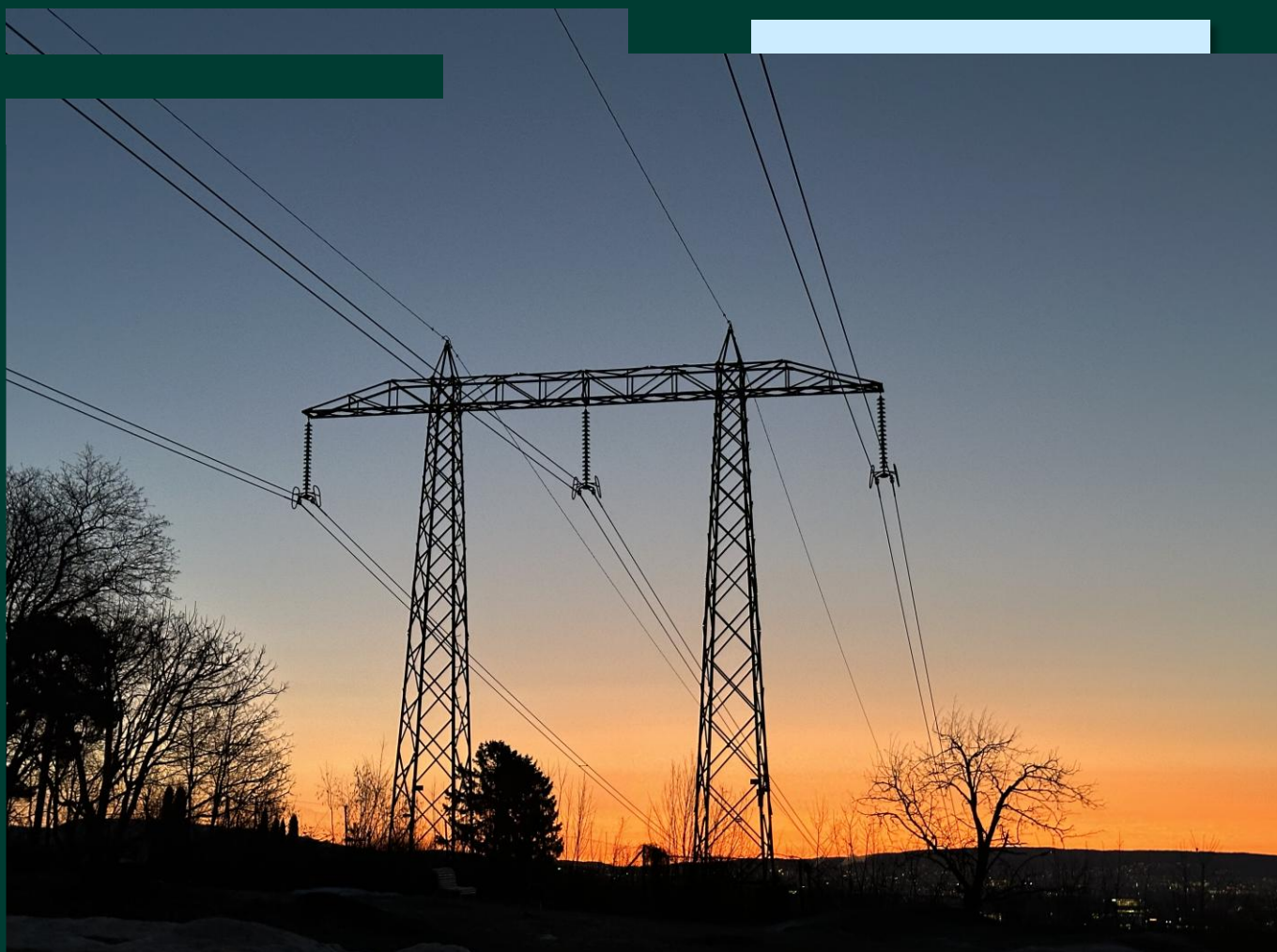


Månedsrappport mFRR – juli



Bakgrunn

Månedssrapporten presenterer nøkkeltall fra kapasitetsmarkedet og energiaktiveringsmarkedet for tertiærreserver (mFRR). Kapasitetsmarkedet *mFRR CM* er en mekanisme for å sikre at Statnett har nok balanseringsreserver i driftskvarteret. 12. februar 2025 innførte Statnett dynamisk dimensjonering, det vil si varierende etterspørsel per time, budområde og reguleringsretning, som forberedelse til idriftsettelse av automatisert balansering.

Energiaktiveringsmarkedet *mFRR EAM* sørger for at Statnett kan balansere kraftsystemet til enhver tid. Overgangen 4. mars fra manuell, frekvensbasert balansering med 60 minutters tidsoppløsning til automatisert balansering per budområde med 15 minutters tidsoppløsning, markerte et epokeskifte i balanseringen av det nordiske synkronområdet.

Målet med markedsendringene er å sikre en mer effektiv utnyttelse og drift av kraftsystemet. Etter overgangene til flytbasert markedskobling, dynamisk dimensjonering og automatisert balansering har det vært tidvis høye prisutslag i mFRR EAM, særlig i NO4. Statnett jobber med konkrete tiltak for å redusere hyppigheten av høye prisutslag i EAM og gjøre balanseringen så effektiv som mulig, samt å redusere kostnader forbundet med innkjøp av kapasitetsreserver i mFRR CM. Mer informasjon om Statnetts markeder finnes på www.statnett.no.¹

Kostnadene for innkjøp i kapasitetsmarkedet for mFRR i 2024 og 2025 vil inngå i grunnlaget for tillatt inntekt og dermed tariffgrunnlaget for Statnett i hhv. 2026 og 2027.

Dette er andre versjon av månedssrapporten. Innhold og format kan bli videreutviklet i senere utgaver, og vi tar gjerne imot forbedringsforslag.

¹ <https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/>

Oppsummering

Månedssrapporten for juli presenter status til og med juli, inkludert historiske priser og volum for det siste året. Fokuset er på kapasitets- og aktiveringsmarkedet for mFRR.

For kapasitetsmarkedet er tilbudt volum relativt stabilt, og for første gang i perioden ble det i juli tilbudt mer nedregulering enn oppregulering. Etter en økning i innkjøpt volum i mars, april og mai 2025, har volumene igjen sunket betraktelig i juni og juli, spesielt for oppreguleringsreserver. Tendensen er den samme både for Region Sør (NO1, NO2 og NO5) og Region Nord (NO3 og NO4). Månedlige kostnader i kapasitetsmarkedet for mFRR har også gått ned i juni og juli. Dette er tilfellet både i Region Sør og i Region Nord. Metodikken for evaluering av reservebehov er under kontinuerlig utvikling, som kan være med på forklaringen av de reduserte voluminnkjøpene.

Med unntak av juli, har det vært økning i tilbudt volum for oppregulering i aktiveringsmarkedet fra mars 2025, sammenlignet med 2024. Økningen i tilbudt volum for oppregulering gjelder spesielt i Region Sør. For nedregulering var det tilbudt mindre volum i februar-april og juni i 2025 sammenlignet med samme måneder i 2024. Nedgangen i tilbudt volum for nedregulering gjelder både Region Sør og Nord. For aktivert volum i aktiveringsmarkedet, er det en økning i 2025 sammenlignet med tilsvarende måned året før, bortsett fra februar.

Gjennomsnittlige mFRR-priser per døgn for opp- og nedregulering siden oppstart av automatisert balansering er vist i rapporten. Vanligvis ligger mFRR-prisen på 0-100 €/MWh for oppregulering, hvor det jevnt over har vært dyrest i Region Sør alle månedene vist i figurene, med unntak av noen prisspikre hver for NO3 og NO4. For nedregulering varierer prisen stort sett mellom 0-75 €/MWh, men med tilfeller av negative priser i NO3, NO4 og NO5 de siste månedene.

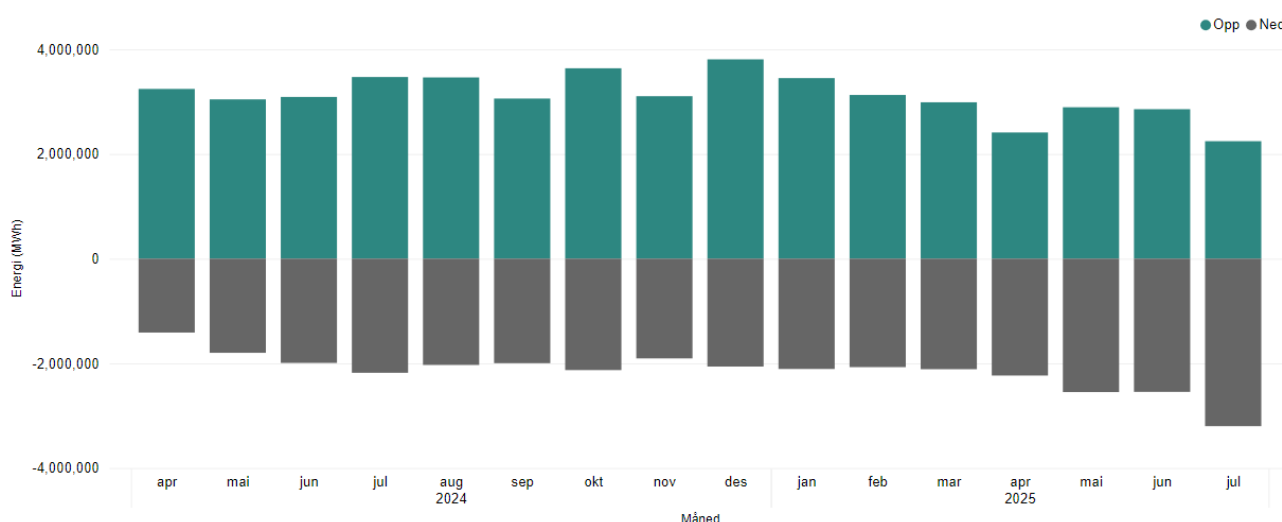
Kapasitetsmarkedet for mFRR

Volum i kapasitetsmarkedet for mFRR

Tilbudt volum i mFRR CM

Figur 1 viser tilbudt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedretning samlet for de fem norske budområdene for perioden fra april 2024 til og med juli 2025. Figuren viser kun verdier for mFRR, og ikke mFRR-D. Positive volum er oppregulering og negative volum er nedregulering. Figuren viser at volumene er relativt stabile, men volum for oppregulering er større enn tilsvarende volum for nedregulering. Unntaket er juli i år, hvor det ble tilbudt ca. 3200 GWh. Volum for tilbudt oppregulering varierer vanligvis mellom 2000-4000 GWh, og volum for nedregulering varierer vanligvis mellom omtrent 1500-2500 GWh.

Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet

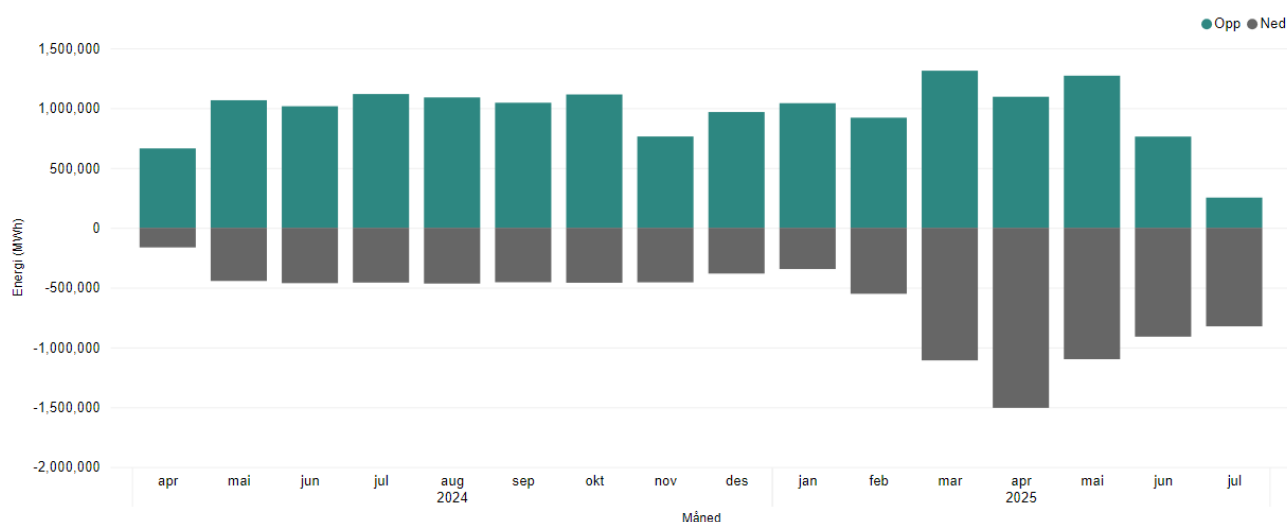


Figur 1: Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering samlet for alle de norske budområdene.

Innkjøpt volum i mFRR CM

Figur 2 viser innkjøpte volum for samme periode (april 2024 til juli 2025). I 2024 ble det kjøpt mer oppregulering enn nedregulering for samtlige måneder, men i april og juli 2025 har Statnett kjøpt mer nedreguleringsreserver. Dynamisk dimensjonering ble innført i februar og automatisert balansering ble innført i begynnelsen av mars, og figuren viser at etter dette kjøper Statnett opp mer kapasitet i kapasitetsmarkedet.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet

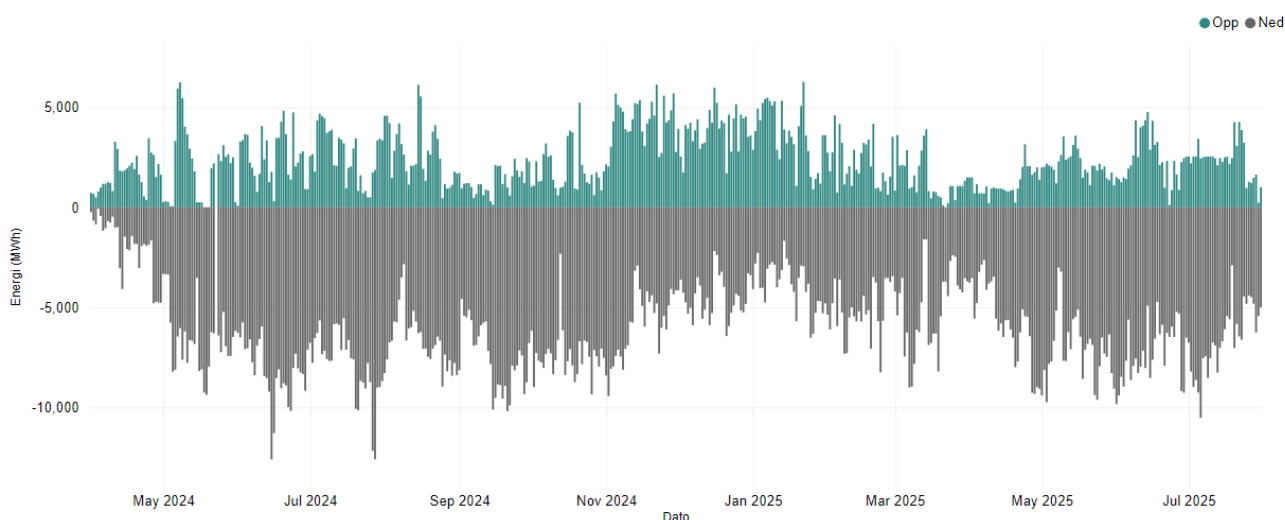


Figur 2: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering samlet for de fem norske budområdene.

Figur 3 til Figur 7 viser innkjøpt volum i kapasitetsmarked for mFRR (ikke mFRR-D) per budområde per time for det siste året. Positive volum er oppregulering og negative volum er nedregulering. For flere av figurene er det betydelige endringer etter at balanseringen ble automatisert.

For NO1 er det liten endring i oppkjøp av reserver for både opp- og nedregulering.

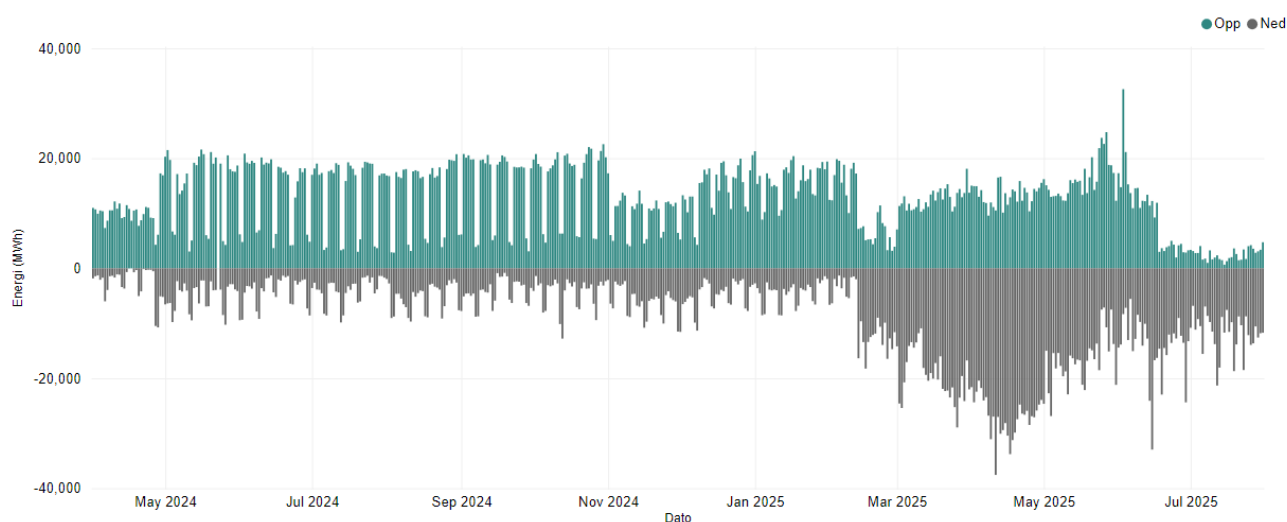
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 3: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet mFRR per time for opp- og nedregulering i NO1.

For NO2 ligger innkjøpstoppene for oppregulering på et relativt jevnt nivå i underkant av 20 GWh men sammenlignet med gammel balanseringsmodell kjøpes det nå reserver jevnere, dvs. over flere timer i døgnet, mens det for nedregulering kjøpes stadig mer volum enn før.

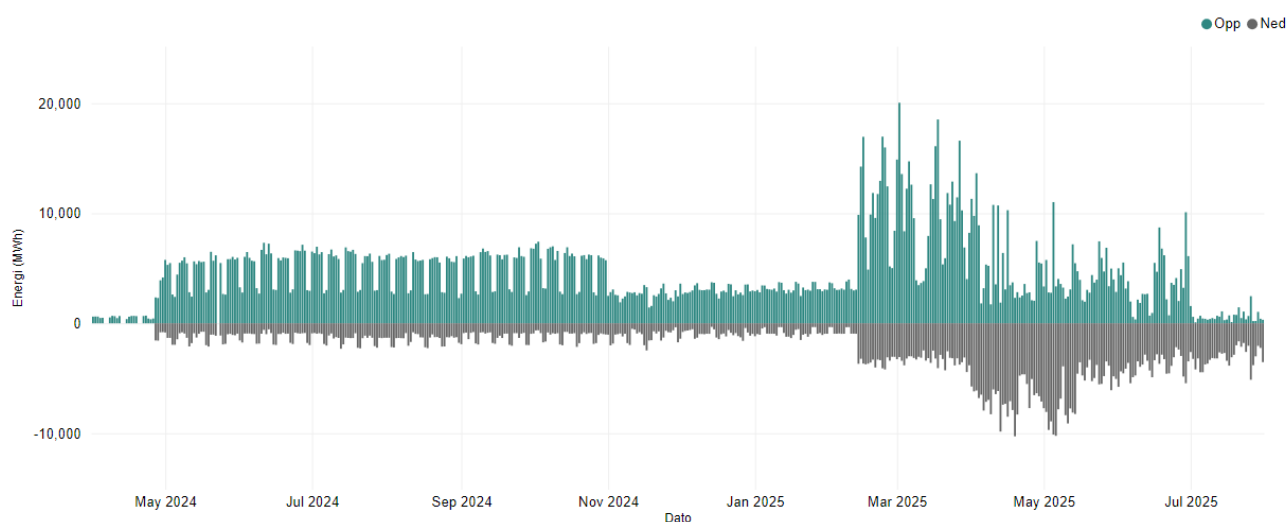
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 4: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet mFRR per time for opp- og nedregulering i NO2.

For NO3 er det større periodevis endringer i kjøp av reserver. I starten av perioden ble det kjøpt lite reserver både til opp- og nedregulering. I slutten av april 2024 ble det kjøpt mer reserver for både opp- og nedregulering, men volumet for oppregulering avtok i november. Etter automatisert balansering ble innført, ble det kjøpt betydelig større volum for både opp- og nedregulering – spesielt for oppregulering i mars 2025 og nedregulering i april og mai 2025. I juli 2025 ble det kjøpt mindre volum for oppregulering enn i månedene før.

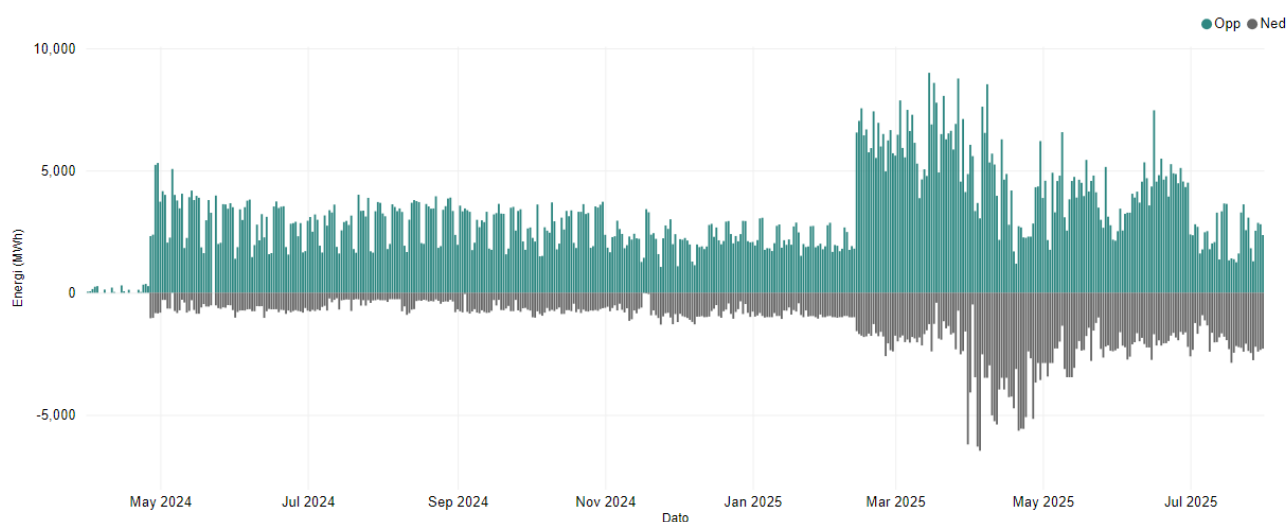
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 5: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO3.

For NO4 er det større periodevis endringer i kjøp av reserver, men svært lite oppkjøp av reserver for oppregulering i starten av perioden og ikke kjøp av nedregulering. Fra mai 2024 ble det kjøpt mer reserver for både opp- og nedregulering, med en markant økning i oppkjøp etter mars 2025. En ny markant endring observeres i forbindelse med overgangen til dynamisk dimensjonering i februar 2025.

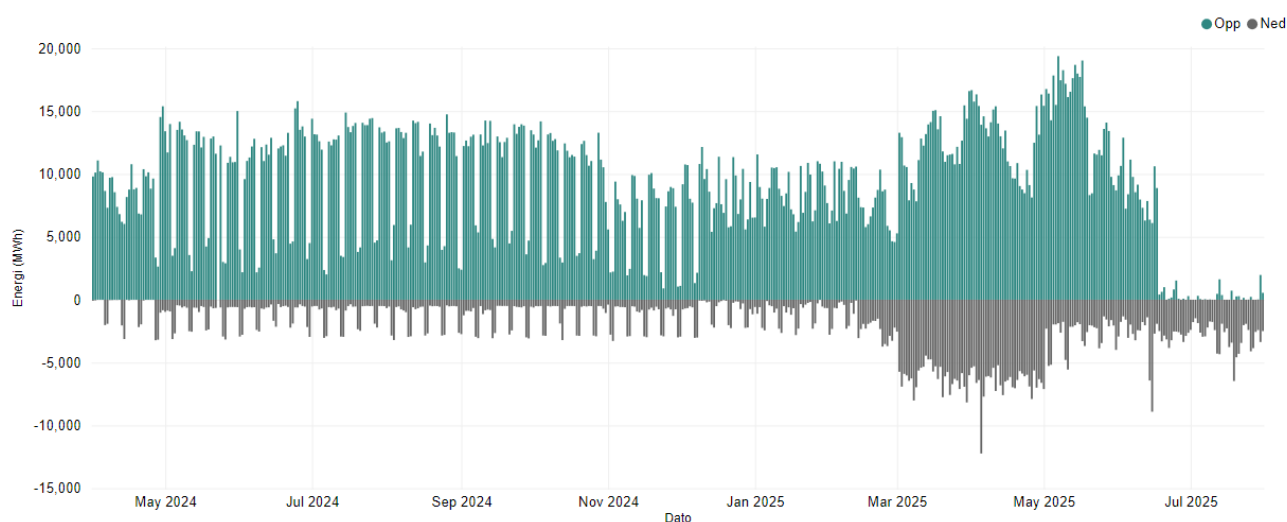
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 6: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO4.

For NO5 har det for hele perioden blitt kjøpt mest volum for oppregulering. Volumet økte i mai 2024, med variasjoner over døgnet (større kjøp på dagtid enn på natt). Etter innføringen av dynamisk dimensjonering i februar 2025, ble det kjøpt jevnere volum med reserver (jevnt over døgnet), mens det etter innføring av automatisert balansering i mars har vært en økning i kjøp av reserver for oppregulering. For nedregulering ble det kjøpt relativt lite reserver frem til ny dimensjoneringsmetode ble innført. Etter en periode med større innkjøp av nedreguleringsreserver siden mars 2025, har volumene i juni og juli ligget på et lavere nivå.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 7: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO5.

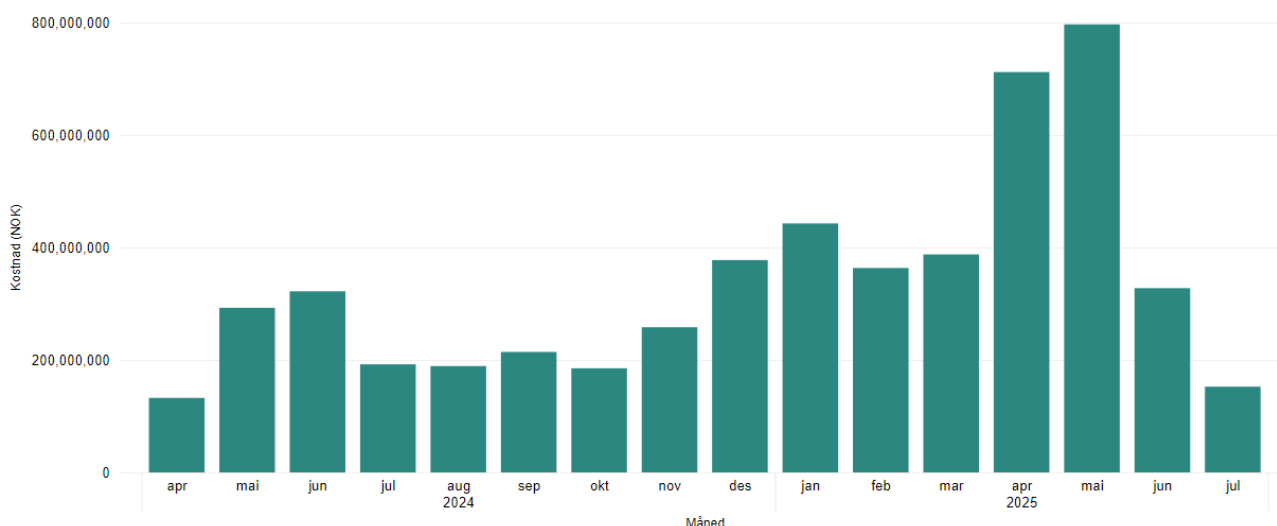
Figurene over viser innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for mFRR, for både opp- og nedregulering for perioden april 2024 til og med juli 2025. For Region Sør (NO1, NO2 og NO5) observeres jevnere kjøp gjennom døgnet av reserver for oppregulering, men juni og juli skiller seg ut med betraktelig lavere innkjøp enn foregående måneder. Med unntak av 15. juni, som markerer innkjøpstoppet i perioden med ca. 50 GWh, har innkjøpet av

nedreguleringsreserver i juni og juli ligget noe lavere enn de foregående månedene. For Region Nord (NO3 og NO4) observeres også økt innkjøp av reserver, spesielt kjøp av oppregulering i mars og nedregulering i april. Juli skiller seg derimot ut med betydelig lavere volum for både opp- og nedregulering.

Kostnad per måned og per dag i mFRR CM

Månedlige totale kostnader for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for mFRR for alle de norske budområdene samlet er vist i Figur 8. Kostnadene gjelder samlet for opp- og nedregulering, for perioden fra april 2024 til og med juli 2025. Figuren viser en betydelig variasjon fra ca. 130 mill. kr. i april 2024 via nesten 800 mill. kr. i mai 2025, og tilbake på omtrent 150 mill. kr. i juli i år.

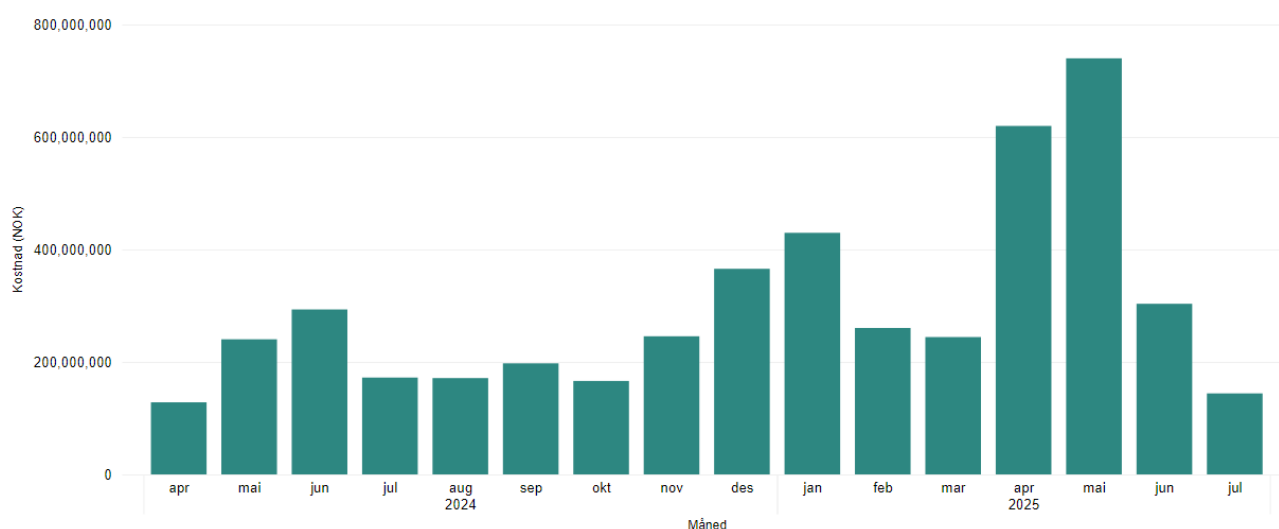
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 8: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for alle de norske budområdene samlet.

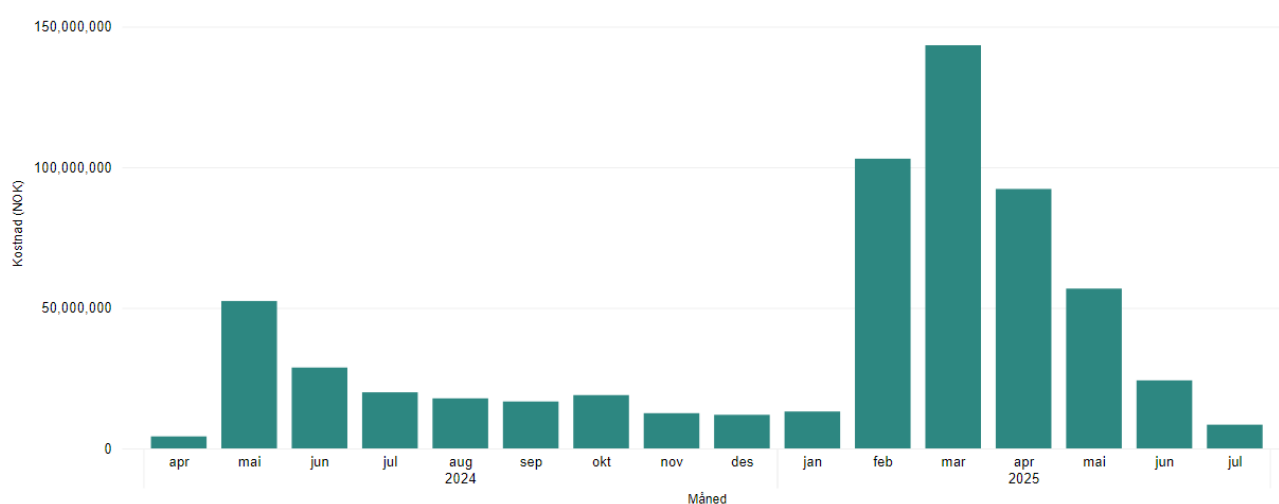
Figur 9 og Figur 10 viser månedlige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). For Region Sør har det vært en jevn stigning av kostnader fra omtrent 125 mill. kr i april 2024 til 740 mill. kr. i mai 2025. I sommermånedene juni og juli har det vært en nedgang, med en kostnad på henholdsvis ca. 300 mill. og 145 mill. kr. For Region Nord er det en markant økning i kostnaden fra februar til mai 2025, men de to siste månedene har ligget mer på nivå som tidligere.

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 9: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for Region Sør (NO1/NO2/NO5).

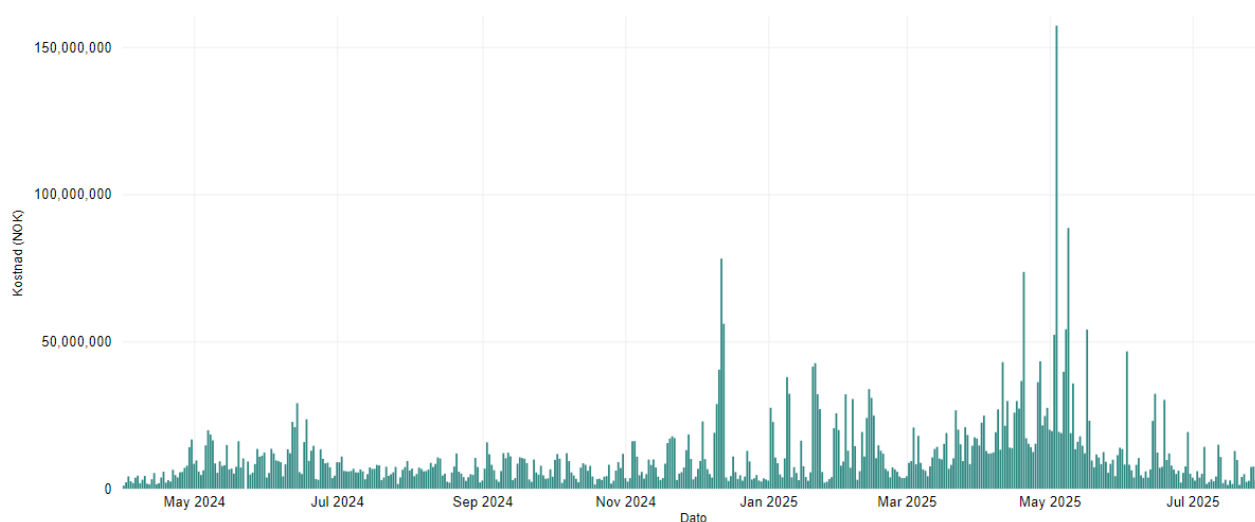
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 10: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for Region Nord (NO3/NO4).

Figur 11 viser daglige kostnader for totalt innkjøp volum i kapasitetsmarkedet for mFRR for alle de norske budområdene samlet. Etter en periode med høye kostnader, har kostnadene gått ned i juni og juli.

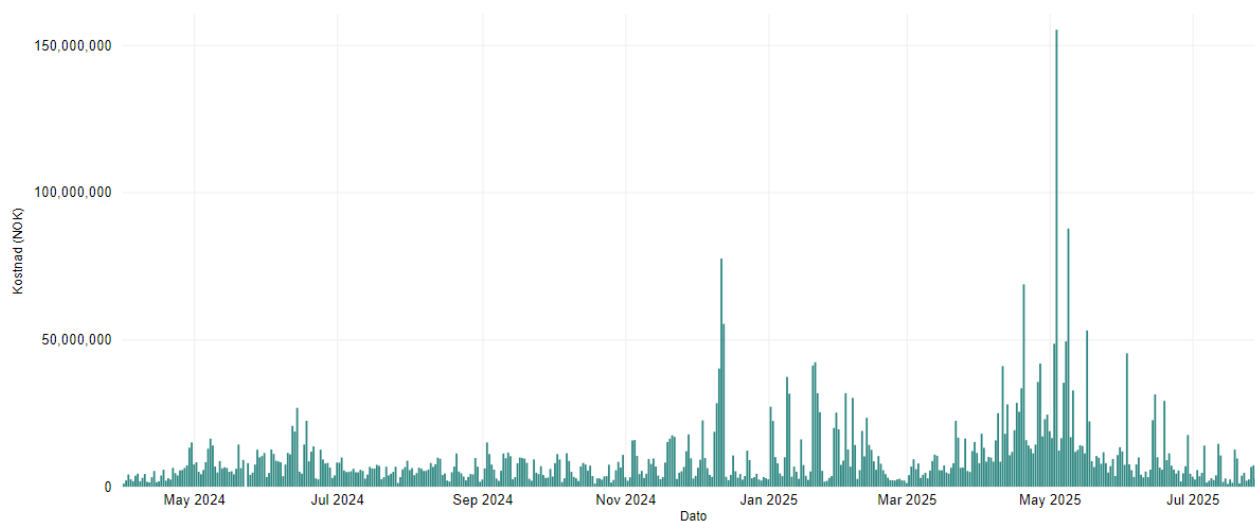
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 11: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag for alle de norske budområdene samlet.

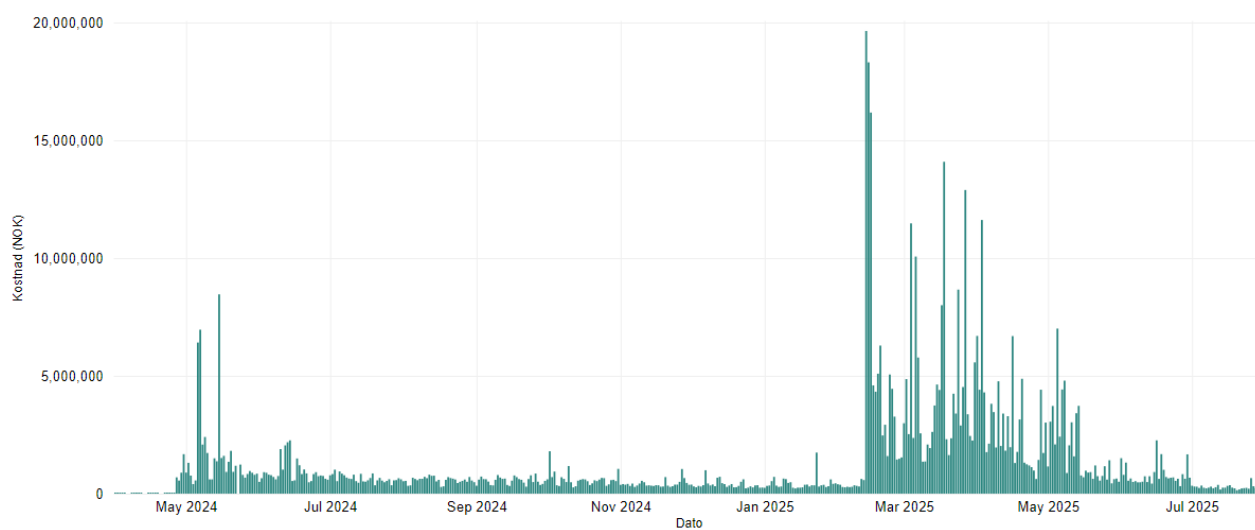
Figur 12 og Figur 13 viser daglige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). Region Sør står for brorparten av kostnadene. For Region Nord har kostnadene i juni og juli sunket til nærmere et normalnivå.

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 12: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag for Region Sør (NO1/NO2/NO5).

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



Figur 13: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag for Region Nord (NO3/NO4).

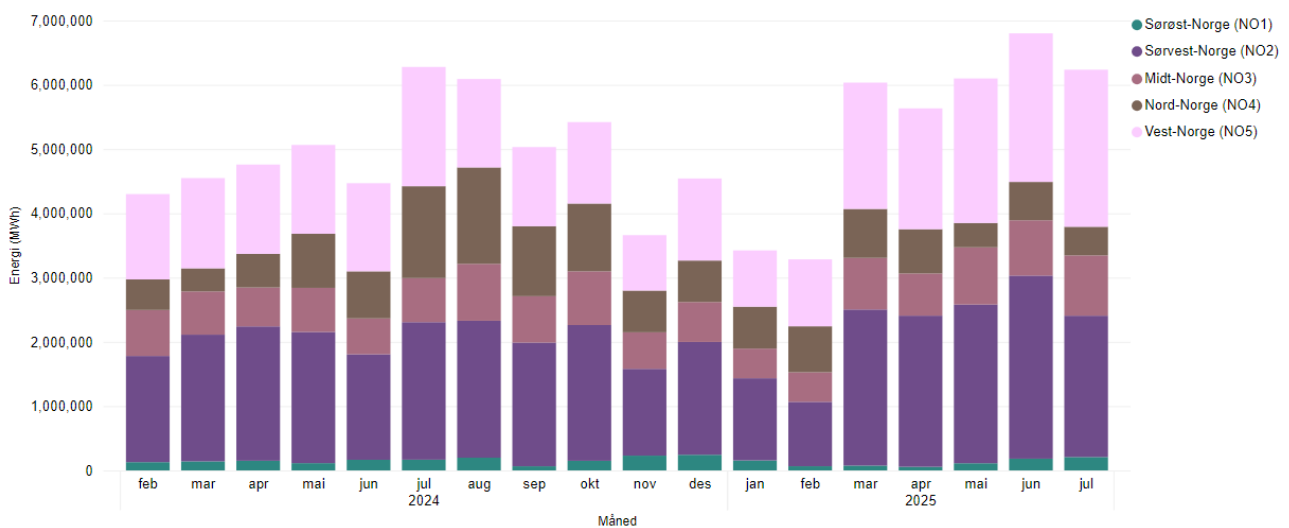
Aktiveringsmarkedet for mFRR

Innmeldt volum i mFRR EAM

Totalt innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR for opp- og nedregulering er vist i hhv. Figur 14 og Figur 15. Innmeldt budvolum for oppregulering har holdt seg relativt stabilt siden go-live i starten av mars 2025 på rundt 6000 GWh, samtidig som innmeldt budvolum for nedregulering i større grad følger normale sesongvariasjoner.

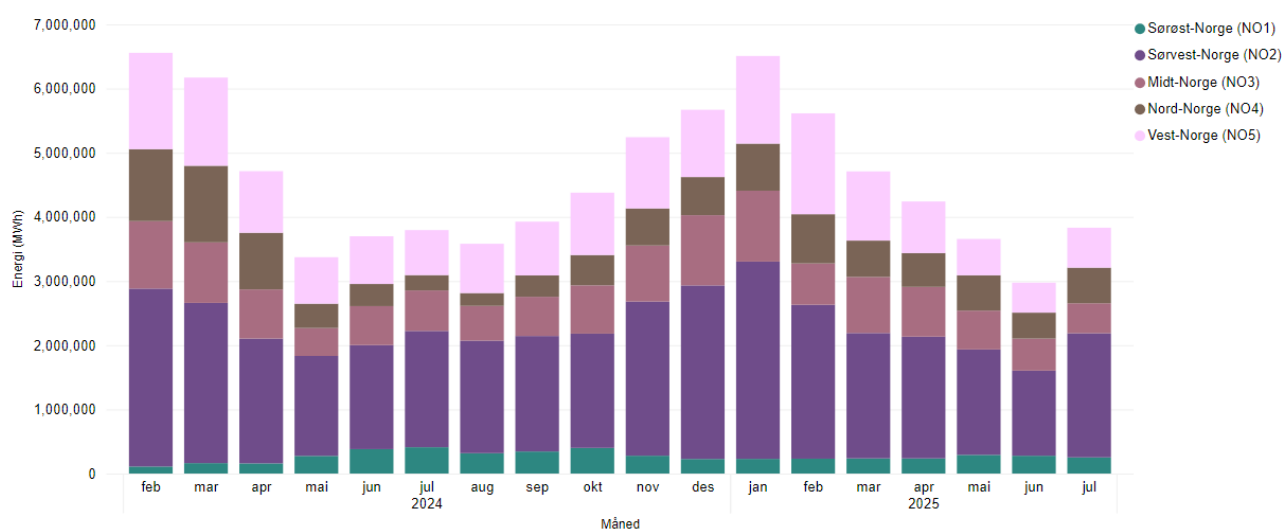
For det norske kraftsystemet synes det å være en generell tendens til at innmeldt volum for oppregulering er høyere i sommerhalvåret enn i vinterhalvåret, og motsatt for nedregulering. En årsak til dette er at regulerbar vannkraft ofte kjører mer på vinteren for å møte høy etterspørsel, noe som gir større kapasitet til å redusere produksjonen ved behov. På sommeren, når produksjonen typisk er lavere, er det større rom for å skru opp produksjon. Dette er imidlertid en overordnet tendens, og faktiske volumer kan avvike betydelig i ulike perioder.

Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering



Figur 14: Innmeldt budvolum (MWh) i aktiveringsmarkedet for mFRR for oppregulering, fordelt per budområde.

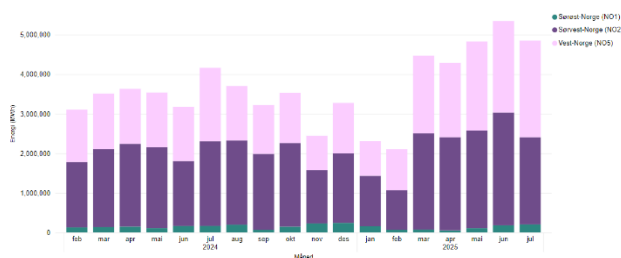
Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



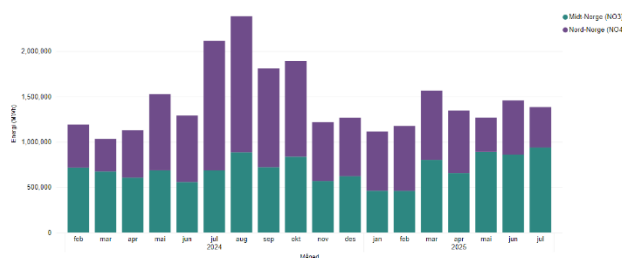
Figur 15: Innmeldt budvolum (MWh) i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt per budområde.

Figur 16 og Figur 17 viser innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR, fordelt per region (Sør og Nord) for hhv. opp- og nedregulering. For oppregulering var det høyest volumer i juli-oktober 2024 i region Nord, mens i region Sør var volumene høyest mars-juli 2025. For nedregulering er tendensene ganske like i region Nord og Sør.

Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

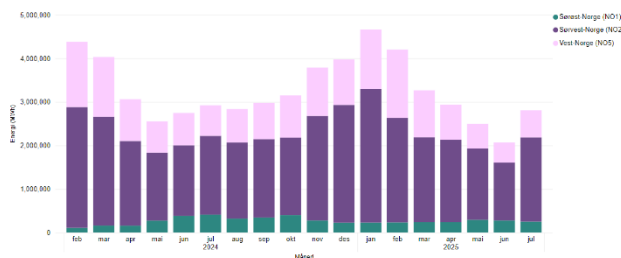


Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

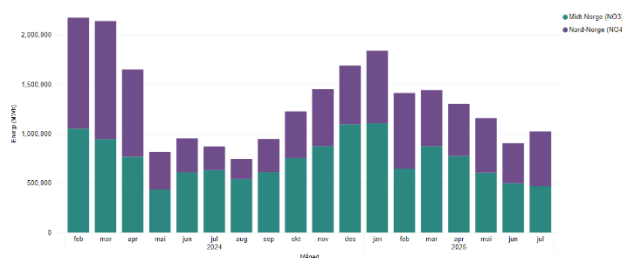


Figur 16: Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR for oppregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre

Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



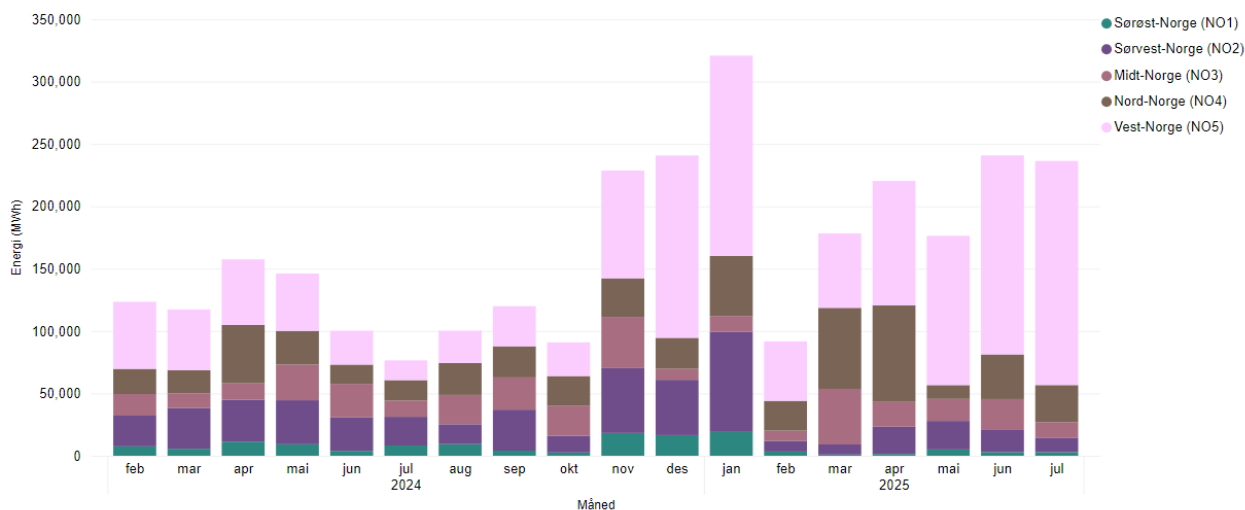
Figur 17: Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre.

Aktivert volum i mFRR EAM

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for opp- og nedregulering er vist i hhv. Figur 18 og Figur 19.

Figur 18 viser aktiverte energivolumer (MWh) av mFRR i Norge for oppregulering, fordelt per budområde. Det er en tydelig økning i aktivert volum i 2025 sammenlignet med tilsvarende måned året før, spesielt i NO5, bortsett fra i februar måned.

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

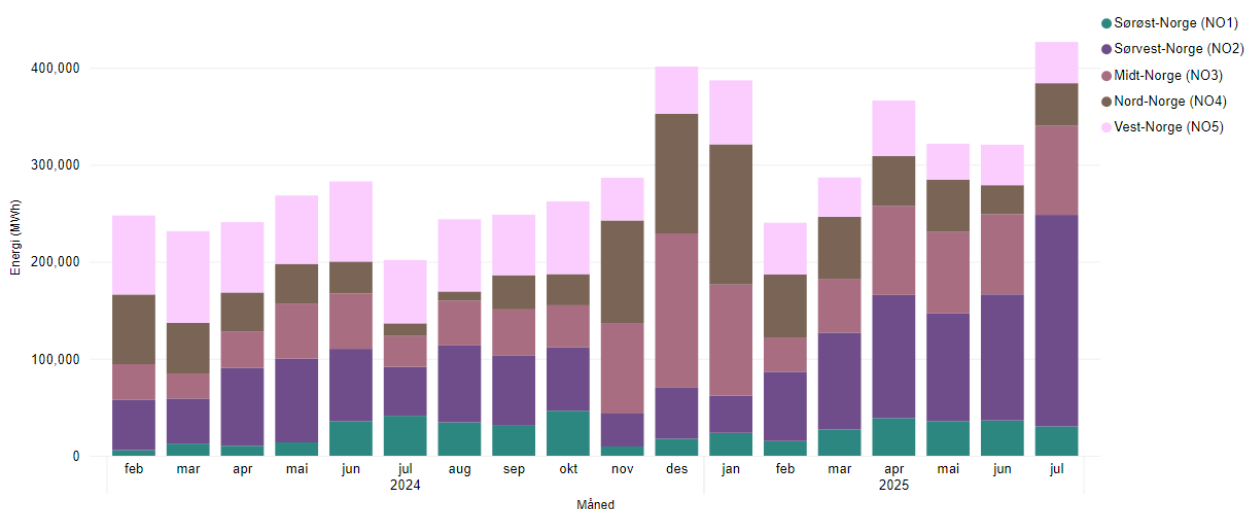


Figur 18: Aktiverte volum i aktiveringsmarkedet i opp-retning for de fem norske budområdene.

Figur 19 viser aktiverte volumer (MWh) av mFRR i Norge for nedregulering, fordelt per budområde. Tilsvarende som for oppregulering, er det en tydelig økning i aktivert volum i 2025 sammenlignet med samme måned året før, bortsett fra februar. I perioden observeres det en rekord ved aktivert volum for nedregulering i juli 2025 som i stor grad skyldes aktivert volum i NO2².

² Oppdatert 19. august: i tidligere versjon sto det NO4, men det er NO2 som har rekord i aktivert volum for nedregulering.

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



Figur 19: Aktiverte volum i aktiveringsmarkedet i ned-retning for de fem norske budområdene.

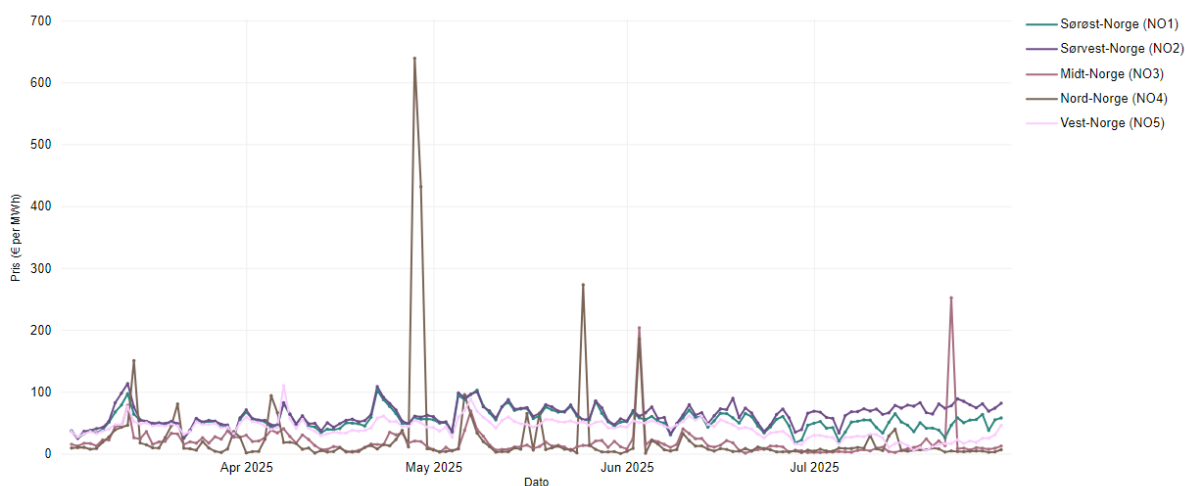
Gjennomsnittlige mFRR-priser

Gjennomsnittlige mFRR-priser for opp- og nedregulering i perioden 4. mars til 31. juli 2025 er vist i hhv. Figur 20 og Figur 21. Det er gjennomsnittlig pris per døgn som er vist i figurene.

Ved oppregulering byr produsenter inn et volum som de kan produsere ekstra hvis det er behov for dette for å ivareta balansen i kraftsystemet. Når en ressurs som forbruker energi, tilbyr oppregulering, betyr dette at forbruket reduseres mot betaling.

Figur 20 viser gjennomsnittlige døgnpriser for mFRR for oppregulering siden oppstart av automatisert balansering, med noen høye pristopper. NO4 har hatt døgnene med de høyeste gjennomsnittsprisene, hvor spesielt 28. og 29. april skiller seg ut. NO3 har imidlertid også vært utsatt for unormalt høye priser 23. juli med en pris på rundt 250 €/MWh for oppregulering. Sett bort ifra noen få dager som skiller seg ut i enkelte budområder ser gjennomsnittsprisnivået ut til å være relativt stabilt, med Region Sør liggende på et noe høyere nivå enn Region Nord.

Gjennomsnittlig mFRR-pris - Oppregulering



Figur 20: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for oppregulering i perioden 4. mars til 31. juli 2025.

Ved nedregulering av produksjon kjøper produsenten tilbake energien den hadde tenkt å produsere til en lavere pris i aktiveringsmarkedet for mFRR enn det de solgte den for i døgnmarkedet (spot). Dette gir mest mening for produsenter som har mulighet for å lagre energi, som for eksempel vannkraft med magasin eller for produsenter som kan lagre overskuddsenergi i et batteri. For produsenter som ikke har mulighet til å lagre energi, vil det oftest være lønnsomt å bli nedregulert ved negative mFRR-priser. I slike tilfeller er nedreguleringsbehovet så stort at produsenten får betalt av Statnett for å redusere produksjon. Forbruk kan også levere nedregulering ved å øke forbruket sitt.

Figur 21 viser mFRR-prisene for nedregulering siden oppstart av automatisert balansering, med noen døgn med veldig lave gjennomsnittspriser, hovedsakelig i NO4. Region Nord har stort sett stabile døgn-gjennomsnittspriser på rundt 0 €/MWh. Region Sør derimot har hatt et høyere prisnivå på i underkant av 50 €/MWh, men i juli 2025 har NO5 og NO1 sunket til et noe lavere nivå.

Gjennomsnittlig mFRR-pris - Nedregulering



Figur 21: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for nedregulering i perioden 4. mars til 31. juli i år.

Statnett

Statnett SF

Nydalen allé 33, Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

Telefon: 23 90 30 00

E-post: firmapost@statnett.no

www.statnett.no