

Dialogmøte Områdeplan for Hallingdal og Ringerike

9. desember 2022

GLITRE
ENERGI

 Hallingdal
kraftnett

Statnett



Agenda

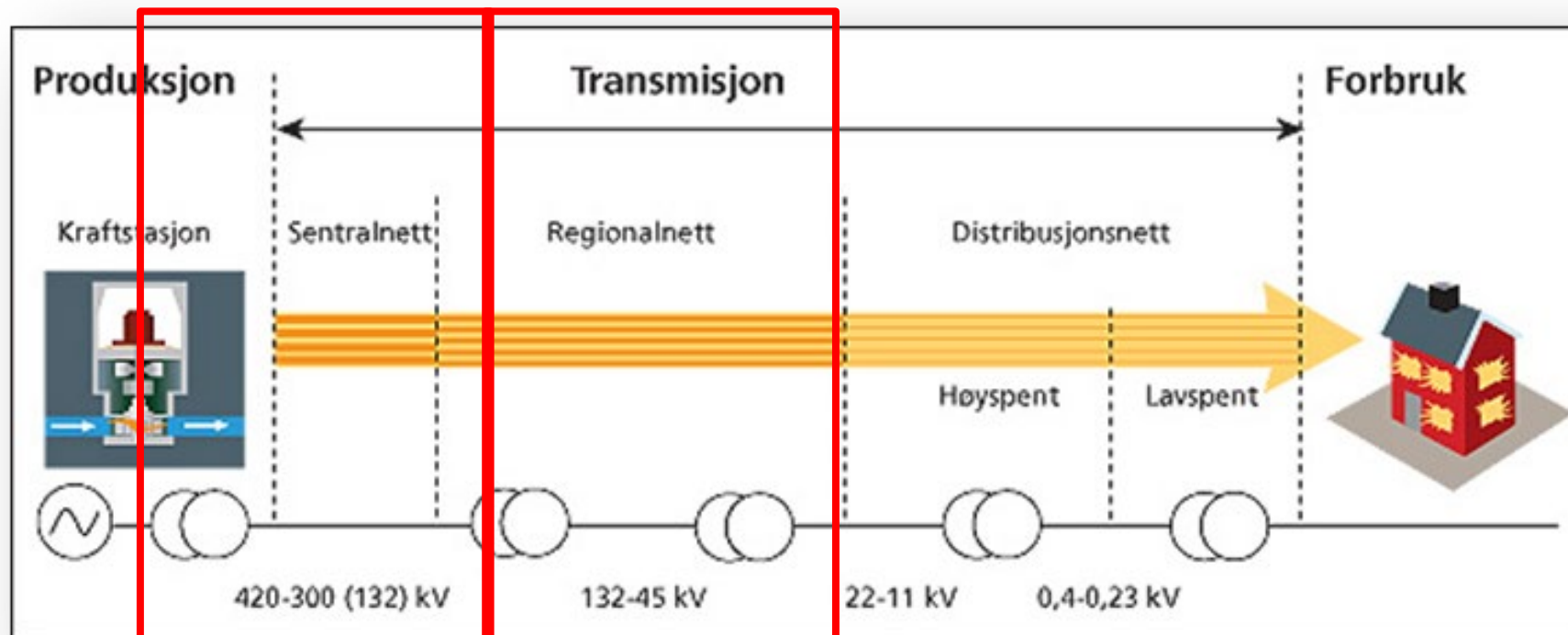
11:30	Registrering og kaffe/matbit
12:00	Velkommen og innledning v/Gunnar Løvås, Statnett og Tore Morten Wetterhus, Glitre Energi Nett
12:10	Utviklingstrender, forbruksutvikling og regional nettutvikling v/Glitre Energi Nett og Hallingdal Kraftnett
12:50	Spørsmål/kommentarer
13:05	Områdeplan Hallingdal og Ringerike v/Gunnar Løvås, Statnett
13:35	Spørsmål/Kommentarer
14:15	Avslutning/Oppsummering Servering med kaffe og mulighet for mingling

GLITRE
ENERGI

 Hallingdal
kraftnett

Statnett

Strukturen i det norske kraftnettet



Områdeplan
Statnett



Regional Kraftsystem Utredning (KSU)
Glitre Energi Nett

Områdeplaner beskriver konkrete trinn frem mot et fremtidig målnett

Dagens transmisjonsnett



Områdeplaner

Statnett har delt landet inn i 10 områdeplaner.

Tiltak som øker overføringskapasitet mellom områder (transportkanaler) inkluderes i områdeplanene slik at helheten dekkes.

Fremtidig målnett

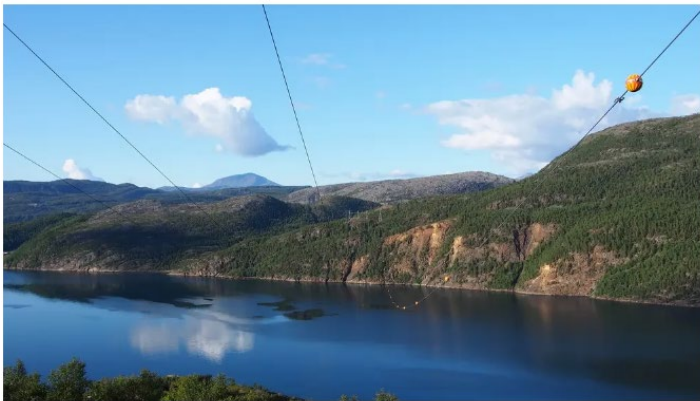


Dagens kapasitet er i stor grad reservert - nå er det fullt

ENERGI

Statnett: All nettkapasiteten i nord er allerede reservert

Kapasiteten i strømmettet i Nord-Norge blir fylt opp i løpet av få år.



Statnett bygger linjer og transformatorstasjoner i Nord, men også den nye kapasiteten er allerede reservert. Bilde: Hans Erik Oppigard

 Ellen Synneve Viseth Journalist

25. aug. 2022 - 15:54

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#)

Planer om næringsutvikling og elektrifisering i Nord-Norge gjør at kapasiteten i strømmettet blir fylt opp i løpet av få år, og all kapasitet er nå reservert. Dermed er det ikke mulig for nye initiativer å få avtaler om tilknytning til strømmettet uten at det bygges ut mer nett.

Det viser arbeidet med Statnetts nye områdeplan for Nord-Norge, som skal dekke nordre Nordland, Troms og Finnmark.

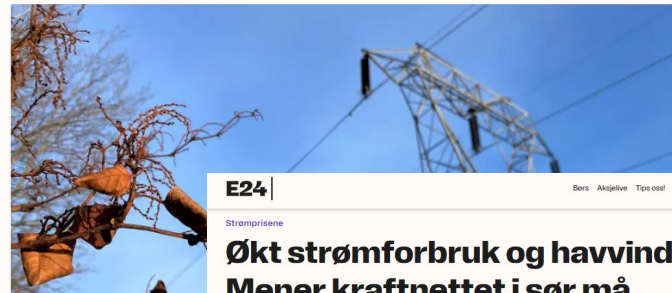
E24

Børs Akjelive Tips oss! E24+ Meny

Strømprisene

Statnett vil sette fart: – Norge har dårlig tid

Det er lite ledig plass til ny industri og behov for rask vekst i investeringene i kraftnettet, sier Statnett i en oppdatert investeringsplan. – Nettet er fullt mange steder, sier konserndirektør.



E24

Børs Akjelive Tips oss! E24+ Meny

Strømprisene

Økt strømforbruk og havvind: Mener kraftnettet i sør må forsterkes

Kraftnettet i sørlige Norge må forsterkes for å håndtere havvindproduksjon og raskt økende forbruk, mener Statnett. – På Sør- og Østlandet planlegger vi for en tilnærmet dobling av dagens forbruk, sier konserndirektør.



Over 100 bedrifter står i kø for å få strøm

Før var det overflod og førstemann til mølla. Nå står over 100 bedrifter i kø for å få tilgang til strøm i Norge.



Veronica Westheim
Journalist
Håkon Lie
Journalist
Jens Tufvander
Journalist

Vi rapporterer fra Porsgrunn

Publisert 3. okt. kl. 19:29
Oppdatert 3. okt. kl. 19:30

LANG KØ FOR Å FÅ STRØM: Sverre Gotaas, leder for Herøya Industripark i Porsgrunn, fortviler over at det ikke er strøm til bedriftene som vil etablere seg eller utvide produksjonen.
FOTO: STIAN WÅSIS SIMONSEN / NRK

– Det begynner å bli fullt. Det gjelder hele landet, sier kommunikasjonssjef i Statnett, Martha Hagerup Nilsson.

Det siste året har antall henvendelser fra bedrifter som vil knytte seg til strømmettet i Norge eksplodert.

Overgangen fra fossil til fornybar energi skaper et enormt behov for strøm.



Herøya i Grenland. Foto: Bjørn/Wikimedia Commons

Planer for opptil 4000 MW i Grenlandsområdet

Men det er ikke tilgjengelig kapasitet i nettet på vanlige vilkår for mer enn 280 MW før nettet forsterkes, ifølge Statnett.

Grønn industrialisering skjer

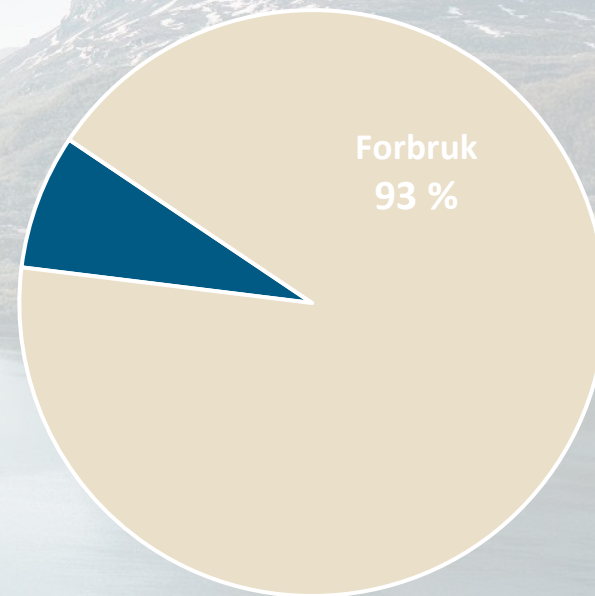
Antall søknader om tilknytning



Søknader siden 2020 (MW)

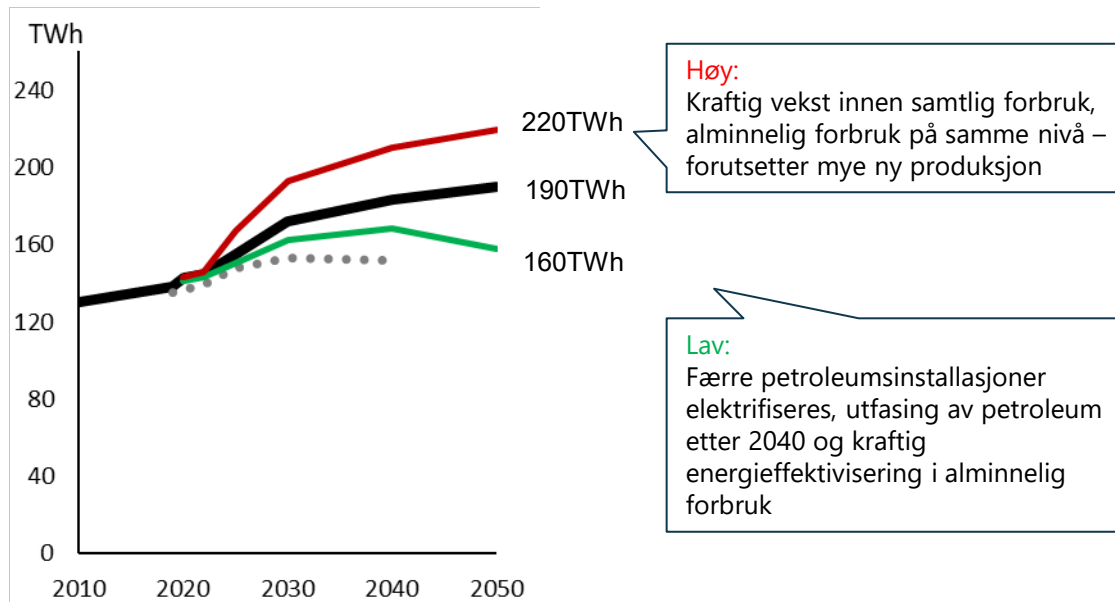
Produksjon
7%

Forbruk
93%



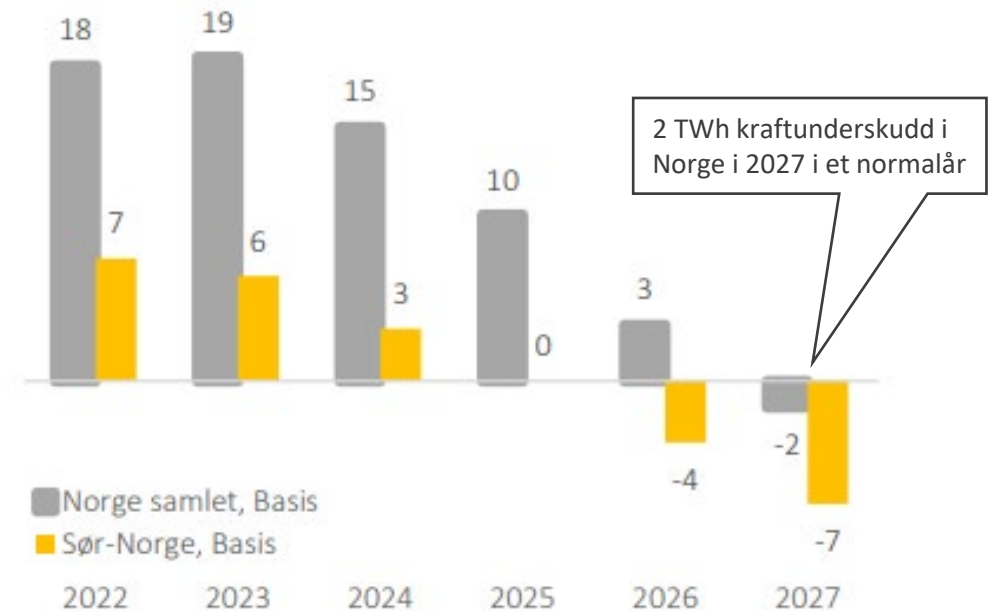
Behov for økt kraftproduksjon (energi og effekt)

Scenario for norsk forbruksutvikling



Prognose. Kilde: Statnett langsiktige markedsanalyse 2020-2050

Norsk gj.snittlig årlig energibalanse (TWh)

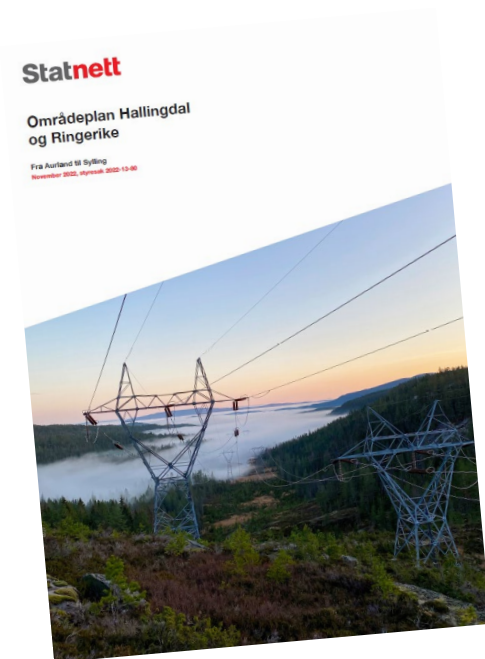


Prognose. Kilde: Statnett kortsiktige markedsanalyse 2022-2027

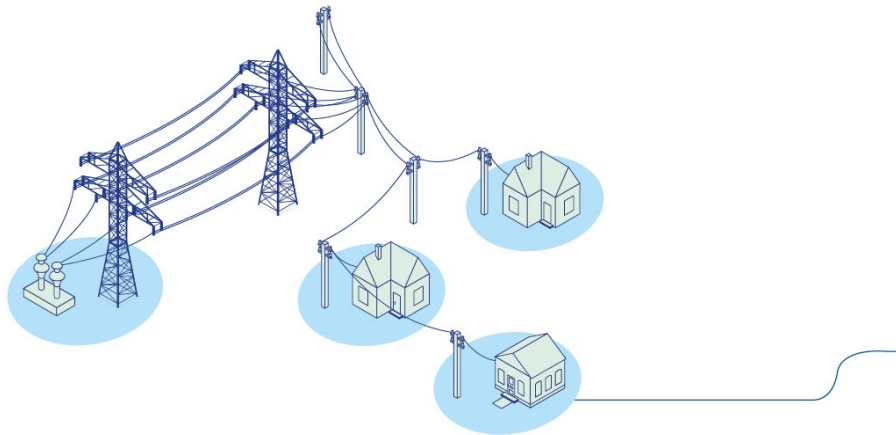
Involvering av interessenter

Områdeplan, dialogmøter og RKSU-prosessen hjelper oss å skape en felles forståelse

Områdeplaner og KSU-prosessen anbefaler prosjekter i transmisjonsnettet og regionalnettet. Løsningsvalg, for eksempel plassering av nye stasjoner, gjøres i prosjekt. Prosjektene involverer og informerer kommuner og andre interessenter. Statnett og regionale nettselskaper søker om konsesjon fra NVE. Konsesjonssøknaden er på høring hos involverte parter.



Det er behov for en helhetlig strategi for elektrifiseringen!



Tett dialog mellom nettselskap, nettkunder, kommuner, myndigheter og andre offentlige instanser.



Det grønne skiftet er i gang: Eksplosiv etterspørsel etter nettkapasitet fra mange næringer i hele landet

Troms - Senja kommune:

- Forespørsel om 300 MW, tilsvarer 1,5 * Tromsø by
- Sjømatnæringen, eksisterende industri og ny industri
- **Senja:** 6-dobling i energiforbruk innen 2030, tester fleksibilitet og bruk av batterier inntil ny linje er på plass



Møre:

- Forventer vekst på 25-120 % de neste 5 årene
- Fra: transport, landbasert oppdrett, industri, batterifabrikk ++



Bergensområdet:

- Forespørsel om 2800 MW (~ Oslo by). Ikke plass til kunder > 5MW inntil 2026
- Transport, offshore, industri, H2-produksjon, datasenter, alminnelig forsyning. Gasskraft nedlegges.



Sør-Rogaland:

- Forespørsel om 900 – 1000 nye MW. Tilsvarer ca. 75% av årets forbruksrekord (på 1300 MW). Flere kommuner forespør mer enn sitt totale nåværende effektforbruk.
- Elektrifisering av skip og oppdrett forsinket pga. manglende nett.



Agder:

- Forespørsel om 1000-4000 MW (0,5 – 1,5 * Oslo by)
- Vekst 1-3 ganger dagens strømforbruk
- Batterifabrikk, ny industri, offshore, transport, landsstrøm



Helgeland:

- Ny vindkraft: 400-1400 MW + pot. offshore vind
- Forventer sterk vekst i etterspørselen fra batterifabrikk, transport, oppdrett, sjømat, grønn stålproduksjon



LINEA

Trøndelag:

- Næringsaktører over hele fylket med store planer
- Oppdrett, transport, industri, offshore, datasenter, m.m
- 38 kommuner + fylkeskommunen som driver frem omstilling/vekst på «sine» områder



Buskerud - Hadeland:

- Nye forespørsler på 1000 MW
- Fra batterifabrikk, datasenter, ny industri, lading for transport inkl. tungtransport



Industriområdet Øra i Fredrikstad:

- Etablert industri vil konvertere fra fossil energi til strøm.
- Det tar 10 år å realisere nytt nett og det vi koster > 500 MNOK



Lede:

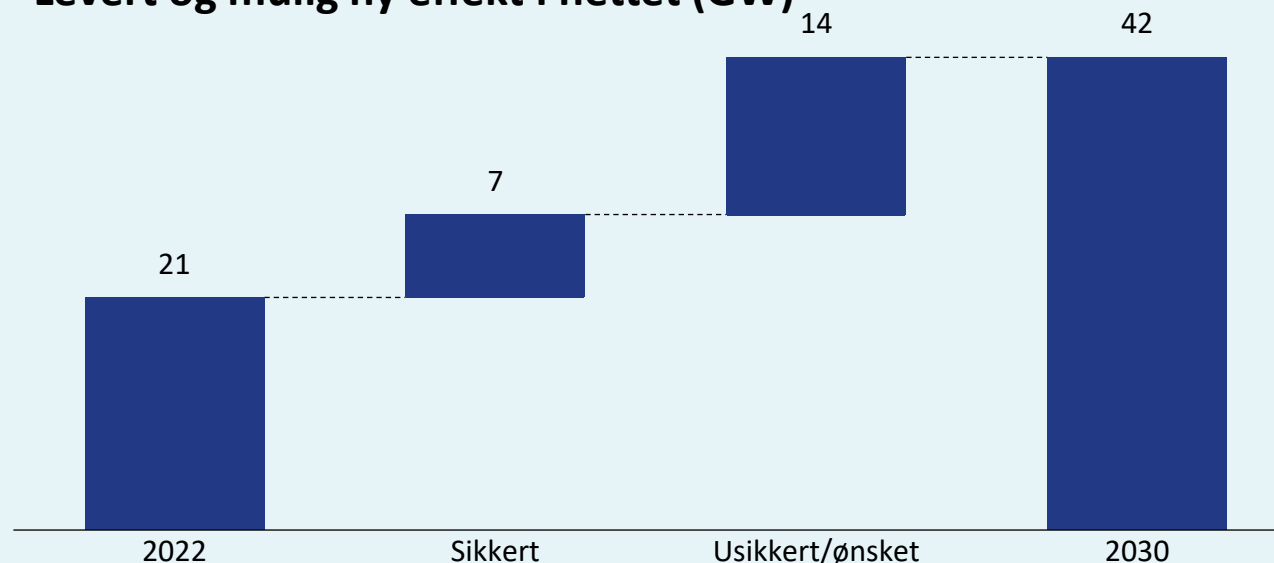
- Potensielt 100% økning de neste 10 årene
- Elektrifisering av Yara Herøya: utslippskutt + næringsutvikling
- Datasentre, batterifabrikk, elektrifisering av industri ++



I 2030 forventer de regionale-nettselskapene å levere dobbelt så mye effekt som i dag – én tredjedel av økningen er allerede bestilt



Levert og mulig ny effekt i nettet (GW)



Drivere for mer kraft fra nettet

- Elektrifisering av **transportsektoren**

- Lading på oppstillingsplass/depot, ca 50-75kW/buss
- Lading på endeholdeplasser 350 kW/buss i 10 min
- Lading av tungtransport 350 kW i 45 min

- Økt satsing på jernbane

- Persontrafikk
- Godstrafikk

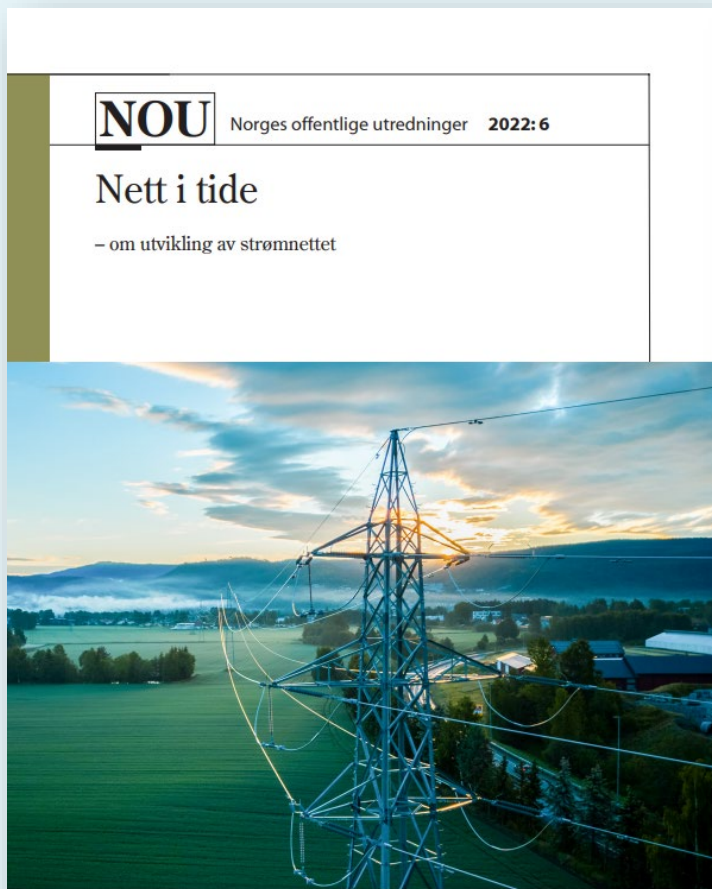
- Landstrøm

- Kraftkrevende **industri**

- Datasenter
- Hydrogensatsing
- Batterifabrikk



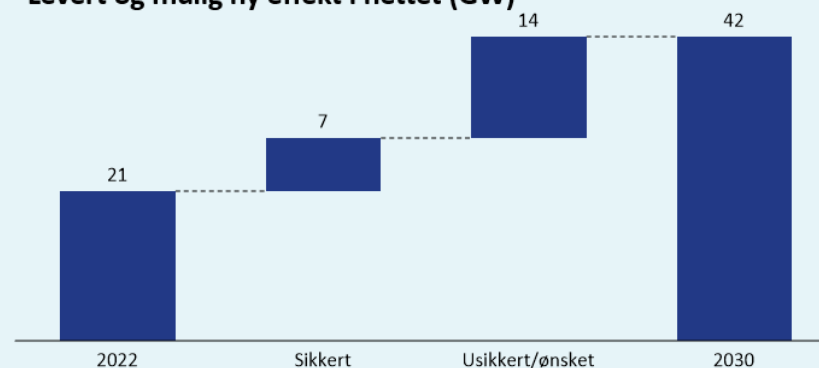
Vi har en stor utfordring fremover med å få nok nett i tide



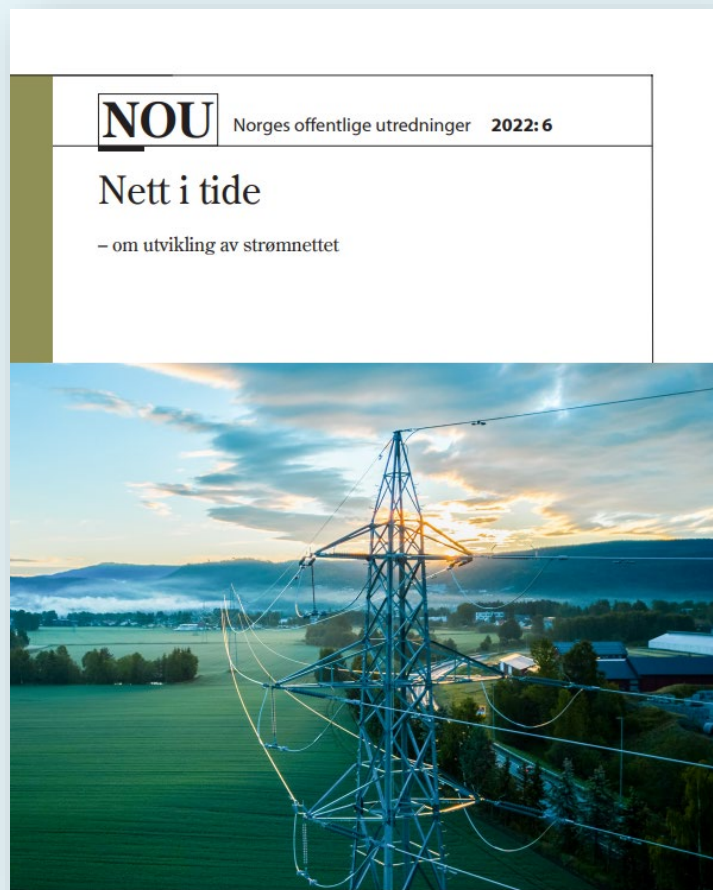
I 2030 forventer de regionale-nettselskapene å levere dobbelt så mye effekt som i dag – én tredjedel av økningen er allerede bestilt



Levert og mulig ny effekt i nettet (GW)



Konkrete forslag fra Strømnettutvalget



64
forslag

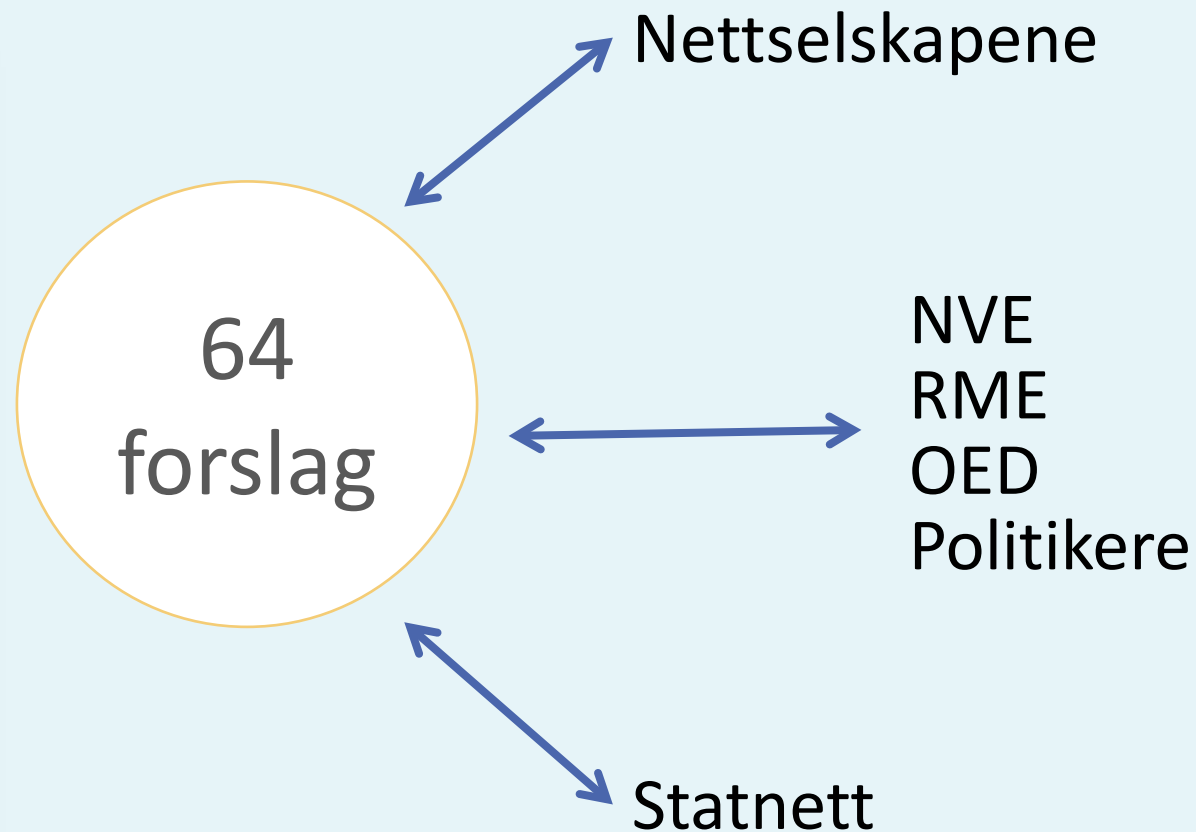
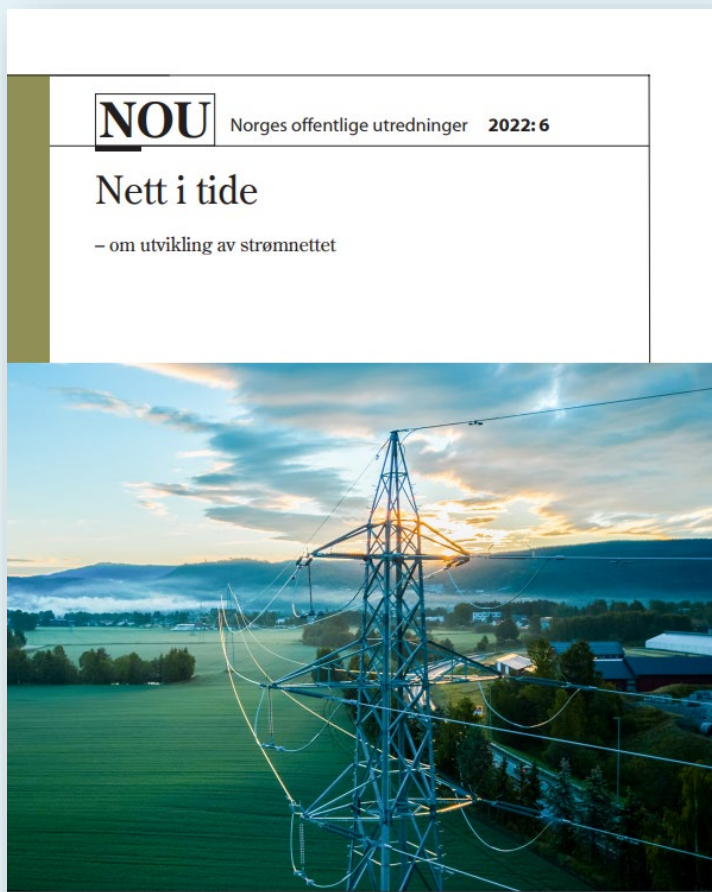
Konkrete forslag fra Strømnettutvalget



Strømnettutvalgets forslag til tiltak – 7/7

- | | <u>Hvem</u> |
|---|-------------|
| • <u>Utvalgets vurdering av tiltak for å redusere ledetiden – kap 13 - Anbefalte tiltak til konsesjonsmyndighetene</u> | |
| 57. Konsesjonsmyndighetene kan gjennom å utarbeide og kontinuerlig oppdatere sine veiledere for søknader om nettanlegg, legge føringer for tidlig involvering, grundig forarbeid og sikre god kvalitet på søknader og konsekvensutredninger | NVE |
| 58. Prosessene bør fortsatt tilpasses sakenes omfang, der det kontinuerlig vurderes om det er mulig å forenkle myndighetsbehandlingen, herunder at en fast-track for saksbehandling av små saker videreutvikles | NVE |
| 59. Myndighetene kan i større grad gjennomføre parallelle prosesser i konsesjonsbehandlingen | NVE |
| 60. Tidsfrister for delprosesser i saksbehandlingen sammen med omforente framdriftsplaner med søkerne, kan gi bedre framdrift og mer kontinuerlige prosesser. Fastsatte frister bør håndheves strengere. Inkludert tidsfrist for tildelt saksbehandler | NVE |
| 61. Myndighetene må prioritere arbeidet med å utvikle digitale løsninger og støttesystemer til konsesjonsbehandlingen , som kan avlaste saksbehandlerne, lette informasjonsflyten internt og eksternt og heve kvaliteten på søknader og utredninger | NVE |
| 62. Digitale styringssystemer som synliggjør myndighetenes tidsbruk bør anskaffes og tas i bruk, slik at effekten av effektiviseringstiltak kan måles, evalueres og prosessene kontinuerlig forbedres. | NVE |
| 63. Myndighetene bør kontinuerlig vurdere, og eventuelt innføre, forenklinger av prosessene der nytten overstiger ulempene. | NVE |
| • <u>Andre nødvendige tiltak</u> | |
| 64. Det må bevilges ressurser til økt bemanning og tilstrekkelige ressurser hos konsesjonsmyndighetene for å håndtere økende saksmengde og redusere saksbehandlingstiden | OED |

Konkrete forslag fra Strømnettutvalget - oppfølgingen er en dugnad

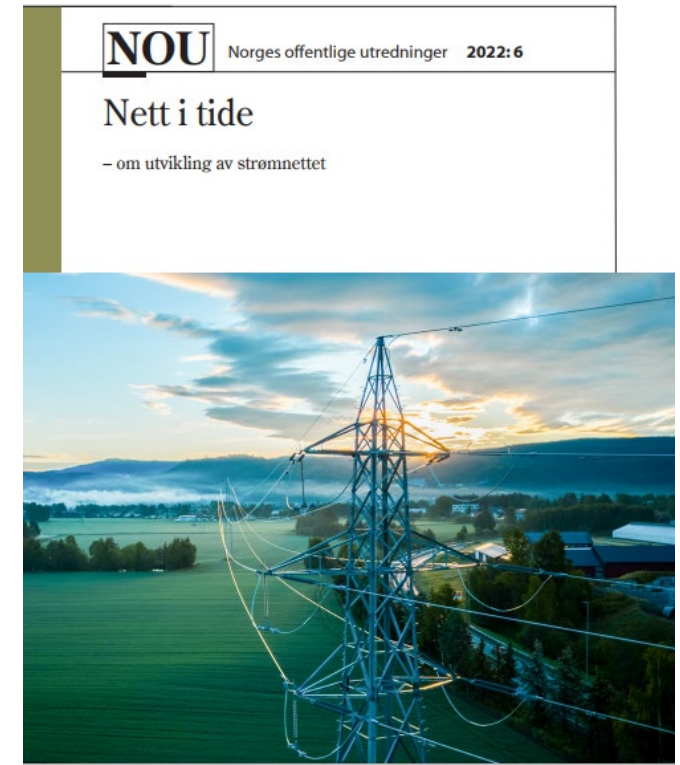


Fremtidig behov for nett

I perioden framover er det forventet betydelig forbruksvekst.

Det kan trekke i retning av at nettselskapene bør ta noe mer risiko, slik at de kan tildele mer kapasitet til kundene uten å planlegge utbygging av nye anlegg.

Det er behov for en bedre **koordinering mellom Statnett og underliggende nettselskaper**. I arbeidet med områdeplanene ønsker **Statnett nært samarbeid med lokale aktører for å finne helhetlige og langsiktige løsninger**. Områdeplanen vil være en videreutvikling av dagens planer og prosesser



Kraftsystemutredning (KSU) Utredningsområdet

- 19 kommuner (Buskerud)
- 3 kommuner (Hadeland)
- 11 områdekonsesjonærer
- 16 anleggskonsesjonærer

Gjennom KSU starter prosessen med mer kapasitet og nettutbygging.



**KRAFTSYSTEMUTREDNING
REGION BUSKERUD OG HADELAND**

2022 – 2042

HOVEDRAPPORT

Proessen for framtidig nettkapasitet



Til:

Anleggs-, område- og fjernvarmekonsesjonærer i Buskerud og på Hadeland, kraftforsynings distriktssjef, større nettkunder, Viken fylkeskommune, kommuner i Buskerud og på Hadeland, statsforvalteren i Viken, relevante interesseorganisasjoner, utredningsansvarlig i tilgrensende områder, systemansvarlig og NVE

Kontaktperson:

Deres referanse:

Vår referanse:

Dato:

025.000/2017113

28.09.2022

VARSEL OM OPPSTART AV ARBEIDET MED REVISJON AV REGIONAL KRAFTSYSTEMUTREDNING FOR BUSKERUD OG HADELAND

Som utredningsansvarlig i regionene Buskerud og Hadeland i Viken fylke informerer Glitre Energi Nett om at arbeidet med revisjon av kraftsystemutredningen for perioden 2024 – 2044 vil bli igangsatt i løpet av høsten 2022.

Kraftsystemutredningen for Buskerud og Hadeland er en overordnet plan for utvikling av regionalnettet, og omfatter overføringsnett med spenning 50, 66 og 132 kV. Utredningen gir oversikt over hvilke tiltak som planlegges gjennomført, og skal bidra til en kostnadseffektiv og rasjonell utbygging av kraftnettet. For planområde Buskerud og Hadeland har NVE utpekt Glitre Energi Nett til å være utredningsansvarlig. Det innebærer blant annet at Glitre Energi Nett skal koordinere, og i samarbeid med lokale nettselskap, utarbeide en kraftsystemutredning for region Buskerud, samt kommunene Gran, Jevnaker og Lunner på Hadeland.

Hovedfokuset i arbeidet ved denne revisjonen vil være leveringssikkerhet, herunder behovet for investeringer, og prognoser for belastningsutvikling i forbindelse med elektrifisering av samfunnet.

Det meste av revisjonen vil bli gjennomført i løpet av 2023 og første halvdel av 2024. Vi oppfordrer alle som har innspill til arbeidet om å melde disse til Glitre Energi Nett **innen 1. november 2022** ved å sende e-post til post.nett@glitreenergi.no.

Til informasjon er gjeldende kraftsystemutredning for Buskerud og Hadeland tilgjengelig på vår hjemmeside <https://www.glitreenergi-nett.no/om-glitre-energi-nett/regionalnett/>

Konsesjonsprosessen

Bakgrunn for utbygging:

- Leveringssikkerhet
- Økt forbruk
- Alder på anlegg

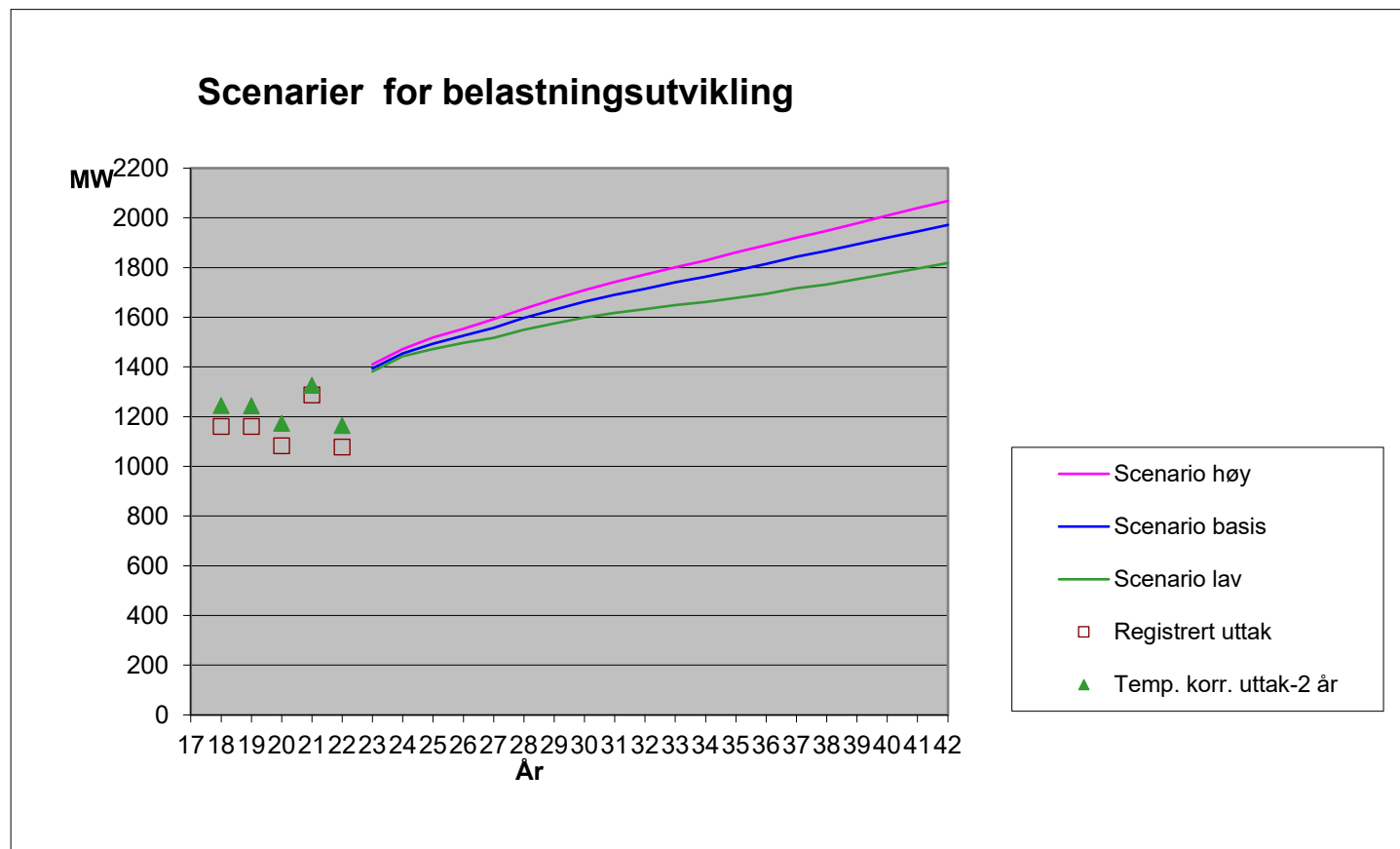
Anleggskonsesjon søkes NVE iht retningslinjer fra myndigheter (OTP62 og Nettmelding)

Konsesjonsprosess inkluderer:

- Åpen høring
 - Vedtak
 - **Evt anke til OED**
 - Endelig vedtak fra OED
 - Minnelige avtaler / skjønn
- (5-10 års prosess)

Det er åpning for å finansiere andre

Scenarier - belastningsutvikling



- **Scenario Basis**

- høy vekst i nedre del av fylket
- moderat vekst i øvre del av fylket
- scenario «basis» for elektrifisering av transportsektoren (135 MW i 2032)
- belastning: 1586 MW (2032), 1843 MW (2042)

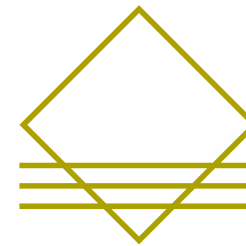
- **Scenario Høy**

- ekspansivt næringsliv i den nedre delen av fylket
- ekspansivt reiseliv i den øvre delen av fylket
- scenario «høy» for elektrifisering av transportsektoren (163 MW i 2032)
- belastning: 1646 MW (2032), 1941 MW (2042)

- **Scenario Lav**

- moderat vekst i hele utredningsområdet
- «høy» pris på kraft, effektstyring, energieffektive bygg
- overgang til alternative energikilder
- scenario «basis» for elektrifisering av transportsektoren (135 MW i 2032)
- belastning: 1496 MW (2032), 1695 MW (2042)

Dette krever inngrep i kommunal infrastruktur, mer nett i tide, bedre lagspill mellom nettselskap, kommune, statsforvalter osv., bedre samspill mellom interessegrupper



Hallingdal
kraftnett

Regionalnettet

Områdeplan for Hallingdal og Ringerike

9.desember 2022



Statnett har delt landet inn i 10 områdeplaner

Fire områdeplaner ferdigstilles nå i første versjon; Nord, Bergensområdet og Haugalandet, Hallingdal og Ringerike, Oslo, Akershus og Østfold.

Tiltak som øker overføringskapasitet mellom områder (transportkanaler) inkluderes i områdeplanene slik at helheten dekkes.

Transmisjonsnett i Norge 2021



Nord
kapasiteten reservert, behov for økt overføringskapasitet internt og inn til området

Nordland
I dag produksjonsoverskudd, men store industriplaner gir behov for nett nord-sør og mot Sverige

Midt
overføring nord-sør, forbruksvekst Møre og Stor-Trondheim

Innlandet
overføring nord-sør, spenningsoppgradering

Hallingdal og Ringerike
overføring vest-øst, forbruksplaner i Ringerike, fornyelser og restrukturering

Oslo, Akershus og Østfold
storby og utveksling med Sverige

Telemark og Vestfold
restrukturering/spenningsoppgradering og økt forbruk

Sør-Rogaland og Agder
forbruk på kysten, utenlandsforbindelser, havvind

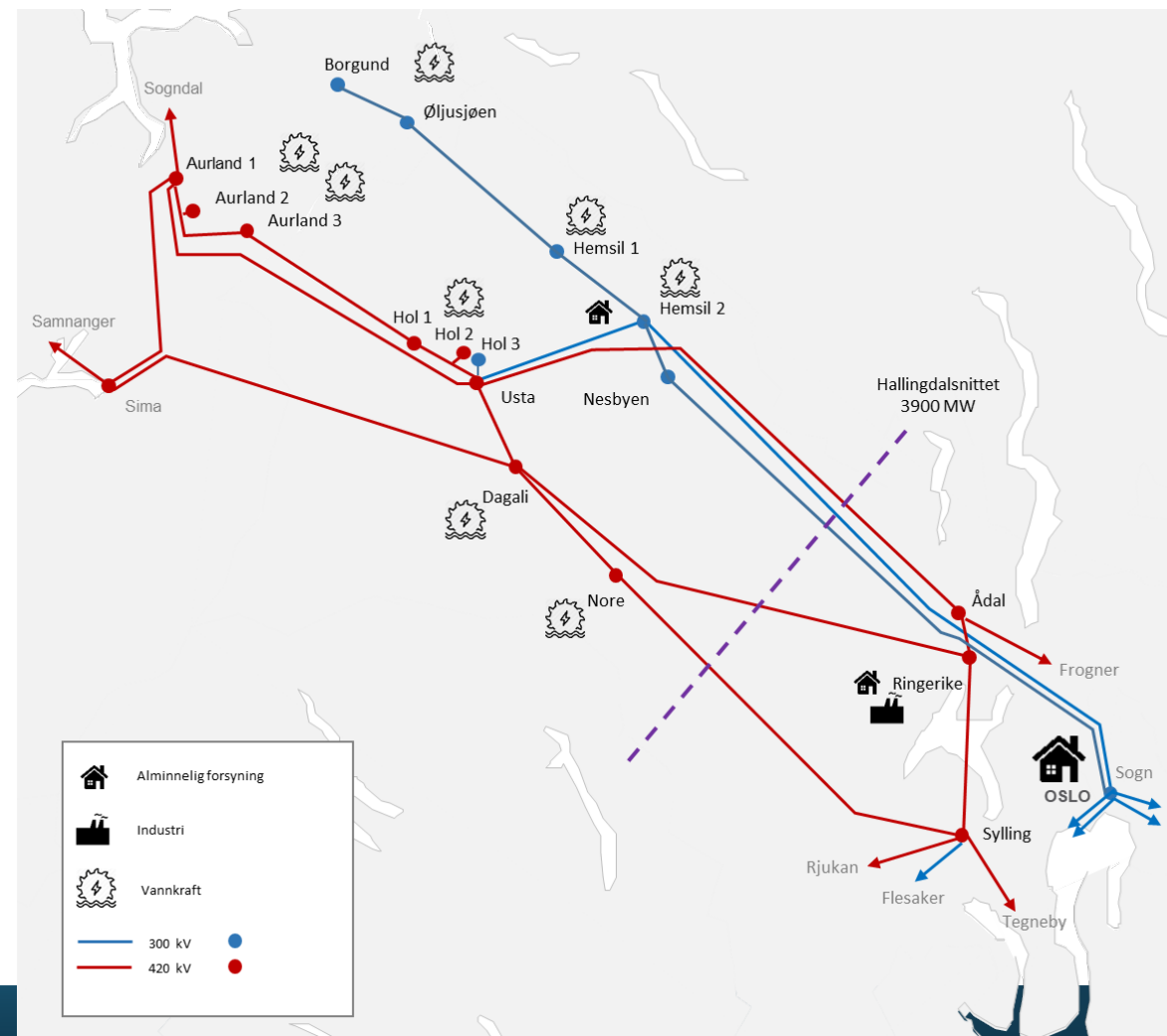
Bergensområdet og Haugalandet
spenningsoppgradering, økt forbruk på kysten, havvind

Sogn og Sunnmøre
produksjon, overføring nord-sør

Økt forbruk på Ringerike og stor vannkraftproduksjon i vest

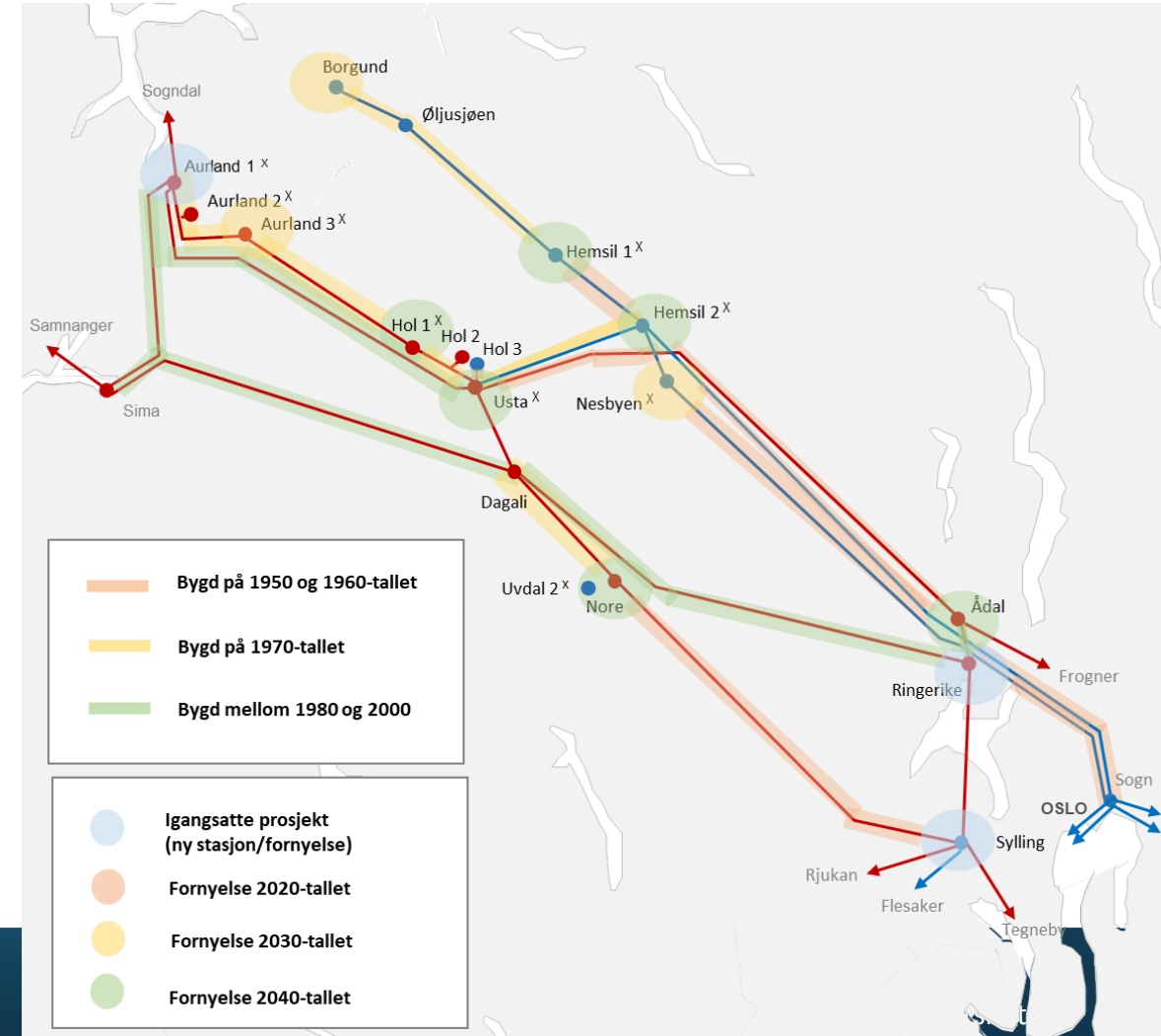
- Forbruket i området er i hovedsak lokalisert i området rundt Hønefoss, til alminnelig forbruk og noe industri. Det forventes en betydelig forbruksvekst i dette området.*
- Det er stor vannkraftproduksjon vest i området, og planer om oppgradering av eksisterende kraftverk.
- Nettet gjennom Hallingdal, Numedal og Ringerike er en viktig transportkanal mellom Vestlandet (NO5) og Østlandet (NO1).

** Det er også stor etterspørsel etter kapasitet for forbruk under Sylling og Flesaker, som driftes samlet. Dette behandles i Områdeplan for Telemark og Vestfold.*



Regionen består av gammelt 300 kV-nett og noe nyere 420 kV-nett

- 300 kV -ledningene mellom Nesbyen og Hemsil 2 og inn mot Sogn i Oslo er bygd på 1950- og delvis 1940-tallet. Ledningene må fornyes og spenningsoppgraderes til 420 kV.
- Statnett har overtatt/skal overta 9 stasjonsanlegg fra Hafslund Eco fra hhv. 1.1.2021 og 1.1.2023. Anleggene vi har overtatt er knyttet til produksjonsanlegg, og flere av disse har store reinvesteringsbehov, ligger inne i fjellanlegg og tilfredsstillende ikke krav til transmisjonsnettanlegg.

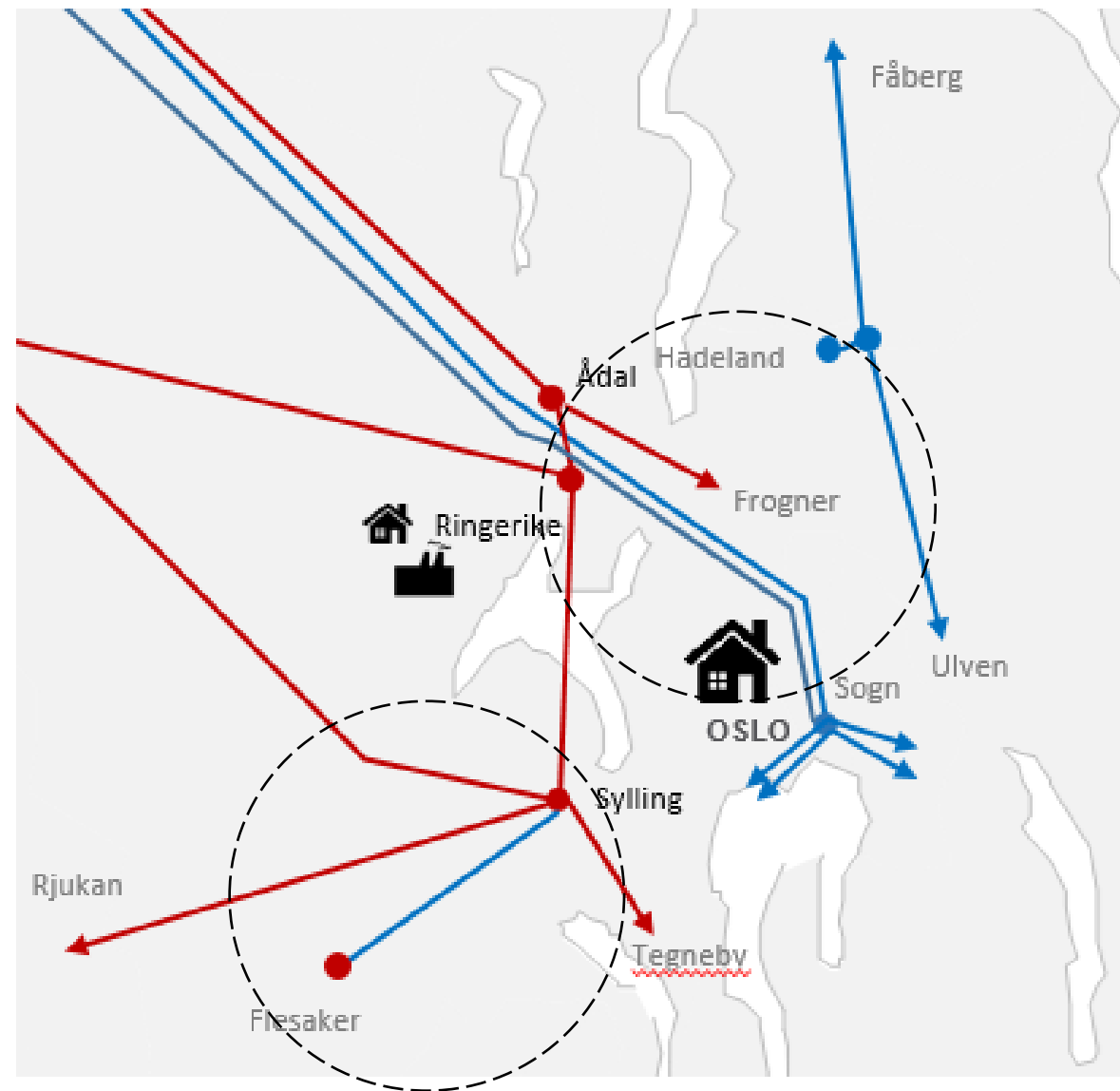


Forbruk per driftsområde

Det er tilstrekkelig kapasitet under Ringerike til omsøkt forbruksvekst og det planlegges for økt kapasitet

Nettet driftes samlet mellom Flesaker og Sylling og mellom Ringerike og Hadeland. Tildeling av kapasitet avhenger av tilstrekkelig transformeringskapasitet og vurderes separat for hvert område.

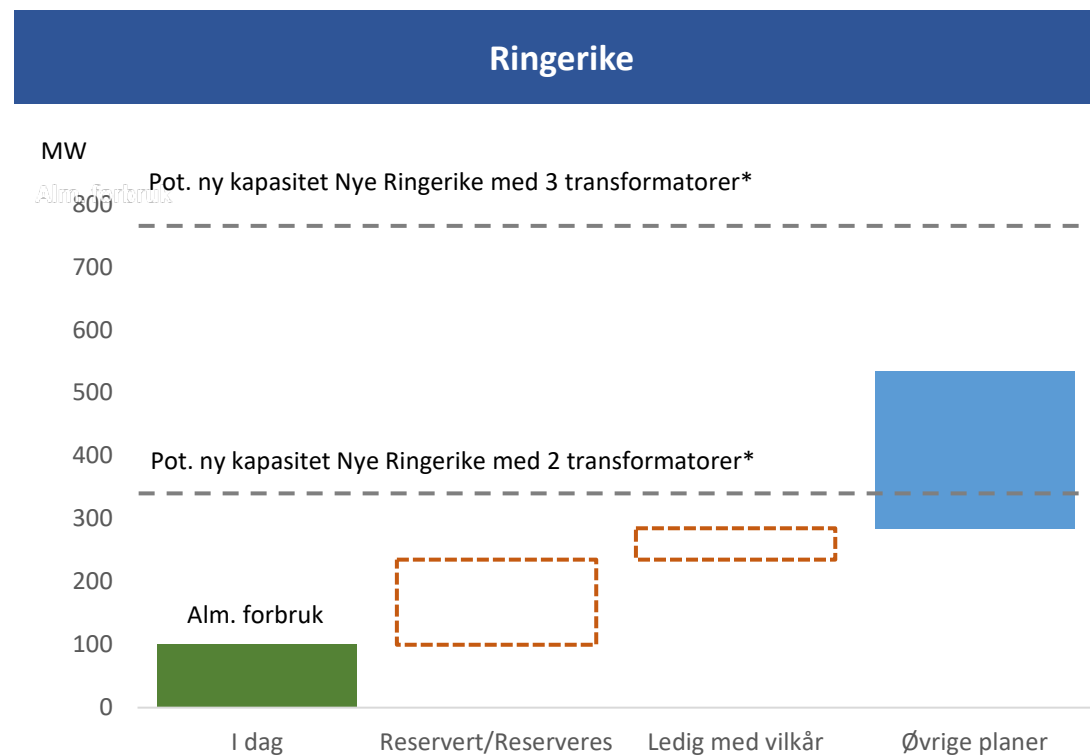
Faktisk mulig forbruksøkning med nye stasjoner må sees i sammenheng med øvrig økt forbruk i NO1 og NO2



Tilknytning

Tiltak i eksisterende stasjon og planer om ny stasjon på Ringerike tilrettelegger for industriplaner og økt forbruk i området

- Det er tilgjengelig kapasitet for omsøkt forbruk under Ringerike. En del tidligere omsøkt forbruk har falt fra i dette området.
- Vi legger til rette for en tredobling av forbruket på kort sikt
 - 90 MW reservert i dagens nett til alminnelig forsyning og øvrig økt forbruk (industri og datasenter)
 - 45 MW tilgjengelig kapasitet etter tiltak i eksisterende stasjon i 2024 – reserveres nå
 - Ytterligere 50 MW tilgjengelig med avtale om vilkår
- Nye Ringerike stasjon tilrettelegger for ytterligere forbruk.

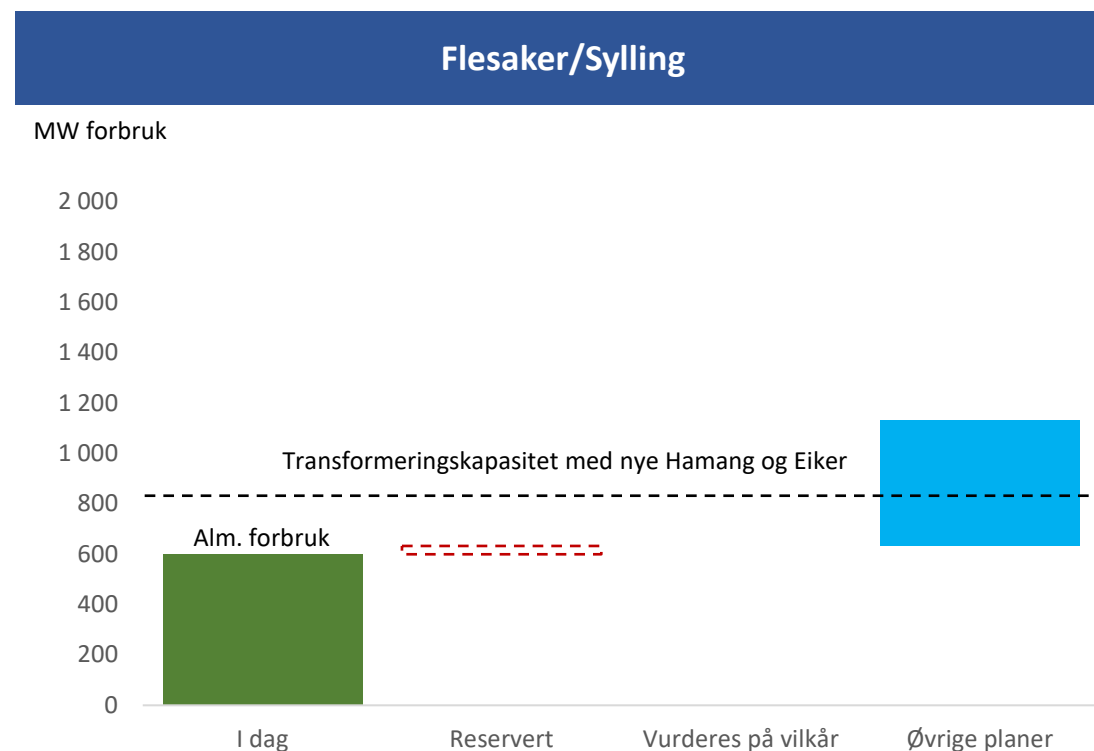


*Økt forbruk på Hadeland vil redusere kapasiteten for nytt forbruk på Ringerike med 50 %.
Dvs. 10 MW økt forbruk på Hadeland gir omtrent 5 MW mindre kapasitet på Ringerike

Tilknytning

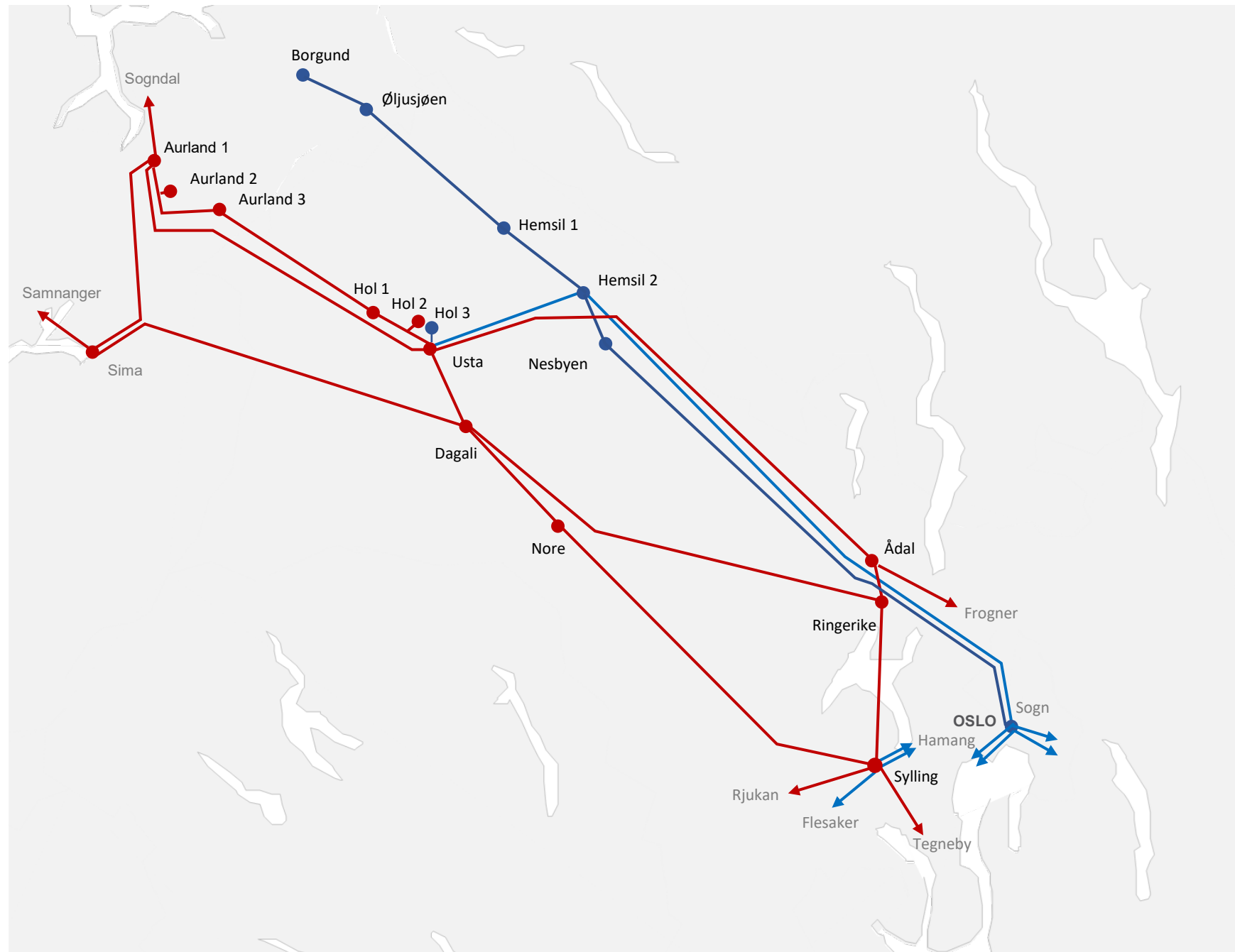
Nye Hamang og Eiker stasjoner tilrettelegger for økt forbruk under Eiker/Sylling

- Transformeringskapasiteten i Sylling begrenser tilknytning av økt forbruk i dag.
- Nye Hamang stasjon planlegges idriftsatt i 2025, og vil avlaste Sylling og tilrettelegger for økt last under Flesaker/Sylling.
- Nye Eiker stasjon vil erstatte Flesaker stasjon. Stasjonen planlegges idriftsatt i 2029 og vil tilrettelegge for ytterligere økt forbruk.



* Forbruksvekst under Sylling og Flesaker beskrives i områdeplan for Telemark og Vestfold

Trinnvis utvikling Dagens nett

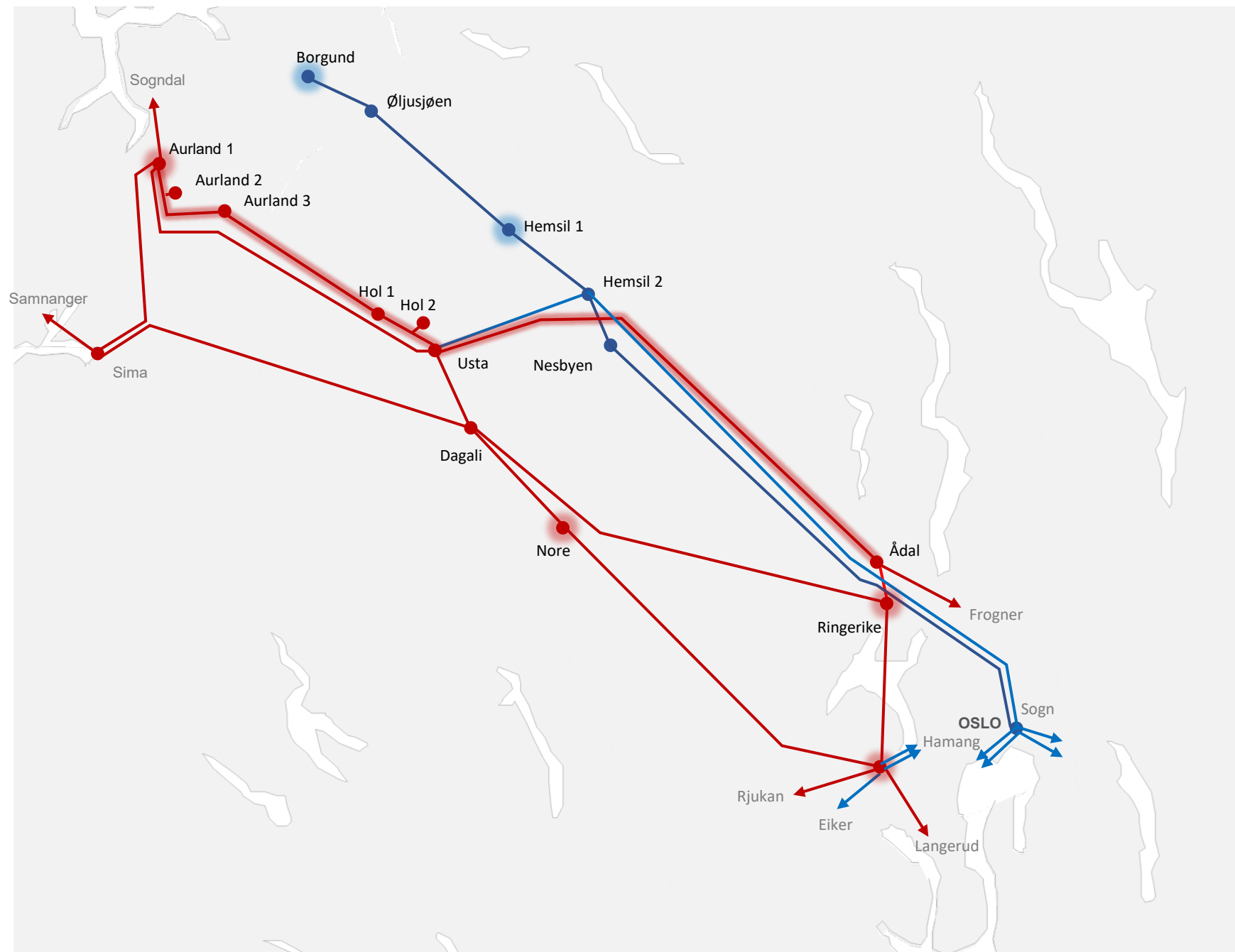


Trinnvis utvikling

Trinn 1

Ny stasjon på Ringerike tilrettelegger for økt forbruk i området.

Igangsatte prosjekter for ombygging i Aurland 1, Nore og Sylling.



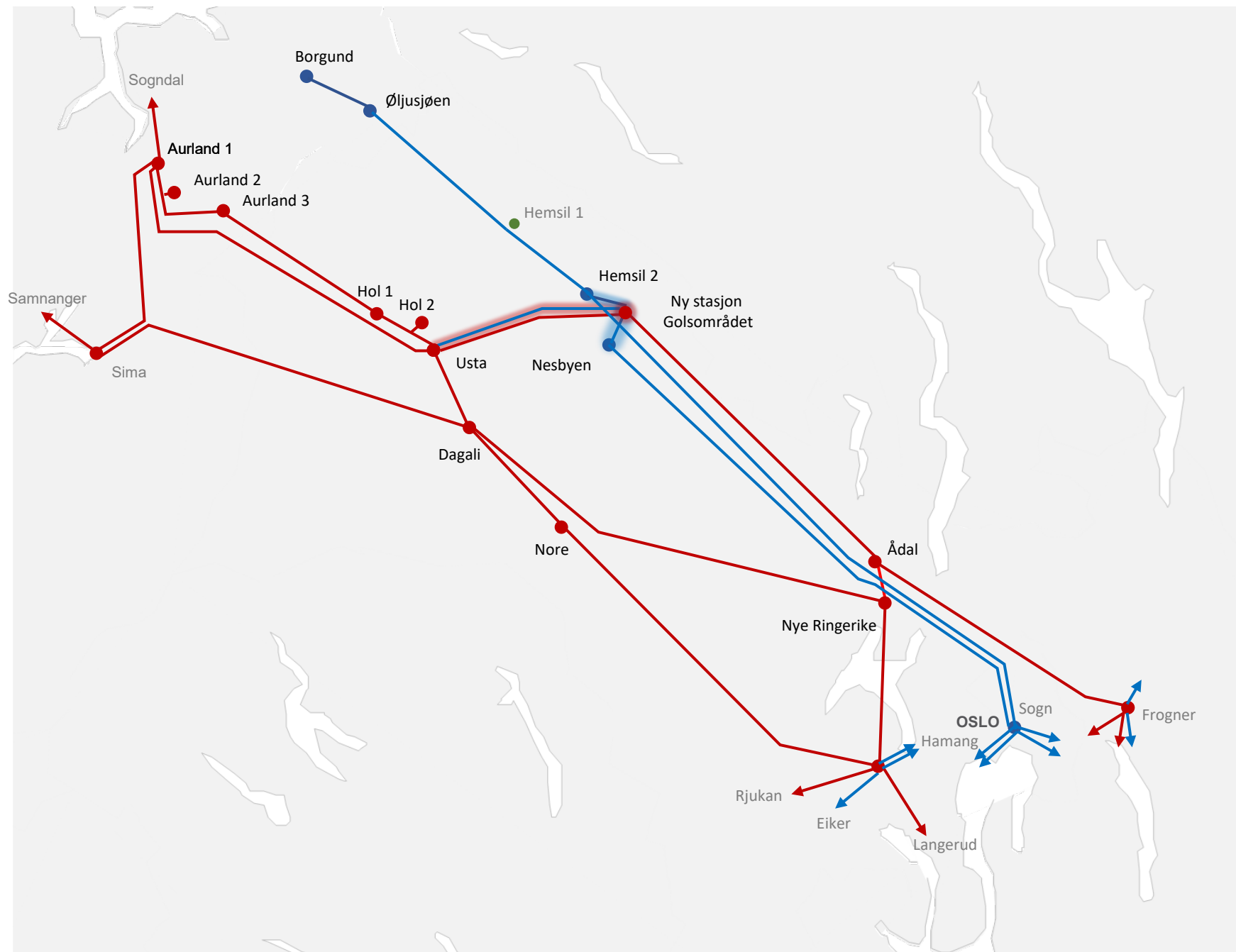
* Forutsetter endringer i regionalnett

Trinnvis utvikling

Trinn 2

Ny stasjon i Gols/Nes-området er en forutsetning for videre spenningsoppgradering gjennom Hallingdal og ny rasjonell nettstruktur i området

Spenningsoppgradering og ny stasjonen i Gol- og Nessområdet muliggjør ombygging av Usta, inkl. sanering av 300 kV- anlegget.

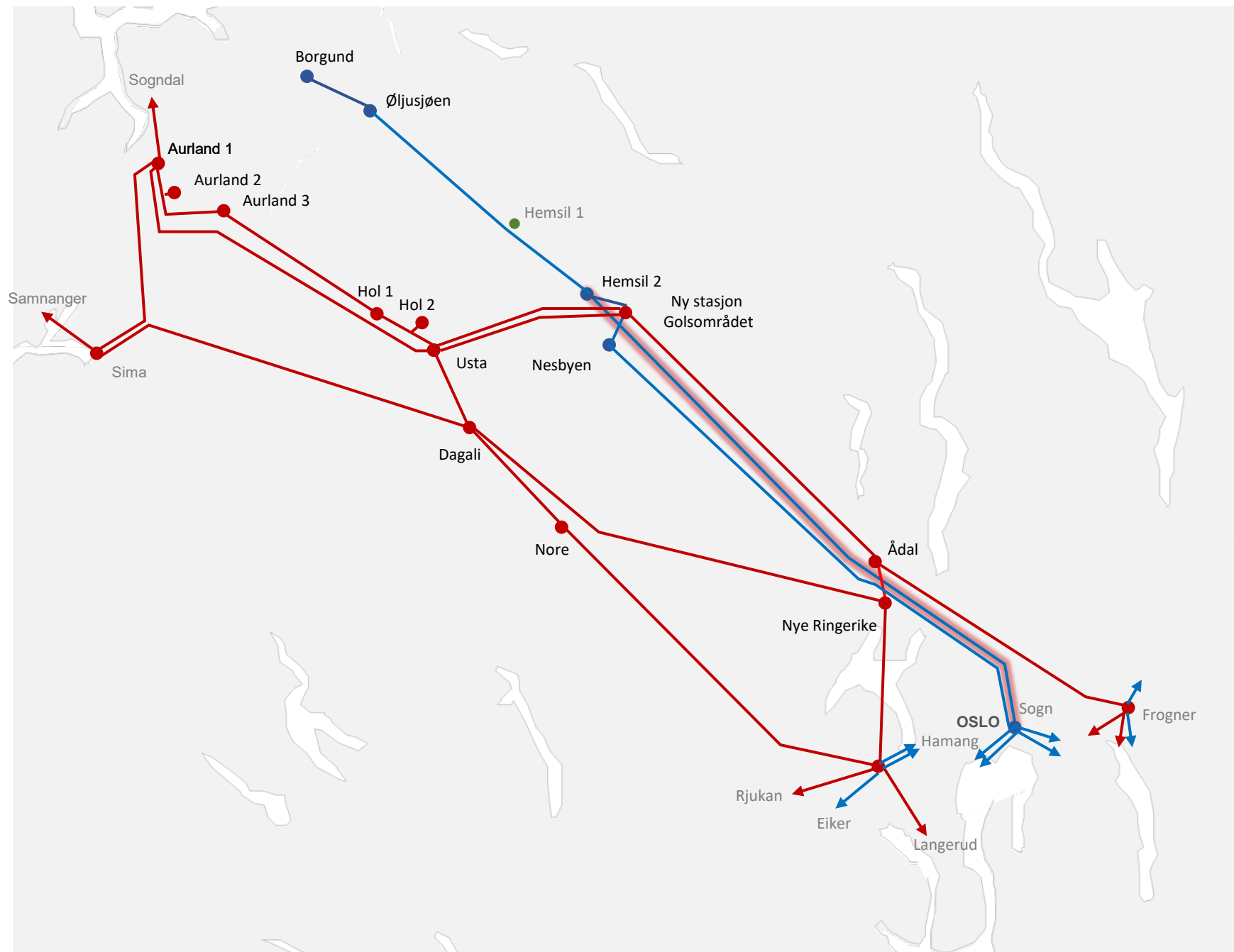


* Forutsetter endringer i regionalnett

Trinnvis utvikling

Trinn 3

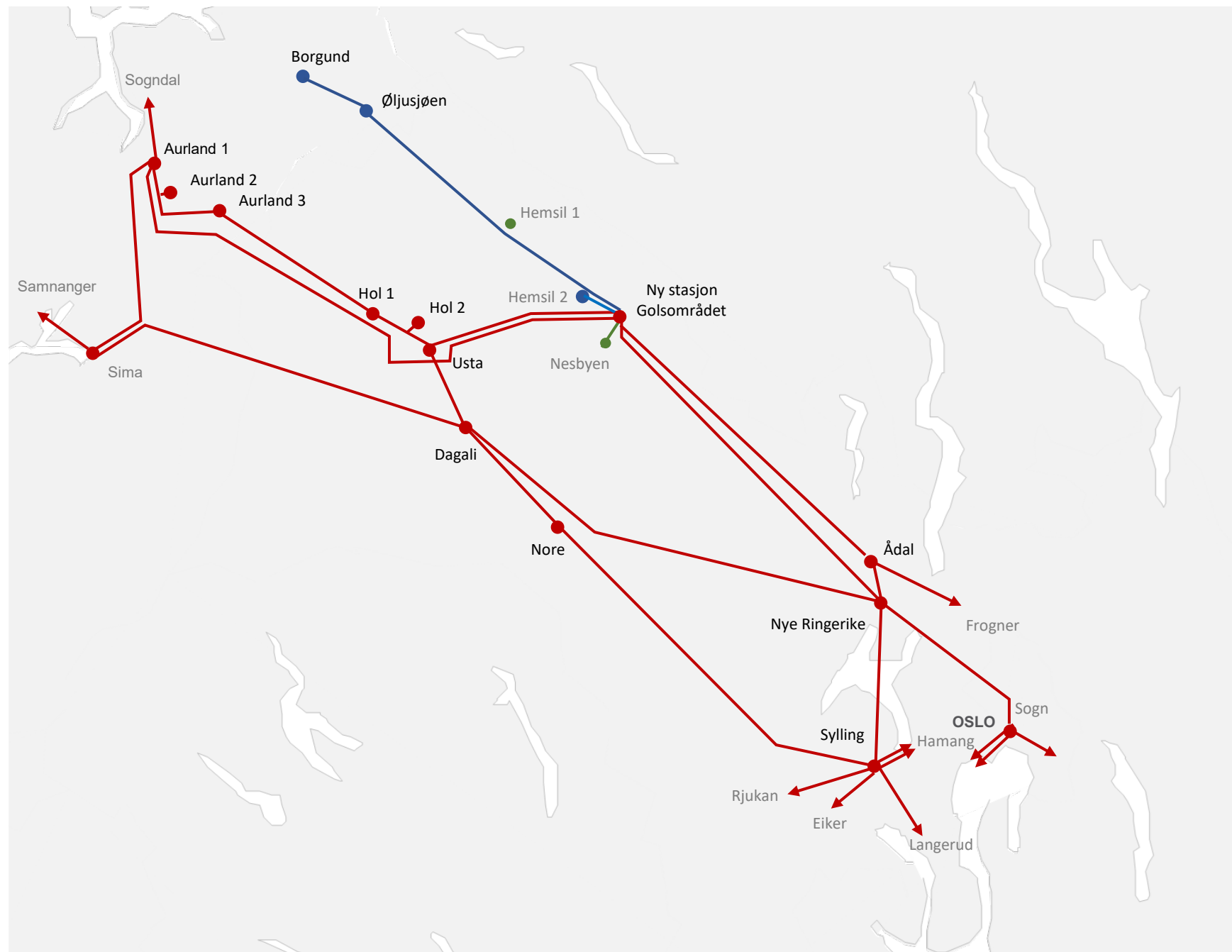
Spenningsoppgraderingen innebærer bygging av ny ledning, og bør klargjøres før spenningsheving i Oslo.



Trinnvis utvikling

Trinn 4 = Målnett

Ferdigsstillelse av målnettet krever spenningsheving i Oslo. Ledning mellom Oslo og ny stasjon i Gol-/Nesområdet heves til 420 kV samtidig. Dette gir noe økt kapasitet gjennom Hallingdalsnettet.



Industrialisering

Samarbeid

Produksjon

Nett