det ingen ting om pris.

Er straum den einaste vara der forbruk er uavhengig av pris?

Statssekretær Sæther i Dagsavisa 4.2.2024: *Mer kraft og nett har lenge vært regjeringens viktigste grep for å igjen sikre stabile, lave strømpriser til folk og bedrifter i Norge.*

Almlid /NHO vil gjerne ha eit overskot på 40 TWh?