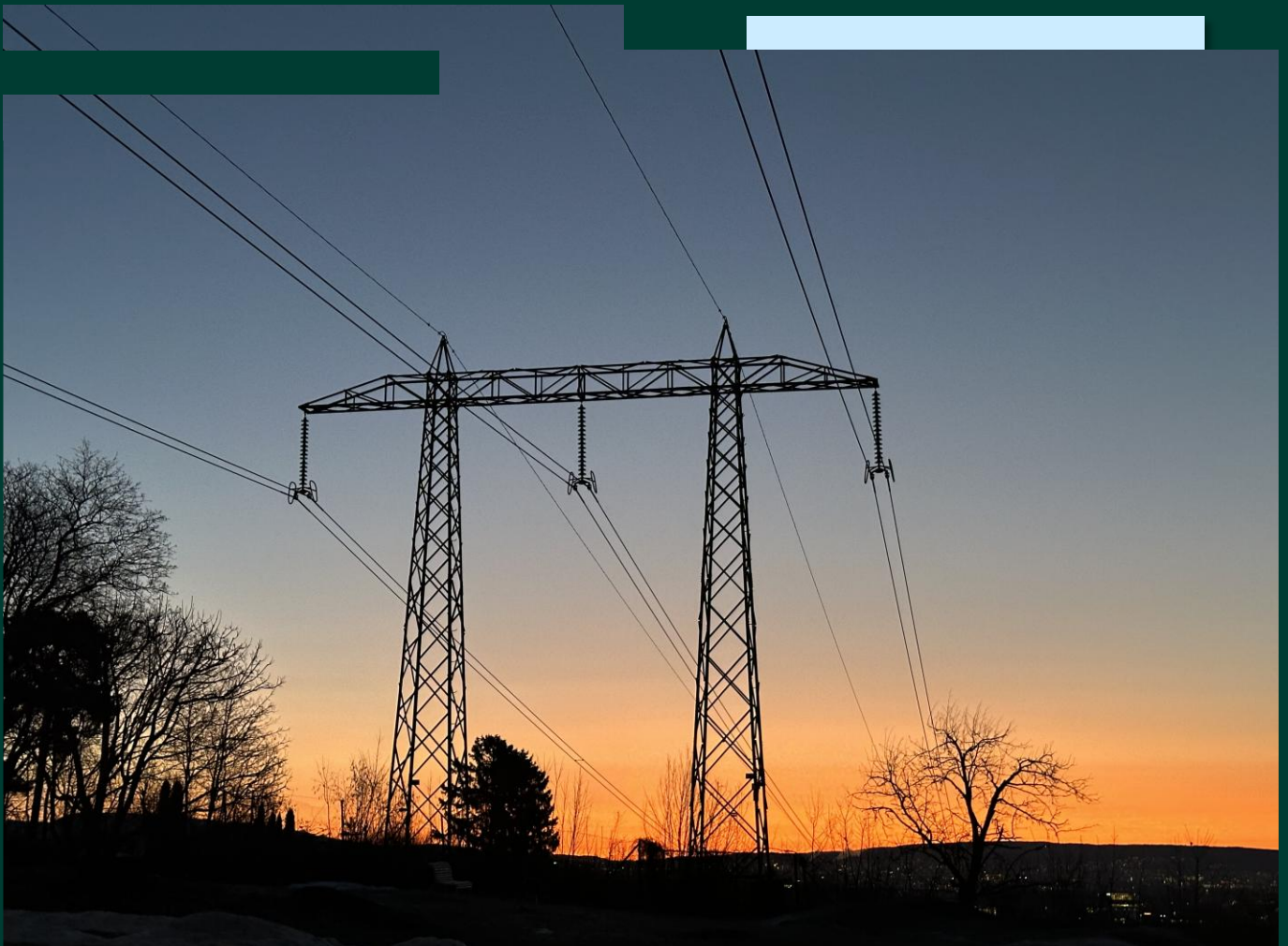


Månedsrappport mFRR - mai



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 første versjon av månedssrapporten. Innhold og format vil bli videreutviklet i senere utgaver.

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

Oppsummering

Månedssrapporten for mai presenter status frem til slutten av mai, inkludert historiske priser for det siste året. Fokus er på kapasitets- og aktiveringsmarkedet for mFRR.

For kapasitetsmarkedet er innmeldt volum relativt stabilt, med et større volum for oppregulering enn for nedregulering, mens tilsvarende tall for innkjøpt volum viser at det siden februar/mars 2025 har blitt kjøpt større mengder reserver for både opp- og nedregulering. For Region Sør (NO1, NO2 og NO5) betyr dette oftere kjøp av reserver for oppregulering og økt kjøp av nedregulering, hovedsakelig for NO2 og NO5. For Region Nord (NO3 og NO4) betyr dette spesielt økt innkjøp av reserver for oppregulering i mars, og for nedregulering i mai. Månedlige kostnader i kapasitetsmarkedet for mFRR har økt for perioden, og da spesielt i april og mai 2025. Dette gjelder spesielt i Region Nord, men tallene viser også en økning i Region Sør.

For perioden januar 2024 til mai 2025 er det i aktiveringsmarkedet en økning i innmeldt budvolum for oppregulering, mens det er en nedgang for nedregulering. Økningen i innmeldt budvolum for oppregulering gjelder spesielt i Region Sør. Nedgangen i innmeldt budvolum for nedregulering gjelder både Region Sør og Nord. For aktivert volum i aktiveringsmarkedet, er det en økning i volum for 2025 sammenlignet med samme måned året før, bortsett fra februar.

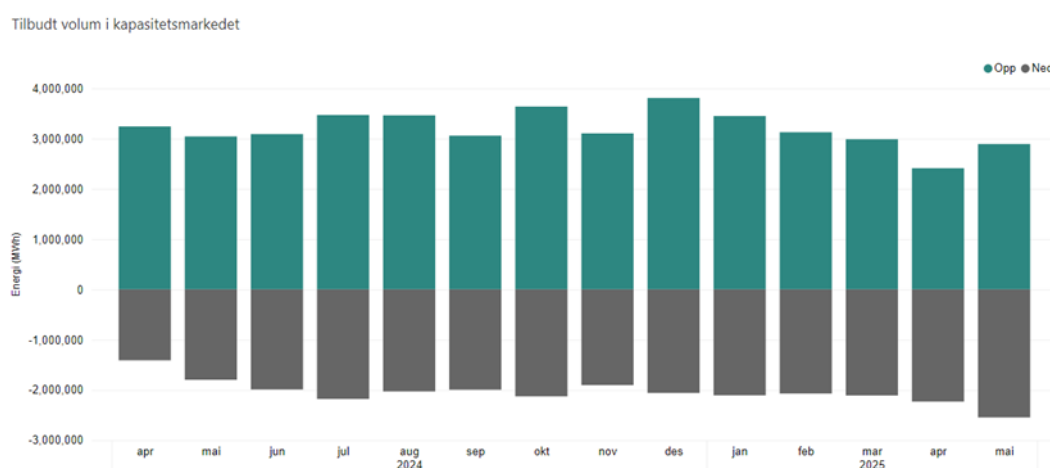
Gjennomsnittlige mFRR-priser per døgn for opp- og nedregulering siden oppstart av automatisert balansering er vist i rapporten. Vanligvis ligger mFRR-prisen på 0-100 €/MWh for oppregulering, med noen høye priser – spesielt i NO4. For nedregulering er gjennomsnittlig pris på omtrent 0-75 €/MWh, men med tilfeller av negative priser, også spesielt i NO4.

Kapasitetsmarkedet for mFRR

Volum i kapasitetsmarkedet for mFRR

Tilbudt volum i mFRR CM

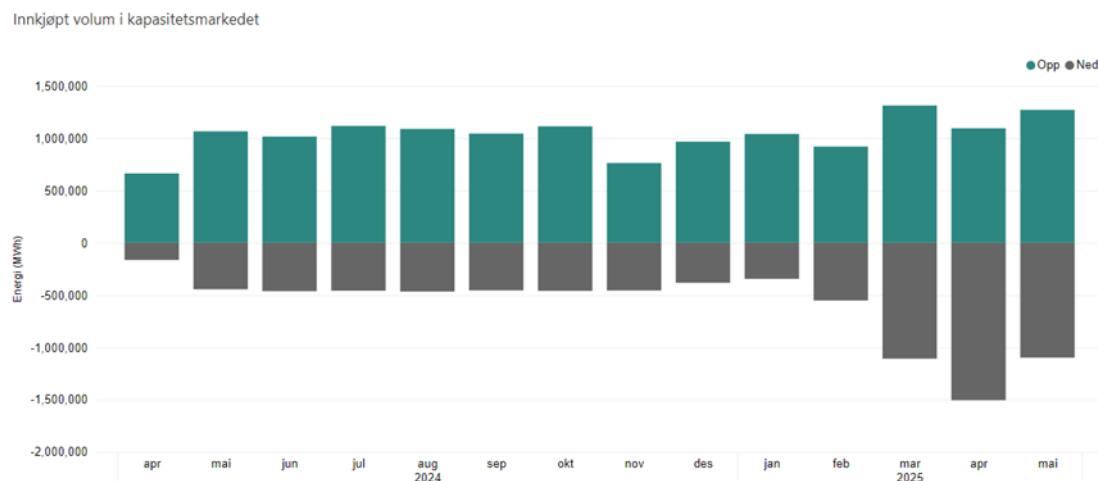
Figur 1 viser tilbudt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedretning samlet for de fem norske budområdene for perioden fra april 2024 til mai 2025. Figuren viser kun verdier for mFRR, og ikke mFRR-D. Positive volum er oppregulering og negative volum er nedregulering. Figuren viser at volumene er relativt stabile, men volum for oppregulering er større enn tilsvarende volum for nedregulering. Volum for oppregulering varierer fra omtrent 2000-4000 MW, og volum for nedregulering varierer fra omtrent 1500-2500 MW.



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

Innkjøpt volum i mFRR CM

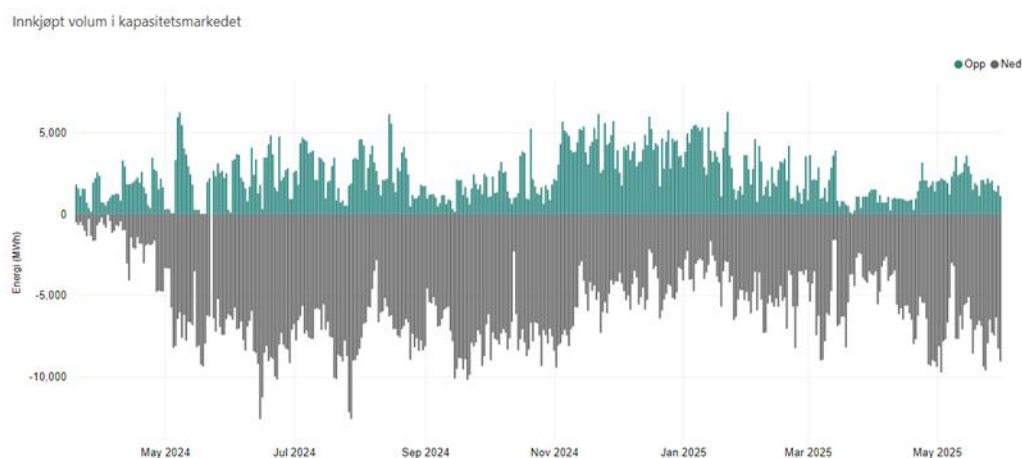
Figur 2 viser innkjøpte volum for samme periode (april 2024 – mai 2025). I 2024 var det mer oppregulering enn nedregulering for samtlige måneder, men i april 2025 kjøpte Statnett mer nedreguleringsreserver. Dynamisk dimensjonering ble innført i februar og automatisert balansering ble innført i begynnelsen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



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

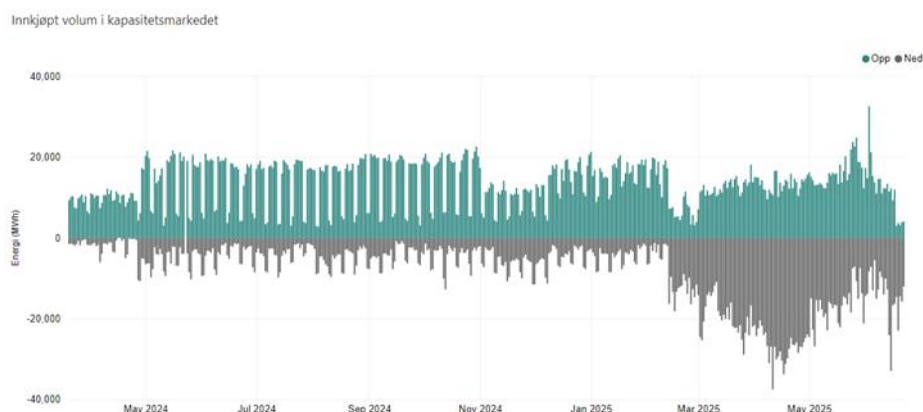
Figur 3 til 7 viser innkjøpt volum i kapasitetsmarked for mFRR (ikke mFRR-D) per budområde per time for det siste året. Positive volum er oppregulering og negative volum er nedregulering. For flere av figurene er det betydelige endringer etter at balanseringen ble automatisert.

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



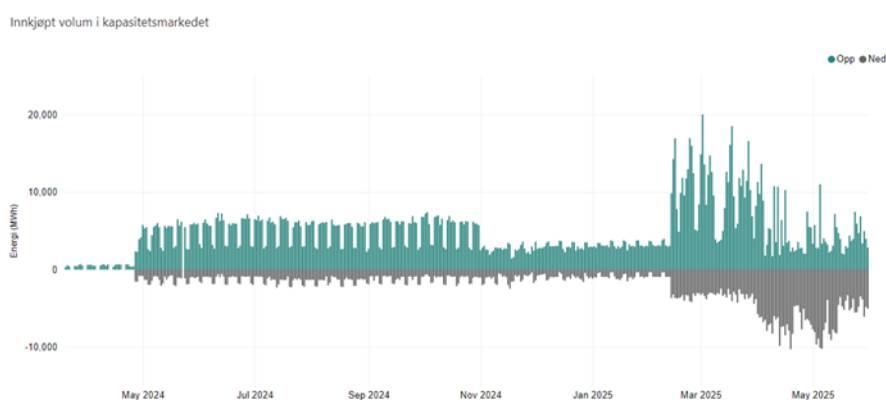
Figur 3: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet mFRR per time for opp- og nedregulering i NO1.

For NO2 er det liten endring i maksimalt volum for kjøp av oppregulering, men det kjøpes reserver jevnere, dvs. over flere timer i døgnet, mens det for nedregulering kjøpes stadig mer volum i perioden fra mars til starten av mai, mens det avtar litt i slutten av mai.



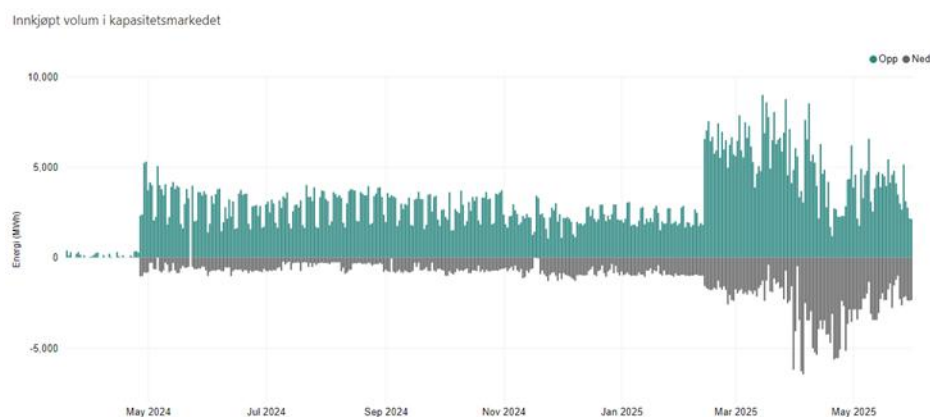
Figur 4: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet mFRR per time for opp- og nedregulering i NO2.

For NO3 er det større periodevise 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 mai 2025.



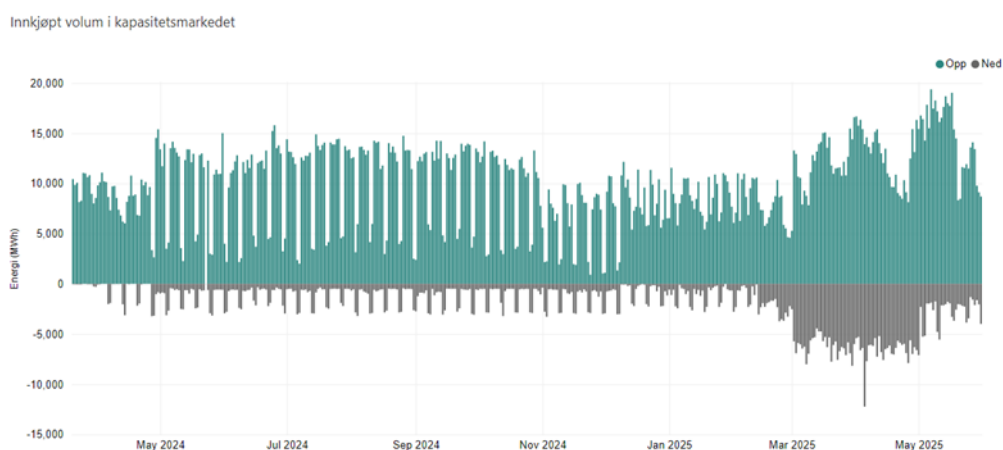
Figur 5: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO3.

For NO4 er det større periodevise endringer i kjøp av reserver, men svært lite oppkjøp av reserver for oppregulering i starten av perioden og ikke kjøp av nedregulering. I mai 2024 ble det kjøpt mer reserver for både opp- og nedregulering, men en betydelig økning i oppkjøp etter mars 2025. Rett etter balanseringen ble automatisert, ble det kjøpt store volum for oppregulering, mens volum for nedregulering økte mest i april/mai 2025.



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

For NO5 har det for hele perioden blitt kjøpt større volum for oppregulering. Volumet økt i mai 2024, med variasjoner over døgnet (større kjøp på dagtid enn på natt). Etter oppkjøp etter dynamisk dimensjonering i februar, 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 lite reserver frem til oppkjøp basert på dynamisk dimensjonering ble innført i februar 2025. Etter innføring av automatisert balansering i mars 2025 ble det et betydelig oppkjøp av reserver for nedregulering, men det har avtatt i mai.

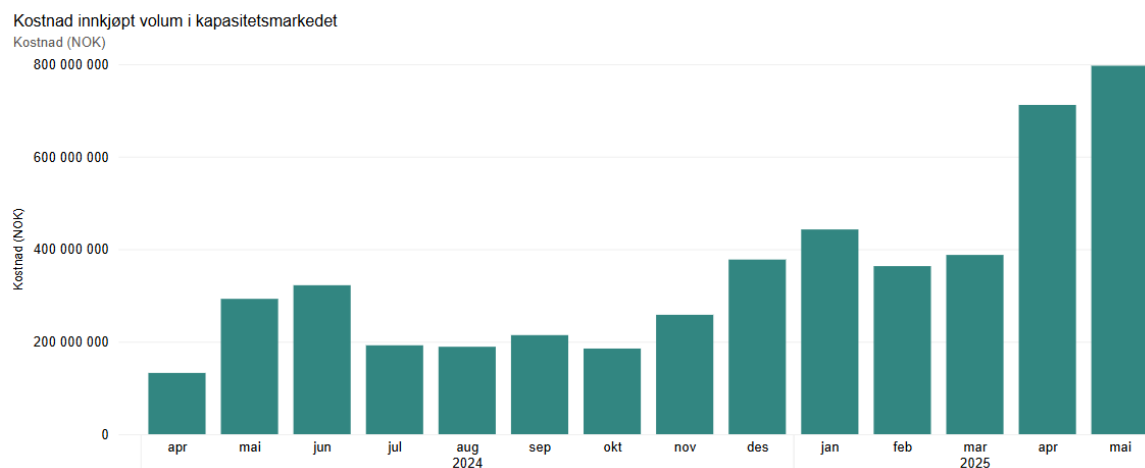


Figur 7: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO5.

Figurene over viser innkjøp volum i kapasitetsmarkedet for mFRR, for både opp- og nedregulering for en periode på ett år. For Region Sør (NO1, NO2 og NO5) betyr dette jevnere kjøp av reserver for oppregulering og økt kjøp av nedregulering, hovedsakelig for NO2 og NO5. For Region Nord (NO3 og NO4) betyr dette økt innkjøp av reserver, spesielt kjøp av oppregulering i mars og nedregulering i mai.

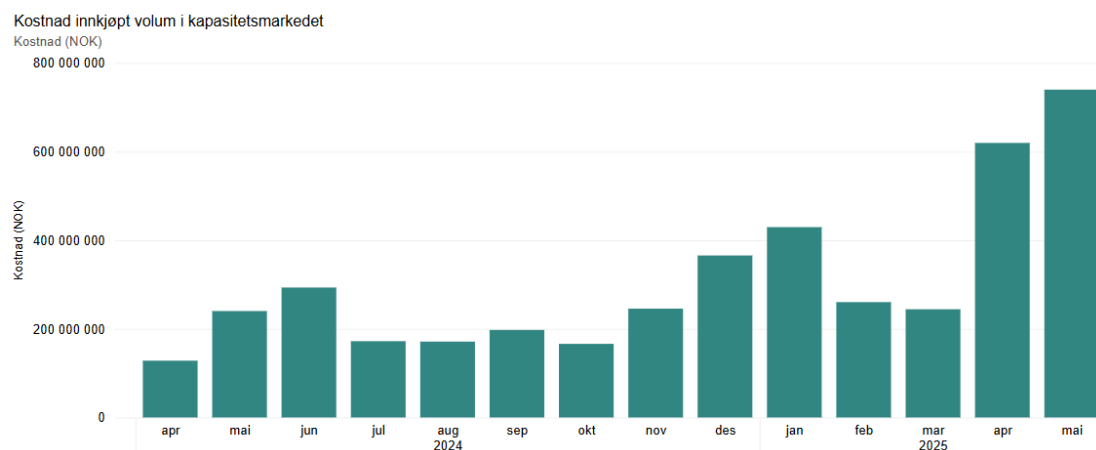
Kostnad per måned og per dag i mFRR CM

Månedlige totale kostnader for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for mFRR er vist i figur 8. Kostnadene gjelder samlet for opp- og nedregulering, for perioden fra april 2024 til mai 2025. Figuren viser en betydelig økning fra ca. 130 mill. kr. i april 2024 til nesten 800 mill. kr. i mai 2025.

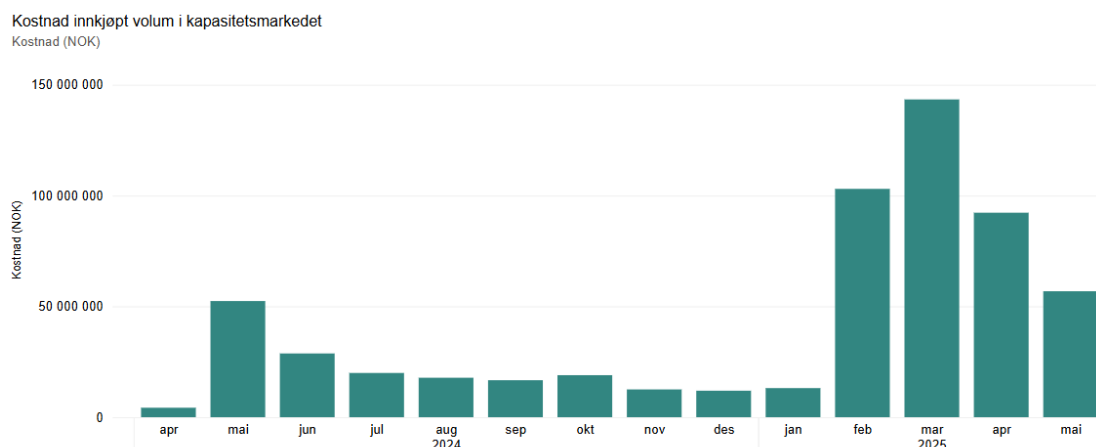


Figur 8: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned.

Figur 9 og 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. For Region Nord er det en markant økning i kostnaden fra februar 2025.

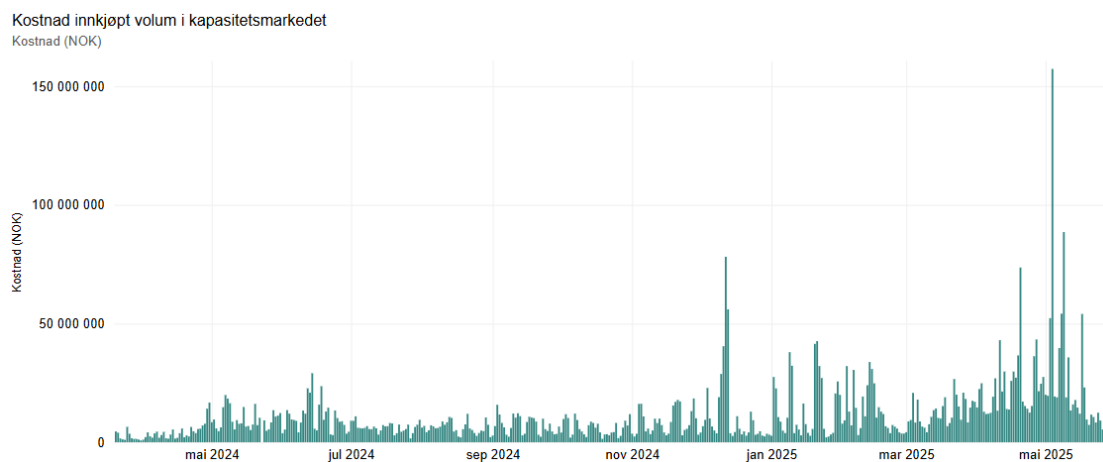


Figur 9: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for Region Sør (NO1/NO2/NO5).



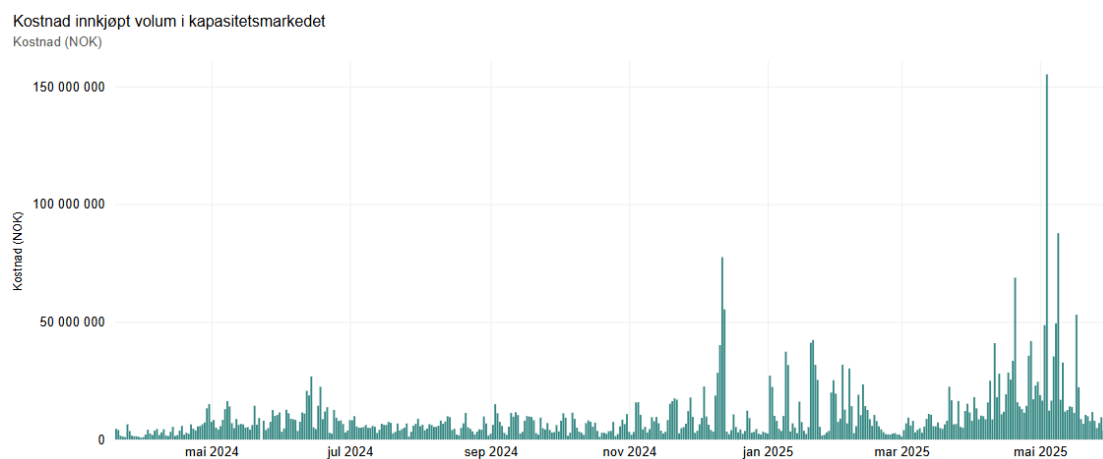
Figur 10: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for Region Nord (NO3/NO4).

Figur 11 viser daglige kostnader for totalt innkjøp volum i kapasitetsmarkedet for mFRR. Figuren viser økningen i kostnadene i slutten av perioden.

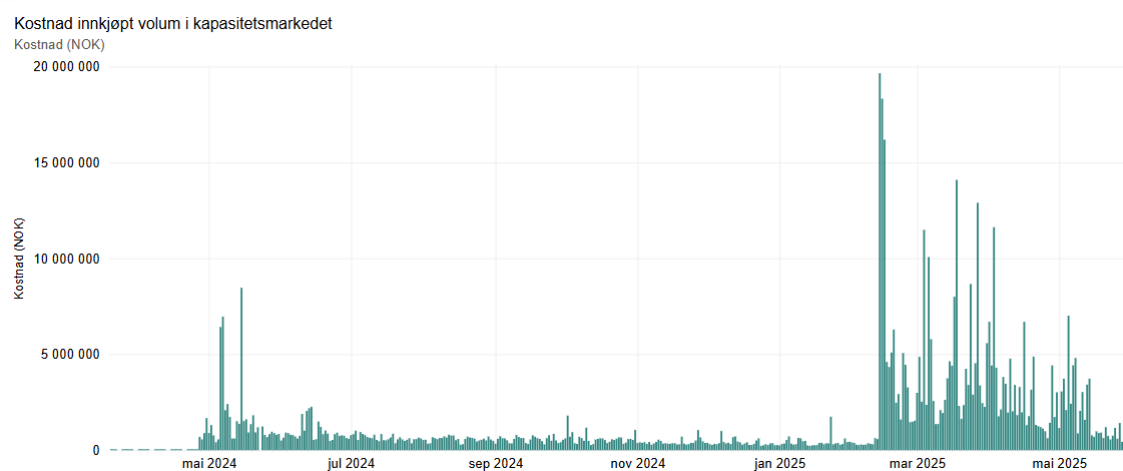


Figur 11: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag.

Figur 12 og 13 viser daglige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). For Region Sør har det vært perioder med høye kostnader, men med ekstra høye kostnader etter automatisert balansering ble innført. For Region Nord er det en markant endring i kostnaden etter overgang til dynamisk dimensjonering i februar og automatisert balansering i mars 2025.



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

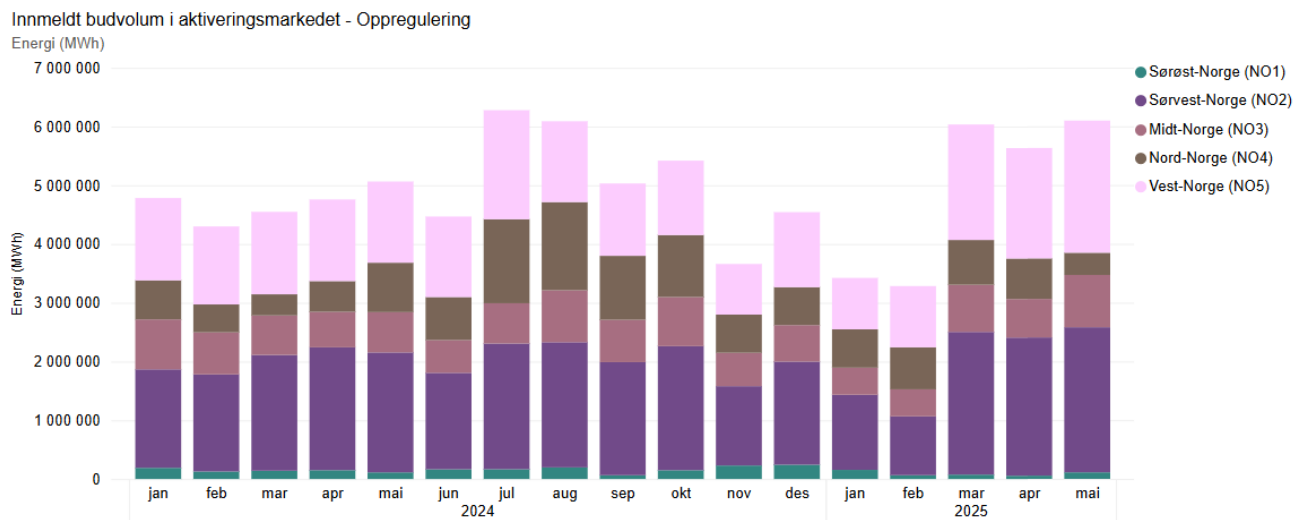


Figur 13: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag for Region Nord (NO3/NO4).

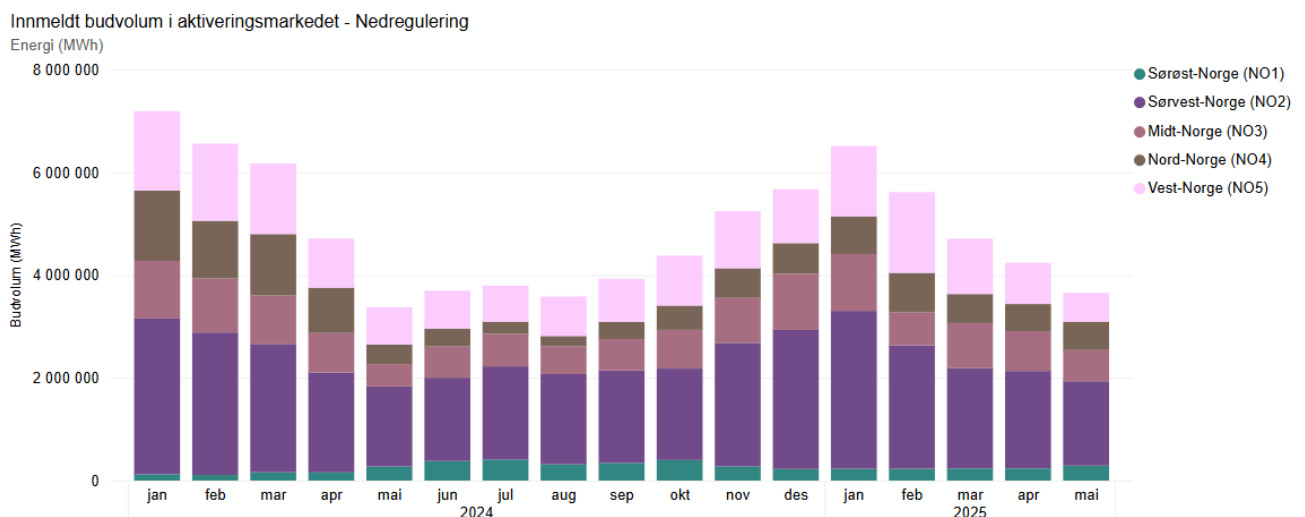
Aktiveringsmarkedet for mFRR

Innmeldt volum i mFRR EAM

Totalt innmeldt budvolum i aktiveringsmarked for mFRR for opp- og nedregulering er vist i hhv. figur 14 og 15.

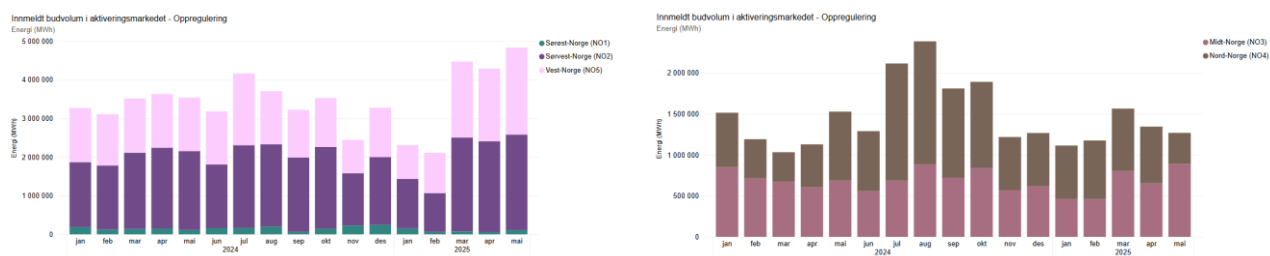


Figur 14: Innmeldt budvolum (MWh) i aktiveringsmarked for mFRR for oppregulering, fordelt per budområde

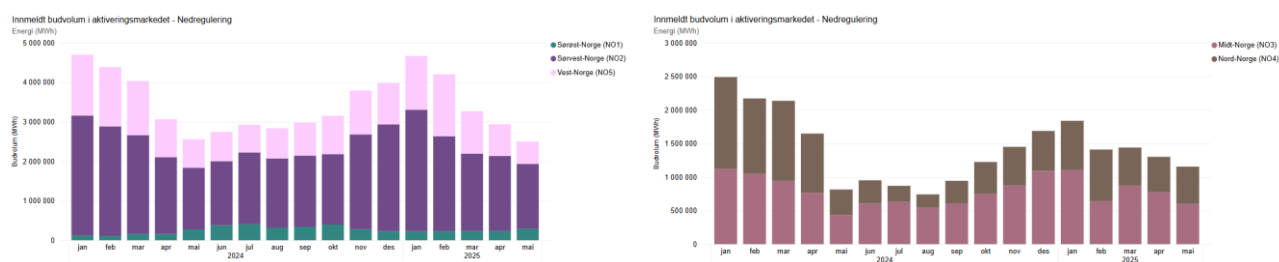


Figur 15: Innmeldt budvolum (MWh) i aktiveringsmarked for mFRR for nedregulering, fordelt per budområde

Figur 16 og 17 viser innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR, fordelt per region (Sør/Nord) for hhv. opp- og nedregulering.



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

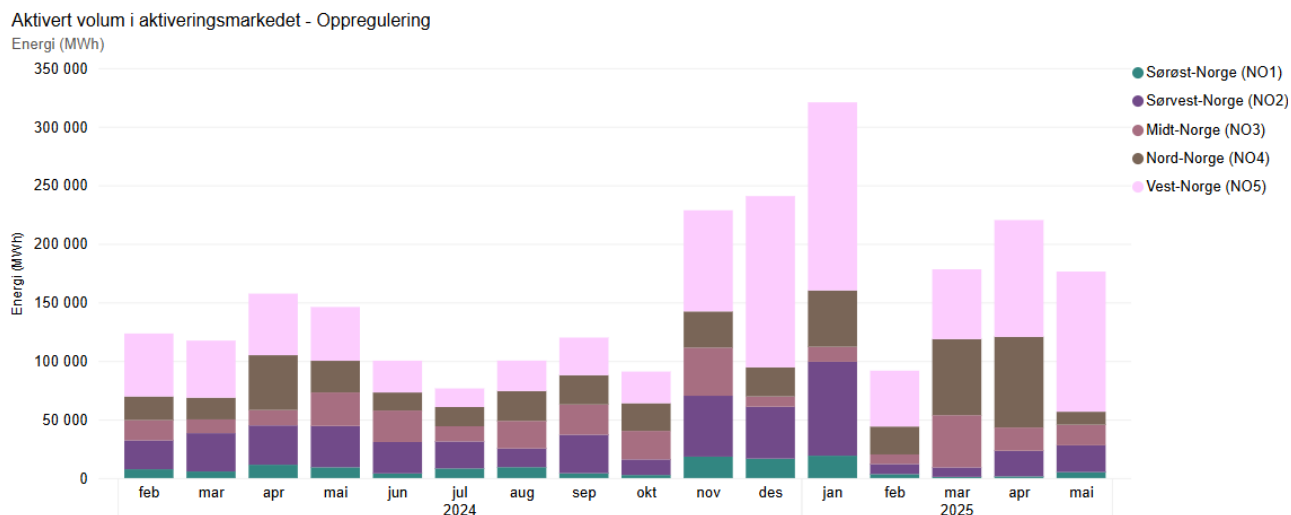


Figur 17: Innmeldt budvolum i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre

Aktivert volum i mFRR EAM

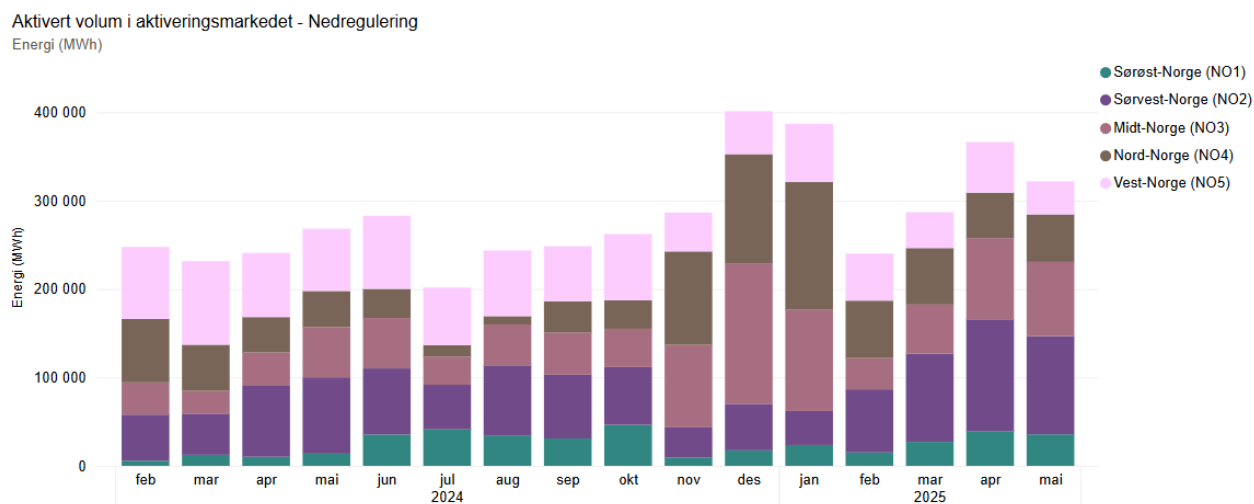
Aktivert volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for opp- og nedregulering er vist i hhv. figur 18 og 19.

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



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.



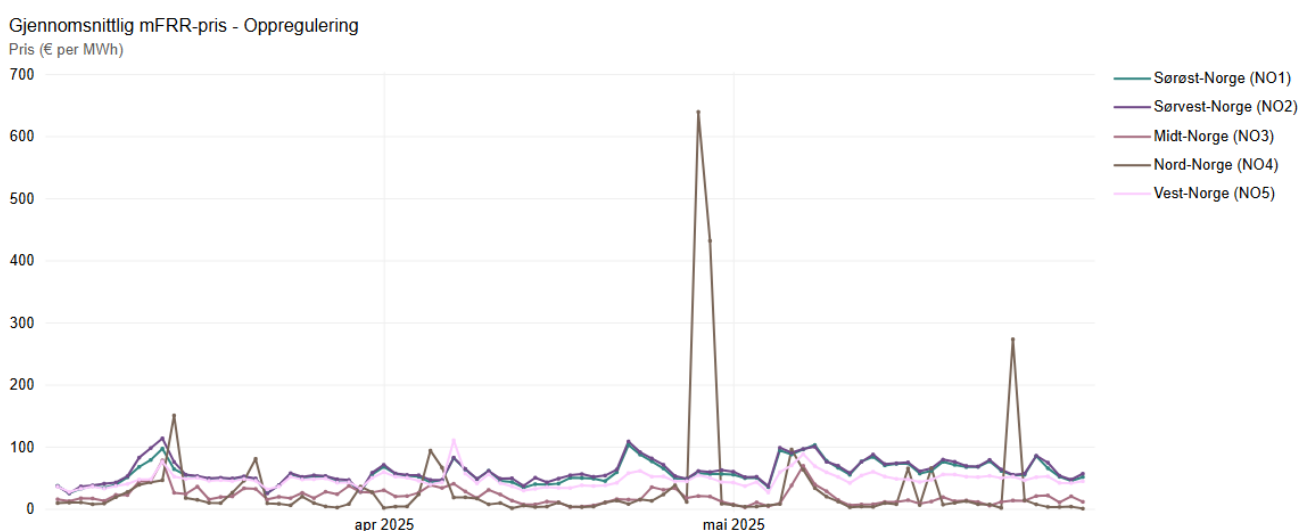
Figur 19: Aktiverte volum i aktiveringsmarkedet i ned-retning for de fem norske budområdene.

Gjennomsnittlige mFRR-priser

Gjennomsnittlige mFRR-priser for opp- og nedregulering i perioden 4. mars til 31. mai i år er vist i hhv. figur 20 og 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



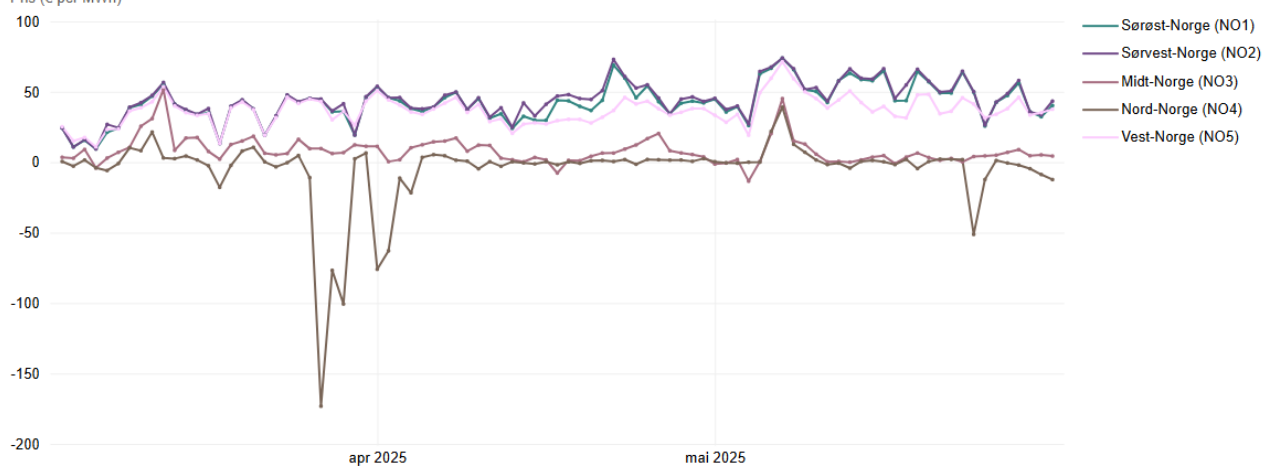
Figur 20: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for oppregulering i perioden 4. mars til 31. mai i år

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 produsent 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.

Gjennomsnittlig mFRR-pris - Nedregulering

Pris (€ per MWh)



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



Statnett SF

Nydalen allé 33, Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

Telefon: 23 90 30 00

E-post: firmapost@statnett.no

www.statnett.no

