



Dagens situasjon for nett og kraft

Samhandlingsarena for grønn industri

Thea Øverli, storkundekontakt i Lede, thea.overli@lede.no

lede

lede



Største nettselskap i Vestfold og Telemark



Ca. 400 ansatte



Drifter ca. 17 600 km strømnett

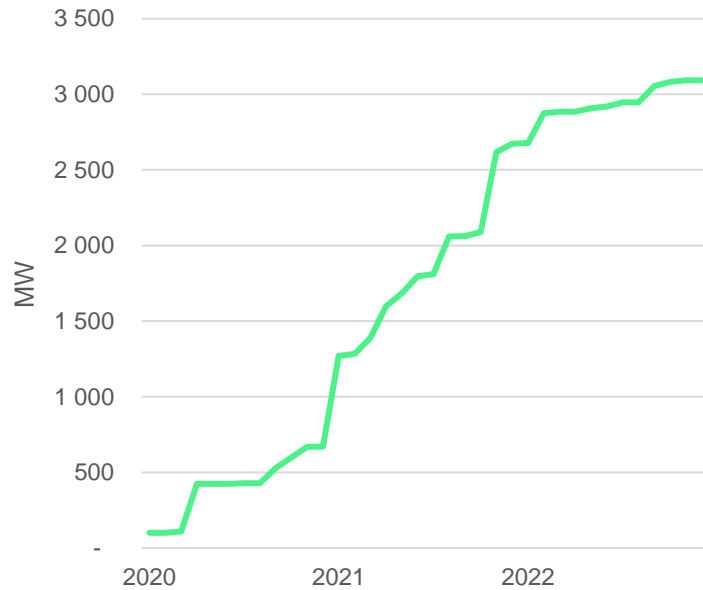


Over 200 000 nettkunder



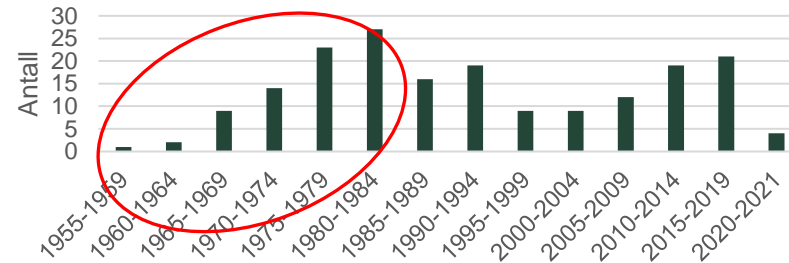
Lede står ovenfor store investeringer de neste årene

Rekordmange tilknytninger

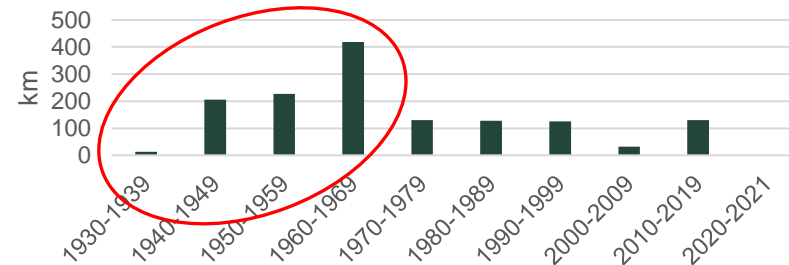


Kommende reinvesteringsbølge

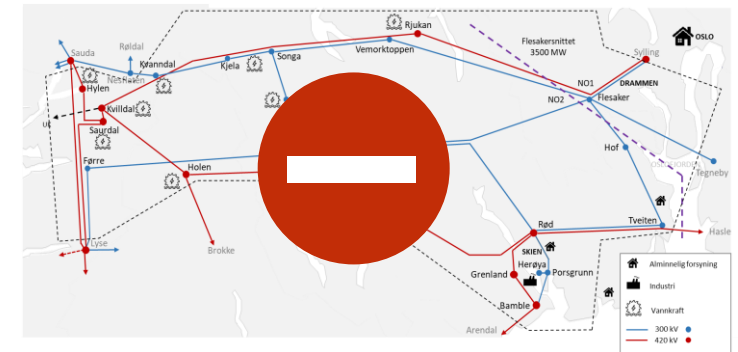
Aldersfordeling krafttransformatorer i Vestfold og Telemark



Aldersfordeling 132 og 66 kV ledninger i Vestfold og Telemark



Nettet er fullt



Nettkapasitet – Den største barrieren for energiomstilling?

Strømnettet er fullt: Stopp for større ladestasjoner

Industrien vil slite og bensinstasjoner kan se lar strøm til nye ladestasjoner. Bransjen mener mynd og nettselskapene har vært for passive.



STOPP: Akkurat nå ligger det an til at større ladestasjoner blir nedprioritert i n mangler strømnett å koble seg på. Her fra Fokserød mellom Sandefjord og Tø FOTO: MAGNUS SKATVEDT IVERSEN / NRK

Krise: Strømnettet i Vestfold og Telemark er fullt



FULLT: Strømnettet i Vestfold og Telemark er nå fullt. Det er ikke mer å dele ut til industri og næringsliv før 2035.

450 bedrifter står i strømkø: – En stor utfordring for hele det norske samfunnet

Praksisen om at først i køen knyttes til strømnettet, må skrotes. Det mener regiondirektøren i NHO.



Nå er Østlandet det nye kriseområdet for strømforsyning

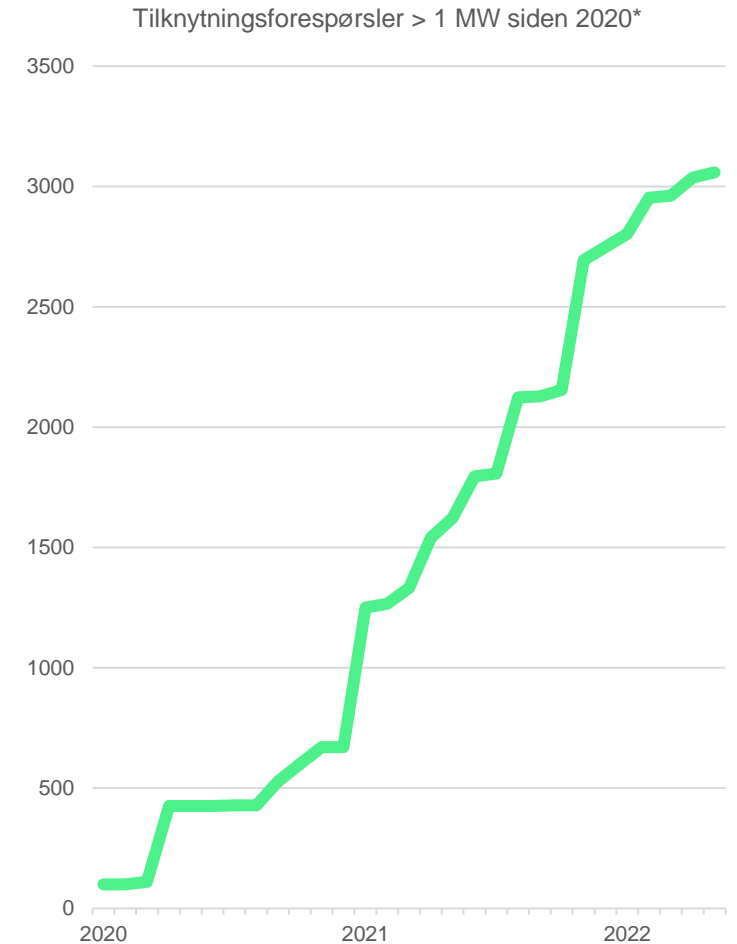
– Vi fått dette svart på hvitt i et brev fra Statnett. Det ikke er kapasitet til nytt forbruk i Oslo, Østfold og Akershus før i 2030-35, sier Elvia-sjef Anne Sagstuen Nysæther.

Nettkapasitet har blitt en knapphetsressurs med stor verdi



Tilbakeblikk på «kapasitetsbonanza» 2020-2022

- Lave renter → Stor investeringsvilje
- Lave strømpriser → Datasenterforespørsler overalt
- Prognoser om høye CO₂-priser mot 2030 → Elektrifisering av industri



Tilknytningsforespørsler om forbruk 2020-2022

Kapasitet og kapasitetskø i Vestfold og Telemark



2000 MW – dagens topplast en kald vinterdag

Kapasitet og kapasitetskø i Vestfold og Telemark



Kapasitet og kapasitetskø i Vestfold og Telemark

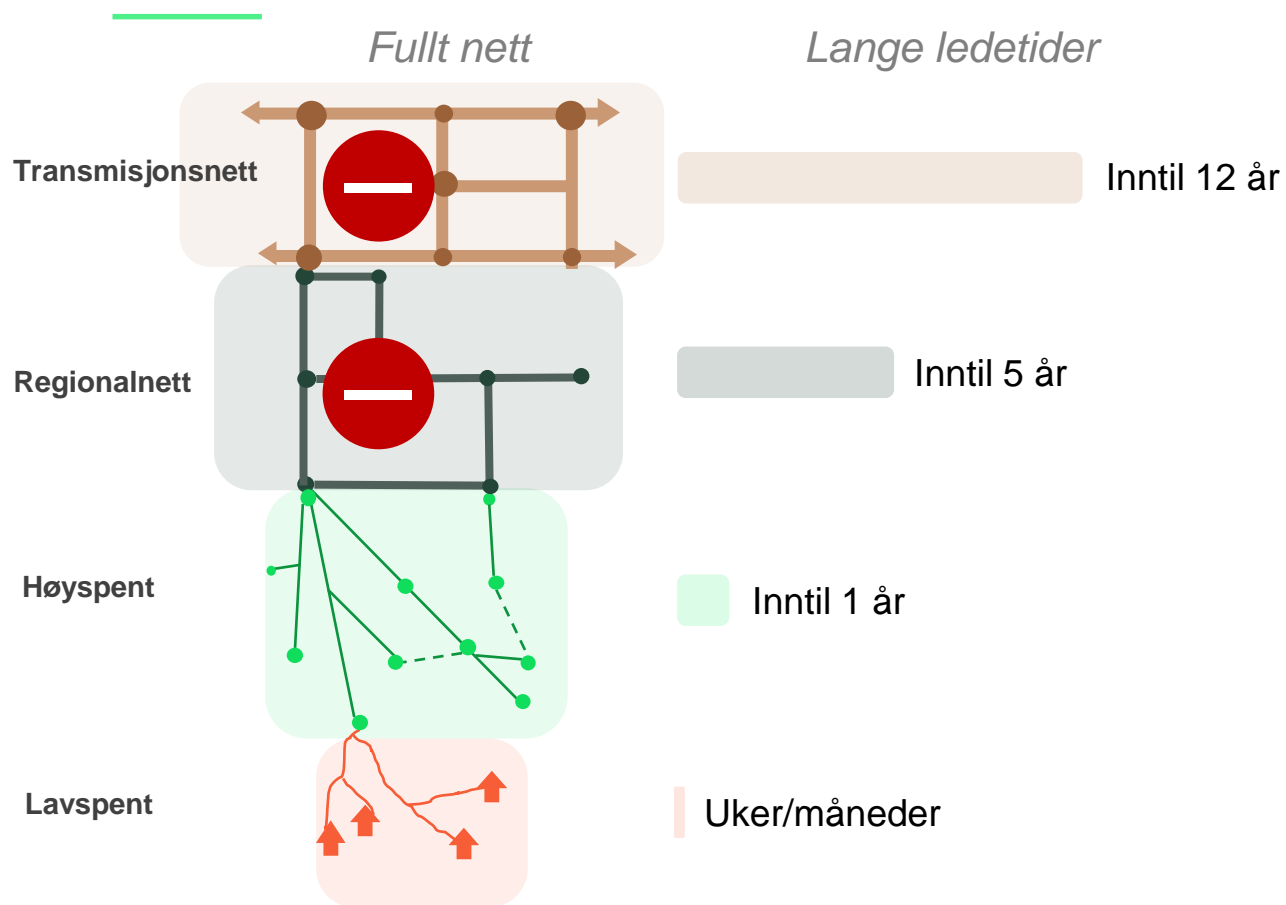


1200 MW – står fortsatt i kø

Regnestykket går ikke opp...

- Vi har brukt nærmere 100 år på å bygge dagens nett
- De fleste søknadene ønsker tilknytning innen 2030
- Alle skal få, men det blir et spørsmål om *tid* og kost

«Hvorfor bygger vi ikke bare *mer* nett, *fortere*?»



- Demokratiske prosesser – Alle må få si sitt
- Ressursstyring og knapphet – Alt kan ikke bygges samtidig
- Vi forvalter fellesskapets penger – Det må vi ha respekt for

Knapphet på *både* energi og effekt om få år

- Tar man bort begrensningen i strømnettet, møter vi fort et energiunderskudd
- Vi trenger mer produksjon!

Åpen informasjon / Public information

Statnett

Besøksadresse
Nydalen allé 33, 0484 Oslo
Postadresse
PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo
Foretaksregister
NO 982 986 633 MVA
T +47 23 90 30 00
F +47 23 90 30 01
W statnett.no
E firmapost@statnett.no

Olje- og energidepartementet (OED)
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Saksbeh./tf.nr.: Anne Sofie Ravndal Risnes
Deres ref./Deres dato:
Vår ref.: 22/00531
Vår dato: 16.12.2022

Knapphet på energi og effekt om få år

Statnett vil med dette brevet orientere energimyndighetene om betydelige utfordringer som kan ventes i kraftsystemet om få år:

- Vi går mot negativ effekt- og energibalanse i løpet av få år. I deler av landet vil dette føre til perioder med svært høye priser.
- Kraftmarkedet er vårt viktigste verktøy for å sikre balanse mellom forbruk og produksjon. Om forbruket ikke responderer på de høye prisene, vil det oppstå situasjoner hvor vi ikke er i stand til å balansere uten å koble ut forbruk.
- Dagens regelverk gir forbruksaktører sterk rett til tilknytninger og markedsadgang. Myndighetene bør utrede om det er behov for endringer i regelverket.
- Myndighetene må stimulere til økt kraftproduksjon, både energi og effekt, også utover satsingen på havvind.

Stor etterspørsel etter kraft – og Statnett er pliktig å tilknytte nye kunder

Det er enorm interesse for elektrifisering innen alle samfunnsområder, og stor interesse for etablering av ny kraftbasert virksomhet. Etter energiloven har Statnett og nettselskapene tilknytningsplikt og plikt til å gi forbruksaktørene markedsadgang så lenge det er nettkapasitet, men ingen har plikt til å produsere mer strøm. Kun et fåtall konkrete produksjonsprosjekter er innmeldt til Statnett.

Statnett skal sikre momentan balanse mellom forbruk og produksjon, ved bruk av de virkemidler som følger av forskrift om systemansvaret i kraftsystemet. Det viktigste verktøyet for å sikre balanse, er imidlertid kraftmarkedet. Over tid vil kraftprisene stige slik at forbruksveksten bremses. Samtidig vil prisene variere mye mer enn før, og det vil periodevis bli svært høye kraftpriser for å «tvinge gjennom» nødvendig forbruksreduksjon i knapphetsperioder.

Energibalansen forventes å bli negativ i 2027

Statnett presenterte i november *Kortsiktig markedsanalyse 2022*¹. Et viktig budskap er at den nasjonale energibalansen forventes å bli negativ om fire år.

Med gradvis mer negativ energibalanse vil Norge bli avhengig av import (på årsbasis) og gjennomsnittlig kraftpris i Norge vil øke relativt til våre naboland. Etter hvert vil dette påvirke investeringsviljen hos nye kraftforbrukende virksomheter, slik at pågående elektrifisering og industriutvikling gradvis bremses opp.

Elektrifisering av transportsektoren og eksisterende industri er blant Norges viktigste klimatiltak. Det er behov for økt kraftproduksjon for å muliggjøre dette og for å tilrettelegge for ytterligere

¹ Kortsiktig markedsanalyse 2022, Statnett, november 2022

Nettet er fullt – og det kommer til å være fullt lenge

Fullt i strømmettet på Østlandet frem til 2035

– Vi har i det siste vært klar over utfordringen med kapasiteten i transmisjonsnettet og nå har vi fått dette svart på hvitt, sier administrerende direktør, Anne Sagstuen Nysæther i Elvia.



ALVORLIG: Administrerende direktør Anne Sagstuen Nysæther i Elvia sier det er en alvorlig situasjon for deres kunder. | Foto: Elvia



Strømmettet er fullt: – Kroken på døra for videre industriutvikling

Strømmettet i Vestfold er helt fullt. – Vi må tenke litt sånn at hvert nytt prosjekt som vi får knyttet til, er en seier i årene som kommer, sier Ledesjefen.

Betyr det full stopp for all elektrifisering?

- Nei! Det er holdt av kapasitet til «vanlig forbruk»
 - 105 MW i Vestfold
 - 60 MW i Grenland/Telemark
- Ikke en evig «kvote» - den kan gå tom
- Definisjonen er laget av Statnett, i påvente av at RME skal foreslå forskriftsendringer



Jubel i nettselskapet - ventetiden redusert med ti år

Med Statnetts nye grense på 5 MW for vanlig forbruk, blir ventetiden for prosjekter over 1 MW dramatisk redusert. – Dette betyr veldig mye, sier Thea Øverli i Lede.

<https://www.europower.no/nett/jubel-i-nettselskapet-ventetiden-reduisert-med-ti-ar/2-1-1564085>

Definisjonen av «vanlig forbruk»

- Kundeforespørsler inntil 5 MW og 20 GWh per år, per kunde
- Én kunde defineres som målepunktet, men maksimalt ett per gårds- og bruksnummer
 - Vi opplever at flere prøver å være taktiske og dele opp i flere målepunkt
 - Ved åpenbare utnyttelser av smutthull strammer vi inn
- Effektgrensen på 5 MW gjelder for totalt *avtalt* uttak, inkludert eksisterende avtalt uttak
- Vanlig forbruk skal fortsatt betale anleggsbidrag i anleggsbidragsfinansiert masket nett

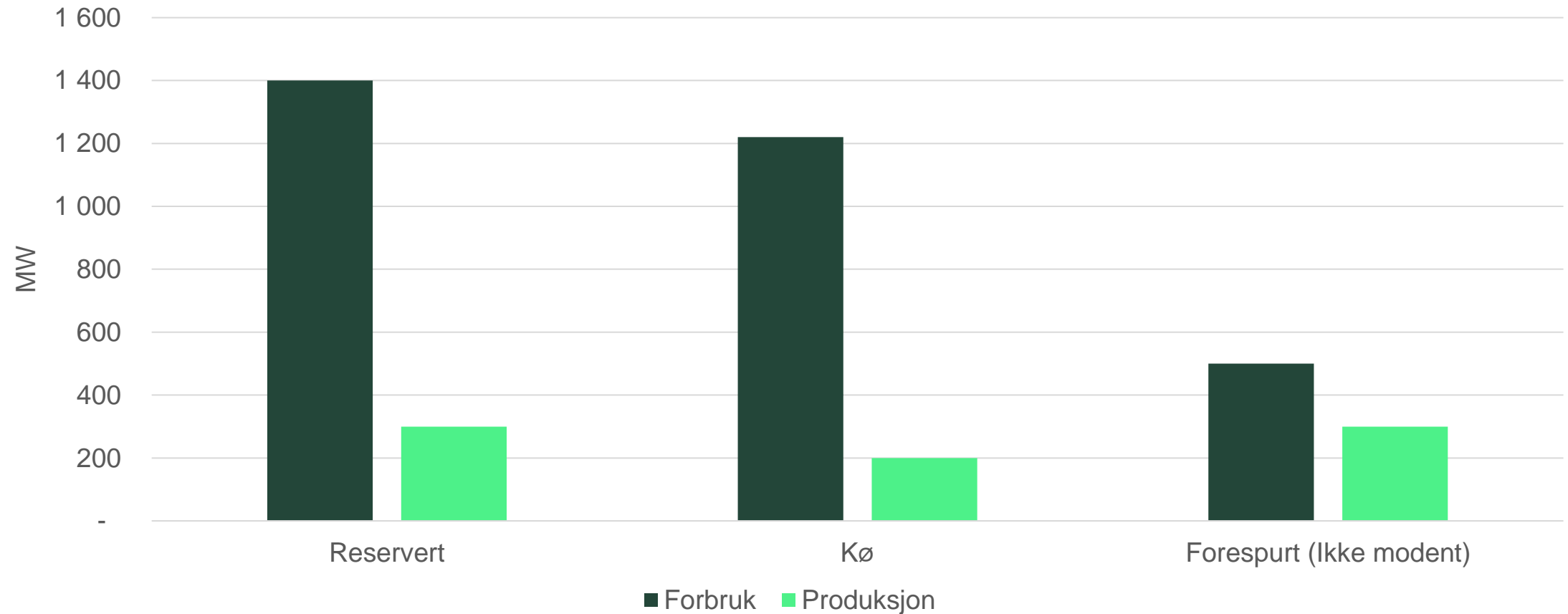


Hva er *formålet* med «vanlig forbruk»

- Redusere saksbehandlingstid og sikre at køen ikke hindrer normal samfunnsutvikling
- Unngå at normal forbruksvekst skal stå i ordinær kapasitetskø med store industriprosjekter
 - *Vanlige* kunder slipper DF-vurdering i transmisjonsnettet
 - I prinsippet tar de i bruk kapasitet som er reservert gjennom KSU-prognosene
- Statnett har nå åpnet for «vanlig produksjon»
 - Dvs. at produksjon inntil 5 MW

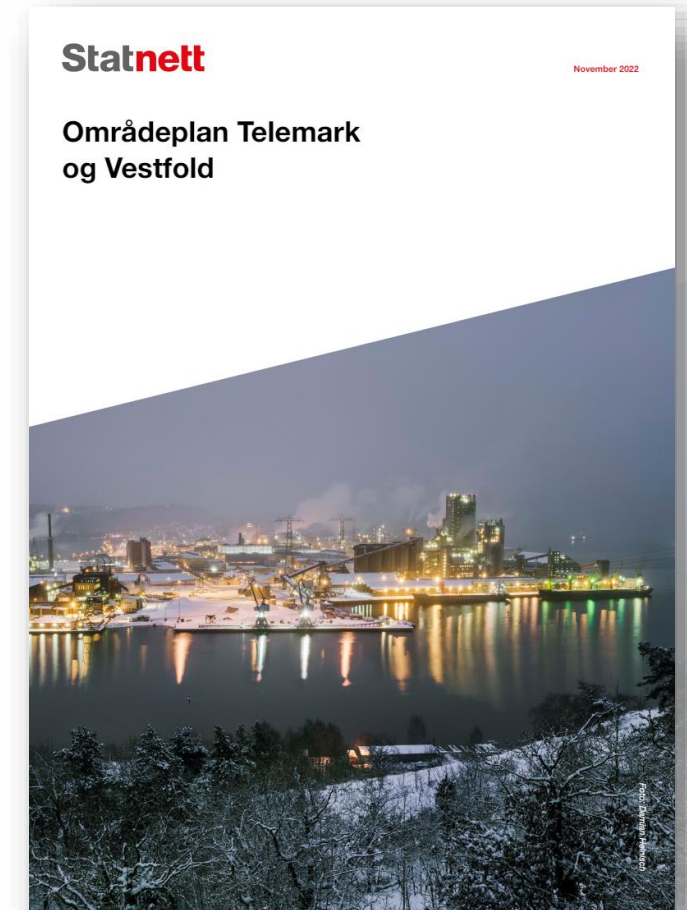


Kapasitetskø og reservasjoner i Vestfold og Telemark

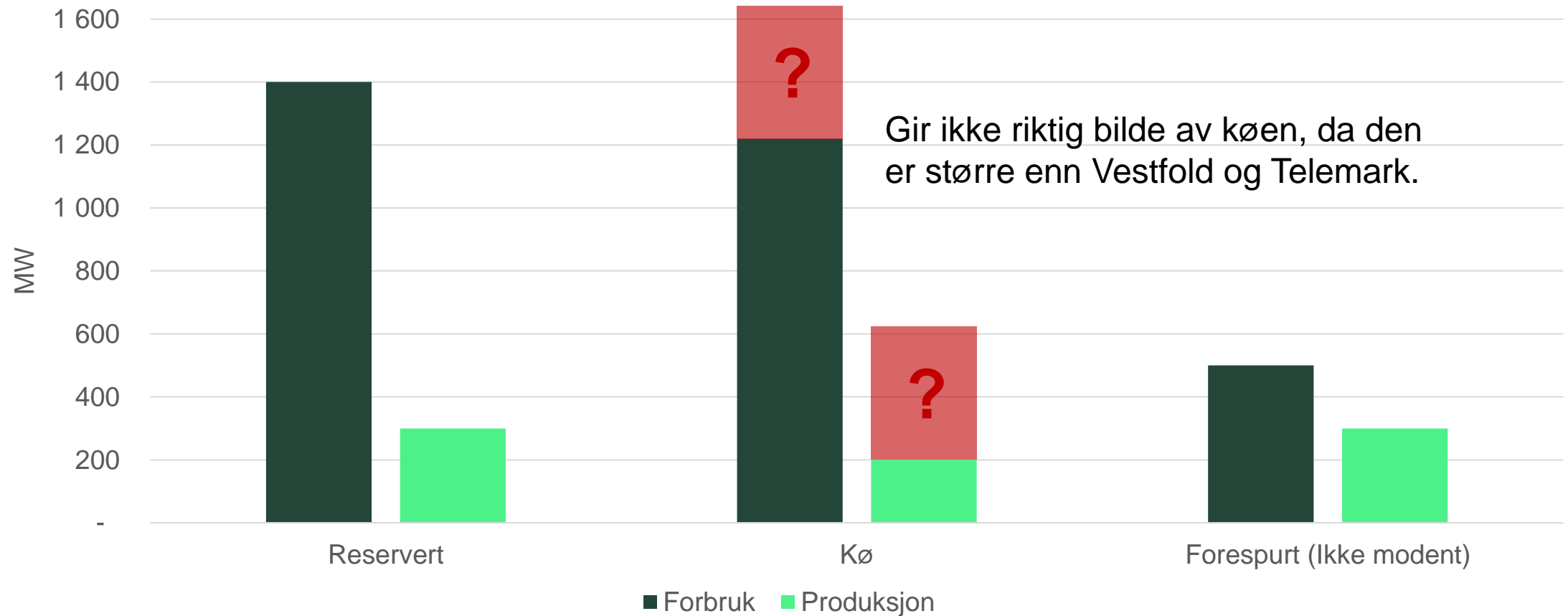


Status på nettkapasiteten i Vestfold og Telemark

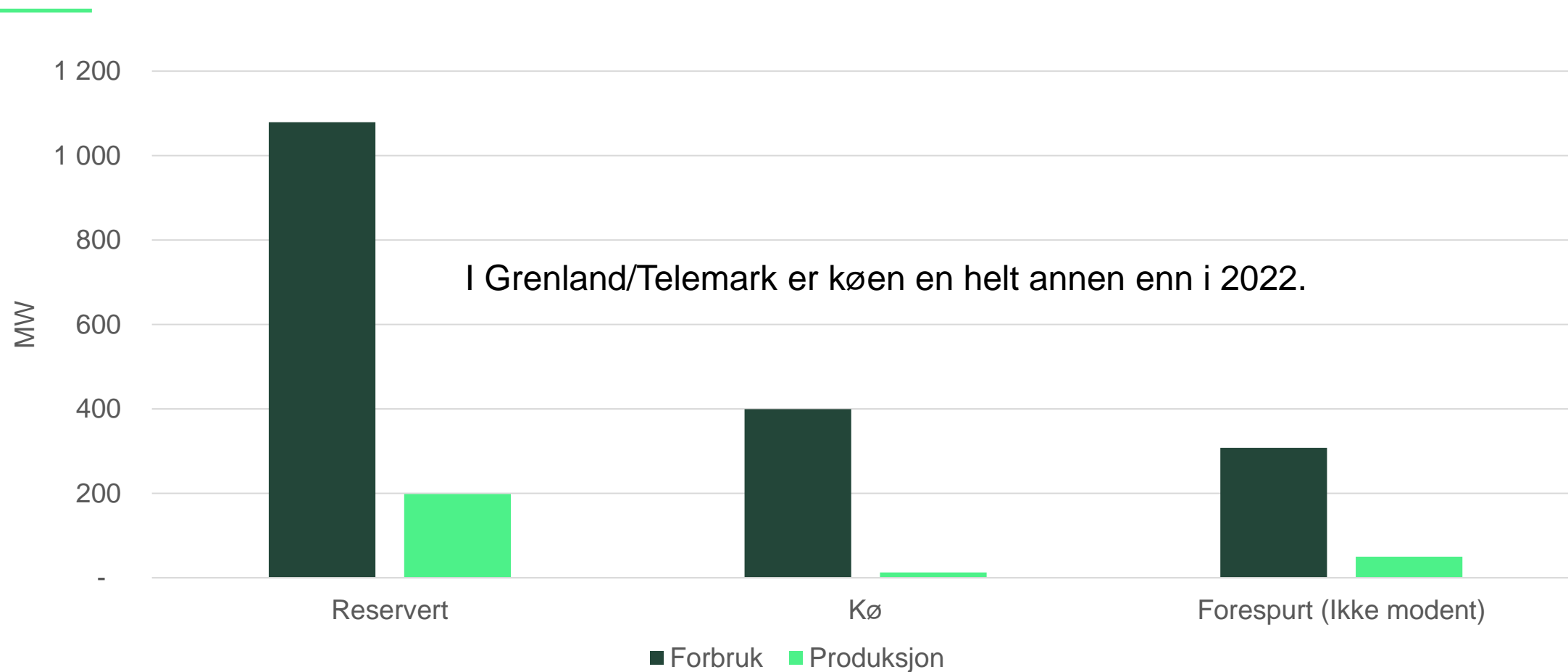
- Vestfold og Telemark deler nå kø med NO1
 - Flaskehalsen i strømmettet er den samme for begge regioner
 - Tilknytning av forbruk i NO1 og Vestfold og Telemark må derfor vurderes samlet i kommende tildelinger av nettkapasitet
- Det arbeides med en «Stor DF» for å avklare hvor mye som er *driftsmessig forsvarlig* å reservere i planlagt nett
 - «Planlagt nett» er deler av Statnetts områdeplan som er investeringsbesluttet
- Det store trykket kommer nå fra solparker – Vi har 36 aktive saker



Kapasitetskø og reservasjoner i Vestfold og Telemark



Kapasitetskø og reserverasjoner Telemark



Hvorfor har køen gått ned?



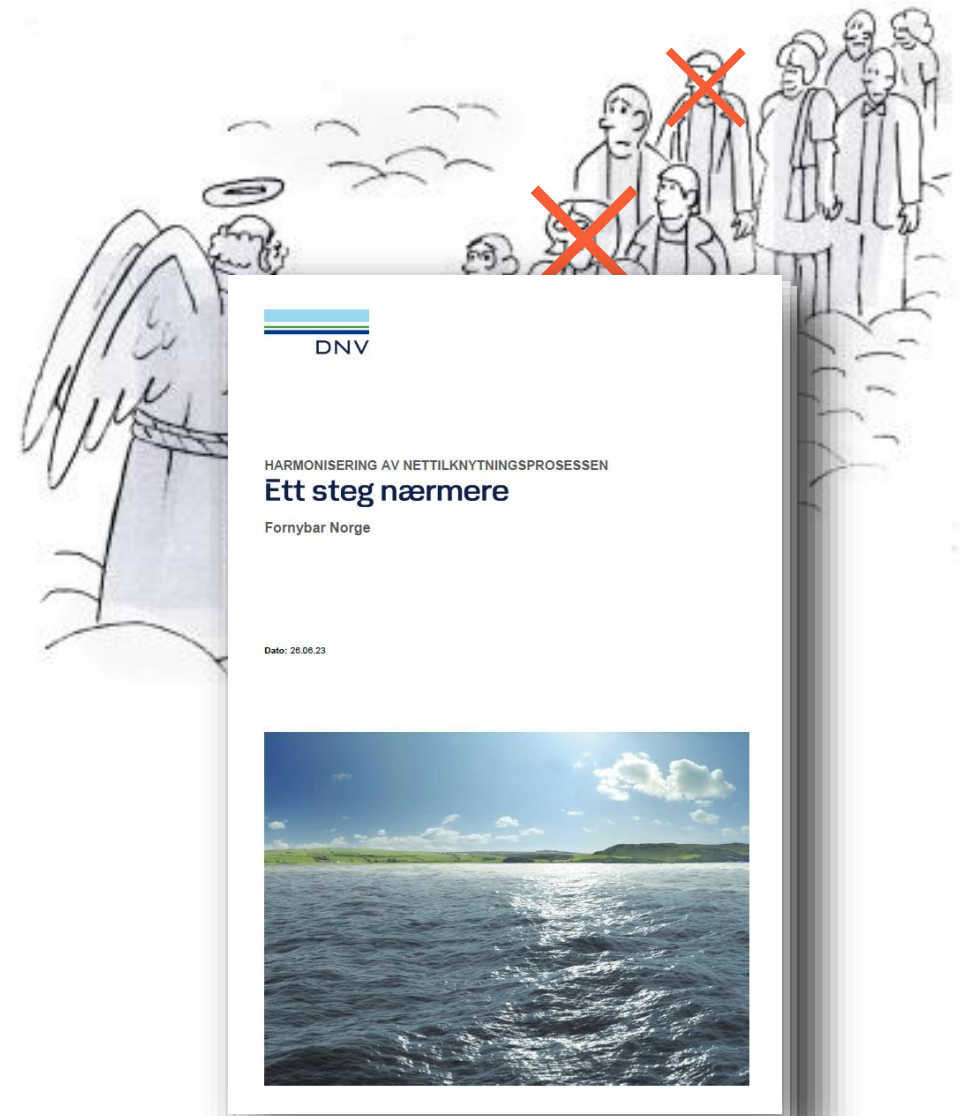
- Flere har gått fra kø til reservasjon 🍷
- Men også frafall på grunn av:
 - For lange ledetider
 - Høyere strøm- og komponentpriser
 - Økt usikkerhet, lavere investeringsvilje
 - Høyere krav til å få stå i kø → Ny nasjonal køordning 🔄

«Ny» køordning - Ikke lenger først til mølla



Første løsning: Modenhetsvurderinger

- Lede var først ute med modenhetsvurderinger i 2021
 - Har gjort oss en del erfaringer
- Bransjen har samlet seg rundt en «bransjenorm»,
Fornybar Norges «Beste praksis»
- Nytt forskriftsforslag baserer seg på «Beste praksis»



Modenhetsvurderinger

- Ikke lenger først til mølla, men først til moden
- Øker kravene for å reservere eller stå i kø for nettkapasitet
 - Tvinger ut «luftslott» med usikre planer
- Køen sorteres etter «modenhetsdato» - Datoen kunden leverte modenhetsinformasjon
- Gir oss også verktøy for å *ta tilbake* reserverasjoner
- Likebehandlende og objektivt



Hva måles modenhet på?

1. Reelt kapasitetsbehov
2. Forpliktende fremdriftsplan
3. Status på relevante tillatelser og avtaler
4. Lokalisering
5. Finansieringsplan

Favoriserer eksisterende kunder

Opplysninger til modenhetsvurdering

Fyll ut malen så konkret og tydelig som mulig. Eventuelle vedlegg skal henvises til, men kan gjerne legges i bunnen av dokumentet for samlet oversikt.

Forspørsel må komme fra kunden som skal tilknyttes nettet. For forespørsler fra mellomledd, må avtale knyttes til kunden som skal tilknyttes. Kapasitet og reservasjon vil kun gjelde for denne kunden. Nettkunden må derfor oppgis for å bli vurdert til å være moden. Ved skifte av kunde, vil det være nødvendig med ny vurdering av modenhet med påfølgende ny modenhetsdato.

Dersom prosjektet kun skifter juridisk eier, vil det være grunnlag for å opprettholde plassen i køen/reservasjonen.

Generelt:

Navn på prosjekt: _____

Type virksomhet: _____

Forespurt effektbehov [MW]: _____

Antatt operasjonell behov [MW]: _____

Ønsket dato for tilknytning: _____

Adresse der anlegget tilknytning: _____

1. Informasjon om kunde

1.1. Kontaktinformasjon til person i selskapet som kan tilknytningsprosessen, for eksempel avtale om reservasjon

Selskap: _____

Organisasjonsnummer: _____

Post-fakturaadresse: _____

Signaturberettiget: _____

Epostadresse til signaturberettiget: _____

1.2. Kontaktinformasjon til person i selskapet som kan håndtere både overordnet avklaringer og avklaringer om operasjonelle forhold. La stå blankt dersom det person som signaturberettiget.

Kontaktperson: _____

Epostadresse: _____

Telefonnummer: _____

2. Prosjektinformasjon

Det skal være utarbeidet skissemessige planer av anlegget. Dette bør visualiseres, for eksempel med et 3D-modell eller et 2D-plan. Formålet med prosjektet må kunne beskrives.

Som del av fremdriftsplanen (se punkt 4) må dere kunne angi ønsket fremdrift for detaljerte tegninger i anlegget/prosjektet, fra grovprosjektering til detaljprosjektering.

2.1. Hva slags type næringsvirksomhet skal etableres?

2.2. Gi en kort beskrivelse av prosjektets formål

2.3. Har dere skissemessige planer av anlegget/prosjektet?

Hvis til vedlegg. La inn inn figur hvis aktuelt.

2.4. G i en oversikt over planlagt fremdrift i egen prosjektprosess og status i tabellen nedenfor:

| Kvartal og år | Milepæl i prosjektprosess | Status |
|---------------|---------------------------|--------|
| QX 20XX | Planlegging | |
| | Grovprosjektering | |
| | Detailprosjektering | |

Legg gjerne til flere punkter eller endre navn i henhold til egen prosjektprosess. Ved en eventuell avtale om reservasjon vil punktene innarbeides i avtalt fremdriftsplan og følges opp av nettselskapet.

3. Dokumentasjon på hva kapasiteten skal brukes til

Det må dokumenteres underlag som begrunner forespurt kapasitet. Det kan for eksempel være en beskrivelse av hva stags komponenter i anlegget som skal trekke strøm, og hvor mye. Eller det kan være dokumentert effektbehov for sammenlignbare prosjekter.

3.1. Begrunnelse og dokumentasjon av forespurt kapasitetsbehov.

Gi en kort beskrivelse, og henvis til vedlegg med underlag. Dokumentasjonen bør inneholde vurdering av intern sammenheng i forespurt kapasitet.

3.2. Beskriv forventet effektprofil over året, samt eventuell sesong-, uke og dagvariasjon

Hvis til vedlegg.

3.3. Legg ved oppdragsplan med kvartaloppløsning dersom kapasiteten skal tas i bruk gradvis over flere år.

Hvis til vedlegg.

3.4. Gi en vurdering av om det er aktuelt å tilknytte hele eller deler av kapasiteten med vilkår om utkobling for raske tilknytning (eksempelvis full utkobling eller reduksjon)

Hvis til vedlegg.

4. Fremdrift

Milepælplanen skal legges inn i en eventuell avtale om reservasjon og følges opp av nettselskapet. Vi presserer at vi ikke ønsker den fulle prosjektplanen.

4.1. Plan for prosjektet foreligger på overordnet nivå

| Kvartal og år | Milepæl |
|---------------|---------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Utvil tabellet ved behov. Milepælplanen skal som minimum inneholde:

- Investeringsbeslutninger
- Rivingstid
- Ønsket tidspunkt for spenningsoppsett
- Jørgen eller halvårige milepæler for kunden frem til byggestart, avhengig av varighet og effektbehov.

Ledes mal for modenhetsvurdering

Modenhetsvurderinger hjelper, men er det nok?

- Bra som første filter, fjerner de verste luftslottene
- Listen for kriteriene kan ikke legges for høyt, mange blir vurdert modne
- Det er ikke nok nettkapasitet til alle modne prosjekter



Å tro at dette løser seg selv er å stikke hodet i sanden

- Vi *må* prioritere → Vi klarer ikke realisere alt vi ønsker
- Nettselskap hverken kan eller vil prioritere, og er bundet av likebehandlingsprinsippet
- Prioriteringene må komme fra politisk hold



Prioritering er vanskelig, men ikke umulig...



Statnett øker grensen fra 1 MW til 5 MW - med unntak av to områder

Statnett endrer definisjonen for vanlig strømforbruk fra 1 MW til 5 MW. Men to steder i Vestland og Nordland vil grensen fortsatt være 1 MW.

<https://www.europower.no/nett/statnett-oker-grensen-fra-1-mw-til-5-mw-med-unntak-av-to-omrader/2-1-1563809>

Hvem?



Digitiseringsminister Karianne Tung (Ap) og energiminister Terje Aasland (Ap). Foto: Fredrik Solstad / VG

**Slår ned på krypto-datasenter:
– Uønsket i Norge**

Hva?

Kraft- og industriløft for Finnmark

Pressemelding

[Loga sámegiillii](#)

NVE vil prioritere søknader om nett og produksjon i Finnmark

8.8.2023 14:48:00 CEST | [Norges vassdrags- og energidirektorat \(NVE\)](#)

Manglende



dag en av

I lys av Regjeringens kraft- og industriløft for Finnmark, som ble lansert 8. august, vil NVE framover prioritere saker i Finnmark høyt.

Finnmark.

Snøhvit Fu

utbygging

denne plan

for å koble

forbedres



Hvor?

Takk for meg!

Ta gjerne kontakt om dere har spørsmål

lede

lede.no

Thea Øverli, thea.overli@lede.no