

## Faktaark: Oppsummering av nettsituasjonen i Lofoten, Vesterålen og Harstadorrådet.

### Faktaforklaring

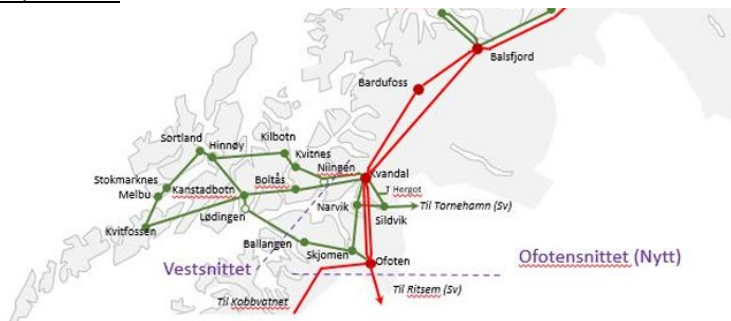
- Spenningen avgjør hvor mye energi man kan overføre i en ledning. Under ellers like forhold kan man overføre mer enn 3 ganger så mye energi ved 420 kV i forhold til 132 kV. 420 kV-linjer bygges normalt med større tverrsnitt, slik at man gjerne kommer opp mot 6 – 10 ganger kapasiteten. 1 kV (kilovolt) = 1000 volt
- Kapasitet i en linje defineres gjerne med effekt oppgitt i MW. Som eksempel er maksforbruket i Lofoten en kald vinterdag opp mot 100 MW. Ved forespørsler om tilknytning fra ny næringsvirksomhet er det nå vanlig at det forespørres på minst 1 MW.  
1 MW (megawatt) = 1000 kW (kilowatt) = 1 000 000 watt.
- 132 kV-nettet fra 420 kV-stasjonene i Ofoten og ut til Lofoten, Vesterålen og Harstadorrådet kalles Sørnettet.
- Hovedoverføringsnettet i Norge, transmisjonsnettet, er eid av Statnett. Statnett har besluttet at all videre utbygging i transmisjonsnettet skal skje på 420 kV, med unntak av Sørnettet ut til Lofoten, Vesterålen og Harstadorrådet som fremdeles skal utvikles på 132 kV.
- Transmisjonsnettet i Norge bygges normalt slik at om det oppstår en feil, skal man likevel klare å forsyne alle kunder med strøm. Det er dette som kalles redundans.
- Det tar normalt 10 -12 år fra man starter planlegging av en ny 420 kV-linje, til at den kan tas i bruk. Litt kortere tid for en 132 kV linje.

### Sørnettet

Statnett eier transmisjonsnettet fra Ofoten og ut til Lofoten, Vesterålen og Harstadorrådet. Statnett har imidlertid ikke kapasitet til å kunne levere nok effekt til området.

Statnetts utfordring er 3-delt:

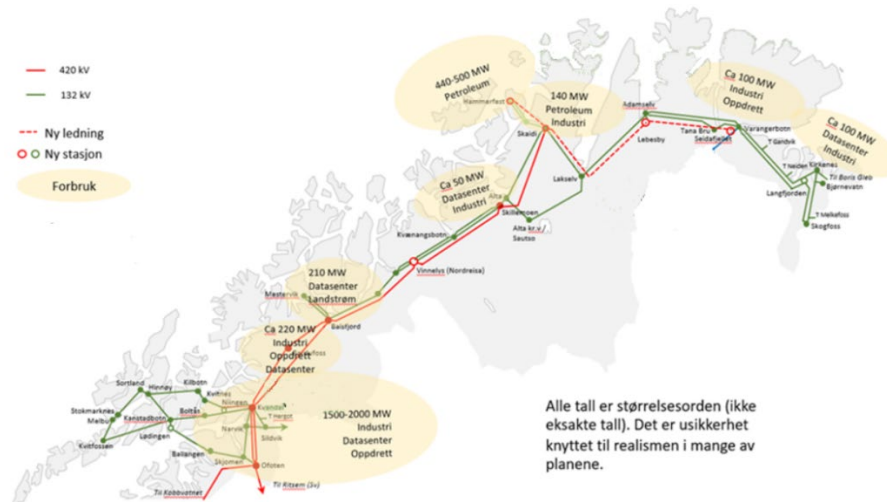
#### 1. Kapasitet i Sørnettet



- Hovedforbindelsene i transmisjonsnettet til Statnett er linjene på 420 kV (rød farge) som går i nord/sørretning. I nordre Nordland og søndre Troms går disse øst for Narvik mellom Stasjonene Ofoten og Kvandal. I disse stasjonene transformeres spenningen ned til 132kV (grønn farge), og går via 3 kraftlinjer til Lofoten, Vesterålen og Harstadorrådet. Til sammen kan disse 3 linjene overføre 320 MW, og likevel klare å forsyne alle kunder selv om det skulle bli en feil på en av disse. Disse 3 linjene kalles med en fellesbetegnelse for Vestsnittet. Dagens forbruk vest for Vestsnittet er i de kaldeste timene i året høyere enn 320 MW, slik at om det skulle bli en kritisk feil i nettet, vil noen kunder bli uten forsyning.
- For å bøte på denne problemstillingen oppgraderer Statnett eksisterende linje fra Kvandal til Kanstadbotn. Denne jobben er i full gang, og skal være ferdig høsten 2024. Når denne er avsluttet, vil kapasiteten i Vestsnittet økes fra 320 MW til 390 MW. Problemet er bare at forbruksøkningen vest for Vestsnittet skjer så raskt, at innen Statnett får satt den nye linja i drift er sannsynligvis hele kapasitetsøkningen oppspist, og vi har fremdeles ikke redundans.
- Neste trinn for Statnett er da å bygge ny linje fra Kvandal til Kilbotn ved Harstad. Arbeider med denne linja skulle starte 2020, men det har ikke skjedd. Nå har imidlertid Statnett planlagt å starte arbeidet med denne linja i 2023 – 2024, men dette er ikke besluttet ennå. Statnett planlegger å bygge også denne på 132 kV. Den vil gi ekstra

redundant effekt inn til Vestsnittet på ca 250 MW, altså vil man da ha ca. 640 MW tilgjengelig. Dette vil tilsynelatende være tilstrekkelig med normal forbruksvekst de neste 40 år.

- I Nord-Norge er det innmeldt mye nytt forbruk. Som det fremgår av kartet til Statnett nedenfor kommer alt nytt større forbruk langs 420 kV nettet til Statnett. Lofoten, Vesterålen og Harstadområdet er det tettest befolkede område i Nord-Norge, og det ville vært naturlig at ny kraftkrevende industri også ble etablert i dette område. Men med Statnetts løsning med ny 132kV ledning fra Kvandal til Kilbotn, vil det i utgangspunktet bare være mellom 50 – 150 MW ledig utover normal forbruksvekst med fortsatt redundans. Det vil dermed ikke være rom for kraftkrevende industri vest for Vestsnittet.



- Nettselskapene vest for Vestsnittet mener derfor at man må bygge de nye nettanleggene som kommer fremover i Sørnettet for 420 kV spenning. Dette vil minst gi en 3-dobling av kapasiteten på linja, og vil dermed gi regionen samme mulighet for utvikling som resten av Nord-Norge og landet for øvrig. Statnett har planer om å starte fornying av linjenettet gjennom Vesterålen mot slutten av 2020-tallet, så hvis det bygges 420 kV linjer her også, vil man da ha 420 kV-linjer helt frem til Melbu.

## 2. Kapasitet i Nord-Norge nord for Ofoten

- Nord-Norge har lenge vært et overskuddsområde, der vi produserer mer kraft enn vi forbruker. Det er flaskehals i eksporten fra området, og vi har derfor hatt lave kraftpriser. Fra 2027 – 2028 mener Statnett at det vil bli et skifte på dette, og at vi da vil bli et underskuddsområde. Det betyr at vi må importere kraft, men da gir de samme flaskehalsproblemer med å få nok kraft inn i område. Statnett mener dette problemet er viktigere enn fordeling av kapasitet innad i Sørnettet, og vil prioritere arbeid med nok kraft inn i området nord for Ofoten før linja Kvandal - Kilbotn.
- For å ikke komme i en situasjon der nettet bryter sammen med for høy last, har Statnett nå innført en ordning der nettselskapene må melde inn prosjekter over 1 MW. Effekt til det Statnett definerer som «vanlig forbruk» og til lading i transportsektoren vil bli innvilget opptil 5 MW. Øvrig forbruk vil man **ikke** få tillatelse til å tilknytte nettet, dette innbefatter også industri og næringsvirksomhet med behov for mer enn 1 MW. Vi har for tiden ikke fått signaler fra Statnett om når det vil bli ledig kapasitet for slikt forbruk. Nettselskapene i regionen samarbeider for å få mer presise svar fra Statnett, slik at aktører som ønsker tilknytning får mer forutsigbarhet i forhold til når de kan forvente å få effekt.

## 3. Kapasitet i Norge

Statnett mener at hele Norge vil komme i underskudd på kraft i 2027 – 2028, da det er meldt inn store forbruksøkninger over hele landet. For å unngå dette må det etableres mer produksjon. Ytterligere produksjon vil bedre forholdene. Jo nærmere oss produksjonen kommer, jo større betydning får den i forhold til problemstillingene som er skissert ovenfor.

### Ytre del av Sørnettet

Ytre del av Sørnettet er Statnetts 132kV-linjer fra Hinnøy til Sortland, Melbu, Kvitfossen og Kanstadbotn. Den sterkeste linja i denne ringen er linja mellom Kanstadbotn og Kvitfossen, som nå har kapasitet for 225 MW. Maksimal forbruk for dette området har vært ca. 215 MW. Det er ca. 25 MW vannkraftproduksjon i området, noe som gir en netto flyt inn i området på ca. 190 MW, eksklusiv vindkraft. Med normal forbruksvekst (jamfør Sintef 2022) vil man i 2040 ha et forbruk på mellom 250 – 310 MW fra Lofoten til Sortland. Dette medfører at Statnett må bygge mer nett for å opprettholde redundans i området. Hvis man da i tillegg skal ta høyde for kraftkrevende industri og næringsvirksomhet slik som vi ser utvikler seg i resten av Nord-Norge, vil det være nødvendig med 420 kV-nett også i ytre del av Sørnettet. **Ett enkelt større nytt uttak i området vil gjøre dette nødvendig. Nettselskapene mener derfor at det må bygges en ring med 420 kV spenning fra Ofoten Transformatorstasjon til Kvitfossen, videre via Sortland, Harstad og helt frem til Kvandal.**

### Prosjekt 420 kV i Sørnettet

Statnett planlegger og bygger nytt nett ut fra prognoser for fremtidig lastutvikling. De regionale kraftsystemutredningene legges blant annet til grunn når disse planene skal utformes. Fremover må hvert enkelt nettselskap melde sine planer for de neste 20 årene inn til NVE (Norges vassdrag- og energidirektorat). Det er derfor svært viktig at selskapene vest for Vestsnittet får oversikt over alle planer som kan gi lastutvikling, både i offentlig og privat sektor. Dette kan for eksempel være planer om ny eller utvidelse av industri, elektrifisering av transport, båter og havner, elektrifisering eller utvidelser innen oppdrett, nye industriområder eller boligfelt, nye skolebygg, svømme- og/eller idrettshaller, samt alt annet som trenger større effekter. For å få oversikt over alle fremtidige planer gjennomfører nå nettselskapene i området et felles prosjekt.

Prosjektet vil i perioden november 2023 til mars 2024 forsøke å nå alle kunder med potensielle effektbehov, for å informere om situasjonen som er beskrevet ovenfor. Det vil bli gjennomført en rekke informasjonsmøter, og også tatt direkte kontakt med aktører som erfaringsmessig kan ha større effektbehov. Videre vil aktørene bli oppfordret til å melde nye effektbehov inn til nettselskapene. Er det vanskelig å vurdere størrelsen på effektbehovet, vil nettselskapene også være behjelpelig med å vurdere effektbehov ut fra erfaringer fra tilsvarende prosjekter som tidligere er gjennomført. Innmelding av fremtidige større effektbehov kan gjøres via portalene på nettselskapenes internettsider:

- Noranett.no for kommunene Hadsel, Andøy, Lødingen, Harstad, Kvæfjord, Tjeldsund, Evenes, Ibestad og Gratangen
- Vestall.no for kommunene Sortland, Bø og Øksnes, samt deler av Kvæfjord
- Elmea.no for Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Værøy og Røst

Kontaktpersoner:

- Noranett: Jim Hugo Henriksen
- Vestall: Sindre Brun
- Elmea: Arnstein Brendeford

Prosjektleder: Thom Roger Pedersen