Strømforsyningen 2035: *Hva er det plass til av industri- og samfunnsutvikling?*

12. august 2026

THEMA Consulting Group

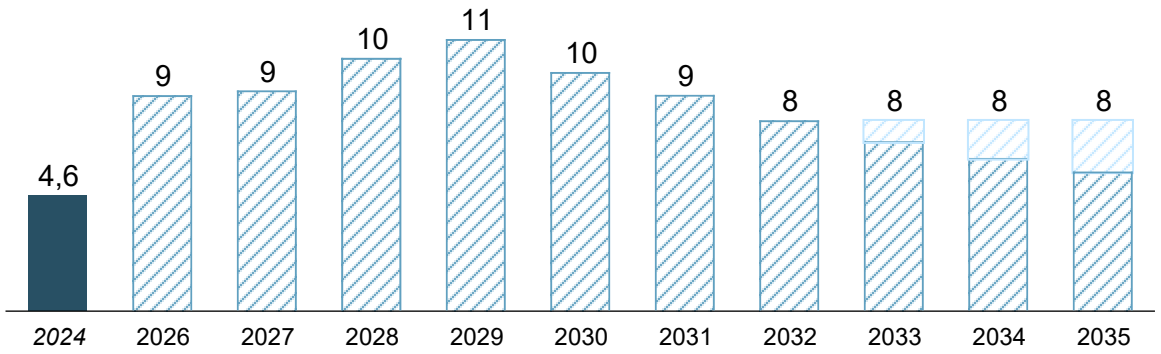
THEMA CONSULTING GROUP

Til tross for rekordstore investeringer i regionalnettet er det et gap mellom tilgjengelig kapasitet og samfunnsbehov over hele landet

Planlegges for massive investeringer i regionalnettet mot 2035

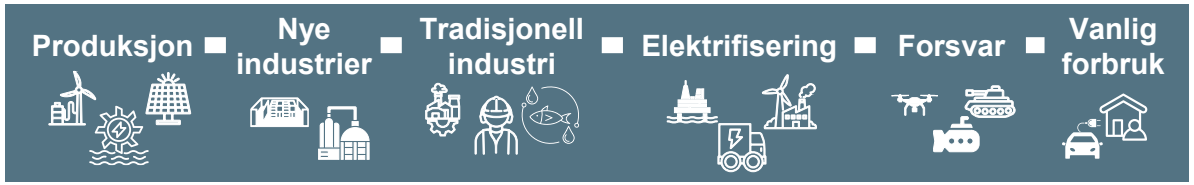
- Planlagte fornyelser og kapasitetsøkninger av regionalnettet frem mot 2035 vil gi en kapasitetsøkningen tilsvarende 70 prosent av dagens topplast[1].
- Økningen kommer fra kundebehov, men også som følge av bedre utnyttelse og reinvesteringer.
- Kapasitetsøkningen medfører en massiv investeringsbølge i regionalnettet fremover, med investeringsnivå godt over det dobbelte av tidligere.

Est. investeringskostnad per år for ferdigstilte investeringer i reg. nettet, mrd. NOK (reelle 2026-tall)



Gapet mot etterspørselen er likevel stort over hele landet

- De siste årene har det vært en massiv økning i tilknytningsforespørslene til nettselskapene over hele landet, både antall saker og størrelsen på prosjekter.
- Foreløpig har mellom 15 og 36 prosent av forespørslene plass i eksisterende eller planlagt nett. Resten må stå i kapasitetskø, og det er usikkert når prosjektene kan tilknyttes nettet.
- Til tross for stor usikkerhet er etterspørselen etter nett høyere enn det som blir tilgjengelig i planlagt nett mot 2035.
- Det er også over hele landet et gap mellom forespørsler fra produksjon og forbruk i tilknytningskøen. En strammere kraftbalanse vil gi høyere priser og gjøre etablering mindre attraktivt.
- **Vi bygger nett for en grunn**: Strømnettet muliggjør verdiskaping og samfunnsutvikling, og sikrer robust strømforsyning for fremtiden.



Selv om det investeres rekordmye, er det ikke plass til alle som etterspør nettkapasitet til industri- og samfunnsutvikling.

1) Hvert nettselskap har meldt inn dagens topplast og planlagt kapasitetsøkning. 70 % er et (ikke vektet) gjennomsnitt av planlagt kapasitetsøkning som andel av dagens topplast.

Innhold

1. Bakgrunn og forutsetninger for analysen
2. Hvorfor bygger vi strømnett?
3. Rekordstore investeringer i regionalnettet
4. Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov
5. Vedlegg
    a. Kapasitetskø per landsdel
    b. Utdyping av analyser

THEMA CONSULTING GROUP

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

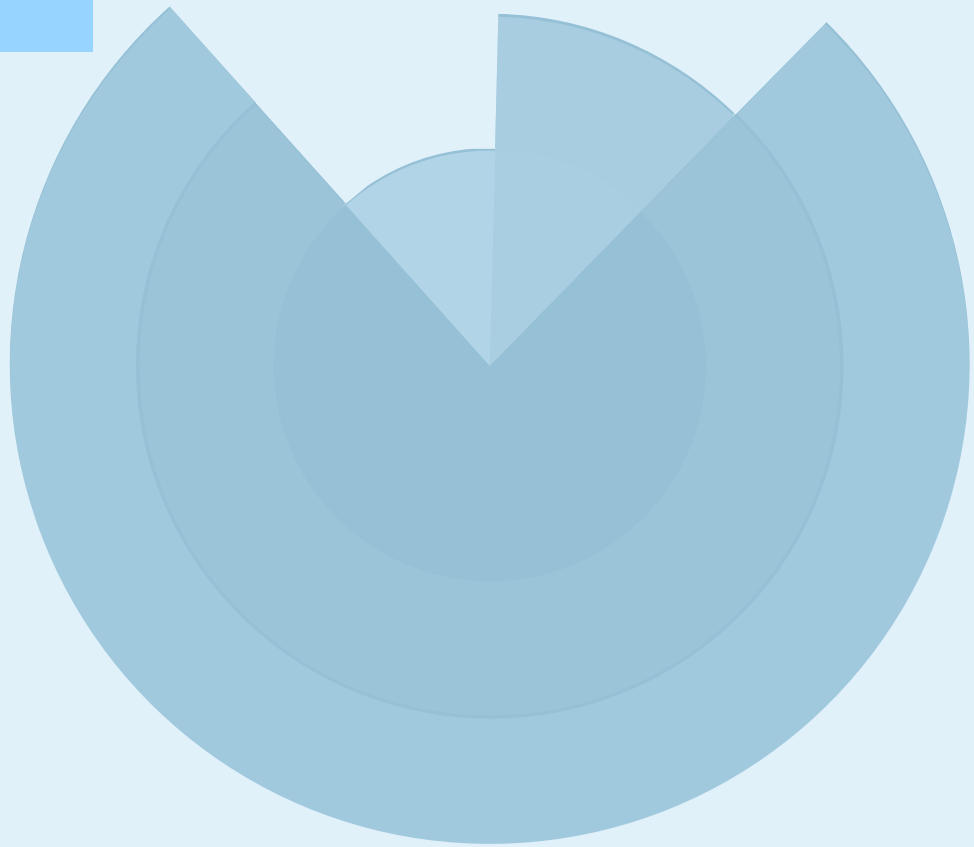
2 Hvorfor bygger vi strømnett?

3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

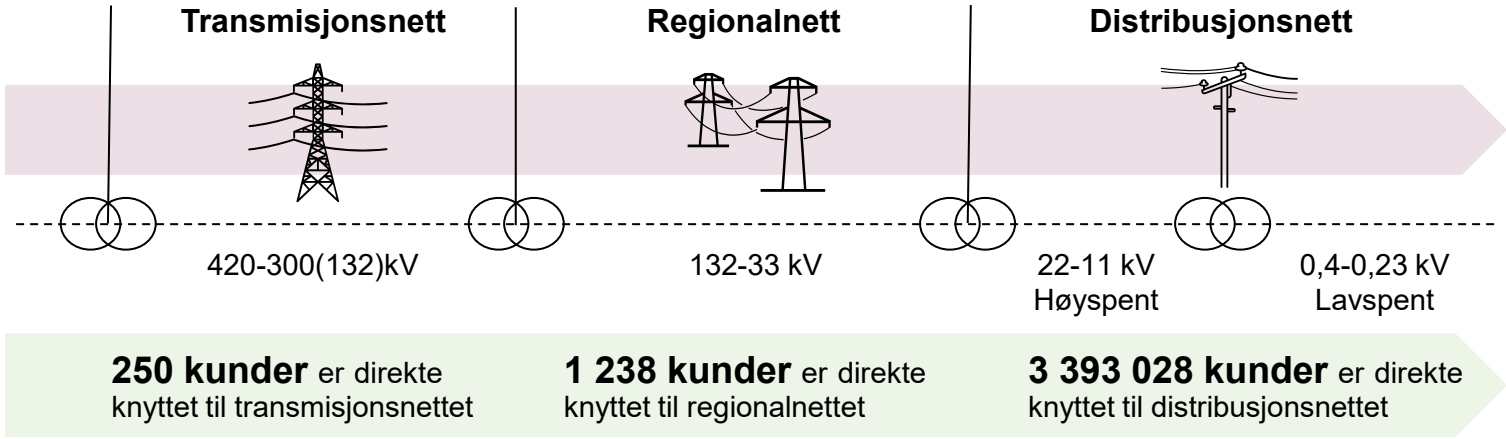
- a Kapasitetskø per landsdel
- b Utdyping av analyser



THEMA CONSULTING GROUP

Denne rapporten gir et regionalt perspektiv på utviklingen i strømnettet

De syv største regionale nettselskapene leverer strøm til 73 % av kundene i distribusjonsnettet og er tett på aktører og kunder i de ulike regionene



250 kunder er direkte knyttet til transmisjonsnettet

1 238 kunder er direkte knyttet til regionalnettet

3 393 028 kunder er direkte knyttet til distribusjonsnettet

- **Det finnes 73 nettselskap i lokalt distribusjonsnett,** og over 60 av disse eier og drifter også regionalnett. De fleste henvendelser om tilknytning kommer via disse selskapene (heretter kalt regionale nettselskap).
- **For tiltak over 5 MW/20 GWh må behovet meldes til Statnett**[1]: Prosjektene kan ikke kobles til uten at det er kapasitet i det overliggende nettet (transmisjonsnettet).
- **Statnett utarbeider nettutviklingsplaner basert på blant annet behovene meldt inn via regionene,** mens de regionale selskapene sine planer igjen avhenger av hva Statnett gjør i det overliggende nettet.
- **Ingen enkeltaktør sitter på det totale bildet på planer og etterspørsel i det norske strømnettet:** De regionale nettselskapene har likevel et godt bilde på hva etterspørselen er i deres region, og hvor mye kapasitet de kan bygge ut gitt forutsetninger i overliggende nett.

Kilder: Nøkkeltall for nettselskapene (NVE, 2024).
1) Grensen på 5 MW/ 20 GWh gjelder for forbruk. I enkelte områder er grensen satt til 1 MW.

Rapporten gir et oppdatert faktagrunnlag

De syv største regionale nettselskapene har gått sammen om å etablere et felles grunnlag som fremhever fakta om behov og utvikling av strømnettet.

Rapporten gir et perspektiv på strømnettets rolle for samfunnsutviklingen **fra de aktørene som er tettest på kundene, kommunene og regionene.**

Hensikten med rapporten er å **fremheve de store linjene og trendene i utviklingen av strømnettet**, basert på tilgjengelig datagrunnlag.

Rapporten belyser en rekke spørsmål rundt utviklingen av regionalnettet fremover.

Utviklingen av strømnettet mot 2035:

- Hvor mye investeres i nettkapasitet i regionalnettet?
- Hvordan samsvarer planene med samfunnsbehovet?
- Hva medfører nettbehovet av arealbruk og kompetanse?

Rapporten fokuserer på investeringer og etterspørsel hos de regionale nettselskapene. Tilgjengelig kapasitet i overliggende nett er en forutsetning for planene på lavere nettnivå

Statnett estimerer investeringer for 150-200 milliarder kroner i 2025-2032

Statnett opplever høy etterspørsel etter nettkapasitet. I sin systemutviklingsplan beskriver de planer for investeringer og bedre utnyttelse av nettet:

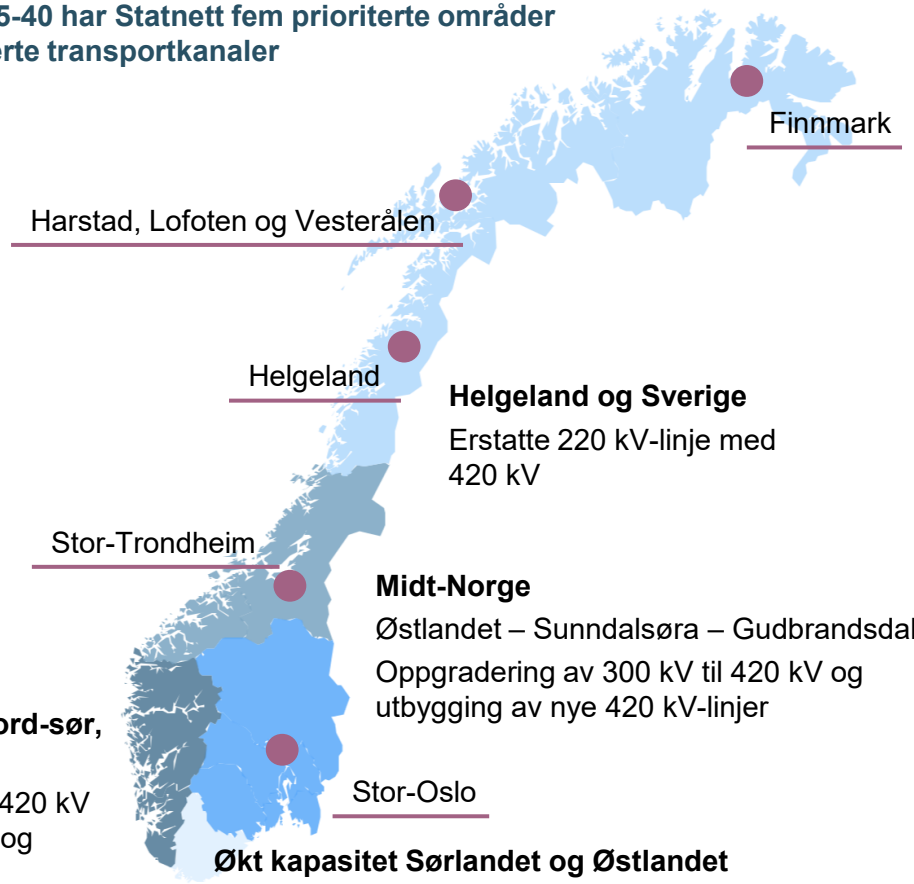
- Øke overføringskapasiteten gjennom å temperaturoppgradere[1] ca. 100 luftledninger de neste 15 årene.
- Sette mer presise strømgrenser, blant annet ved bruk av dynamisk fastsettelse av kapasitet på ledninger.
- Fornye eldre 300 kV-anlegg og øke spenningen og kapasiteten.
- Bygge nye 420 kV-ledninger og stasjoner, med et langsiktig målnett på 420 kV.

Statnett har reservert kapasitet til ca. 7 700 MW nytt forbruk og 7 300 MW ny produksjon i eksisterende og planlagt nett.

Tilgjengelig kapasitet i regionalnettet avhenger blant annet av overliggende nett. Denne rapporten går ikke i dybden på Statnett sine planer

- Hvilke tiltak som kan gjennomføres i regionalnettet avhenger blant annet av begrensninger i det overliggende nettet[2] og tilgang på regulerbar produksjon.
- Kapasitetsutvidelsene nettselskapene planlegger for tar hensyn til begrensninger i overliggende nett, i motsetning til etterspørselen som ikke tar hensyn til begrensninger i overliggende nett.
- Denne rapporten har nettselskapene rapportert sine investeringsplaner under forutsetning av at det vil være mulig mot overliggende nett.

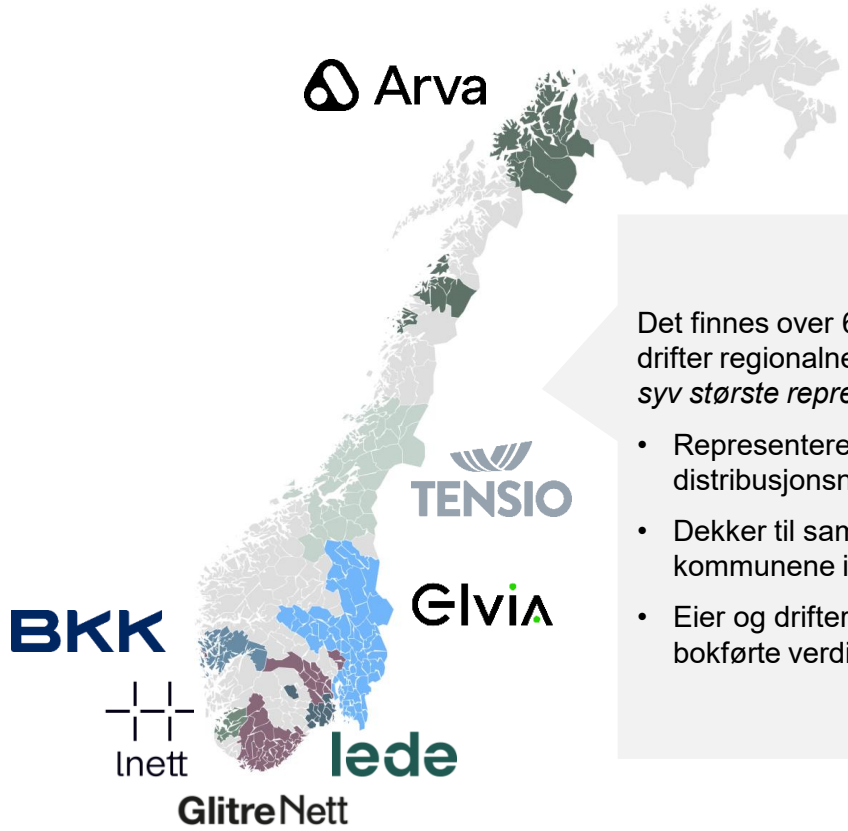
Frem mot 2035-40 har Statnett fem prioriterte områder og fire prioriterte transportkanaler



Kilder: Statnett (2025). *Systemutviklingsplan 2025. 1) Temperaturoppgradering innebærer at en luftledning tåler høyere temperatur og dermed kan overføre mer strøm. Dette er altså et tiltak for bedre utnyttelse av eksisterende nett. 2) Overliggende nett er nett på høyere nivå i kraftsystemet som transporterer kraft til underliggende nett og større tilknytninger. Fra et regionalnettperspektiv vil dette normalt være transmisjonsnettet.*

Slik er tallene beregnet: Rapportering fra de syv største nettselskapene, oppskalert til hele regionalnettet ut fra dekningsgrad per landsdel

De syv største regionale nettselskapene: Slik dekker de strømnettet i Norge



Det finnes over 60 nettselskap som eier og drifter regionalnettet i Norge. *Hvorfor er de syv største representative?*

- Representerer **73 %** av kundene i distribusjonsnettet
- Dekker til sammen **55 %** av kommunene i Norge
- Eier og drifter **71 %** av den totale bokførte verdien i regionalnettet

Slik oppskaleres tallene til hele regionalnettet

- Analysene er gjort regionsvis (landsdeler)[1].
- For å beregne en representativ dekningsgrad for de innrapporterte tallene er det tatt utgangspunkt i bokført verdi i regionalnettet per 1.01.2025 (NVE, eRapp).[2]
- Dekningsgrad per landsdel er vist i tabellen under. For å oppskalere de innrapporterte verdiene divideres verdiene med dekningsgraden.
- Siden tallene er oppskalert og ikke basert på faktisk rapportering fra alle regionale nettselskap, vil de avvike fra de reelle tallene. De bør derfor leses som et overordnet bilde på størrelser og trender, ikke som eksakte verdier.

Landsdel	Datagrunnlag fra	Dekningsgrad for landsdel
Nord-Norge	Arva	37 %
Vest-Norge	BKK og Lnett	58 %
Midt-Norge	Tensio	60 %
Østlandet	Elvia, Lede og Glitre Nett	92 %
Sørlandet	Glitre Nett	100 %

Viktig: Metodikken forutsetter er at de resterende regionale nettselskapene har samme investeringstakt som T7, noe som sannsynligvis ikke er tilfellet. For dette formålet er det vurdert at metodikken likevel gir et representativt bilde på situasjonen i det norske regionalnettet.

Kilder: NVE eRapp - Nettdata 2024, Note 17. 1) For dette formål er Møre og Romsdal inkludert i Midt Norge. 2) Det er flere måter å beregne dekningsgrad på, for eksempel med utgangspunkt i km linjer eller kunder lokalt i distribusjonsnettet. For sistnevnte metodikk blir dekningsgraden relativt lik som ved bruk av bokført verdi.

Bakgrunn: Nettselskapene er strengt regulert, og utvikler nettet i tråd med rammevilkårene de får fra reguleringen og markedet

Tilknytningsplikten
Nettselskapene er pliktige til å tilknytte kunder som ønsker å tilknytte seg nettet eller øke kapasiteten til eksisterende kunder, uten ugrunnet opphold.

Store kunder tilknyttes etter førstemann-til-mølla prinsipp, med en nyinnført vurdering av modenhet. Dersom en større kundes tilknytning utløser behovet for nettinvesteringer, kan nettselskapet kreve inn anleggsbidrag for hele eller deler av investeringen.

Mindre kunder, med forespørsler under 5 MW (1 MW i enkelte områder), berøres i utgangspunktet ikke av køen i transmisjonsnettet. Øvrige nettselskap er pålagt å utvikle nettet så det kan møte etterspørselen fra «vanlig forbruk», inkludert husholdninger, bygninger, elbillading o.l. Kunder som forespør under 5 MW betaler også anleggsbidrag dersom det utløses tiltak i nettet.

Økonomisk regulering
Nettselskapenes tillatte inntekt reguleres etter prinsippene i inntektsrammereguleringen.

- Reguleringen skal sikre at selskapene får en rimelig avkastning, samtidig som nettkundene beskyttes mot unødvendig høye kostnader.
- Den er innrettet for å skape konkurranse mellom nettselskapene, for å bidra til at nettet driftes og utvikles til lavest mulig nettleie for kundene.

De siste årene har det blitt innført en rekke tiltak for å tilknytte kunder raskere

Modenhetsvurderinger ble innført for å redusere usikkerheten hos tilknytningsforespørslene, og gjøre det lettere for nettselskapene sortere ut umodne kunder.

Flere **endringer i inntektsrammereguleringen** har blitt innført eller foreslått for å gi bedre incentiver til raskere tilknytning, inkludert kostnadsdekning for tidlige nettutredninger og kompensasjon for kapitalbinding ved lang byggetid.

Stortinget har vedtatt at **tilknytninger kan prioriteres ved hensyn til nasjonale sikkerhetsinteresser.**

Tiltak for raskere prosesser i NVE, for eksempel innføringen av hurtigspor i konsesjonsbehandlingen og digitalisering, som for eksempel innføringen av Plannett der nettselskapenes planer ligger tilgjengelig for allmenheten.

I tillegg til regulatoriske føringer og tiltak, påvirkes nettutviklingen av faktorer som leveringstid på komponenter, tilgjengelighet av nødvendige ressurser og krav utenom den direkte reguleringen av nettselskapene (f.eks. miljø-, areal- og sikkerhetskrav).

Kilder: .RME (2026). *Nettvirksomhet*; RME (2026). *Status på RMEs arbeid med raskere tilknytning av nettkunder*; Lovdata (2026). *Lov om endring i energiloven mv*; Energidepartementet (2025). *Bedre utnyttelse av strømnettet*; Olje- og energidepartementet (2023). *Regjeringens handlingsplan for raskere nettutbygging og bedre utnyttelse av nettet*. *NVE (2026). Plannett*

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

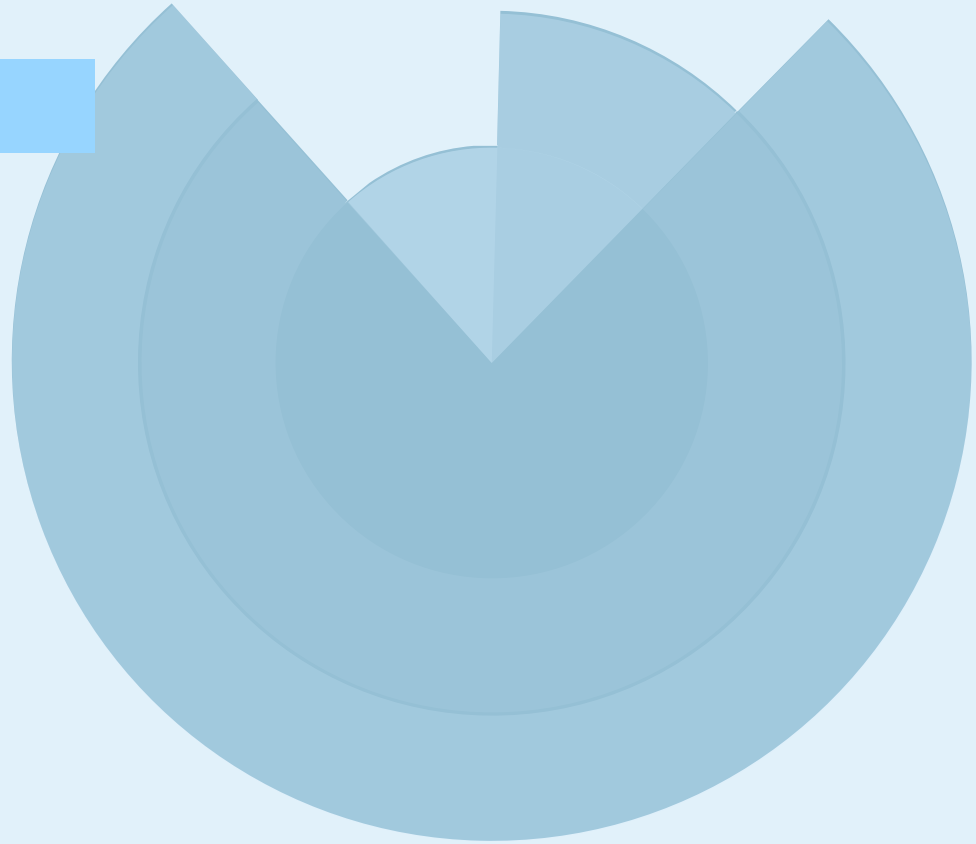
3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

a Kapasitetskø per landsdel

b Utdyping av analyser



THEMA CONSULTING GROUP

Vi bygger nett for en grunn: Strømnettet muliggjør verdiskaping og samfunnsutvikling

Verdiskaping
Energien som fraktes gjennom strømnettet muliggjør verdiskapning fra både produsenter og forbrukere.

Lokale ringvirkninger
Tilgang på strøm muliggjør nye arbeidsplasser, lokal verdiskapning og økte lokale inntekter.

Forsyningssikkerhet
Strømnettet drifter og utvikles for å opprettholde sikker forsyning til befolkningen, også i kriser.

Klima og miljø
Elektrifisering bidrar til reduserte utslipp i samfunnet, og det muliggjøres med et sterkt strømnett.

Nettselskapene drifter og utvikler nettet for å realisere både nye tilknytninger og opprettholde en sikker forsyning for eksisterende kunder. Dette bidrar til lokal og nasjonal verdiskapning, nye og opprettholdelse av arbeidsplasser, sikkerhet i en urolig verden og realisering av reduserte klimagassutslipp.

Strømnett er en forutsetning for…

Produksjon ■ **Nye industrier** ■ **Tradisjonell industri** ■ **Elektrifisering** ■ **Forsvar** ■ **Vanlig forbruk**

Kilder: Menon Economics & Multiconsult (2025). *Studie av samfunnsøkonomiske kostnader av at kunder ikke får nettilknytning ved behov*

Utsatt nettilknytning har en kostnad for samfunnet

Det er krevende å tallfeste hvilken samfunnsøkonomisk *verdi* en ekstra MW tilgjengelig via strømnettet har for samfunnet: Det avhenger blant annet av hvordan den MW blir brukt (ny næring eller elektrifisering? Hvilke typer næring? Hvor er den lokalisert osv.)

Utsatt nettilknytning har også en *kostnad.* Menon Economics og Multiconsult har analysert metoder for å kvantifisere kostnaden ved utsatte nettilknytninger.

- En modell ser på «minimum betalingsvillighet», som bygger på at et prosjekt anses lønnsomt dersom driftsoverskudd minst dekker investeringskostnaden.
- For nett innebærer dette at overskuddet må være større enn eller lik summen av anleggsbidrag og faste ledd i nettariffen over prosjektets levetid.
- Analysen finner en årlig «ventekostnad» ved utsatt tilknytning til 96 000 kroner per MW (2024-kroner).
- Ventekostnaden representerer ikke de samfunnsøkonomiske verdiene på prosjektnivå, men sier noe om hvordan kunder verdsetter nettilknytning.
- I tillegg til ventekostnadene illustrert med betalingsvillighet, kan forsinkede eller ikke-realiserte prosjekter føre til blant annet tapt eller utsatt verdiskaping, arbeidsplasser eller forsinkede utslippskutt.

Tilgang på kraft og nett er en forutsetning for det meste av næringsutvikling i Norge og er nødvendig for å kutte klimagassutslipp

Eksempel på prosjekter som krever kraft og nett for å realiseres

Elektrifisering av sokkel: Melkøya[1]

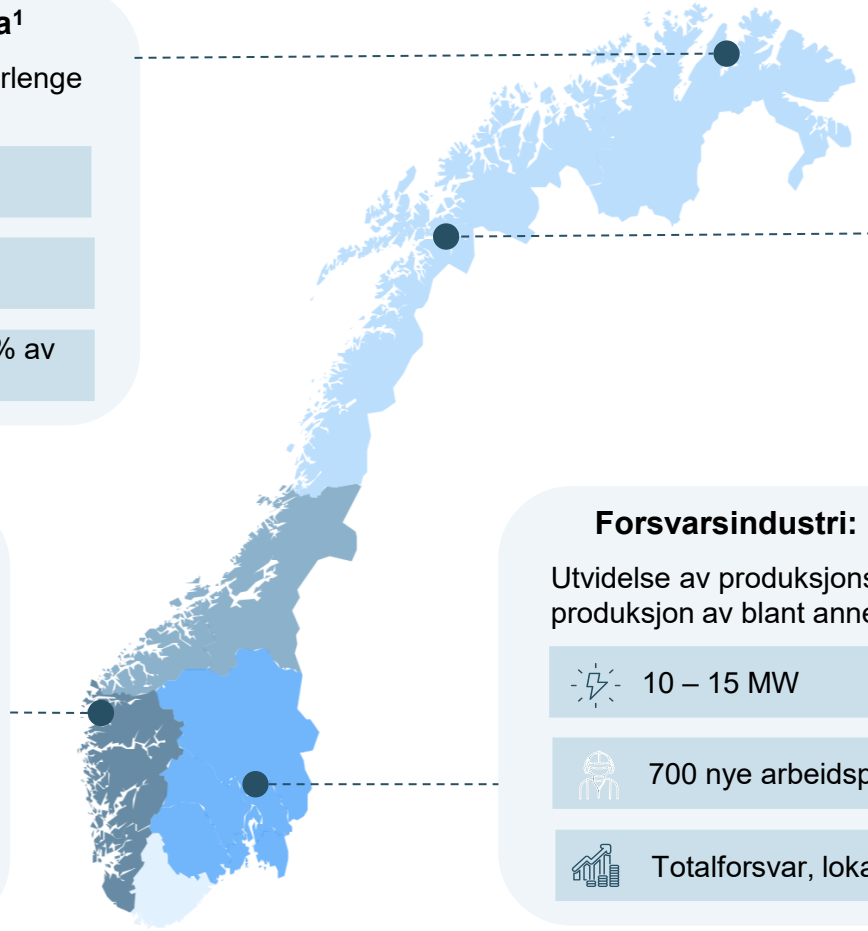
Elektrifisering av Hammerfest LNG for å forlenge levetiden til anlegget.

- 360 MW
- 500 lokale arbeidsplasser
- Kutt av klimagasser tilsvarende 2 % av Norges utslipp

Datasenter: Stargate Norway[2]

N-scale bygger datasenter for KI i Bjervik i Nordland, sammen med OpenAI og Aker.

- 230 MW
- 200 – 400 ansatte
- 1,5 milliarder kroner i verdiskaping årlig i driftsfasen



Ammoniakk: Holmaneset-prosjektet[3]

Fortescue har planer om å etablere produksjon for grønt hydrogen og ammoniakk i Svelgen.

- 300 MW
- 35 – 70 ansatte lokalt på fabrikken
- Lokale arbeidsplasser, bidrag til klimaomstilling

Forsvarsindustri: Nammo Raufoss[4]

Utvidelse av produksjonslokalene på Raufoss for produksjon av blant annet luftvern.

- 10 – 15 MW
- 700 nye arbeidsplasser
- Totalforsvar, lokale arbeidsplasser

Oversikten viser et utvalg prosjekter hvor det er utfordringer med tilgang på kraft og nett.

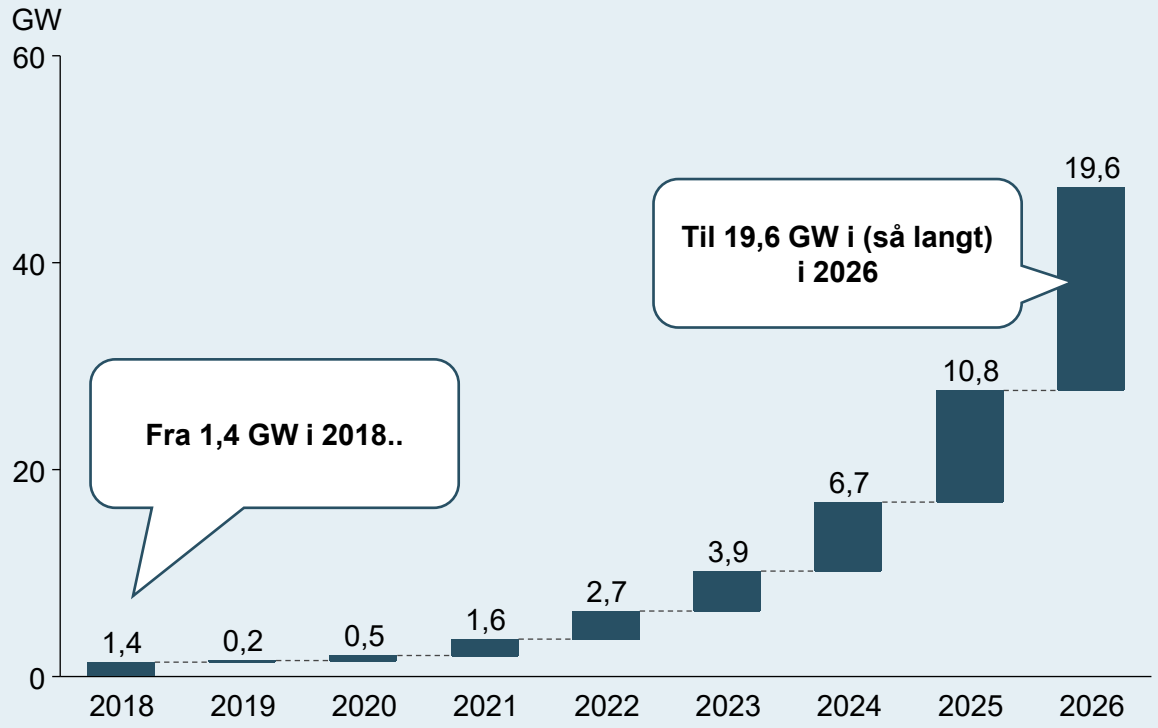
En mer generell beskrivelse av verdiskaping fra ulike næringer finnes i vedlegg.

Kilder: 1) Melkøya-prosjektet (E24, 2023), 2) Ringvirkninger av Stargate Norways datasenter i Narvik (Menon Economics, 2025), 3) Verdiskaping Holmaneset-prosjektet (Bremanger kommune, 2024), 4) Nammo Raufoss (NRK, 2026),

De siste årene har det vært en massiv økning i tilknytningsforespørslene til nettselskapene over hele landet – både antall saker og størrelsen på prosjekter

Siden 2018 har antall tilknytningsforespørsler til Statnett økt – fra 1,4 GW i 2018 til nesten 20 GW i 2026

Antall henvendelser Statnett har fått med forespørsler om tilknytning til nettet



Fra et relativt lavt og stabilt nivå på tilknytningsforespørsler, er det over hele landet en situasjon med sterk vekst og vesentlig større enkeltaktører

- Flere av de regionale nettselskapene melder om en tilsvarende utvikling i antall henvendelser som Statnett.
- I tillegg til vekst i antall henvendelser har størrelsen på enkelthenvendelsene økt (hvor mange MW de etterspør).
- Elektrifiseringen av samfunnet (blant annet transportsektoren) øker forbruk og uttak. Store uttak kommer også på andre steder i nettet enn tidligere.
- I tillegg er det flere nye næringer som har etterspurt kapasitet de seneste årene.
- Tidlig på 2020 tallet var køen dominert av hydrogen-, ammoniakk og batteriprosjekter. De seneste årene er det datasenter som står for den største etterspørselen.
- Norge er ikke alene om å ha stor pågang etter kraft og nett:
  - Tidligere i år satte den danske TSOen all tilknytning av nye kunder på pause frem til høsten 2026 (potensielt lenger for svært store tilkoblinger).
  - Irland har innført begrensninger på nettilknytning for datasenter som følge av en stor vekst i strømforbruket og frykt for strømbrudd.

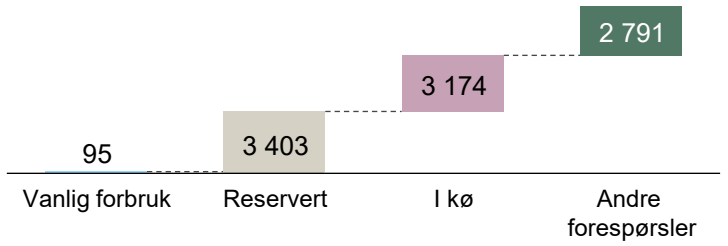
Kilder: Statnett tilknytningssaker (25. juni 2026). Viser alle forespørsler direkte til Statnett eller henvist fra regionalnettselskap, dvs. forespørsler over 5 MW (1 MW i enkelte regioner), Energinet forlænger pause: «Meget store tilslutninger» kan vente fem-ti år. (Børsen, 2026), Arturcox – New connection policy for data centres in Ireland (2025)

Detaljert beskrivelse av kapasitetskø per landsdel er gitt i vedlegg 1

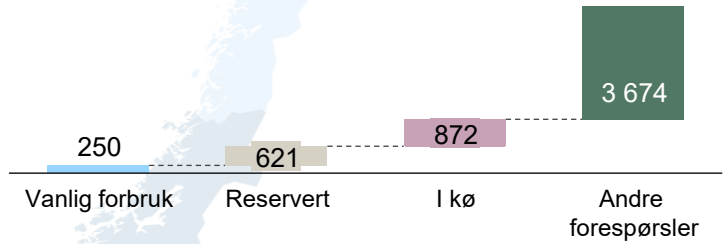
Mellom 15 og 36 % av forespørslene som er registrert hos de regionale nettselskapene har fått plass i eksisterende eller planlagt nett. Resten må stå i kapasitetskø

Grafene under viser antall MW som har søkt om nettilknytning hos de regionale nettselskapene. Det er bare forbruksforespørsler som vises[1].

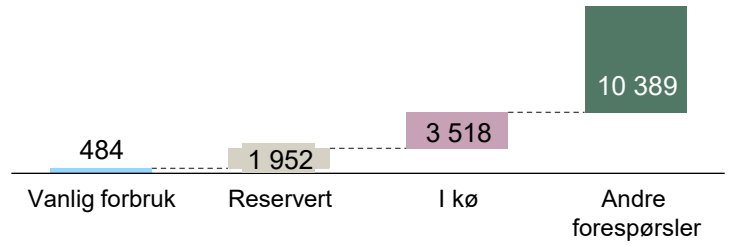
Nord-Norge (MW)[2]



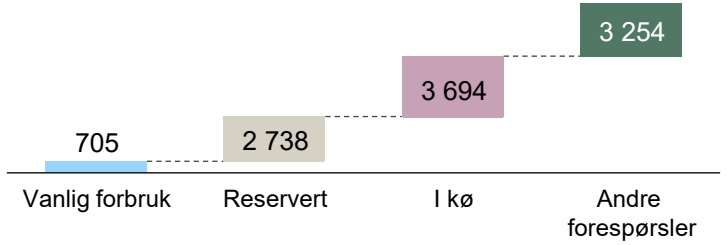
Midt-Norge (MW)



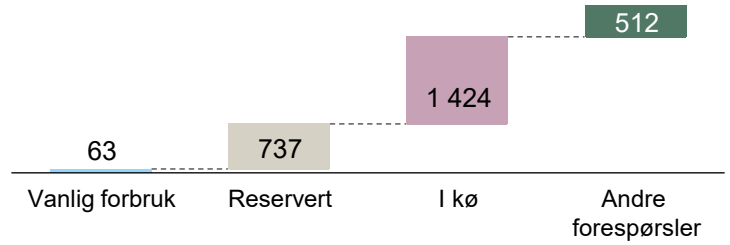
Østlandet (MW)



Vest-Norge (MW)



Sørlandet (MW)



Vanlig forbruk: Forbruk som kan knyttes til nettet uten driftsmessig forsvarlig vurdering. • **Reservert:** Kunden har fått plass i eksisterende eller planlagt nett • **I kø**: Kunden er moden, men det er ikke kapasitet i planlagt etter eksisterende nett. • **Andre (øvrige) forespørsler**: Øvrige henvendelser som ikke er behandlet eller er under vurdering.

Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko mai 2026 1) oppskalert regionsvis basert på rapporterte tall fra T7, 2) Det er vurdert at tallene for Nord Norge ble for lave ved bruk av oppskaleringsmetodikken siden det er store enkeltprosjekter som har andre konsesjonærer enn Arva og som har fått reservasjon (Equinor Melkøya, Fuella AS Hydrogen og Aaktitk digital datasenter) eller er i kapasitetskø (Aker N-scale datasenter 750 MW). Disse er derfor lagt til manuelt for Nord Norge (Statnett, 2026).

Etterspørselen etter nettkapasitet er usikker

Tilknytningskøene gir et øyeblikksbilde på hvor mye kapasitet (MW) kunder har søkt om i ulike regioner, men gir likevel ikke et nøyaktig bilde på etterspørselen etter nett:

- **Prosjektene kan være umodne**: Blant annet kan manglende investeringsbeslutning og avslag for nødvendige tillatelser føre til at kundene selv trekker sin forespørsel eller at nettselskapet fratar dem reservasjon/køplass som følge av manglende modenhet.
- **Samme prosjekt kan søke om kapasitet i flere områder:** Flere prosjekter vurderer mer enn én lokasjon, og de kan ønske anslag på anleggsbidrag eller vente på nødvendige tillatelser. Å summere flere nettselskapers etterspørsel kan derfor medføre dobbelttelling av forespørsler.
- **Politiske føringer og prioriteringer endrer seg**: Etterspørselen påvirkes av politikk, teknologisk utvikling og samfunnsbehov. For noen år siden dominerte hydrogenprosjekter køen, mens det i dag er datasenter som dominerer. Fra politisk hold utredes endringer i rammevilkårene ved tilknytning av datasenter, spesielt for krypto.
- **Aktører kan overdrive effektbehovet**: Det er rapportert om tilfeller der aktører etterspør mer effekt enn det de faktisk trenger, evt. er usikker på eget effektbehov og ønsker å sikre seg.

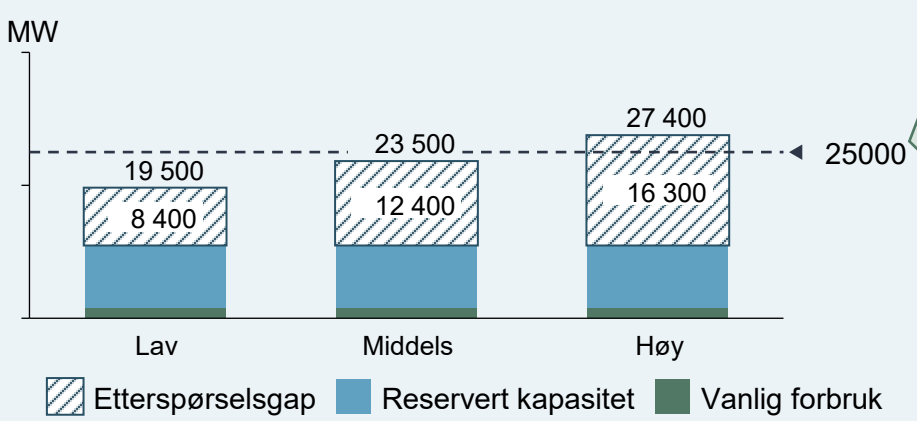
For å håndtere usikkerheten er det definert tre utfallsrom for gap mellom etterspørsel og planer mot 2035

Etterspørselsgapet er beregnet ut fra MW «i kø» og «andre forespørsler», da dette er prosjekter som ikke har fått plass i planlagt nett[1].

- Som følge av usikkerhet rundt hvor mange av prosjektene som vil realiseres er det definert tre mulige utfallsrom for etterspørselen etter nett mot 2035 (hvor stor %-andel av prosjektene vil realiseres).
- Tabellen under viser antakelsene i hvert utfallsrom (lav, middels, høy) som andel av dagens tilknytningsforespørsler for forbruk som realiseres.

	Utfallsrom 1 - Lav	Utfallsrom 2 - Middels	Utfallsrom 3 - Høy
I kø (modne prosjekter)	50%	65%	80%
Andre forespørsler	10%	20%	30%

Ulike utfallsrom for etterspørsel etter nettkapasitet (MW), totalt for landet.

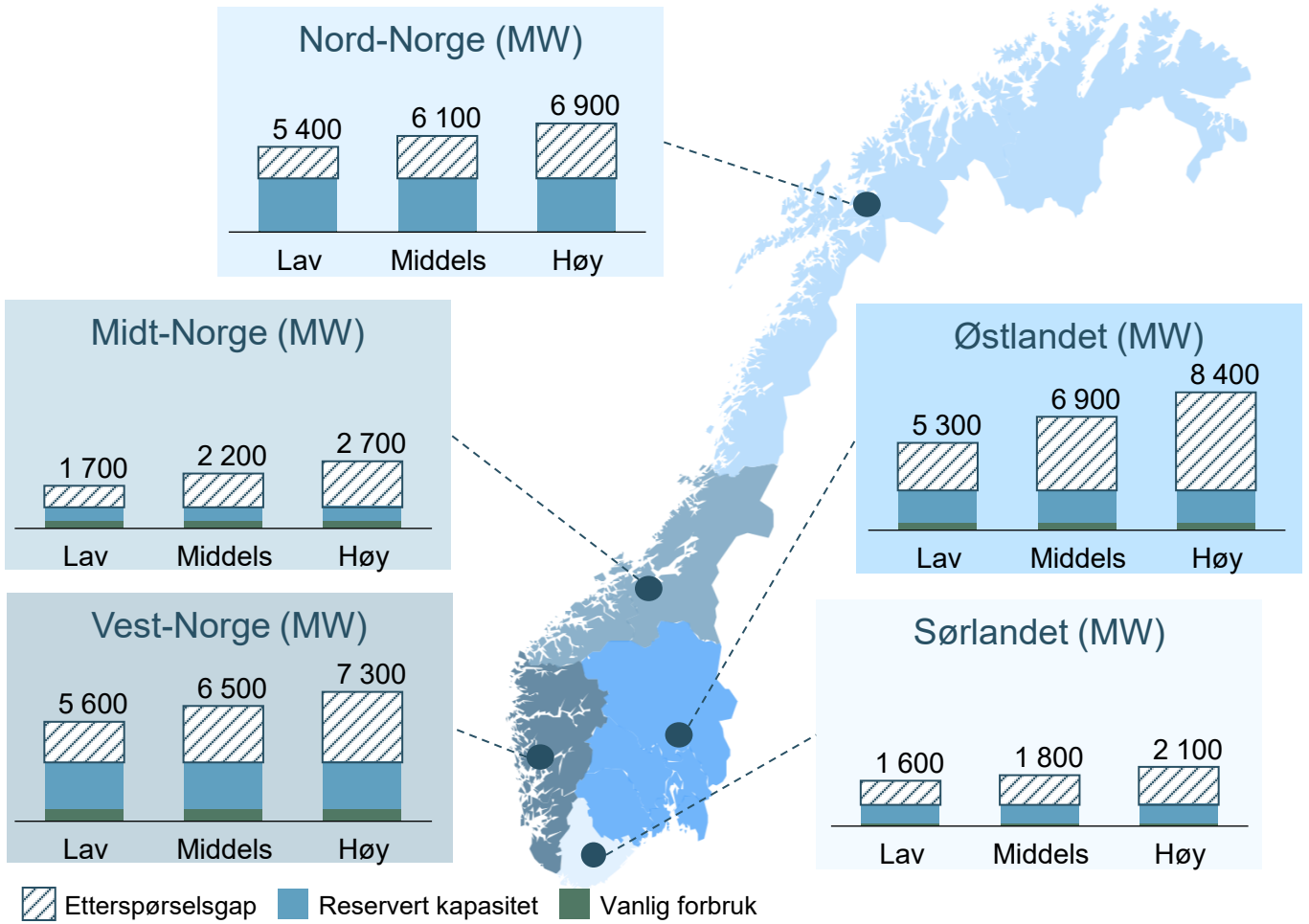


- De skraverte områdene illustrerer etterspørselsgapet mot 2035 i de ulike utfallsrommene.
- Gapet er på mellom 8 400 MW og 16 300 MW
- Til sammenligning er dagens topplast på 25 000 MW

Kilder: Tilknytningssaker registrert i Tilko. 1) oppskalert regionsvis basert på rapporterte tall fra T7 . Analysen antar for enkelhets skyld at ingen av prosjektene i kø vil få tilknytning før 2035, noe som trolig ikke stemmer. Det vil også trolig komme til flere forespørsler de neste årene, dette er til en viss grad hensyntatt i utfallsrommene.

Uansett utfallsrom er etterspørselen etter nettkapasitet fra forbrukskunder betydelig høyere enn prosjektene som har fått reservert kapasitet i dagens eller planlagt nett

Estimert utfallsrom for etterspørsel etter nettkapasitet (MW) per landsdel



Gap mellom samfunnsbehov og planer i alle landsdeler

- Grafene viser estimater på mulig etterspørsel frem mot 2035 med utgangspunkt i et øyeblikksbildet fra mai 2026.
- Over hele landet etterspørres det i alle utfallsrom betydelig mer nettkapasitet enn det det er plass til i planlagt eller eksisterende nett.
- Utviklingen i tilknytningssaker er usikker og påvirkes av politiske beslutninger, prosjektenes modenhet og flere andre eksterne faktorer.

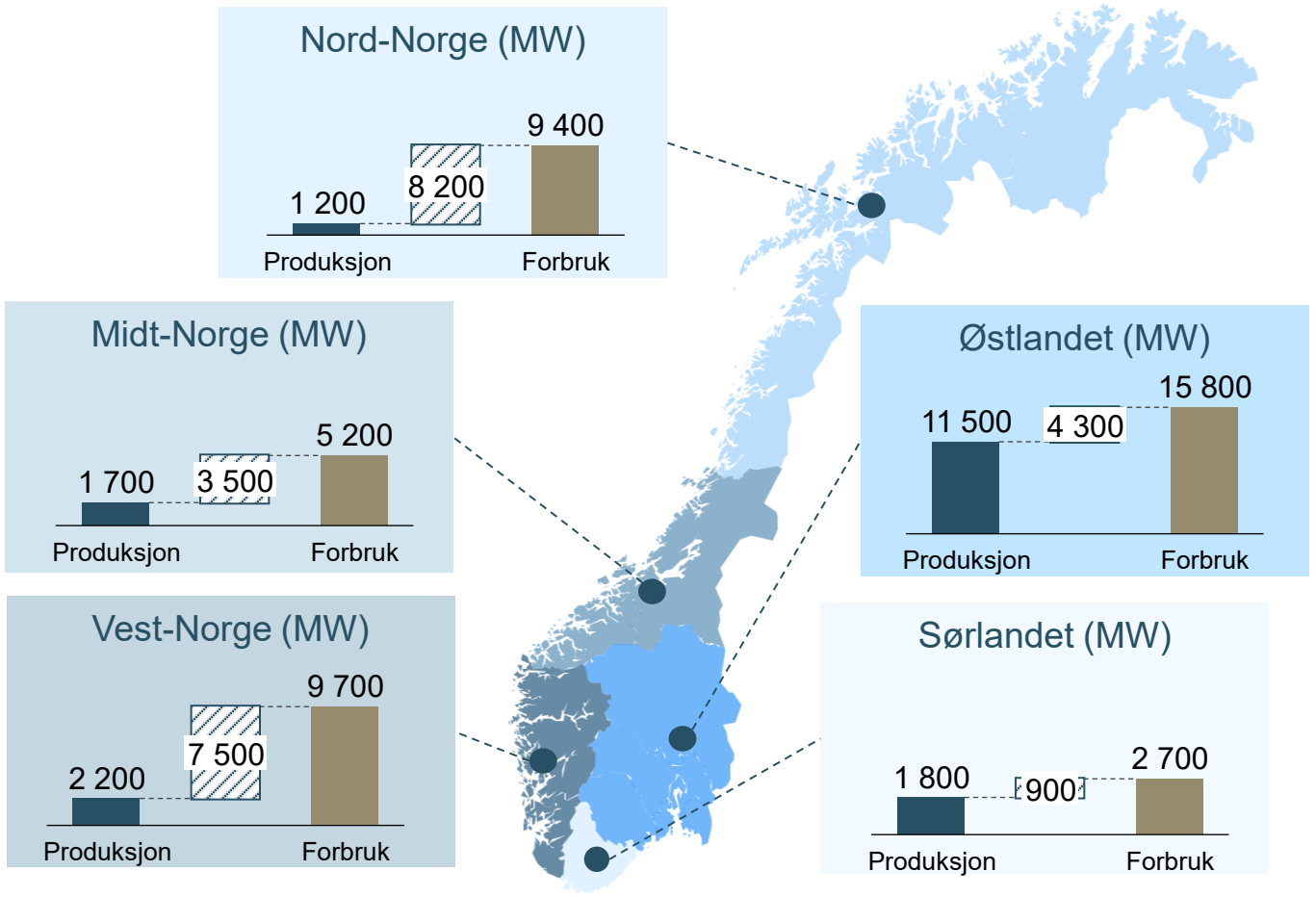
Mesteparten av etterspørselen kommer fra nye næringer

- Nye næringer (i hovedsak datasenter) står for den største etterspørselen (varierer noe mellom landsdeler)
  - **67 %** datasenter
  - **8 %** fleksibilitet og lagring (batterier)
  - **5 %** industri
  - **7 %** hydrogen/ammoniakk
  - **4 %** transport
  - **9 %** annet (petroleum, oppdrett, «annet forbruk»)
- Antar man at prosjektene i *petroleum*, *transport* og deler av *industri* og *oppdrett* er elektrifiseringsprosjekter, betyr det at mellom **7 – 10 % av etterspørselen kan relateres direkte til klimaomstilling.**

Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko (oppskalert regionsvis basert på rapporterte tall fra T7). Forutsetningene for analysen er beskrevet her.

Over hele landet er det et gap mellom tilknytningsforespørsler fra produksjon og forbruk. Realiseres utviklingen kan det gi strammere effektbalanse og mer volatile strømpriser

Gap mellom tilknytningsforespørsler fra produksjon og forbruk per landsdel (MW). Grafene inkluderer ikke dagens produksjon og forbruk.



Alt annet likt vil strammere effektbalanse gi høyere og hyppigere pristopper

- I de fleste regioner er det i dag et betydelig gap mellom tilknytningsforespørsler fra produksjon og forbruk.
- Alt annet likt vil det gi en strammere *effektbalanse* (MW) i alle regioner[1]
  - Effektbalanse er forholdet mellom tilgjengelig produksjonskapasitet og det øyeblikkelige kraftbehovet.
- En strammere effektbalanse vil (alt annet likt) gi høyere og hyppigere kraftpristopper[2].
- Det er grunn til å tro at utviklingen også vil gi en strammere *kraftbalanse* (MWh) i de ulike regionene (deler av produksjonskapasiteten kommer eksempelvis fra pumpekraft, som ikke gir mer kraft over året, men bidrar til mer effekt i enkelttimer).
- En strammere kraftbalanse vil (alt annet likt) gi høyere kraftpriser i snitt over året.
- En mer detaljert beskrivelse av sammenhengen mellom kraftbalanse og kraftpriser er gitt i vedlegg.

Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko (oppskalert regionsvis basert på rapporterte tall fra T7). 1) Grafene viser ikke dagens effektbalanse, men det som ligger i nettkøen. Dagens kraftproduksjon er ikke inkludert, heller ikke utvekslingskapasitet. 2) Som vi så eksempel på i desember 2024 da prisen i NO2 i en enkelttime steg til over 10 kr/kWh2 (E24, 2024)

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

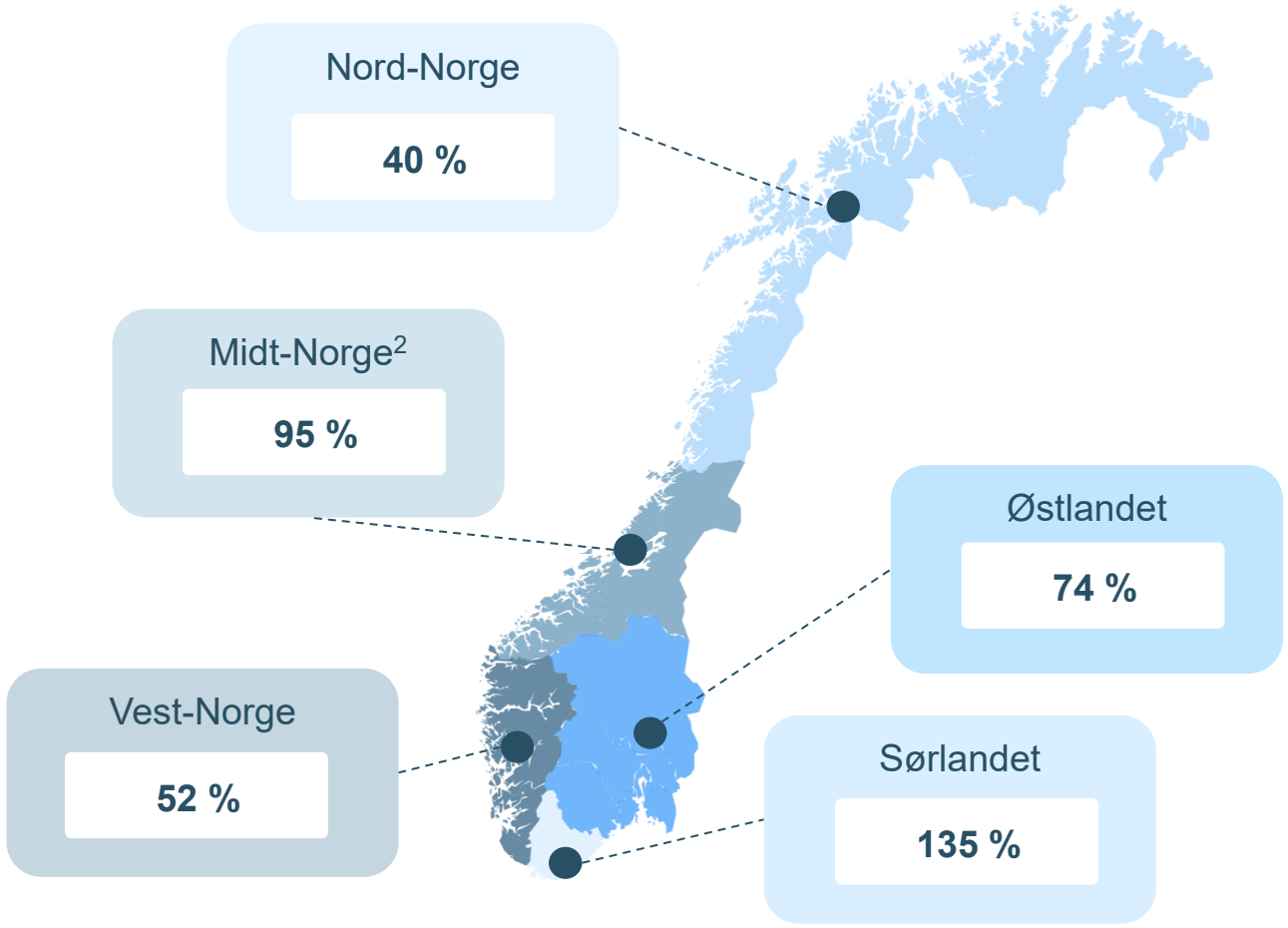
5 Vedlegg

- a Kapasitetskø per landsdel
- b Utdyping av analyser

THEMA CONSULTING GROUP

I snitt er det planlagt kapasitetsøkninger i regionalnettet de neste 10 årene tilsvarende 70 % av dagens topplast - som til sammenligning har blitt bygget opp over 100 år

Planlagt kapasitetsøkning mot 2035 som prosentandel av dagens topplast[1]



Det er planlagt en kapasitetsøkning i regionalnettet som tilsvarer **16 800 MW**[3] mot 2035 (forutsatt at prosjektene går som planlagt uten store utsettelser)

Avhengig av lokasjon skal **dagens kapasitet øke med mellom 40 og 135 %** på under 10 år[4]

Dagens topplast har blitt bygget ut over 100 år **- nå skal neste like mye kapasitet tilgjengeliggjøres på 10 år!**

Kapasitetsøkningen kommer fra **nyinvesteringer**, **reinvesteringer** og tiltak for **bedre utnyttelse** av eksisterende nett

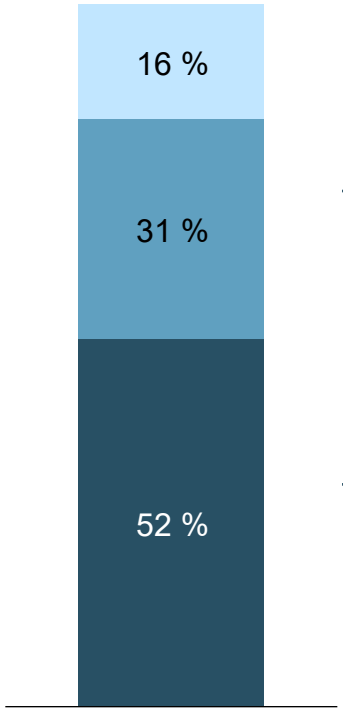
→ Tallene reflekterer hva som er planlagt av tiltak i regionalnettet. Hva som er etterspørselen etter tilknytning er beskrevet i kapittel 3.

Kilder: Rapporter topplast og planlagt kapasitetsøkning for T7. 1) Tallene er basert på innrapporterte tall fra T7 på topplast (MW) og planlagt kapasitetsøkning (MW), oppjustert per region etter metodikk for oppskalering. 2) For Midt Norge er planlagt kapasitetsøkning rapportert for hele NO3. 3) Kapasitetsøkningen viser summen av tiltak på tvers av regionen, se forklaring her. 4) Variasjon mellom regionen kommer blant annet av begrensninger i overliggende nett (hva er mulig å bygge). 70 % er snitt kapasitetsøkning over selskapene.

Halvparten av den nye kapasiteten kommer fra bedre utnyttelse og fornyelse av eksisterende nett

52 % av den planlagte kapasitetsøkningen kommer fra nyinvesteringer, 31 % fra reinvesteringer og 16 % fra tiltak som gir bedre utnyttelse av nett

Planlagt kapasitetsøkning på fordelt på ny- og reinvesteringer, samt bedre utnyttelse av nett



16 % av kapasitetsøkningen kommer fra tiltak for bedre utnyttelse av nett

- Dette er eksempelvis tilknytning på vilkår, temperaturoppgraderinger og økt bruk av sensorikk og dynamisk systemvern. Slike tiltak er rimeligere enn å bygge nytt eller skifte ut komponenter.

31 % av kapasitetsøkningen kommer fra *fornyelse av eksisterende nett*[2]

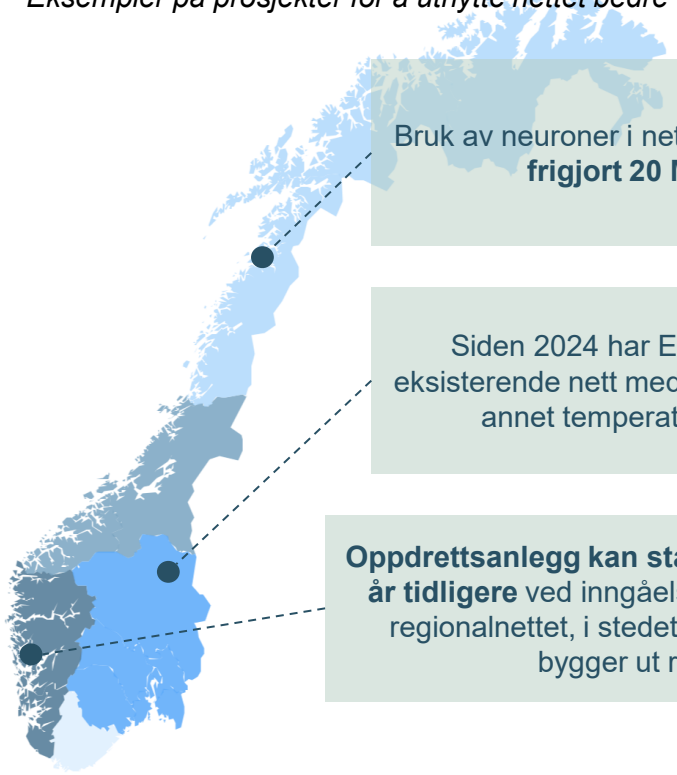
- Mye av nettet i Norge er fra 60- og 70 tallet, og må skiftes ut som følge av tilstand og alder. Fornyelse og utskiftning gir økt kapasitet: Når komponenter byttes ut med utstyr som er i henhold til dagens standard vil dette generelt medføre en kapasitetsøkning på 20 %, ofte mer.

52 % av kapasitetsøkningen kommer fra kunde- og sikkerhetsbehov - *nyinvesteringer*[1]

- Der det tidligere i stor grad var alder og tilstand som utløste investeringer, er det nå i større grad kundetilknytninger og nyinvesteringer som driver investeringsbehovet.

Nettselskapene har allerede gjennomført flere tiltak som gir bedre utnyttelse av eksisterende nett

Eksempler på prosjekter for å utnytte nettet bedre



Bruk av neuroner i nettet ved Salten-snittet har **frigjort 20 MW kapasitet.**

Siden 2024 har Elvia økt utnyttelse av eksisterende nett med **630 MW**, gjennom blant annet temperaturoppgraderinger.

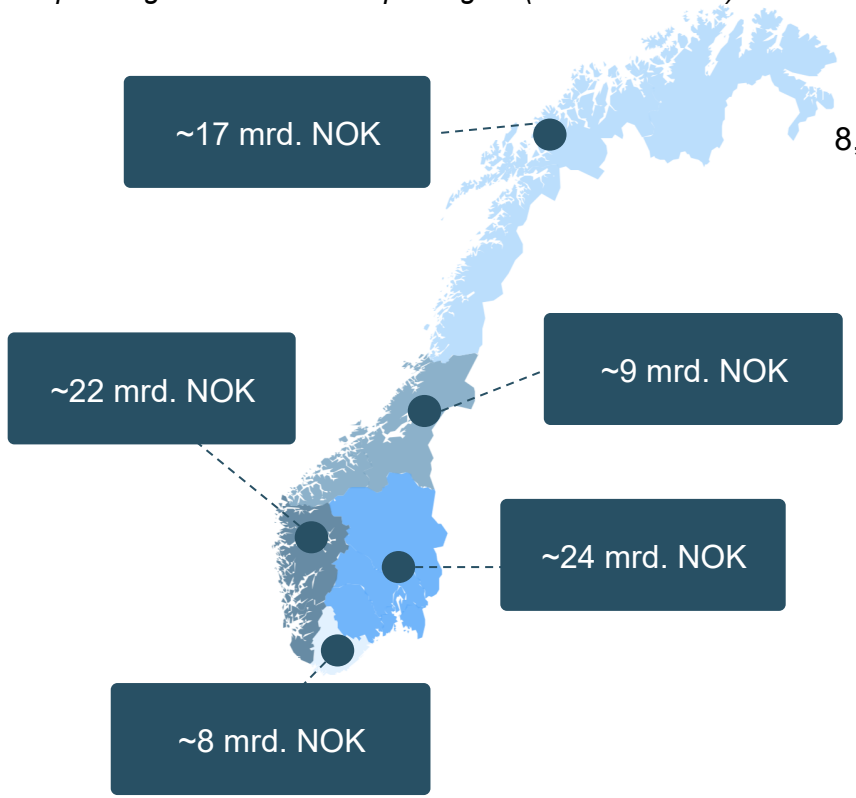
Oppdrettsanlegg kan starte opp produksjon 5-7 år tidligere ved inngåelse av varig TPV-avtale i regionalnettet, i stedet for å vente på at BKK bygger ut redundans.

Kilde: Planlagt kapasitetsøkning (MW) i regionalnettet for T7. 1) Fornyelse av eksisterende nett inkluderer tiltak der anlegget samtidig oppgraderes eller dimensjoneres høyere enn tidligere. 2) Nyinvesteringer defineres som investeringer der det etableres nye anlegg eller komponenter for å tilføre ny overføringskapasitet eller øke forsyningssikkerheten, og hvor den utløsende årsaken ikke er tilstand på eksisterende anlegg.

Som følge av både kundebehov og fornyelse skyter investeringstakten i regionalnettet fart mot 2035: Regionalnettet står foran en investeringsbølge de neste årene

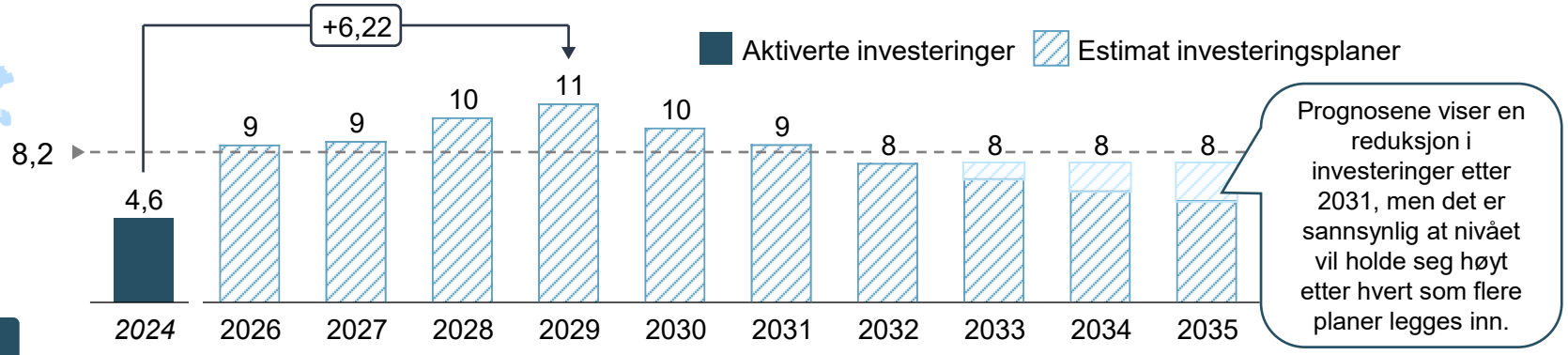
Frem mot 2035 skal det gjennomføres store investeringer i hele regionalnettet

Forventet total investeringskostnad for anlegg spenningssatt innen 2035 per region (reelle 2026-tall)



Investeringstakten vil de neste årene øke betydelig sammenlignet med rekordåret for regionalnettsinvesteringer i 2024 (i snitt 8,2 mrd. årlig mot 4,6 mrd. i 2024)

Estimert årlig investeringskostnad for anlegg spenningsatt i regionalnettet mot 2035[1], mrd. NOK (reelle 2026-tall)



Mot 2035 skal det i snitt investeres for 8,2 mrd. NOK årlig i regionalnettet. Det er en stor økning fra rekordåret 2024, hvor det ble aktivert investeringer for 4,6 mrd. kr.

- Mot 2035 er det planlagt investeringer for totalt ~82 mrd. NOK i regionalnettet. Den største investeringsbølgen vil komme før 2030. Trolig vil mellom 8 – 20 % dekkes av anleggsbidrag (varierer mellom regioner).
- Ifølge NVE ble det i 2024 aktivert investeringer for 4,6 milliarder kroner i regionalnettet i 2024[2]. Det var da det høyeste nivået gjennom den foregående 10-årsperioden.
- I 2029 skal det investeres for ~11 mrd. NOK i regionalnettet (faktiske investeringer, ikke aktiverte).
- Estimatene inkluderer investeringer for anlegg i drift innen 2035 (ikke anlegg under utførelse) og både kapasitetsøkning og reinvesteringer uten kapasitetsøkning.

Kilder: NVE – Nøkkeltall for nettselskapene (2024), Forventede nominelle investeringskostnader for anlegg i r-nett spenningssatt innen 2035 (oppskalert regionsvis),neddiskontert med 5,5 % diskonteringsrente. 1) Totale (reelle) investeringer er fordelt over år basert på årlige investeringsprognoser. 2) På tidspunktet for analysen har ikke RME publisert tall for 2025. RME rapporterer aktiverte investeringer, mens nettselskapene har rapportert investeringer. Hva som aktiveres per år avhenger av når anlegg settes i drift, og vil trolig avvike fra prognosen i de enkelte årene.

Et robust nett for den nye trusselsituasjonen: Det som tidligere var godt nok gjelder ikke lenger – fremover vil det koste mer å sikre energiforsyningen i Norge

Pålitelig kraftforsyning er avgjørende for verdiskaping, velferd og sikkerhet. Kraftsektoren må tilpasse seg den nye sikkerhetssituasjonen

- **NVE** gjennomfører flere tiltak rettet mot nettbransjen:
  - Styrker reparasjonsberedskapen: Skal være dimensjonert for sabotasje mot minst to anlegg samtidig (gjelder fra 1. juli 2026).
  - Pålegger Statnett å etablere planprogram for bla. gjenoppretting og å gjennomføre minst en skarp øvelse i 2026.
  - Ber Forsvarsbygg foreslå minstekrav for fysisk sikring av anlegg, som kan resultere i strengere krav til nettutbygging.
- **Regjeringen** har foreslått prioritering av nettkunder av hensyn til nasjonal sikkerhet: Nettselskap kan i praksis pålegges å prioritere nettilknytning eller kapasitetsøkning for bestemte kunder.
- Strengere krav også for **digital sikkerhet**: Digitalsikkerhetsloven (okt. 2025) og kommende NIS2 stiller strengere krav, også til digital sikkerhet i leverandørkjeden.
- **FFI** foreslår i rapporten *Styrket sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen* (2025) flere prioriteringer, blant annet styrket sikkerhet i anskaffelser og leverandørkjeder, etablering av sikringstiltak mot luftleverte våpen og øvelser for krigsscenarioer.

Kjetil Lund
NVE-direktør

«Mange nettselskaper vil raskt kunne komme i en svært krevende situasjon dersom flere anlegg rammes samtidig, med knapphet på både materiell, personell og kompetanse»

Skjerpede krav til beredskap kommer med kostnader og lengre ledetider på utbygging

- Kostnader ved styrking av **reparasjonsberedskap alene anslås av NVE til 5 – 15 mrd. NOK** for nettselskap med distribusjons- og regionalnettsanlegg (antall år ikke spesifisert).
- I tillegg kommer kostnader ved
  - Strengere krav til fysisk sikring av anlegg, f.eks. i form av mer materialbruk eller krav til redundans.
  - Sikkerhetsvurderinger i anskaffelser og leverandørkjeder (mer vektlegging av f.eks. leverandørens nasjonalitet over pris).
  - Mer ressursbruk i drift, f.eks. til å gjennomføre øvelser og mer sikkerhetspersonell.
- Til sammenligning er investeringstallet frem til 2035 i regionalnettet 82 mrd. NOK[1].
- Fysisk sikring kan gjøre prosjekter mer omfattende – og dermed vil de ta lengre tid. Det kan også medføre mer tidsbruk i planlegging og konsesjonsfaser.
  - Motsatt kan beredskapshensyn også føre til raskere utbygging av nett for å bedre beredskapen
- Strengere krav til leverandører og i anskaffelsesprosesser kan gjøre det mer krevende å få tak i egnet materiale og personell

Kilder: NVE foreslår kraftig beredskapsøkning (Dagens Næringsliv, 2025). Forslag til nettprioriteringer (Europower 2026) (Prop. 49 L (2025–2026)), Ber forsvarsbygg foreslå minstekrav (Europower 2026). Nå pålegges Statnett nye tiltak (Europower 2026). Digitalsikkerhetsloven (2025) og NIS2-direktivet (ventet i norsk rett 2026). FFI/Statnett (2025): rapport om styrket sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen. 1) Deler av kostnadene og økning i ledetider reflekteres trolig i estimatene oppgitt av nettselskapene, men det er stor usikkerhet rundt kostnadsbildet.

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

a Kapasitetskø per landsdel

b Utdyping av analyser

THEMA CONSULTING GROUP

Til tross for betydelige investeringer og kapasitetsøkning, forventer nettselskapene en moderat økning i arealbruk for nettinfrastruktur på mellom 1 – 5 % mot 2035

Som følge av bla. oppgraderinger, bedre utnyttelse og gjenbruk av traseer forventes det liten arealbruksendring

I snitt forventer selskapene mellom **1 – 5 % økning** i arealbeslag mot 2035[1] – til sammenligning skal kapasiteten øke tilsvarende 70 % av dagens topplast.

«Vi søker å bygge nye linjer langs eksisterende traseer og samtidig rive gamle linjer – i sum vil det være liten forskjell i arealbruk»

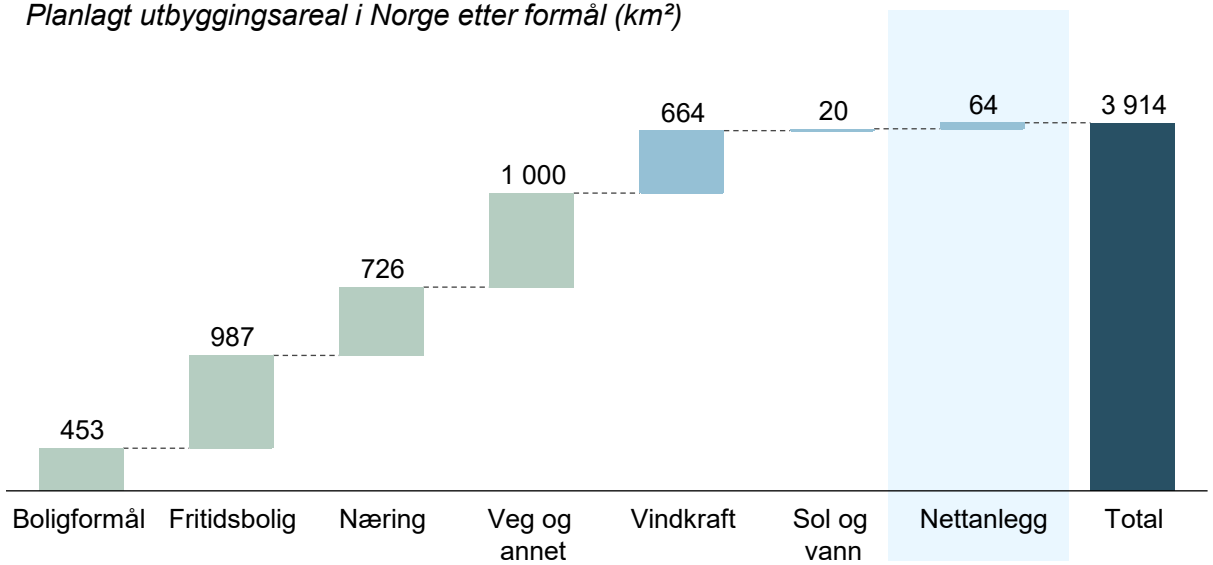
«Vi har som mål å redusere arealbruk gjennom økt utnyttelse av eksisterende nett, gjenbruk av traseer og økt bruk av kabel i tettbygde områder»

«Ved reinvestering av en av våre ledninger planlegger vi å redusere byggeforbudsbeltet med 30%»

«Reinvesteringer og oppgraderinger begrenser behovet for arealinngrep. For nye linjer og stasjoner søker vi å benytte eksisterende traseer, samlokalisering og tekniske løsninger med lavere arealavtrykk»

Tallene underbygges av Miljødirektoratet, som finner at i underkant av 2 % av planlagt utbygging i Norge går til nettanlegg

Planlagt utbyggingsareal i Norge etter formål (km²)



- Miljødirektoratet sammenstilte i 2024 data for utbyggingsplaner i Norge framover.
- Det planlegges utbygging av nesten 4000 km² nytt areal, hvorav i underkant av 2 % planlegges til nettanlegg. Tall for nettanlegg inkluderer alternative traseer og oppgraderinger, og Miljødirektoratet påpeker at tallene derfor er overestimert.
- Planer for utbygging av veg og fritidsbolig utgjør det største arealet (til sammen 50 % av planlagt utbyggingsareal).

Kilde: Rapporterte tall for forventede arealbruksendringer mot 2035 som følge av kapasitetsøkning (mai 2026). Miljødirektoratet - Planlegger utbygging av 4000 km² (2024),
1) Etter 2035 rapporterer flere av selskapene at det er mulig å redusere arealbruken i takt med at gamle linjer rives og areal tilbakeføres

Flere nettselskaper har allerede utfordringer med å skaffe riktig kompetanse og tilstrekkelig kapasitet, noe sannsynligvis vil bli en større utfordring fremover

Økt investeringstakt betyr også økt behov for ressurser med riktig kompetanse. Flere steder er dette allerede en utfordring

«Vi trenger flere ingeniører og montører for både drift, prosjektering og bygging, og opplever allerede utfordringer med rekruttering!

«Behovet for tverrfaglig kompetanse innen elkraft, prosjektledelse, IT og systemdrift øker i hele kraftbransjen»

«Vi trenger flere av de ressursene vi allerede har – i tillegg til mer spesialistkompetanse innenfor f.eks. prosjektledelse og rettighetsverv»

«Økt behov for ressurser med elkraft- og energisystem-kompetanse for drift av et mer komplekst nett»

«Riktig og tilstrekkelig kompetanse er allerede en utfordring – og vil sannsynligvis bare bli en større utfordring fremover»

Kompetansebehovet endres som følge av en mer kompleks systemdrift, særlig knyttet til vern, overvåking og kontroll

Flere og mer komplekse prosjekter = flere folk:

- Elektroingeniører og sivilingeniører til bla. nettplanlegging, kapasitetsanalyser, kundetilknytninger og systemutvikling
- Energimontører og driftsingeniører til montasje og drift
- IKT-ressurser til drift av IT- og OT-systemer
- Prosjektledere til styring av utbyggingsprosjekter
- Økonomer, jurister, arealplanleggere, innkjøpere m.m.

Spesialkompetanse som blir viktigere fremover:

- VOK-kompetanse: vern, overvåking og kontroll (kombinert elkraft- og IT-kompetanse)
- IT/OT-kompetanse (digitalisering og mer bruk av sanntidsdata)
- Cybersikkerhet (særlig knyttet til drifts- og kontrollsystemer)
- Energisystemanalyse og smartere nettutnyttelse
- KI-kompetanse
- Fleksibilitetshåndtering og nye teknologiske løsninger for nettdrift

Kilder: Forventninger til endring i ressurs- og kompetansebehovet frem til 2035 fra de syv største regionalnettselskapene i Norge.

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

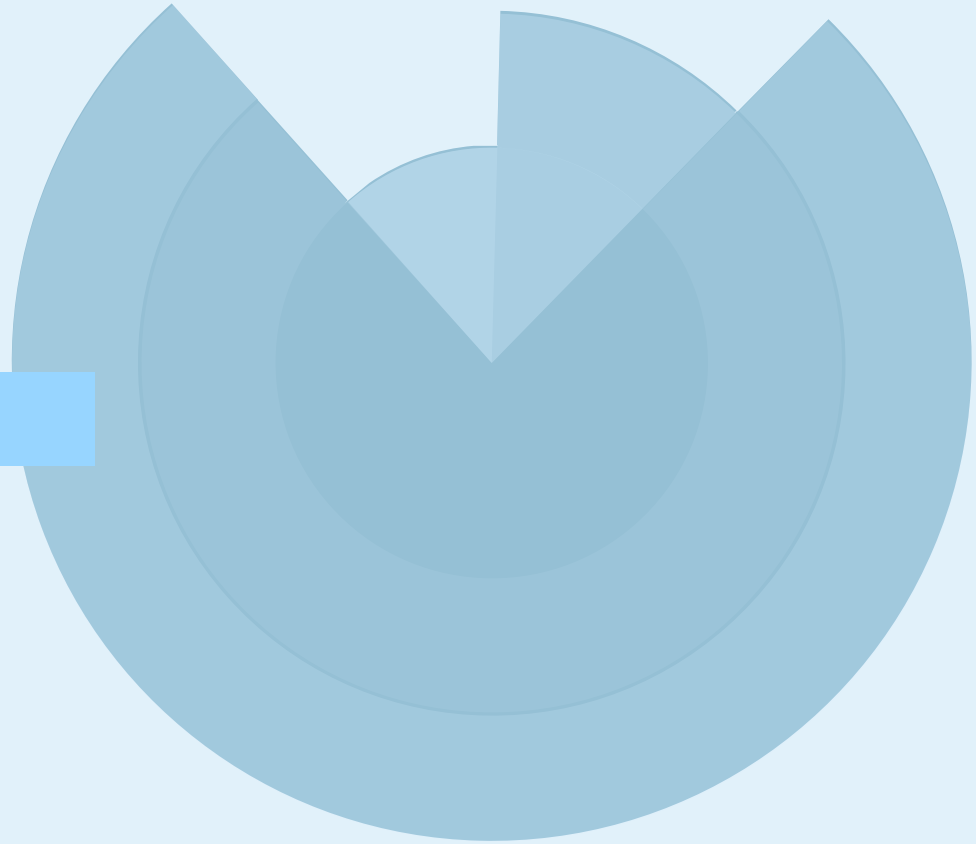
3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

a Kapasitetskø per landsdel

b Utdyping av analyser



THEMA CONSULTING GROUP

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

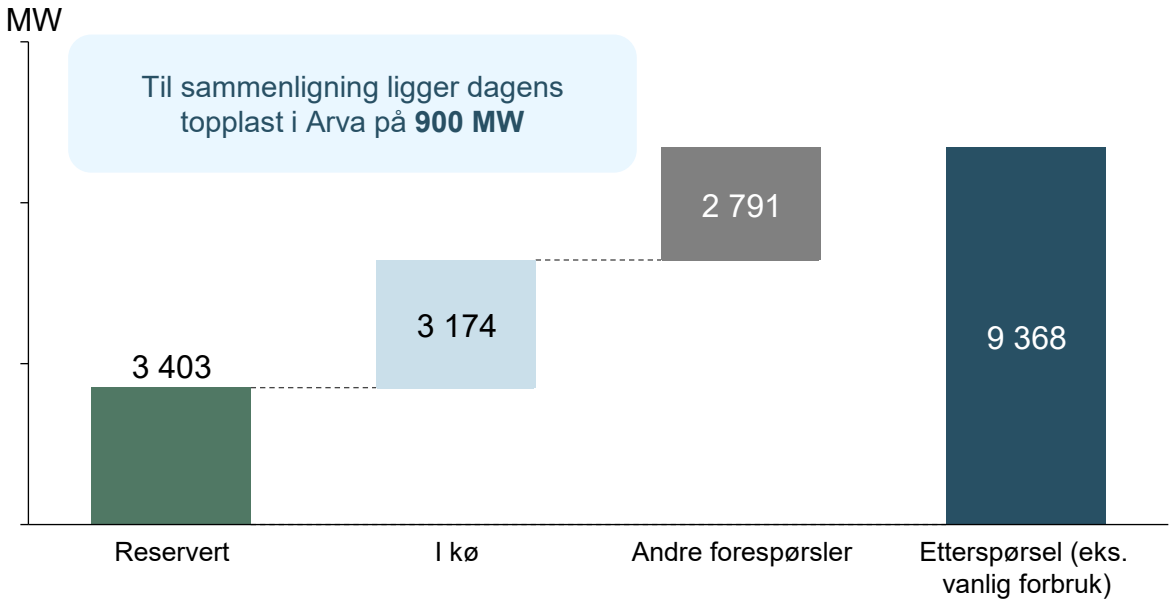
a Kapasitetskø per landsdel

b Utdyping av analyser

THEMA CONSULTING GROUP

Nord-Norge: Det er stor interesse for tilknytning til nettet i Nord-Norge. I overkant av 35 % av sakene har fått reservert plass i nettet. Nye næringer dominerer køen

Over 60 % av sakene i Nord-Norge er i kapasitetskø eller ligger under «andre forespørsler»

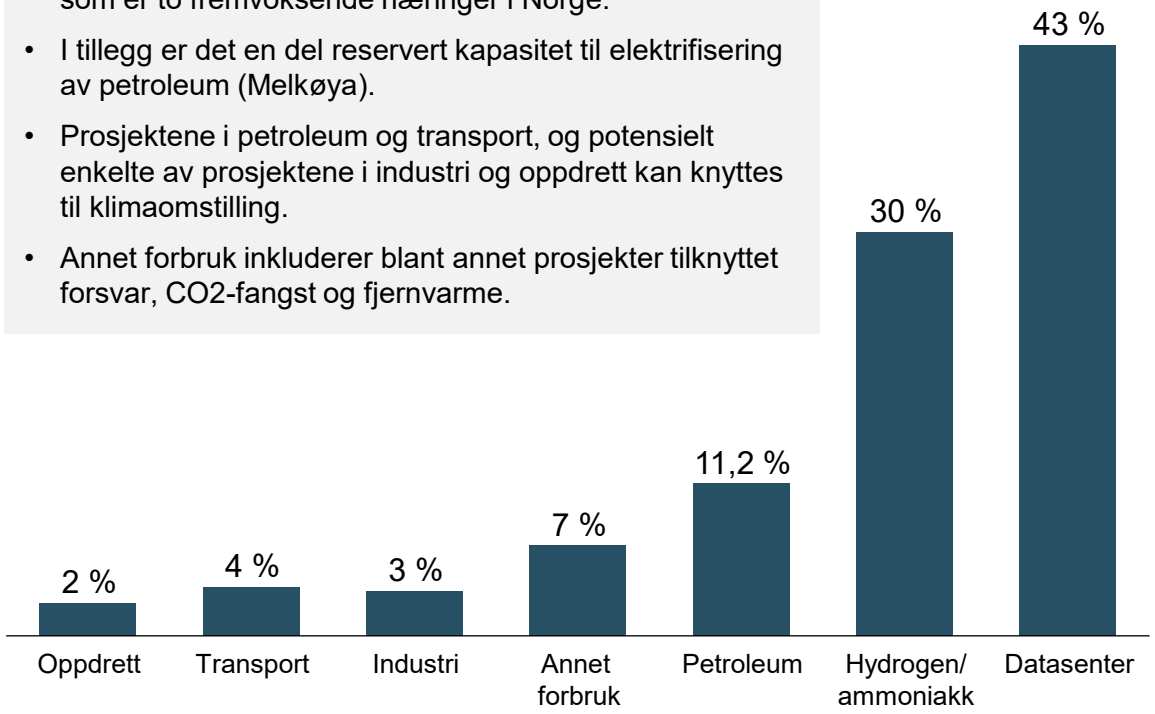


- **Reservert** er tilknytningssaker som har fått plass i eksisterende eller planlagt nett (nettløsning er besluttet)
- **I kø** er prosjekter som er tilstrekkelig modne for reservasjon, men hvor det ikke er kapasitet i eksisterende eller planlagt nett
- **Andre forespørsler** er de resterende registrerte forespørsler

Nye næringer dominerer køen i Nord-Norge

Næringsutvikling dominerer køen i Nord-Norge

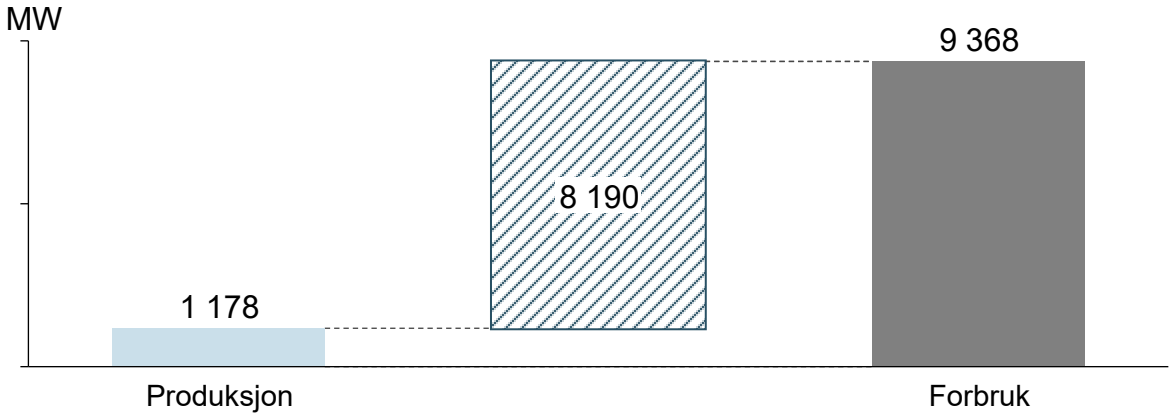
- Hydrogen/ammoniakk og datasenter dominerer køen, som er to fremvoksende næringer i Norge.
- I tillegg er det en del reservert kapasitet til elektrifisering av petroleum (Melkøya).
- Prosjektene i petroleum og transport, og potensielt enkelte av prosjektene i industri og oppdrett kan knyttes til klimaomstilling.
- Annet forbruk inkluderer blant annet prosjekter tilknyttet forsvar, CO2-fangst og fjernvarme.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Arva mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Nord-Norge: Betydelig forskjell mellom produksjon og forbruk i effektetterspørselen. Produksjon står for ca. 10% av den kjente effektetterspørselen i dag.

Produksjonsforespørsler står for under 10% av den totale effektetterspørselen i Nord-Norge

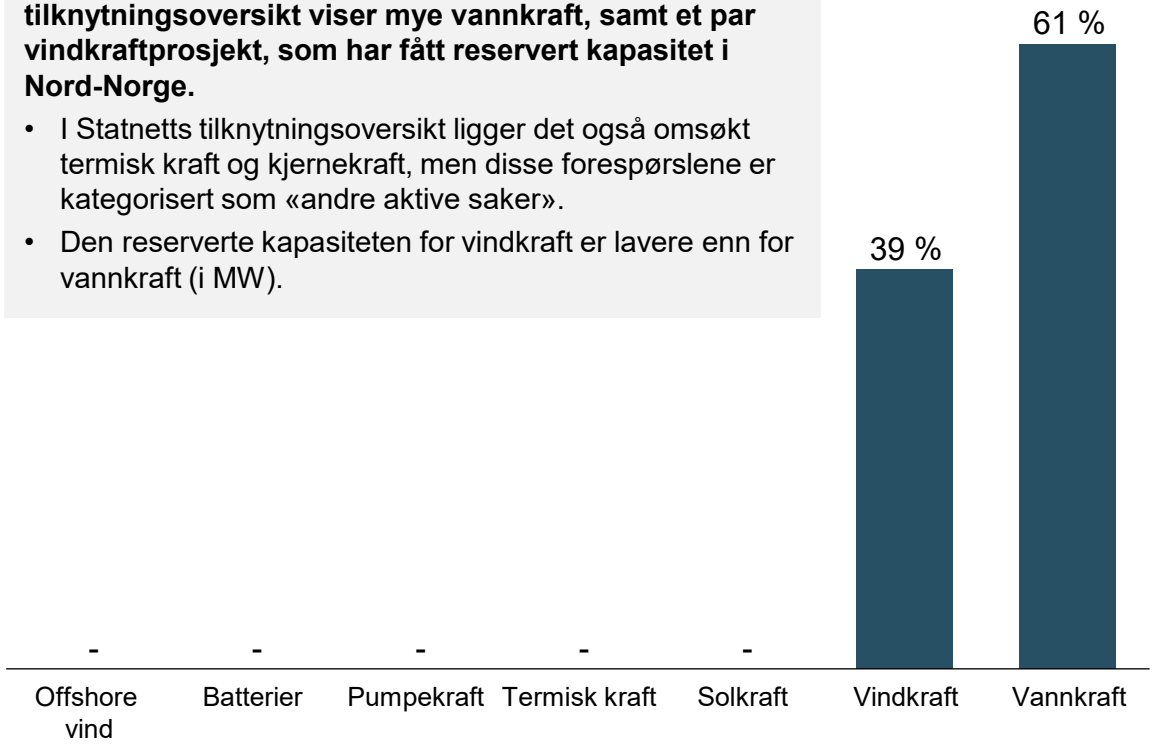


- Effektetterspørselen fra produksjon står for ca. **10%** av effektetterspørselen i dag.
- Området har i dag et overskudd av produksjon over året, og stort sett tilhørende lavere prisen enn resten av Norge.
- Strømkapasiteten, særlig i Øst-Finnmark, varierer imidlertid gjennom året, og med den forventede forbruksøkningen uten tilsvarende produksjonsøkning mener Statnett at kraftledningene inn til området ikke har nok kapasitet til å forsyne ytterligere vekst i strømforbruket.
- Samtidig er det ventet en kraftig vekst i strømforbruket i regionen.
- Statnett har derfor innført en stopp for nye reservasjoner av nettkapasitet på over 5 MW for forbruk nord for Svartisen, samt redusert grensen for vanlig forbruk fra 5 til 1 MW i Øst-Finnmark.

Vannkraft dominerer produksjonsforespørslene i Nord-Norge, også i Statnetts tall

I innrapporterte tall fra Arva er det kun forespurt kapasitet for vannkraft. Også Statnetts tilknytningsoversikt viser mye vannkraft, samt et par vindkraftprosjekt, som har fått reservert kapasitet i Nord-Norge.

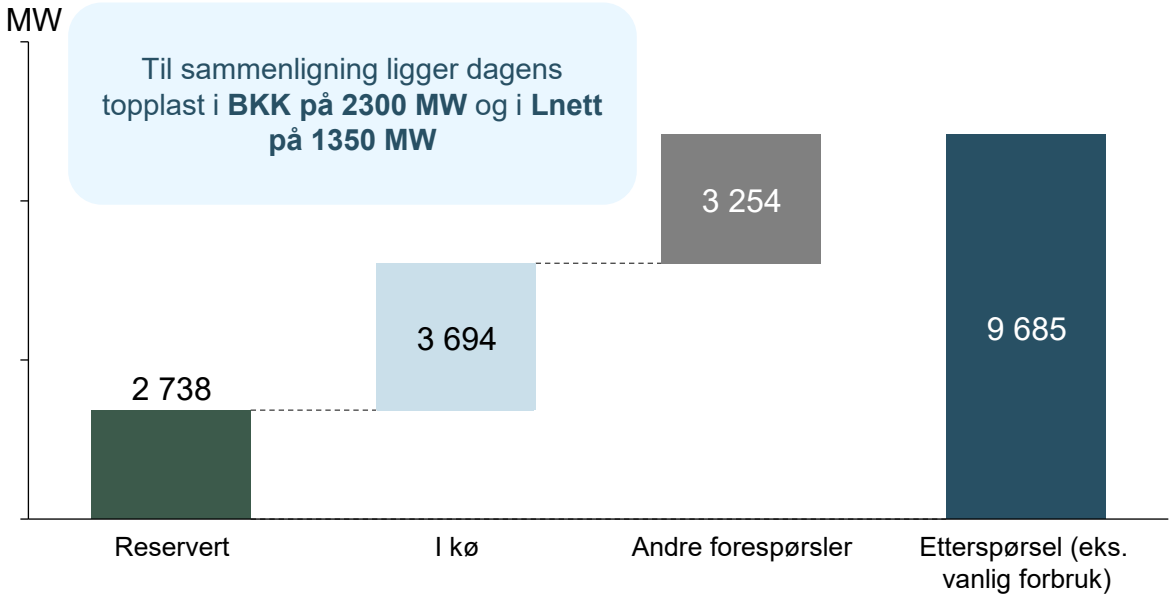
- I Statnetts tilknytningsoversikt ligger det også omsøkt termisk kraft og kjernekraft, men disse forespørslene er kategorisert som «andre aktive saker».
- Den reserverte kapasiteten for vindkraft er lavere enn for vannkraft (i MW).



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Arva mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.; Statnett (2026). Statistikk om tilknytningssaker, Statnett stenger døra for store prosjekter i Øst-Finnmark (NRK, 2026)

Vest-Norge: Det er stor interesse for tilknytning til nettet i Vest-Norge, og i overkant av 30 % av sakene har fått reservert plass. Datasenter dominerer køen

I Vest-Norge er det registrert tilknytningssaker tilsvarende ~9 700 MW. 30 % av sakene er registrert under andre forespørsler

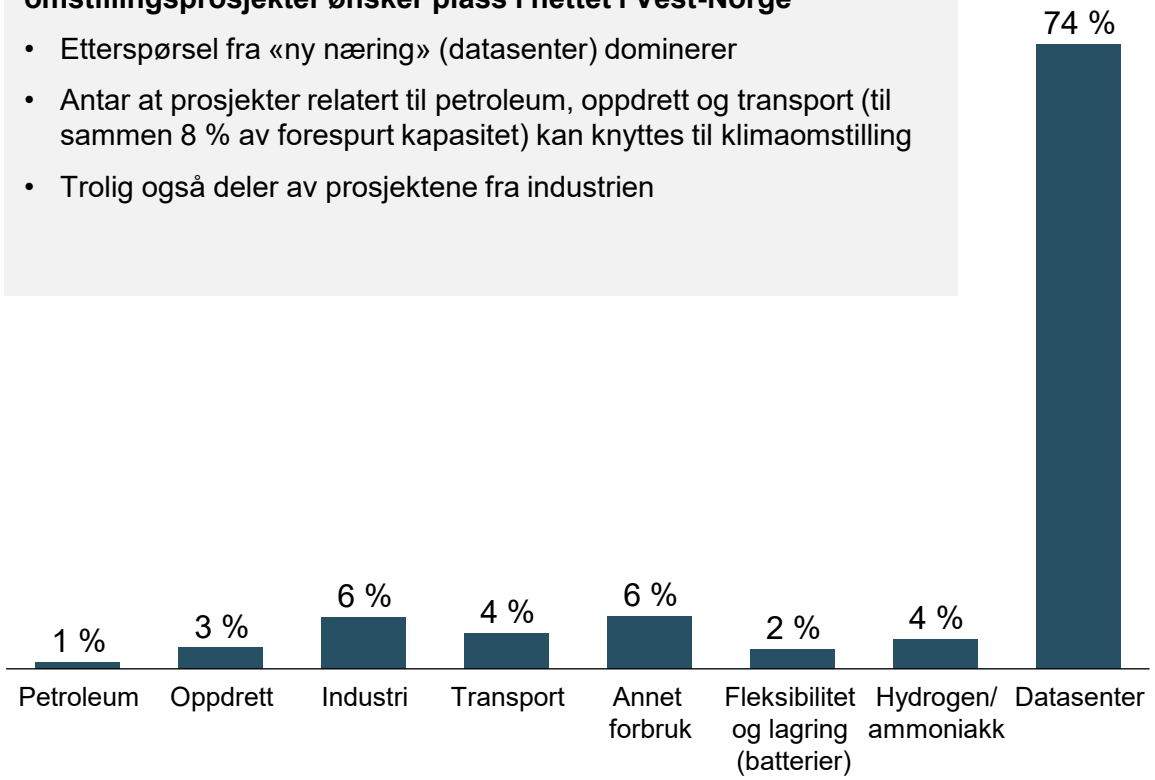


- **Reservert** er tilknytningssaker som har fått plass i eksisterende eller planlagt nett (nettløsning er besluttet)
- **I kø** er prosjekter som er tilstrekkelig modne for reservasjon, men hvor det ikke er kapasitet i eksisterende eller planlagt nett
- **Andre forespørsler** er de resterende registrerte forespørsler

74 % av den forespurte kapasiteten kommer fra datasenterprosjekt. 12 % kommer fra industri og annet forbruk

Næringsutvikling dominerer, men også en del omstillingsprosjekter ønsker plass i nettet i Vest-Norge

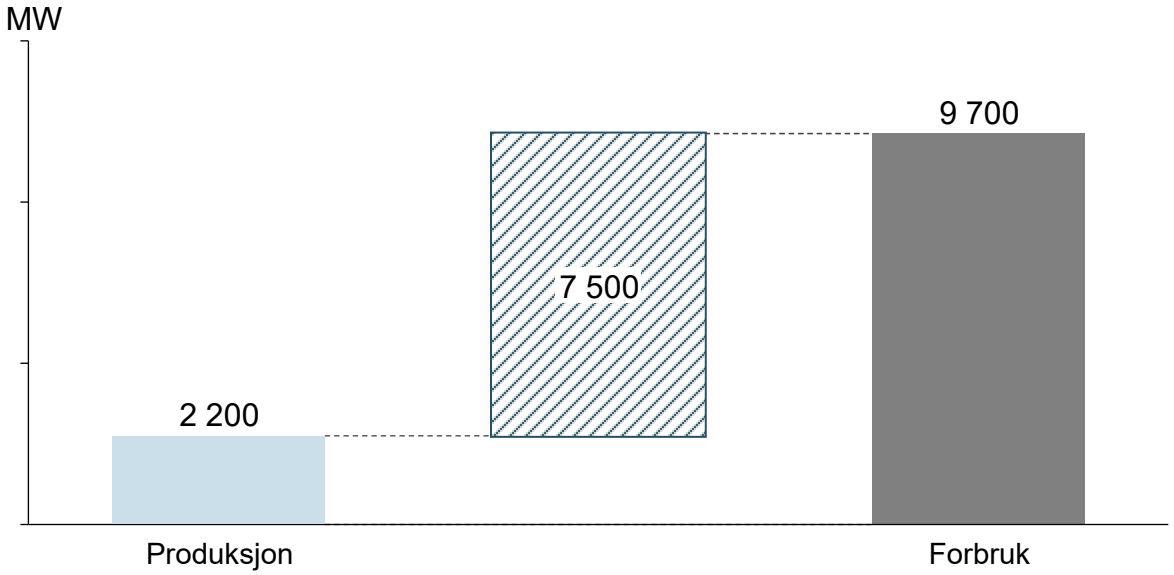
- Etterspørsel fra «ny næring» (datasenter) dominerer
- Antar at prosjekter relatert til petroleum, oppdrett og transport (til sammen 8 % av forespurt kapasitet) kan knyttes til klimaomstilling
- Trolig også deler av prosjektene fra industrien



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, BKK og Lnett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Vest-Norge: Vi ser en betydelig forskjell mellom produksjon og forbruk i effektetterspørselen

Produksjonsforespørsler står for 18% av den totale effektetterspørselen i Vest-Norge

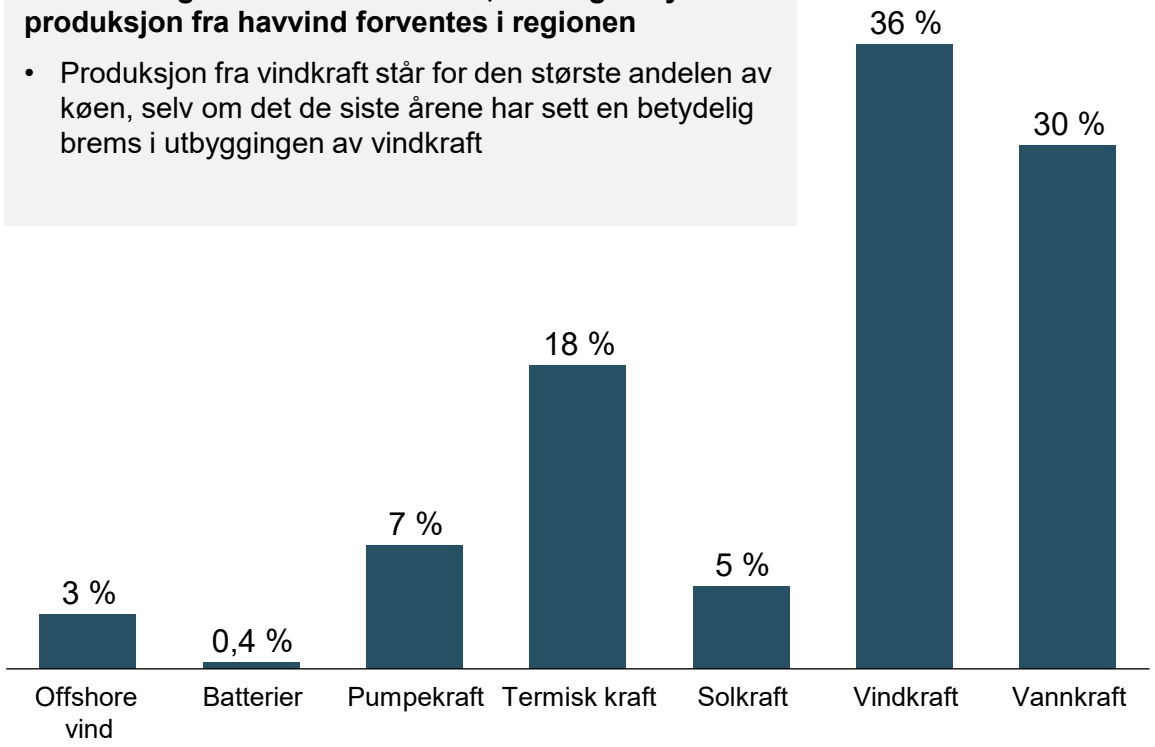


- Effektetterspørselen fra produksjon står for under **20%** av den kjente effektetterspørselen i dag.
- Området opplever også henvendelser fra andre produksjonsteknologier enn de «tradisjonelle», som både kjernekraft og batterier. Det er knyttet stor usikkerhet til disse prosjektene, og spesielt om de vil tilknyttes før 2035.

Over 65 prosent av etterspørselen kommer fra de tradisjonelle produksjonsteknologiene vannkraft og vindkraft

Vindkraft og vannkraft dominerer, men også ny produksjon fra havvind forventes i regionen

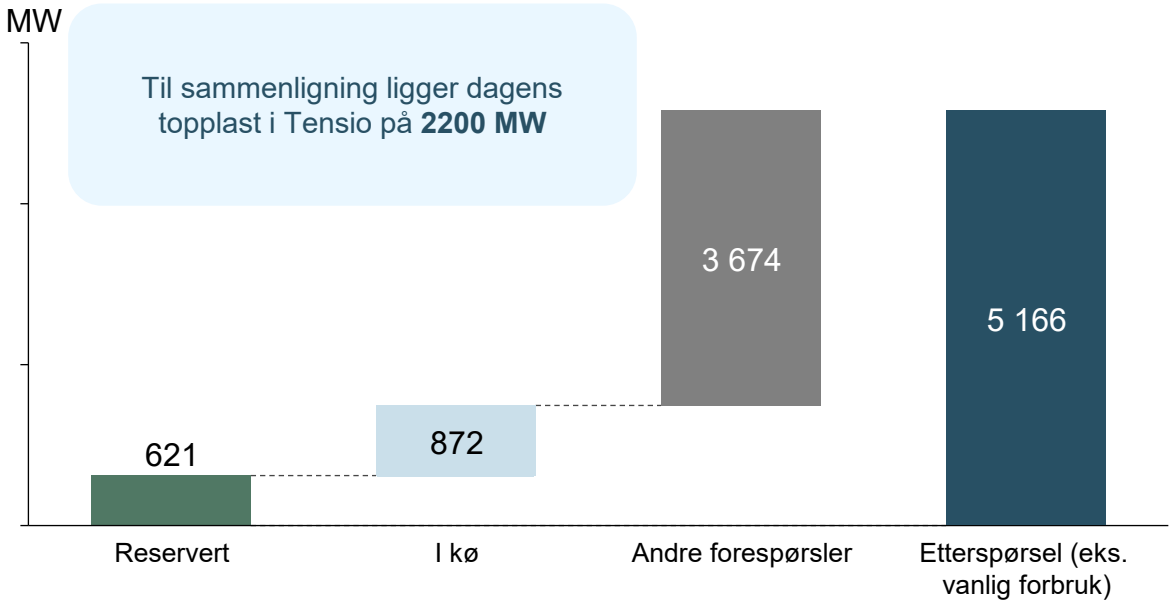
- Produksjon fra vindkraft står for den største andelen av køen, selv om det de siste årene har sett en betydelig brems i utbyggingen av vindkraft



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, BKK og Lnett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Midt-Norge: Det er stor interesse for tilknytning til nettet i Midt-Norge. Omtrent 15% av sakene har fått reservert plass. Også her dominerer datasenter køen

Over 70 % av sakene i Midt-Norge er registrert under andre forespørsler

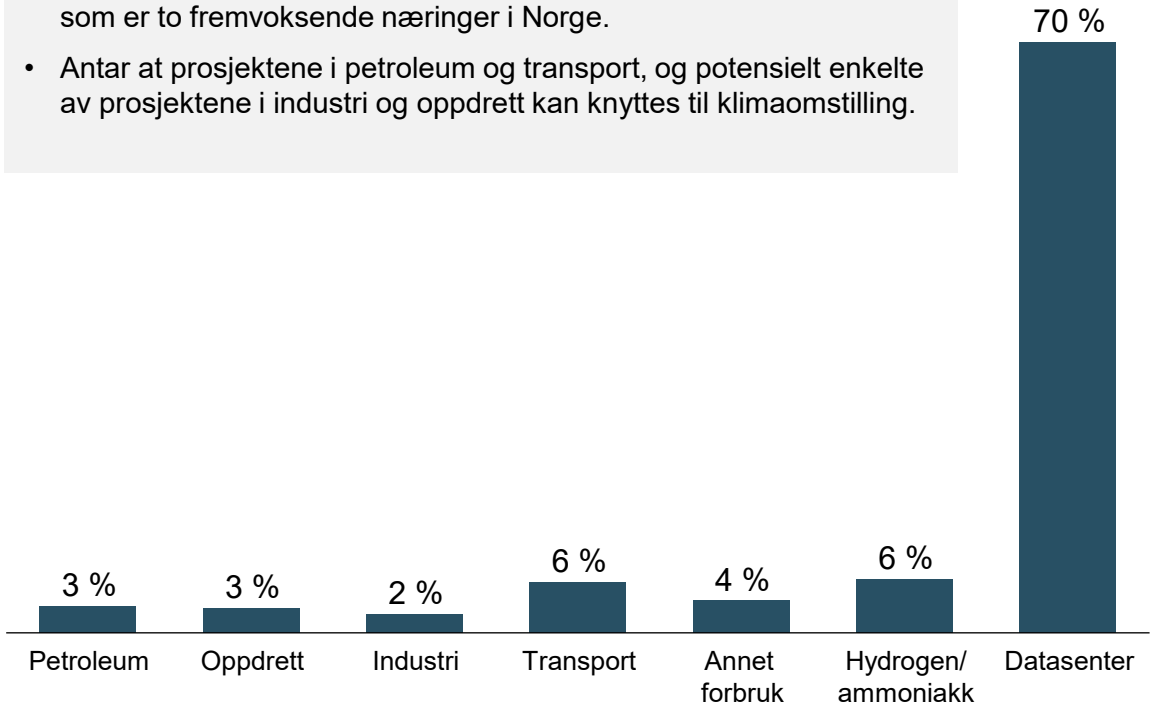


- **Reservert** er tilknytningssaker som har fått plass i eksisterende eller planlagt nett (nettløsning er besluttet)
- **I kø** er prosjekter som er tilstrekkelig modne for reservasjon, men hvor det ikke er kapasitet i eksisterende eller planlagt nett
- **Andre forespørsler** er de resterende registrerte forespørsler

70 % av den forespurte kapasiteten kommer fra datasenter-prosjekt. 12 % kommer fra hydrogen og transport

Datasenter dominerer forbrukskøen i Midt-Norge

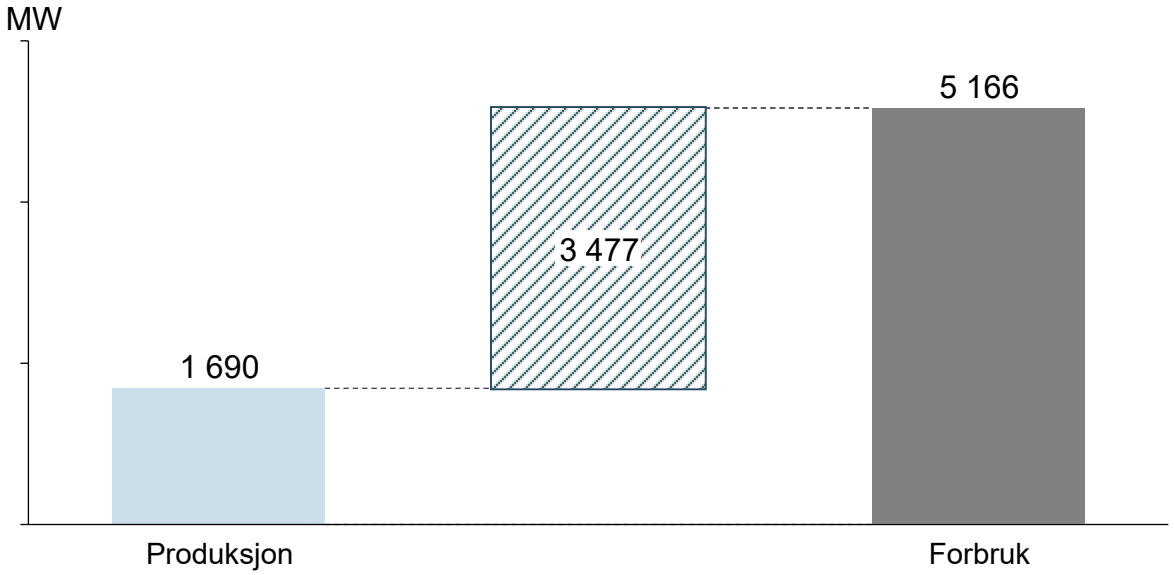
- Datasenter dominerer køen, etterfulgt av hydrogen/ammoniakk, som er to fremvoksende næringer i Norge.
- Antar at prosjektene i petroleum og transport, og potensielt enkelte av prosjektene i industri og oppdrett kan knyttes til klimaomstilling.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Tensio mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Midt-Norge: Vi ser en forskjell mellom produksjon og forbruk i effektetterspørselen, med ca. 1/3 produksjon av totalen. Vindkraft dominerer etterspørselen

Produksjonsforespørsler står for omtrent 1/3 av den totale effektetterspørselen i Midt-Norge

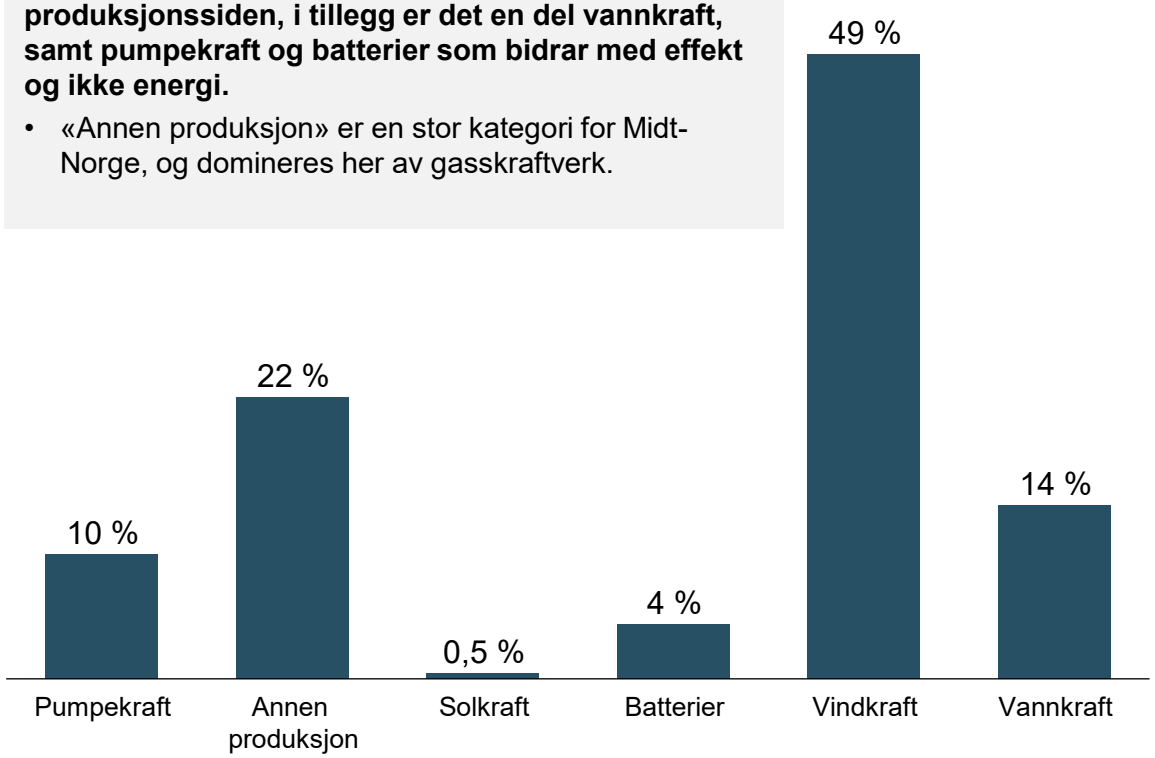


- Effektetterspørselen fra produksjon nærmer seg 30 % av total etterspørsel i regionen
- En stor andel av produksjonen i området kommer i dag fra vindkraft, samt vannkraft

Midt-Norge har en høy andel vindkraft i forespørslene fra produksjon, også annen produksjon dominerer

For Midt-Norge er det vindkraft som dominerer på produksjonssiden, i tillegg er det en del vannkraft, samt pumpekraft og batterier som bidrar med effekt og ikke energi.

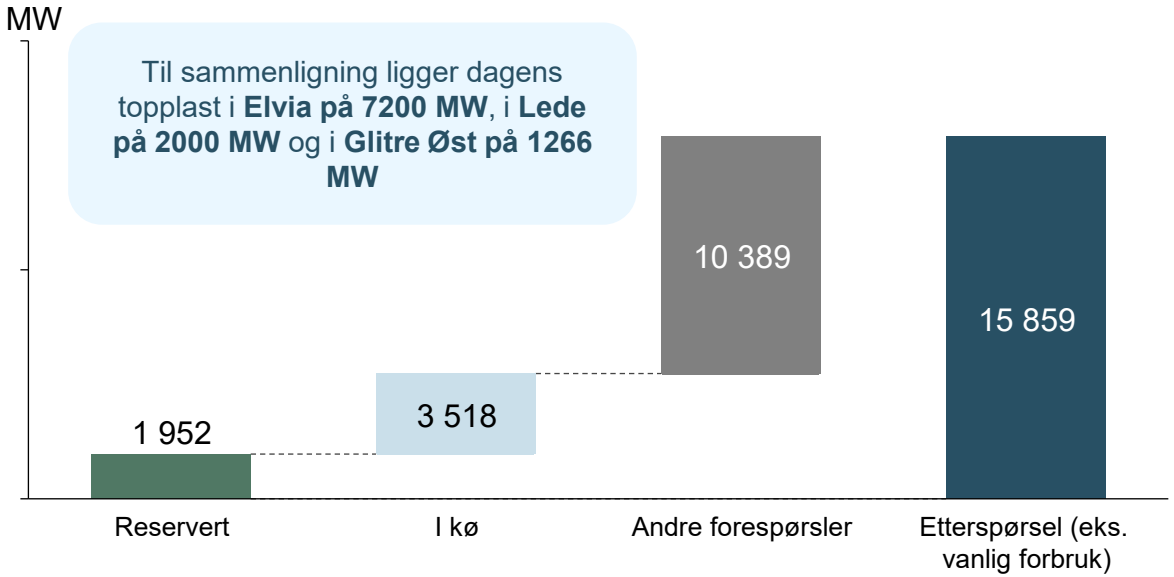
- «Annen produksjon» er en stor kategori for Midt-Norge, og domineres her av gasskraftverk.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Tensio mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Østlandet: Det er stor interesse for tilknytning til nettet på Østlandet, både fra forbruk- og produksjonskunder. 15 % har i dag fått reservert kapasitet i nettet

Over 65 % av sakene på Østlandet er registrert under andre forespørsler

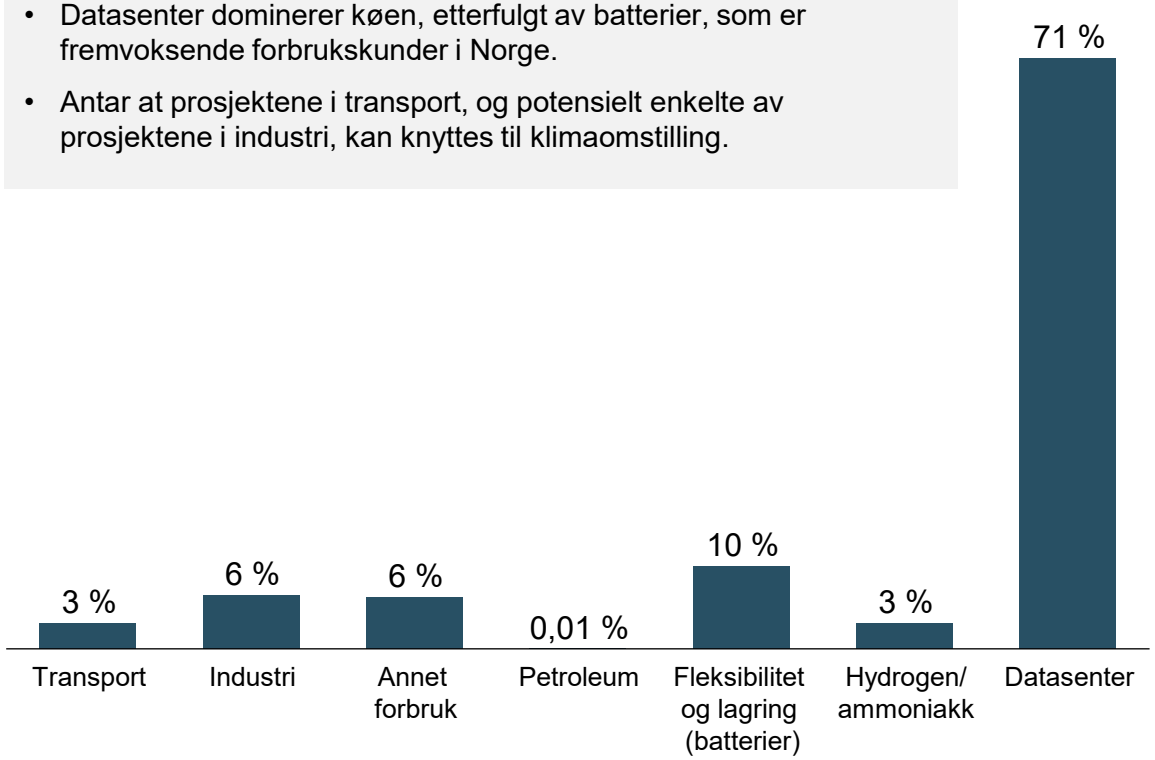


- **Reservert** er tilknytningssaker som har fått plass i eksisterende eller planlagt nett (nettløsning er besluttet)
- **I kø** er prosjekter som er tilstrekkelig modne for reservasjon, men hvor det ikke er kapasitet i eksisterende eller planlagt nett
- **Andre forespørsler** er de resterende registrerte forespørsler

70 % av den forespurte kapasiteten kommer fra datasenter-prosjekt. 10 % kommer fra batterier

Næringsutvikling, særlig datasenter, dominerer køen også på Østlandet

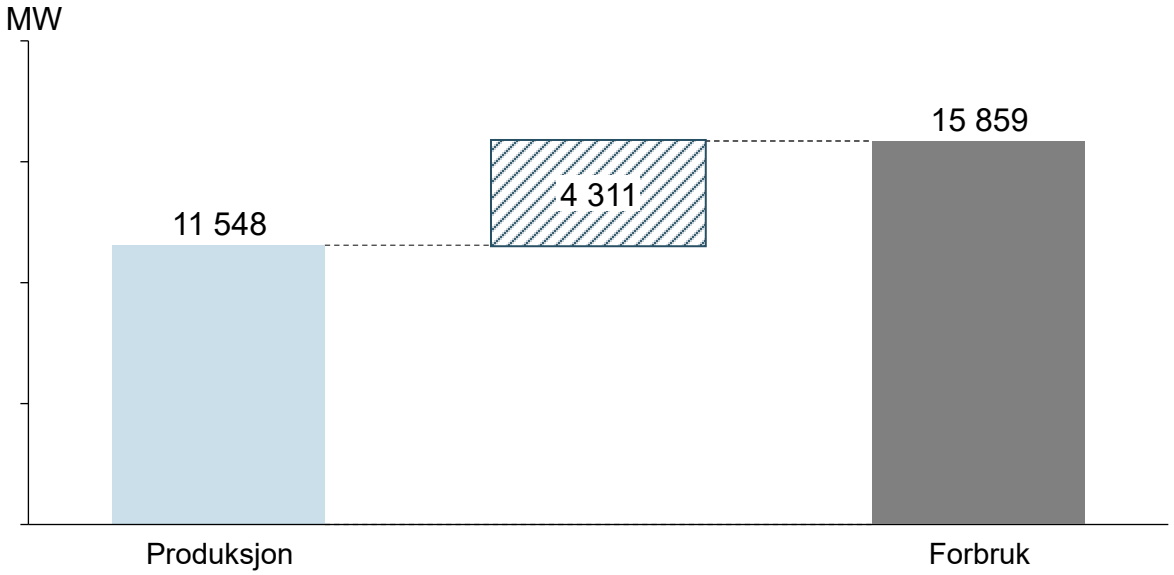
- Datasenter dominerer køen, etterfulgt av batterier, som er fremvoksende forbrukskunder i Norge.
- Antar at prosjektene i transport, og potensielt enkelte av prosjektene i industri, kan knyttes til klimaomstilling.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Elvia, Lede og Glitre Nett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Østlandet: Gapet mellom forbruk og produksjon er mindre på Østlandet enn øvrige regioner

Produksjonsforespørsler står for 42 % av total etterspørsel i regionen, og gapet er mindre enn andre regioner

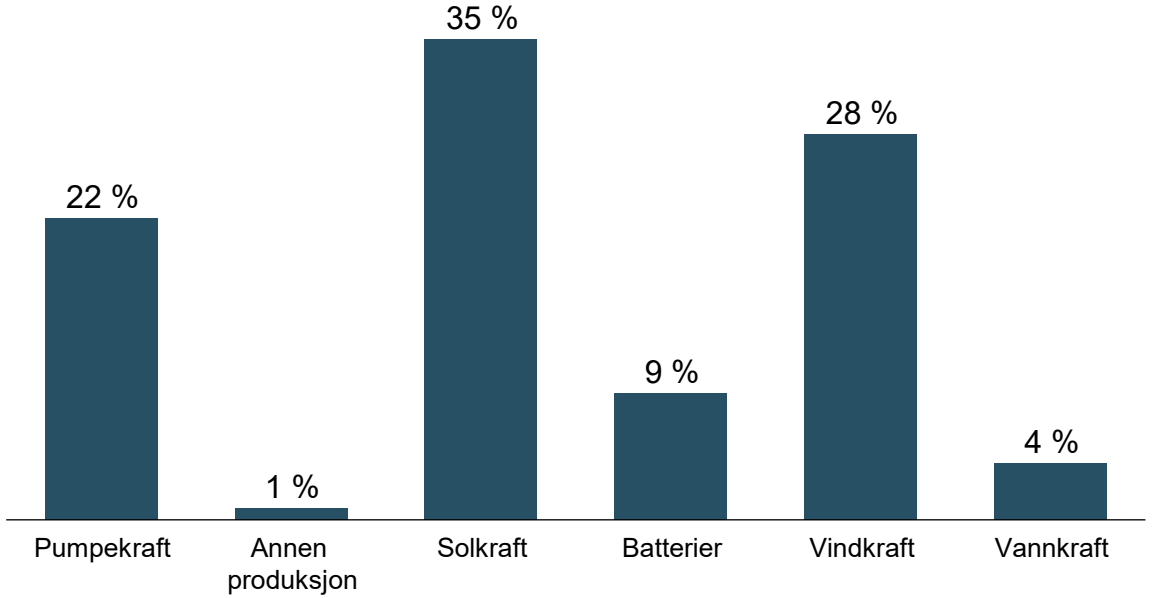


- Effektetterspørselen fra produksjon overstiger 40 prosent av total etterspørsel i regionen.
- Området opplever også henvendelser fra andre produksjonsteknologier enn de «tradisjonelle», som både kjernekraft og batterier. Det er knyttet stor usikkerhet til disse prosjektene, og spesielt om de vil tilknyttes før 2035.

Solkraft og vindkraft står for over halvparten av etterspørselen fra produksjon i regionen

Solkraft og vindkraft står for 50% av etterspørselen, etterfulgt av pumpekraft. Regionen skiller seg ut både i volum (MW) produksjon, og den store andelen solkraft.

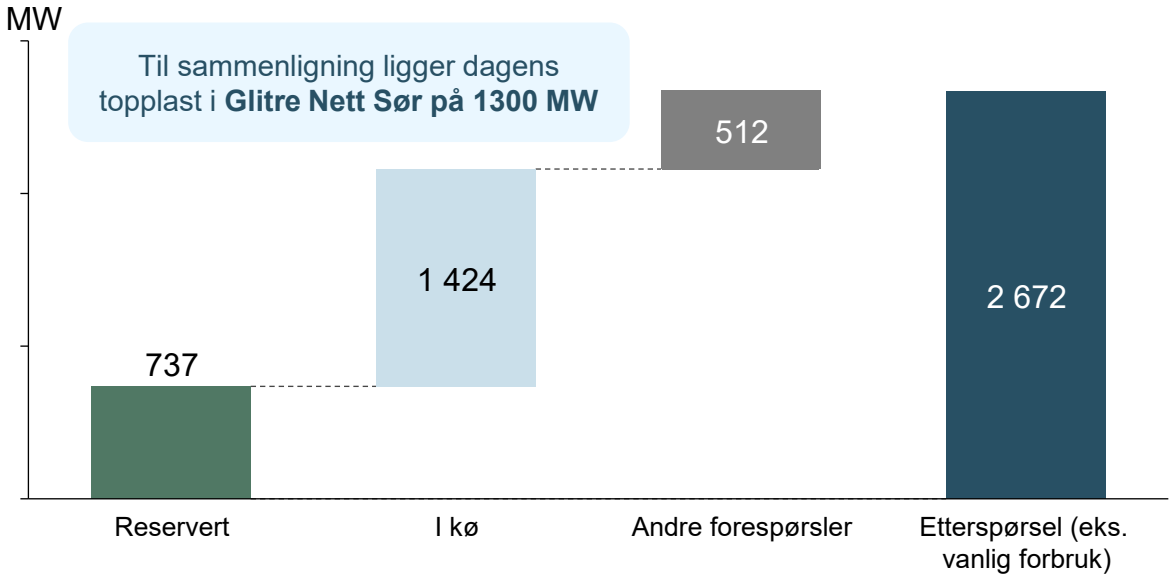
- Pumpekraft bidrar hovedsakelig med effekt i regionen
- En betydelig andel batterier har etterspurt kapasitet i området, og inngår for øyeblikket både i produksjon- og forbrukskøen.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Elvia, Lede og Glitre Nett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis

Sørlandet: Det er stor interesse for tilknytning til nettet på Sørlandet. 30 % av den forespurte kapasiteten har fått plass i nettet

Sørlandet opplever betydelig etterspørsel etter kapasitet fra forbrukskunder, og over 50% av forespørslene står i kø

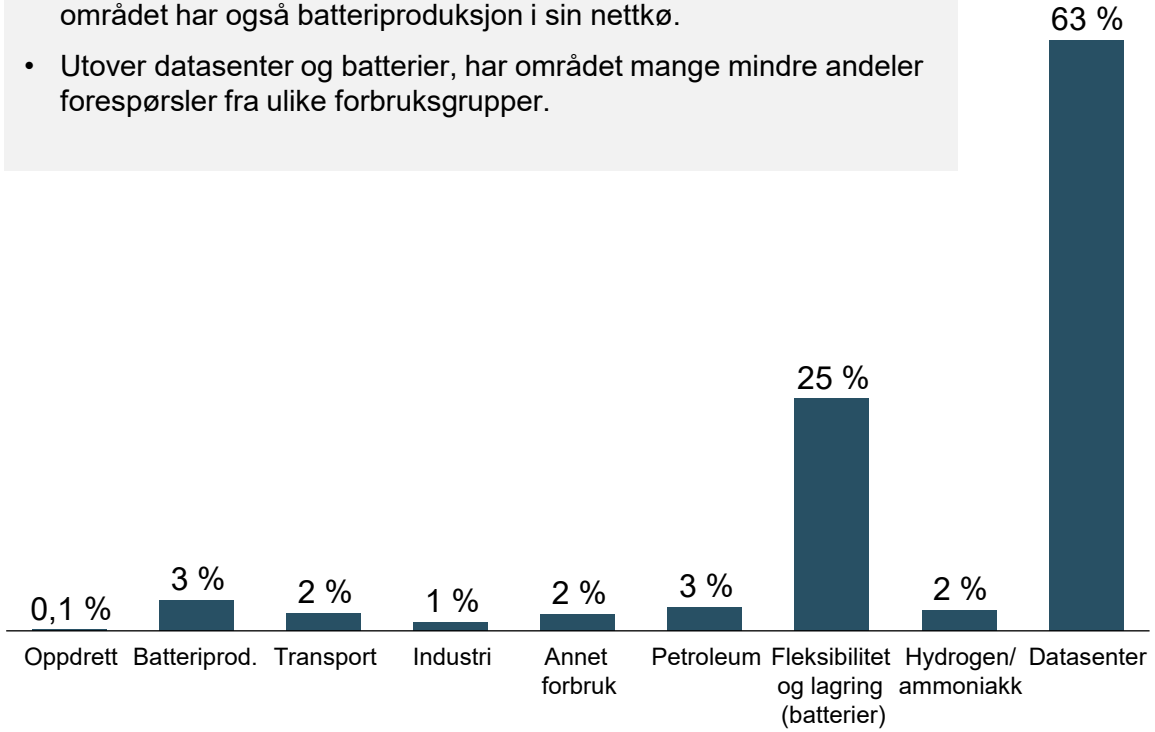


- **Reservert** er tilknytningssaker som har fått plass i eksisterende eller planlagt nett (nettløsning er besluttet)
- **I kø** er prosjekter som er tilstrekkelig modne for reservasjon, men hvor det ikke er kapasitet i eksisterende eller planlagt nett
- **Andre forespørsler** er de resterende registrerte forespørsler

Over 60 % av den forespurte kapasiteten kommer fra datasenter-prosjekt. 1/4 kommer fra batterier

Datasenterindustrien og batterier dominerer køen på Sørlandet

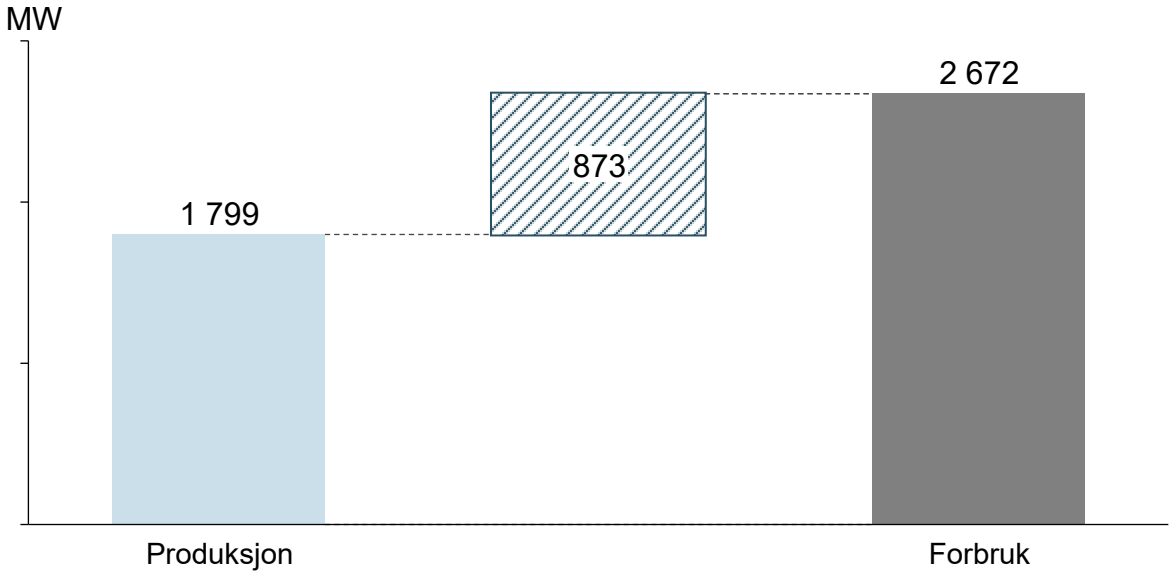
- Batterier står for en betydelig andel av forespørslene for forbruk, og området har også batteriproduksjon i sin nettkø.
- Utover datasenter og batterier, har området mange mindre andeler forespørsler fra ulike forbruksgrupper.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Glitre Nett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis.

Sørlandet: Gapet mellom forbruk og produksjon er mindre på Sørlandet enn i andre regioner. Batterier er dominerende både på forbruks- og produksjonssiden

Gapet mellom produksjon og forbruk er i likhet med Østlandet lavere enn øvrige regioner.

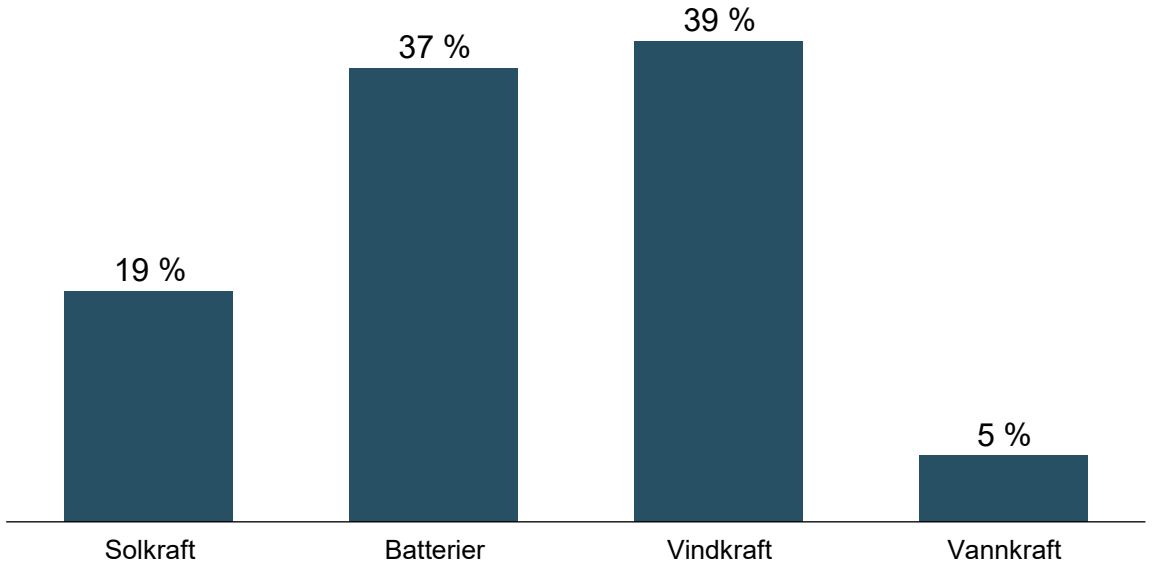


- Effektetterspørselen fra produksjon overstiger 40 prosent av total etterspørsel i regionen.
- Området opplever en høy andel etterspørsel fra batterier.
- Også tradisjonelle produksjonskilder som solkraft, vindkraft og vannkraft etterspør kapasitet i regionen.

Batterier og vindkraft står for over 75% av etterspørselen fra produksjon i regionen

Batterier står for en særlig høy andel av produksjonsforespørslene i regionen, sammen med den tradisjonelle teknologien vindkraft

- En betydelig andel batterier har etterspurt kapasitet i området, og inngår for øyeblikket både i produksjon- og forbrukskøen.



Kilde: Tilknytningssaker registrert i Tilko, Glitre Nett mai 2026. Tallene er oppskalert regionsvis

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger for analysen

2 Hvorfor bygger vi strømnett?

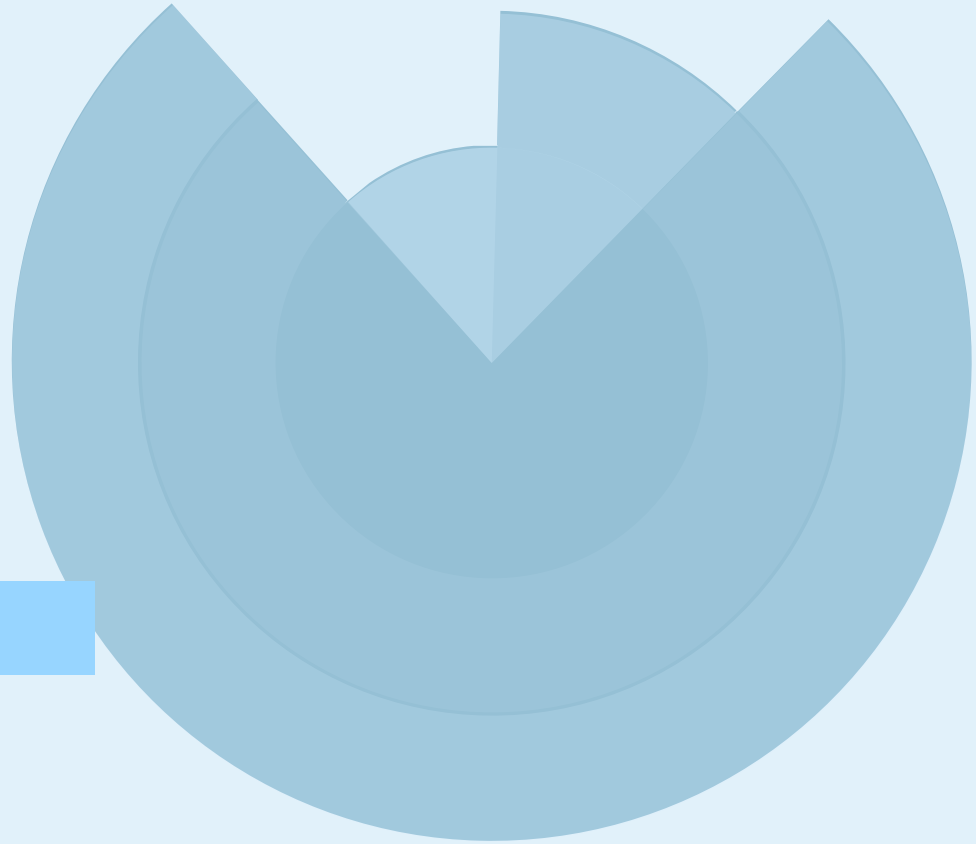
3 Rekordstore investeringer i regionalnettet

4 Konsekvenser av nettutbygging: Arealbruk og kompetansebehov

5 Vedlegg

a Kapasitetskø per landsdel

b Utdyping av analyser



THEMA CONSULTING GROUP

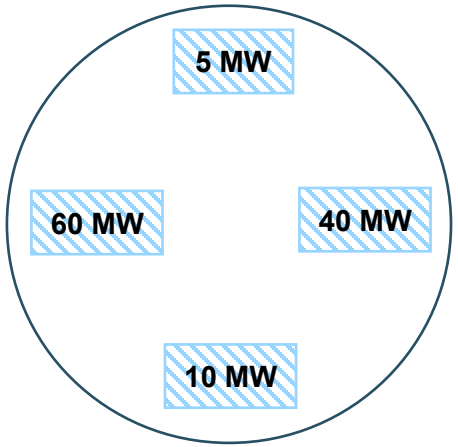
Summen av planlagt kapasitetsøkning reflekterer et overordnet bilde, ikke detaljert tilknytningsinformasjon

En MW planlagt kapasitetsøkning i en nettområde er ikke det samme som en MW tilgjengelig for tilknytning hvor som helst i det nettområdet

Planlagt kapasitetsøkning i ulike deler av nettområdet

Industrikunde ønsker å øke kapasiteten med 10 MW i vest

Illustrativt nettområde



Boligselskap ønsker å tilknytte 4 MW kapasitet i nord

Datasenteraktør ønsker å tilknytte 70 MW i øst

Planlagt kapasitetsøkning innenfor et område er ikke det samme som tilgjengelig kapasitet for tilknytning i det området. Dette er illustrert gjennom eksempelet:

- Summen av de planlagte kapasitetsøkningene i hele nettområdet er **115 MW**.
- En datasenteraktør ønsker å tilknytte **70 MW** øst i området, men på grunn av flaskehalser innad i området er det ikke tilgang på mer enn 40 MW på lokasjonen til datasenteret
- Den totale tilknytningsmuligheten basert på kundenes lokasjon er derfor kun **54 MW,** selv om den planlagte kapasitetsøkningen i nettområdet er 115 MW

Nettselskapene bygger for å møte etterspørselen

I denne rapporten ser vi på summen av ny tilgjengelig kapasitet (MW) på tvers av et nettområde som følge av alle prosjektene et nettselskap planlegger. Dette er ikke det samme som hvor mye kapasitet som faktisk vil være tilgjengelig for tilknytning.

- Nettselskapene jobber kontinuerlig med å utvikle og reinvestere i nettet etter behov for å opprettholde forsyningssikkerhet og tilknytte nye kunder.
- De regionale nettselskapene har rapportert inn planlagt kapasitetsøkning (MW) basert på dagens planer og kjent kapasitetsetterspørsel i sitt område. Den tar også hensyn til begrensninger i overliggende nett, som påvirker hvor mye kapasitet som er teknisk mulig å tilknytte.
- Planlagt kapasitetsøkning sier altså noe om hvor mye nettselskapene planlegger å tilgjengeliggjøre av kapasitet på tvers av hele sitt nettområdet, men som følge av flaskehalser og begrensninger innad i et nettområde gir det ikke detaljert informasjon om tilknytningsmuligheter.
- Regional kraftbalanse, ledetider for nettutbygging, utvikling i overliggende nett og utvikling i etterspørselen vil kunne påvirke den forutsatte kapasitets-økningen.
- Kapasitetsøkningen i denne rapporten illustrerer det store bildet på utviklingen, men gir ikke et nøyaktig bilde på tilknytningskapasitet.

Ubalansert utvikling i produksjon og forbruk kan gi høyere priser og mindre forbruksutvikling

Uten ny kraftproduksjon kan prisene øke og forbruksutviklingen bli dempet

I følge Statnett er de to viktigste faktorene i snitt over tid:

- Prisene i våre naboland
- Energibalansen over tid

Høy etterspørsel fra forbrukskunder over tid med manglende utbygging av produksjon presser systemet over tid.

Uten en økning i produksjon utover det som er forespeilet i dag, kan det bli både mer volatile og høyere strømpriser som følge av strammere effekt- og energibalanse.

Samtidig er det mye usikkerhet knyttet til fremtidig pris- og etterspørselsutvikling. Geopolitisk uro påvirker våre naboer i Europa, som vi har et integrert marked med. I Norge utredes innføringen av et nytt budområde ved å splitte NO4, og budområdediskusjoner pågår også i Sverige. Alt dette kan påvirke prisutviklingen, og den forventede priskonvergeringen, i Norge.

Med dagens forbruks- og produksjonsplaner går Norge mot en strammere kraftbalanse

- Statnett modellerer i sin langsiktige markedsanalyse at forbruket i Norge kan øke fra 140 TWh i dag til
  - 161- 199 TWh i 2035
  - 180- 260 TWh i 2050
- Veksten i forbruket forutsetter lave nok kraftpriser, som avhenger av økt norsk kraftproduksjon.
  - Uten dette kan høye kraftpriser i praksis begrense forbruksveksten til anslagsvis 25-30 TWh.
- I Statnetts Basis-scenario, estimeres kraftprisen i Norge fra 2040 og utover til 585-645 NOK/MWh, med et utfallsrom på 410-820 NOK/MWh.
- NVE forventer en svekket kraftbalanse mot 2030, estimert til 7 TWh i et normalår.
- I NVEs analyser estimeres årsgjennomsnittet for de norske kraftprisene til 67 øre/kWh i 2030, som faller til om lag 58 øre/kWh i 2050 som følge av en styrket kraftbalanse.

Høy etterspørsel etter forbruk, lite produksjon → Lavere kraftbalanse → Høyere kraftpriser, økt importavhengighet → Lavere etterspørselsvekst og potensielt mindre verdiskaping

Dypdykk: Utvikling på Vestlandet

I Statnetts analyse av transportkanaler har de gjort et dypdykk i behovet for nettutvikling på Vestlandet, særlig inn til og gjennom Bergensområdet.

Statnett trekker frem to mulige begrensende mekanismer for forbruksvekst:

1. Området har i dag underskudd på energibalansen i snitt, og **med økt forbruk og økende flaskehalser inn vil det gi høyere snittpris i NO5 enn resten av Sør-Norge.** Dette gjør det mindre attraktivt å etablere seg der, og dermed kan forbruksveksten bremses.
2. **Økt vekst på tross av høyere priser kan føre til energiknapphet og forbruksutkobling.** Dette kan gi ekstrempriser i enkelttimer og høyere snittpriser. Det vil dempe potensiale for forbruksvekst uten ny produksjon.

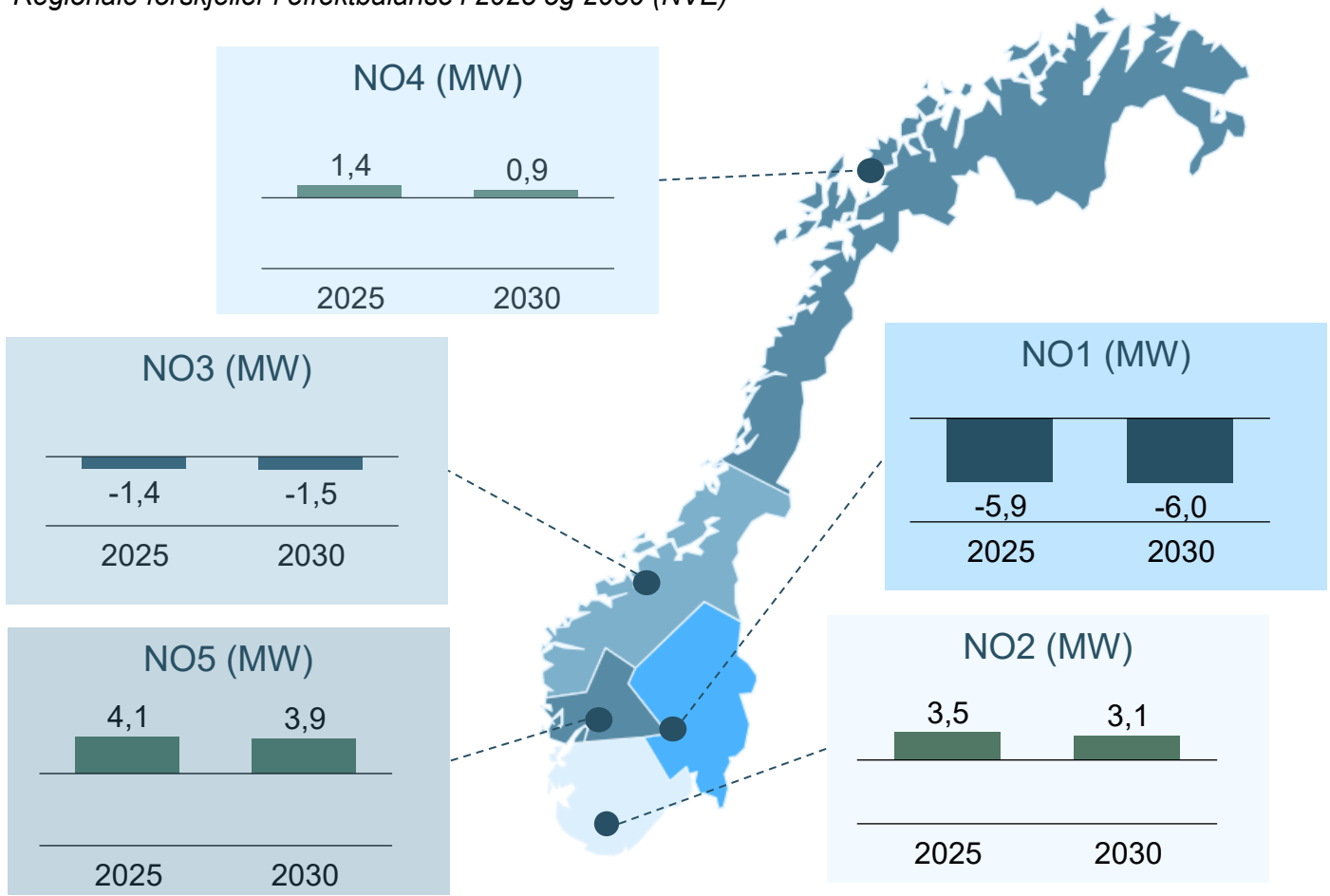
Statnett simulerer også effekten av mer lokal kraftproduksjon (vindkraft). Det vil avlaste strømnettet og gjøre det mulig å knytte til mer forbruk.

Eksisterende vannkraft komplimenterer ny variabel kraftproduksjon, og vil redusere den totale energimangelen.

Kilder: Statnett (2025). *Analyse av transportkanaler 2024-2050*; Statnett (2025). *Langsiktig markedsanalyse*; NVE (2025). *Langsiktig markedsanalyse – Energiomstilling i urolige tider*. *Statnett-priser konvertert fra Euro til NOK med årsgjennomsnitt for valutakursen i 2025 (DNB).*

Dersom forbruket fortsetter å vokse raskere enn produksjon, vil Norge få en strammere kraft- og effektbalanse mot 2030 og 2035

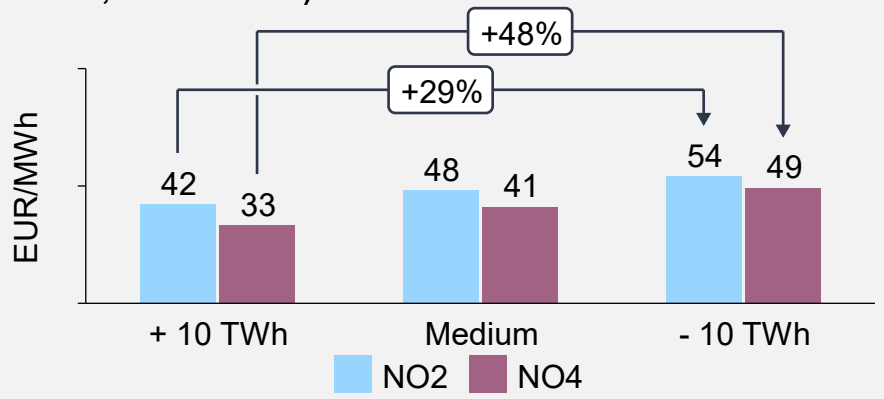
Regionale forskjeller i effektbalanse i 2025 og 2030 (NVE)



En strammere effekt- og kraftbalanse kan gi høyere og mer volatile kraftpriser

- Både NVE og Statnett har i flere rapporter påpekt at utviklingen i effektetterspørselen peker mot raskere vekst i forbruket enn i produksjon. Dette påvirker både tilgangen på effekt og kraft.
- Økt utbygging av fornybare energikilder som vind og sol gir perioder med betydelig overproduksjon, og perioder med veldig lav produksjon. **Dette kan gi dårligere effektbalanse, og kan bidra til høyere pristopper og timer med null- og minuspriser.**
- Samtidig kan vi få en svekket energibalanse som følge av at forbruket øker raskere enn produksjon**. Svekket energibalanse kan gi høyere kraftpriser** fordi det kan bli knapphet på tilgjengelig energi og økt behov for import av kraft i perioder, spesielt tørrår.

Simulerte virkninger av endret kraftbalanse i 2035 (Scenario Medium, i et normalår[1]). *Kilde: Statnett*



Kilde: NVE (2026). *Status og utvikling i kraftsystemet 2025-2030;* Statnett (2024). *Langsiktig markedsanalyse;* NVE (2022). *Norsk og nordisk effektbalanse fram mot 2030*
1) Scenario Medium er et av tre scenarioer for forbruksutvikling, og antar en økning på effektforbruk på omtrent 6 GW frem til 2036, og totalt 5 GW mer effekt i regulerbar vannkraft frem mot 2050.

Den forespurte kapasiteten skal brukes til ny norsk verdiskapning og sikkerhet
- Eksempler på virkninger av nettilknytning hos ulike kunder

Datasenter

- ~2 ansatte/MW
- 587 kroner/MWh

- Sysselsettingen er spesielt høy i utbyggingsfasen.
- I en rapport fra 2024 viser innrapportert data at det i etableringsfasen for datasenter sysselsettes mellom 20 og 60 årsverk per MW, mot 2,5 – 5 årsverk per MW i driftsfasen.
- Samme rapport estimerer direkte verdiskapingen 4,7 milliarder kroner og total sysselsetting var 4 400 årsverk.
- Den gjennomsnittlige verdiskapingen per sysselsatt var i følge SSB 1,82 millioner i 2024.

Kraftintensiv industri

- 22 065 årsverk
- 913 kroner/MWh

- Kraftintensiv industri dekker her næringene Bygnings- og møbelplater av tre, papir og papirvarer, kjemiske råvarer, metaller, og sement, kalk og gips.
- Inkludert ringvirkninger viser en analyse fra 2022 at virkninger fra kraftintensiv industri som definert over utgjorde 168 milliarder kroner og 94 000 årsverk.
- Eksportandelen fra denne industrien utgjorde i 2023 15 prosent av all eksport fra fastlands-Norge.

Sjømatnæringen

- 43 200 ansatte i kjerneaktiviteten
- 69 milliarder kroner i direkte verdiskaping

- Sjømatnæringen dekker fiske, fangst og akvakultur.
- Kjernevirksomheten omfavner aktiviteten knyttet til å produsere og omsette sjømat, inkludert fiskeri, havbruk, slakting/foredling av oppdrettsfisk, villfisk-industri og salgsselskaper.
- Inkludert ringvirkninger viser en analyse fra 2025 at det er totalt 103 000 ansatte knyttet til sjømatnæringens virke og 139 milliarder kroner i verdiskaping.
- I følge analysen lå verdiskapingen per sysselsatt i kjerne-virksomheten på 1,6 mill.kr i 2024.

Elektrifisering av sokkelen

- 10,9 mill. tonn CO_2-ekvivalenter i totale utslipp
- 3,8 mill. tonn unngåtte utslipp i 2025

- Elektrifisering av olje- og gassinstallasjoner øker kraftforbruket i Norge og tilbudet av rørgass til Europa.
- I dag er 38,9 prosent av olje og gass-feltområder helt eller delvis forsynt med strøm.
- Elektrifiseringen har ført til 3,83 millioner tonn unngåtte utslipp i 2025.

Forsvar

- ~700 nye arbeidsplasser hos Nammo
- 6 nye ubåter

- Dagens regelverk lar kun modenhetskriterier styre nettkøen, som har ført til at flere forsvarsinstallasjoner står i kø for kapasitet de ønsker/trenger i dag.
- Regjeringen foreslår å åpne for prioritering av tilknytning av hensyn til nasjonal sikkerhet.
- Dersom endringen vedtas, kan Nammo øke kapasiteten i Raufoss, som medfører 700 nye arbeidsplasser, og militærbasen Ramsund kan øke kapasiteten for å få plass til, bl.a., 6 nye ubåter.

Kilder: Datasenter - 1)SSB (2026), 2) SØA (2024); Kraftintensiv industri - 1) SSB (2026), SØA (2024), Norsk industri ; Sjømatnæringen - 1) Nofima (2025). *Sjømatnæringens ringvirkninger: Verdiskaping og ringvirkninger fra norsk sjømatnæring for 2024. ; Elektrifisering av sokkelen - 1) Norsk klimastiftelse (2026) ; Forsvar - 1) NRK (2026)*

THEMA

CONSULTING GROUP