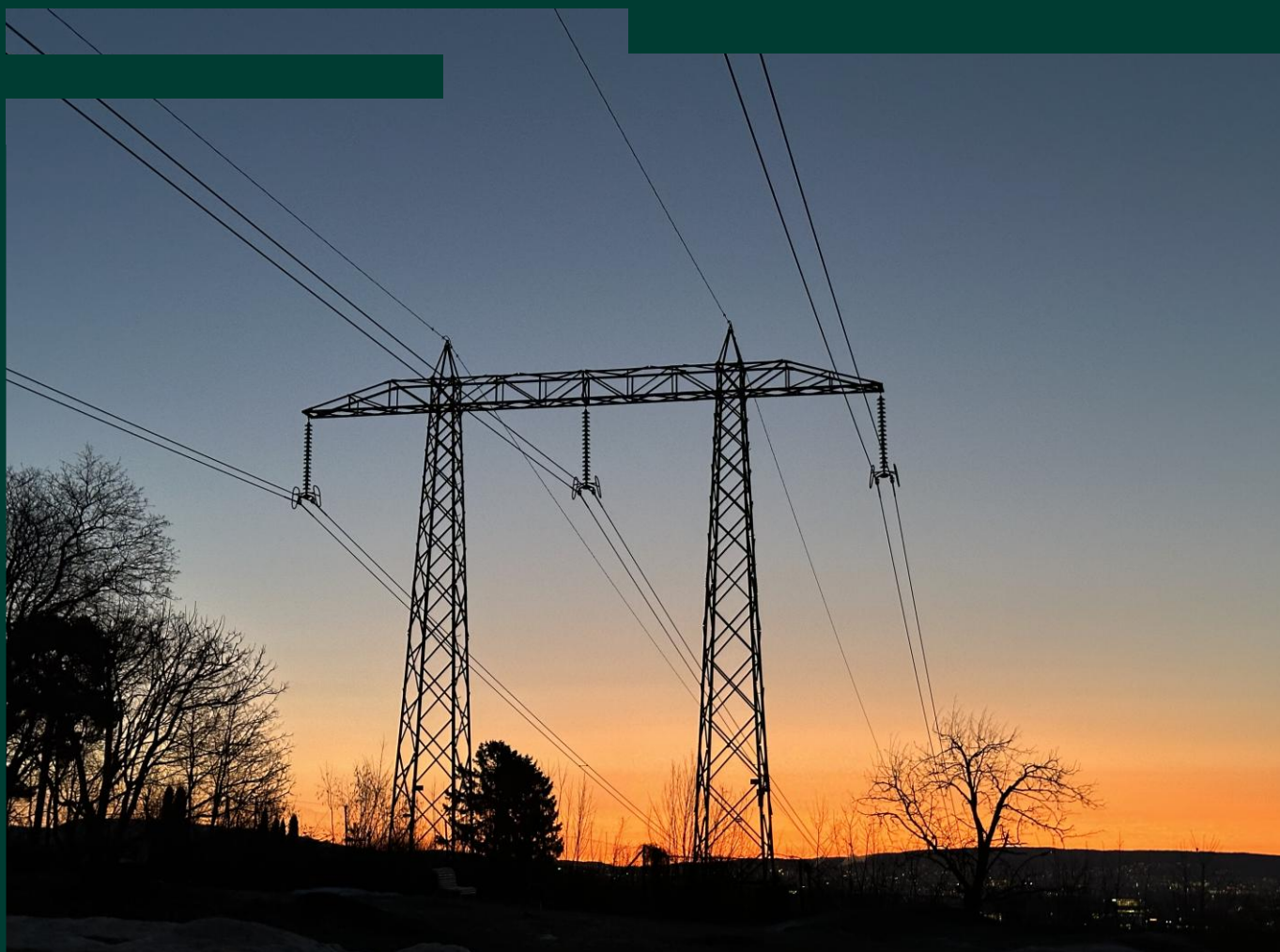


Månedsrappport mFRR – oktober 2025



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

For kapasitetsmarkedet er tilbudt volum relativt stabilt. Siden juli har det blitt tilbudt mer nedregulering enn oppregulering, og i september og oktober er volumene omtrent like store i begge retninger. Etter en økning i innkjøpt volum i mars, april og mai 2025, har volumene senere blitt redusert til et betraktelig lavere nivå. Metodikken for evaluering av reservebehov er under kontinuerlig utvikling, som kan være med på forklaringen av de reduserte voluminnkjøpene. Sammenlignet med september, har det vært en liten nedgang i innkjøpt nedregulering i oktober, og en oppgang i oppregulering. I kaldere måneder med mer last er det viktig å sikre seg mer oppreguleringsressurser, da det forventes færre frivillige bud i aktiveringsmarkedet i opp-retning. Månedlige kostnader i kapasitetsmarkedet for mFRR har gjennom sommeren og utover høsten også endt på et lavere nivå enn i vårmånedene. Kostnaden for oktober er den laveste kostnaden siden april 2024.

Med unntak av juli, har det vært økning i tilbudt volum for oppregulering i aktiveringsmarkedet fra mars 2025, sammenlignet med 2024. I oktober var tilbudt volum for oppregulering betraktelig høyere i 2025, primært fra økt volum i NO2 og NO5. 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. Også i oktober var tilbudt volum for nedregulering noe lavere enn i 2024. Nedgangen i tilbudt volum for nedregulering i oktober gjelder bare Region Sør. For aktivert volum i aktiveringsmarkedet, er det en økning i 2025 sammenlignet med tilsvarende måned året før, bortsett fra februar, for både opp- og nedregulering. For aktivert oppregulering har NO5 stått for den største økningen, mens NO2 og NO3 har stått for den største økningen for nedregulering.

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 i 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. I september har prisene i alle fem budområder vært relativt lave og stabile, men med noe økning i NO3. I tillegg kom det en prisspiker 30. oktober på i underkant av 8000 €/MWh.

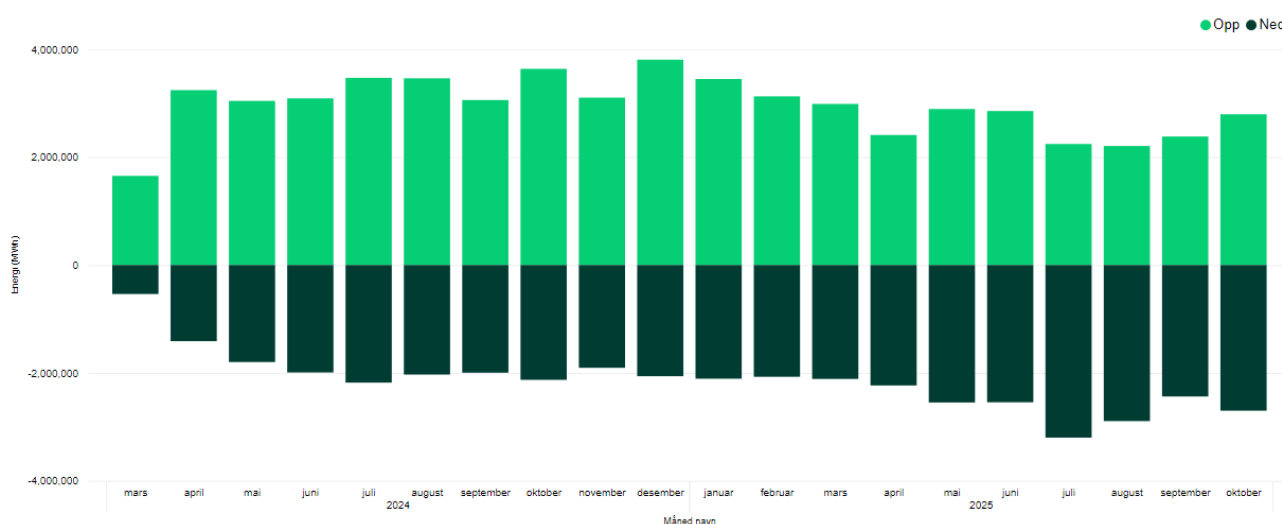
Kapasitetsmarkedet for mFRR

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 oktober 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, hvor volum for oppregulering har vært større enn tilsvarende volum for nedregulering frem til juli i år. Oktober endte på i underkant av 2800 GWh i tilbudt oppregulering og 2700 GWh i tilbudt nedregulering. Det er en økning på henholdsvis 400 GWh og 300 GWh fra september.

Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet

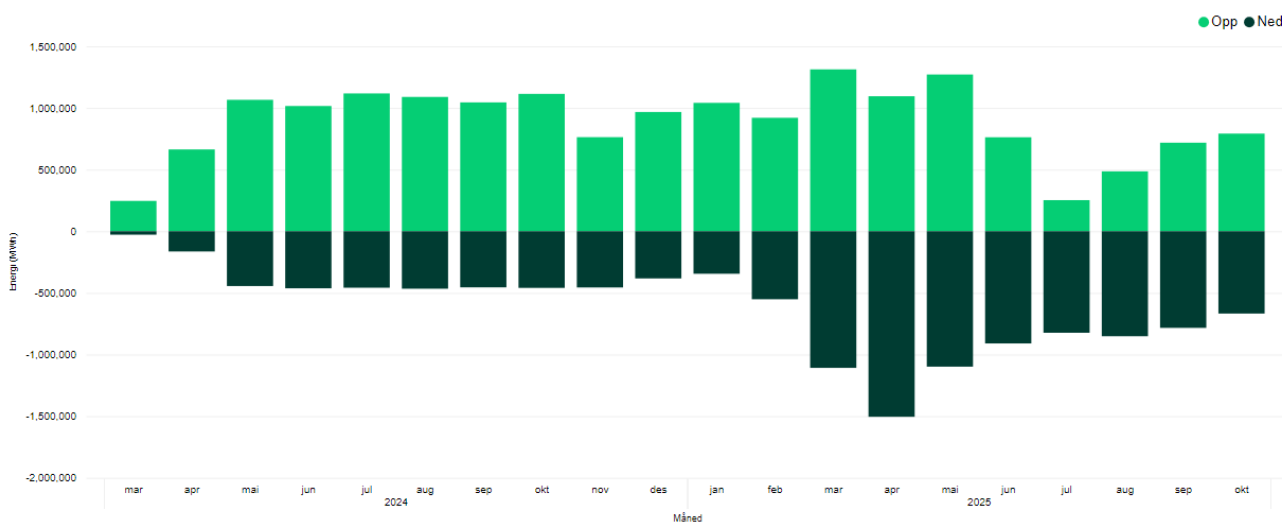


Figur 1: Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering per måned samlet for alle de norske budområdene.

Innkjøpt volum i mFRR CM

Figur 2 viser innkjøpte volum for samme periode (april 2024 til oktober 2025). I 2024 ble det kjøpt mer oppregulering enn nedregulering for samtlige måneder, men siden juni i år har Statnett kjøpt mer ned- enn oppreguleringsreserver. I oktober snur dette, og vi kjøper igjen mer oppregulering enn nedregulering, nærmere bestemt 2800 GWh oppregulering og 2700 GWh nedregulering. Dynamisk dimensjonering ble innført i februar og automatisert balansering ble innført i begynnelsen av mars, og figuren viser at etter dette kjøper Statnett generelt mer kapasitet i kapasitetsmarkedet. Nivået på innkjøpt oppregulering er lavere i oktober 2025 enn oktober 2024, men totalt innkjøpt volum er omtrent likt som oktober 2024 på grunn av mer innkjøpt nedregulering.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet

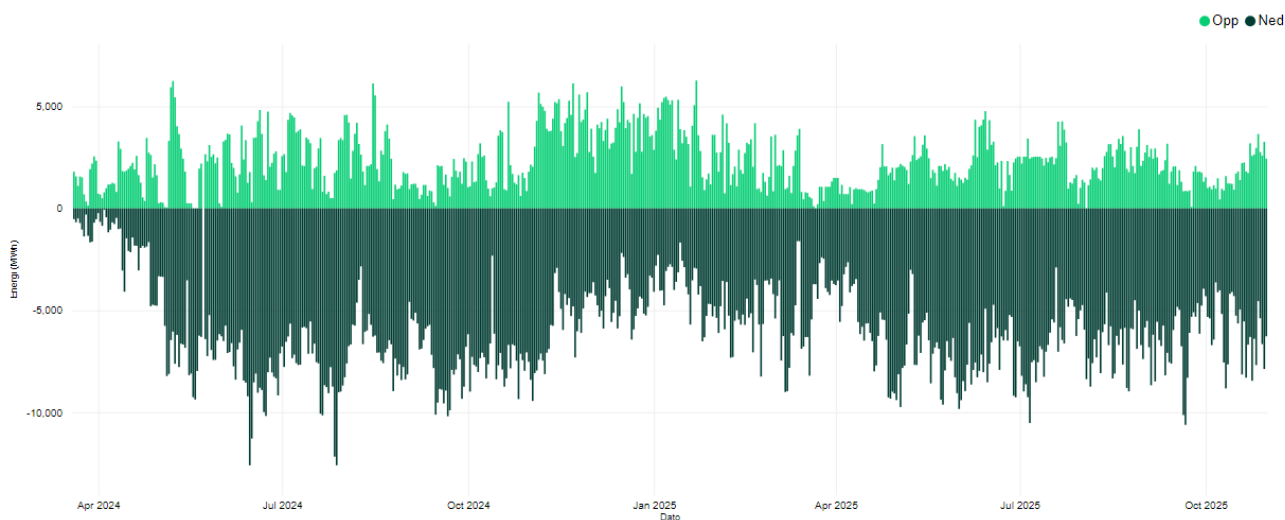


Figur 2: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering samlet for de fem norske budområdene.

Figur 3 til Figur 7 viser innkjøpt volum i kapasitetsmarked for mFRR (ikke mFRR-D) per budområde per time. Positive volum er oppregulering og negative volum er nedregulering. For flere av figurene observeres betydelige endringer etter innføringen av dynamisk dimensjonering og automatisert balansering.

For NO1 registreres det i oktober uendret innkjøp av oppreguleringsreserver, og en liten nedgang av nedreguleringsreserver sammenlignet med september, Topp- og bunnoteringene kom 11. oktober med 8,8 GWh i innkjøpt nedregulering og 27. oktober med 3,6 GWh innkjøpt oppregulering.

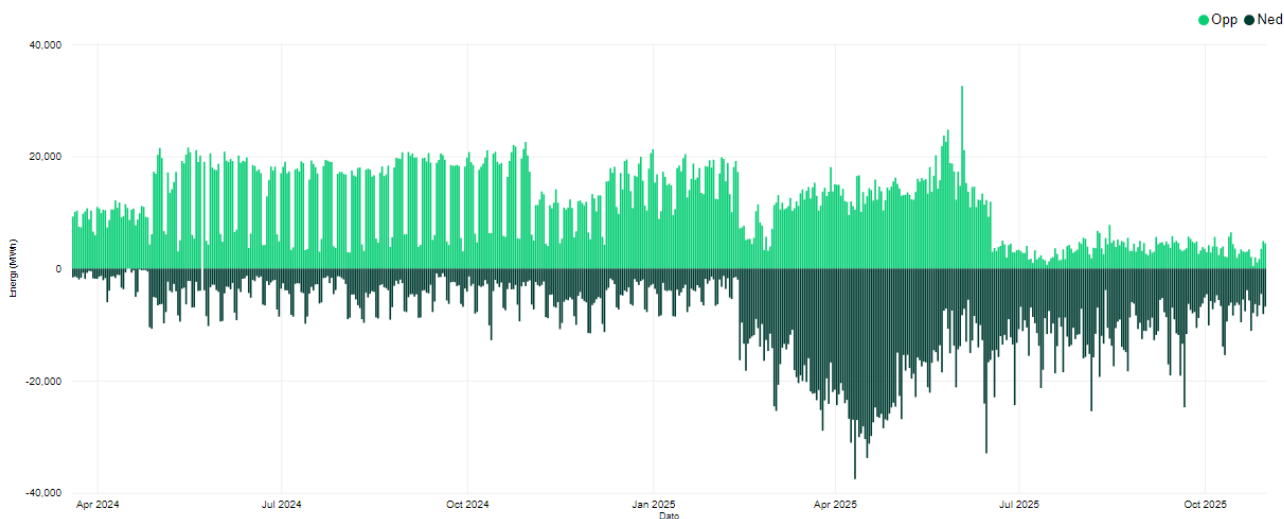
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

I NO2 har det blitt kjøpt inn betydelig mindre reserver i både opp- og nedretning siden slutten av juni. Denne trenden fortsatte i oktober som endte på 329 GWh, mot 444 GWh i september og 519 GWh i august. Det er hovedsakelig reduksjon av innkjøpte nedreguleringsreserver som bidrar til nedgangen. Toppnoteringen for NO2 ble 15,4 GWh nedregulering, som i likhet med NO1 var 11. oktober.

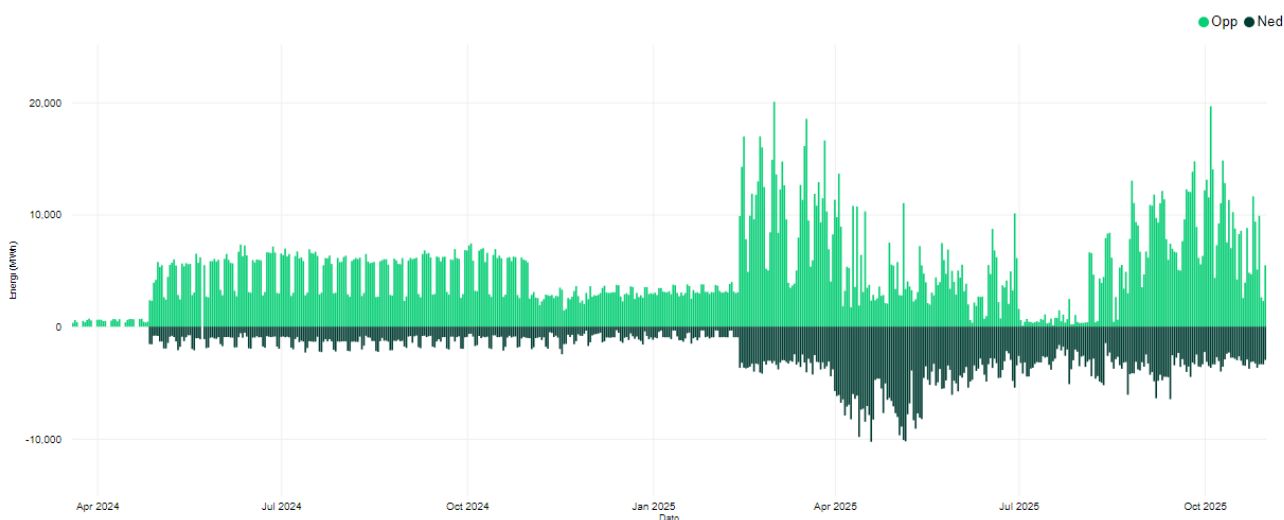
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

For NO3 har lave behov for reserveinnkjøp i sommer blitt etterfulgt av et oppsving i august og september. Oktober er nokså uendret fra september. Nedreguleringsreserver de tre siste månedene har ligget stabilt rundt 100 GWh, mens oppregulering økte med om lag 115 GWh fra 150 GWh i august og til 265 GWh i september og oktober.

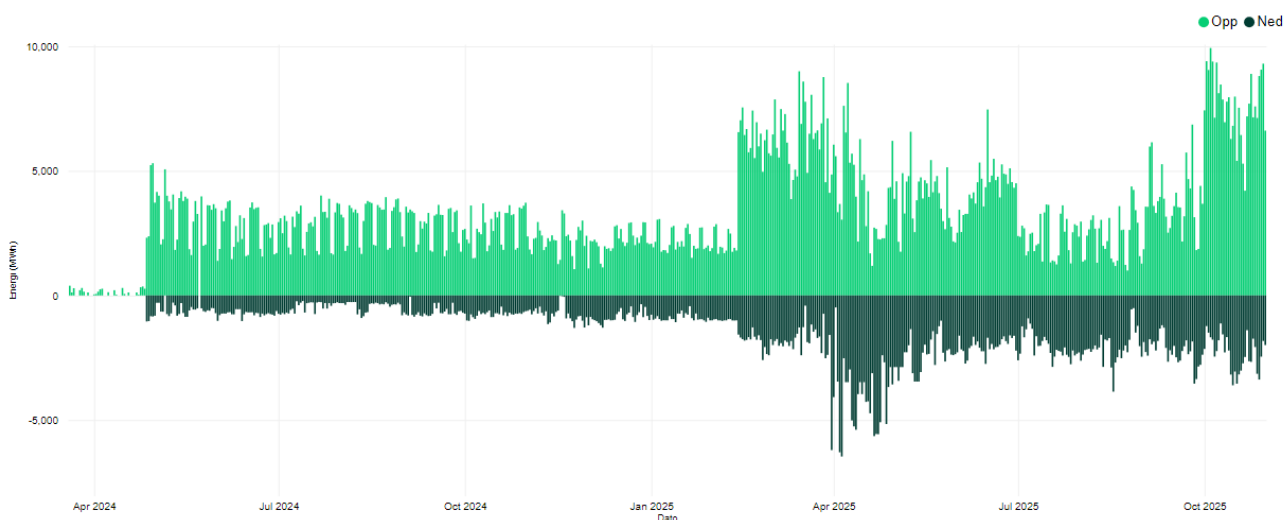
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

For NO4 registreres en markant økning i innkjøpte reserver, hovedsakelig grunnet oppregulering som mer enn doubler seg fra september til oktober. Oppregulering endte på 238 GWh i oktober, mot 113 GWh måneden før. Dette resulterer i at oktober 2025 setter rekord for hele perioden, og slår mars og april som frem til nå har vært månedene med størst innkjøp av reservekapasitet i NO4. Toppnoteringen kom 4. oktober, med 9,9 GWh oppregulering.

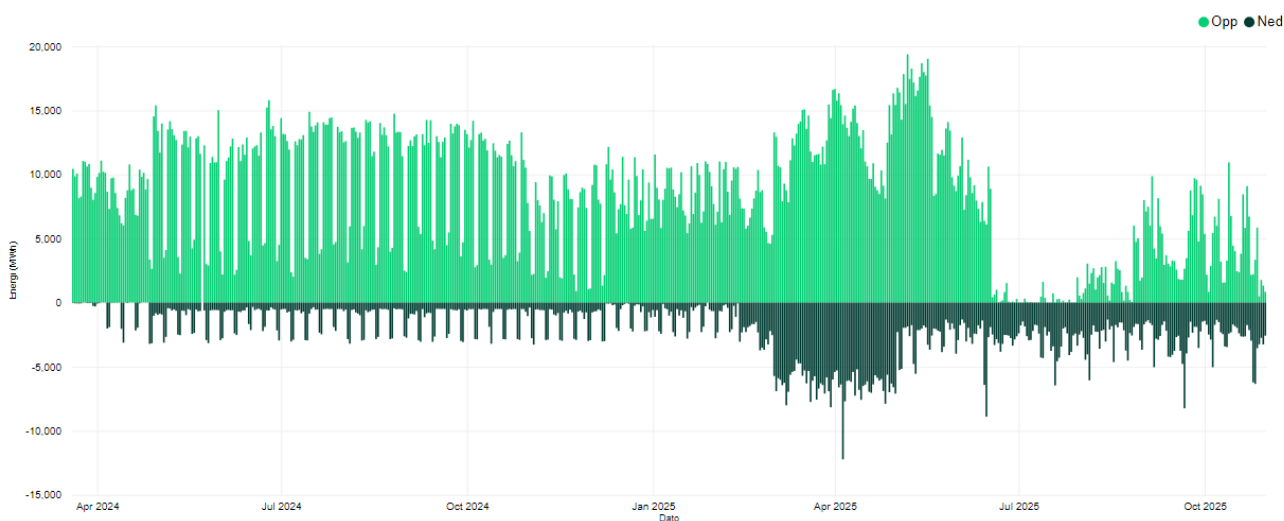
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

NO5 endte nokså uendret fra september. Nedregulering i oktober endte på nivå med de seks foregående månedene, mens oppregulering endte på om lag 130 GWh, en reduksjon på 31 GWh fra måneden før. Innkjøpstoppet skjedde 13. oktober, med hhv. 10,9 GWh i oppregulering.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



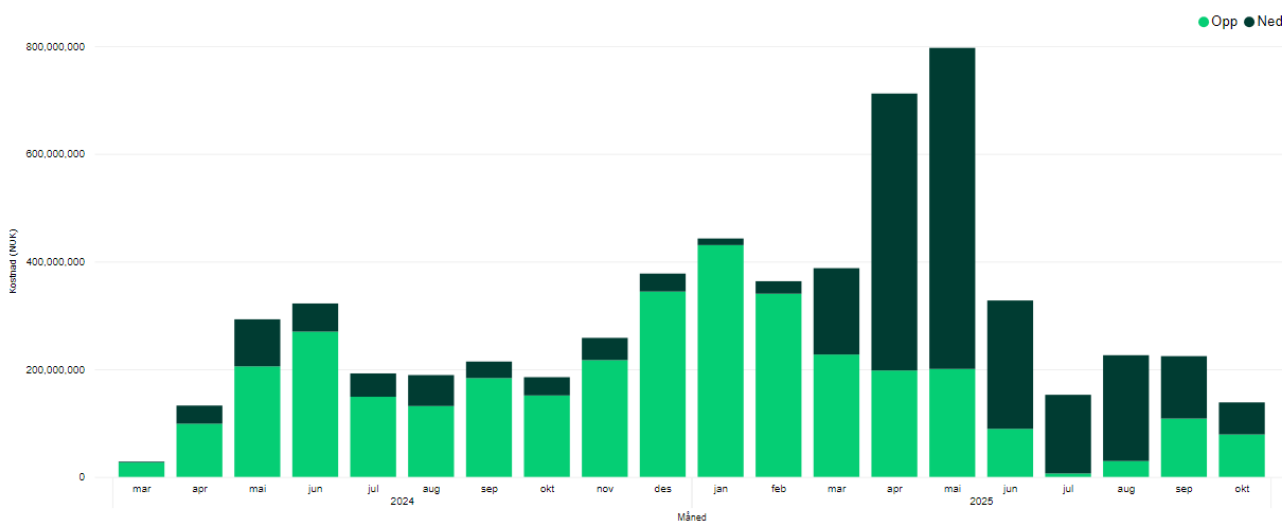
Figur 7: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO5.

Figurene over viser innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for mFRR, for både opp- og nedregulering for perioden april 2024 til og med august 2025. Oppsummert for Region Sør (NO1, NO2 og NO5) endte oktober lavere enn både juli, august og september. For Region Nord (NO3 og NO4) har det vært endringer i innkjøpsmønsteret i perioden. Etter minimalt med reservekjøp i juli, har nedreguleringskapasitet holdt seg relativt stabilt, mens oppregulering har økt markant hver måned gjennom august, september og oktober. Siden oppreguleringsvolumet i NO3 var nokså uendret fra september til oktober er det rekordnoteringen i NO4 som er driveren for økningen.

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, forøvrig representert med hver sin farge, for perioden fra april 2024 til og med august 2025. Figuren viser en betydelig variasjon fra omtrent 130 mill. kr. i april 2024 via nesten 800 mill. kr. i mai 2025, og tilbake på drøye 138 mill. kr. i oktober. Det vil si en nedgang på om lag 86 mill. kr. sammenlignet med september.

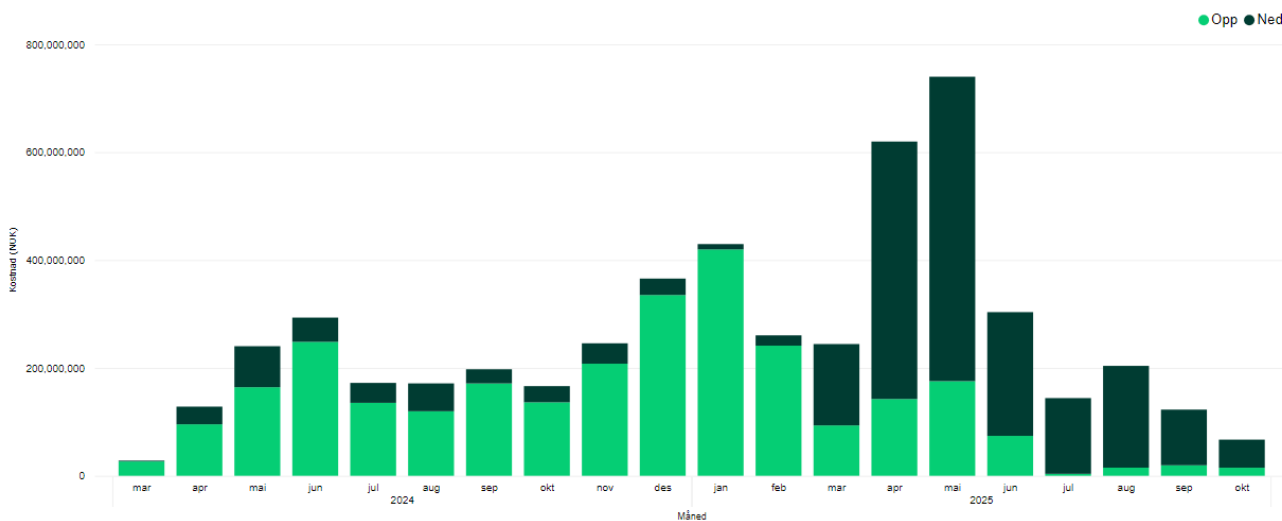
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

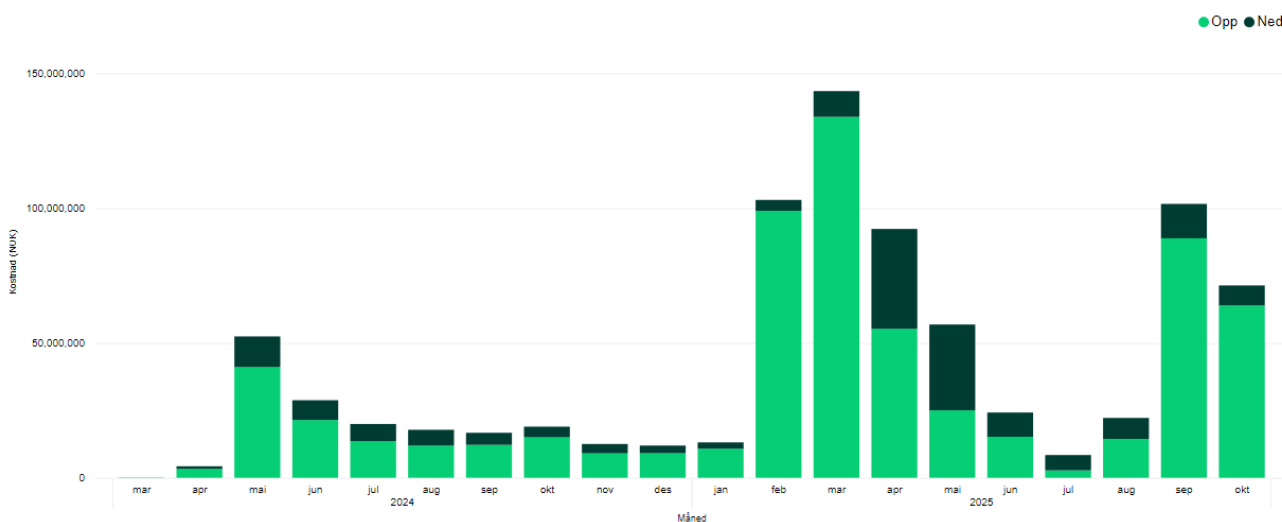
Figur 9 og Figur 10 viser månedlige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). For Region Sør har det vært en jevn stigning av kostnader fra omtrent 128 mill. kr i april 2024 til 740 mill. kr. i mai 2025. Gjennom sommermånedene og utover høsten har det vært en nedgang, med kostnader de tre siste månedene på om lag 204 mill., 123 mill. og 67 mill. kr. Det betyr at september er måneden med de laveste kostnadene siden april 2024 i Region Sør. For Region Nord har kostnaden redusert seg noe i oktober, etter et kostnadsbyks i september. Kostnadene drives hovedsakelig av oppreguleringsreserver. Mens det ble handlet oppregulering for ca. 14 mill. og 89 mill. kr. i august og september, ble kostnaden nærmere 64 mill. kr. i oktober. Nedreguleringskostnaden endte på rundt 7 mill. kr. Siden innkjøpt oppreguleringsvolum i Region Nord gikk opp fra september til oktober, skyldes kostnadsreduksjonen at prisene har vært rimeligere.

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

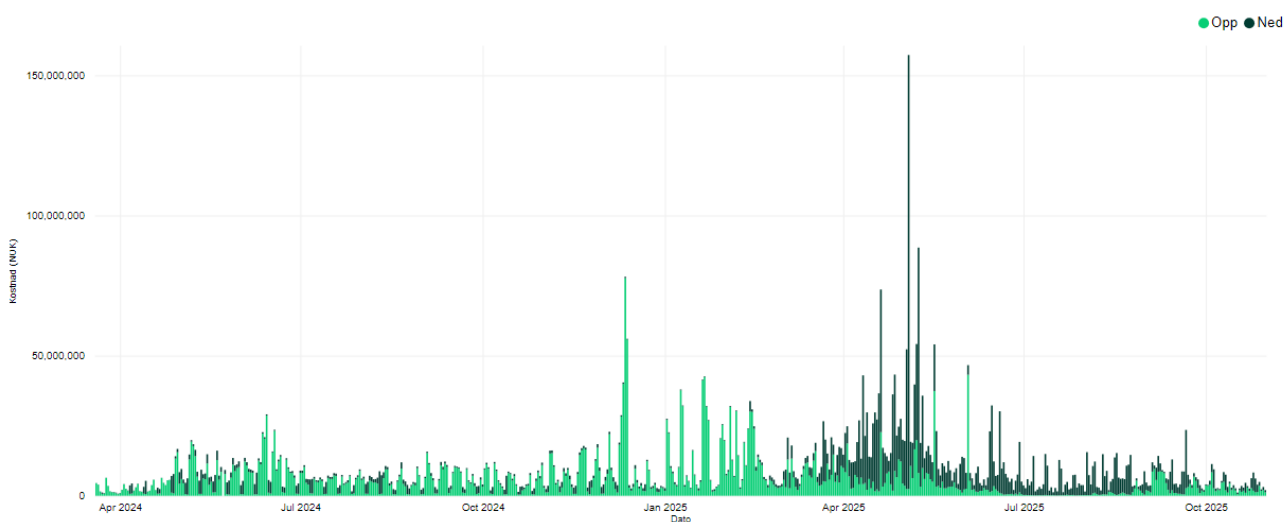
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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, ser kostnadene ut til å ha stabilisert seg på et lavere nivå siden juni i år. August endte på 226 mill. kr., september på 224 mill. kr. og oktober på drøye 138 mill. kr. Den dyreste dagen forrige måned ble 4. oktober, med en innkjøpskostnad på litt over 11 mill. kr.

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet

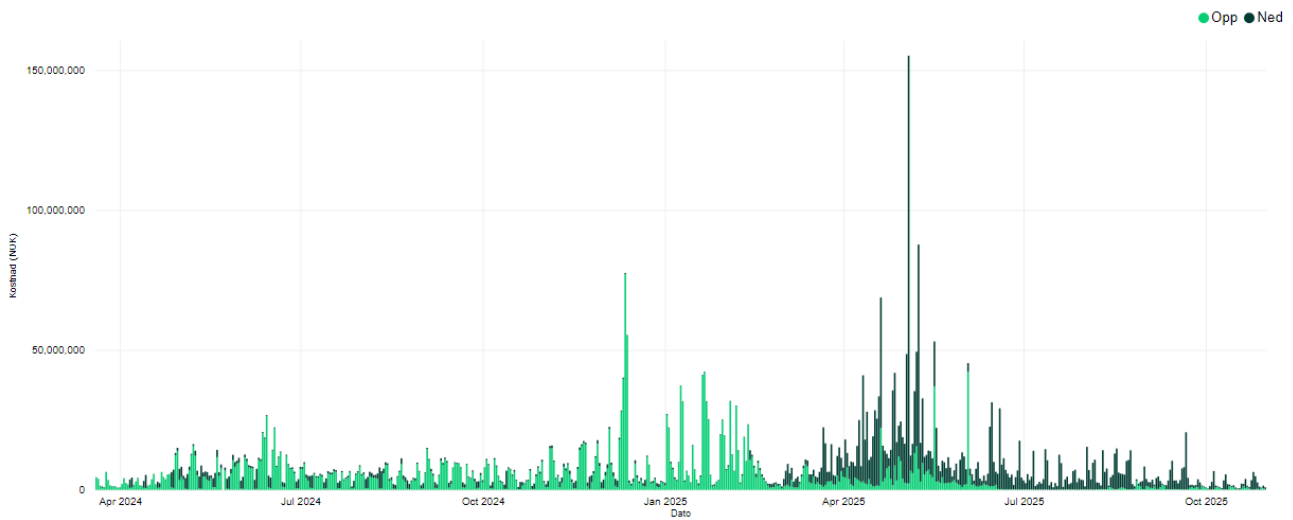


Figur 11: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per dag for alle de norske budområdene samlet.

Figur 12 og Figur 13 viser daglige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). Region Sør står som regel for brorparten av kostnadene, men i september og oktober var fordelingen jevnere enn

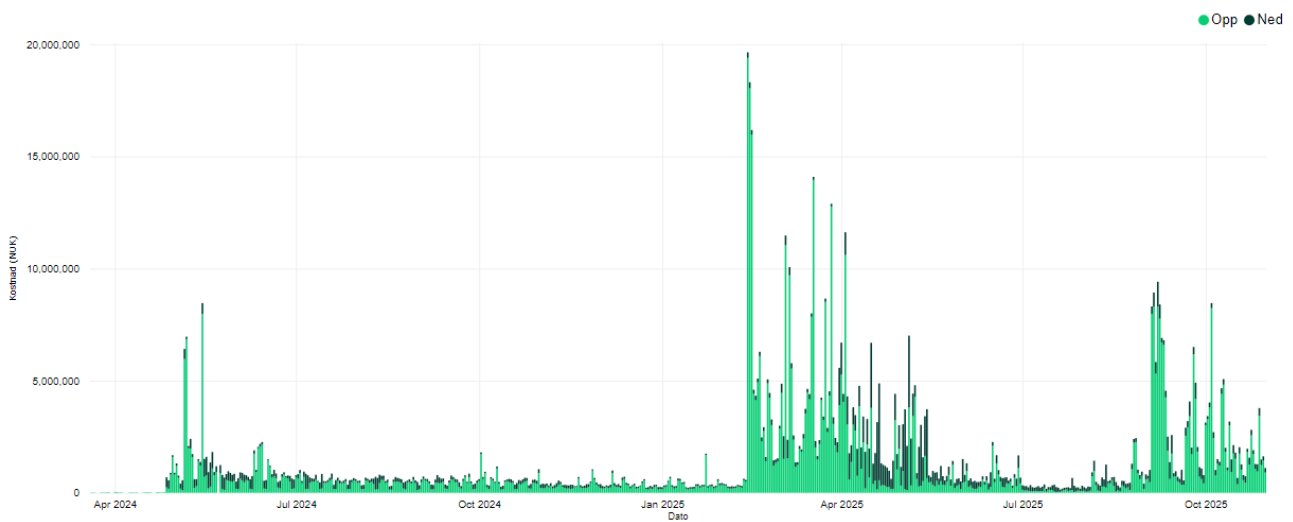
tidligere, med rundt 67 mill. kr. for reservekjøp i Region Sør og 71 mill. kr. for Region Nord, slik at Region Nord faktisk passerte Region Sør i kostnader for oktober.

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).

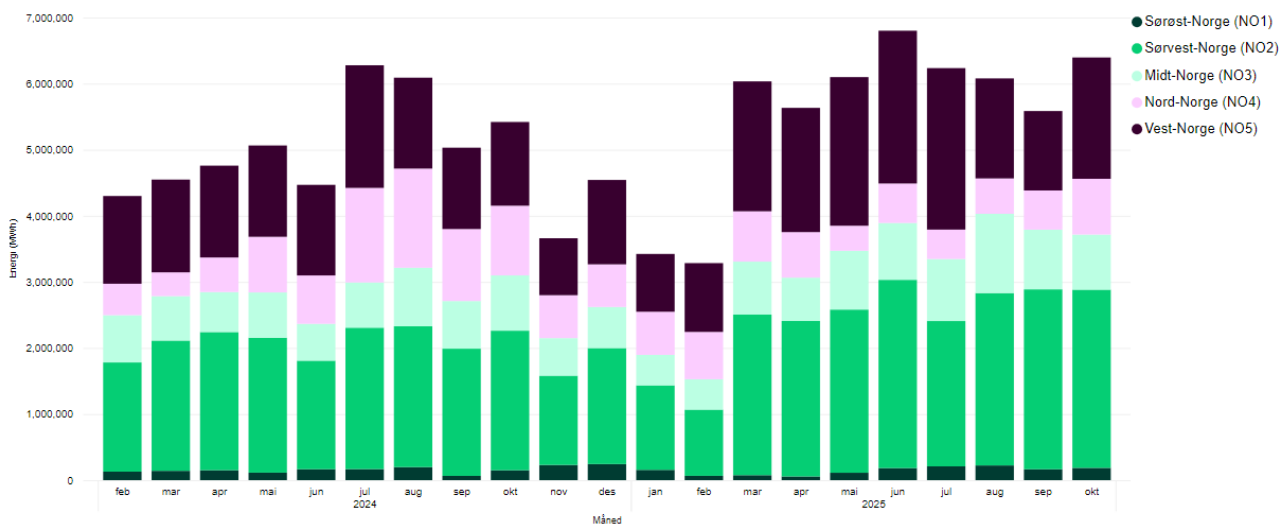
Aktiveringsmarkedet for mFRR

Tilbudt volum i mFRR EAM

Totalt tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for opp- og nedregulering er vist i hhv. Figur 14 og Figur 15. Tilbudt volum for oppregulering har holdt seg relativt stabilt siden idriftsettelse av mFRR EAM i starten av mars 2025 på rundt 6000 GWh, samtidig som tilbudt volum for nedregulering i større grad følger normale sesongvariasjoner.

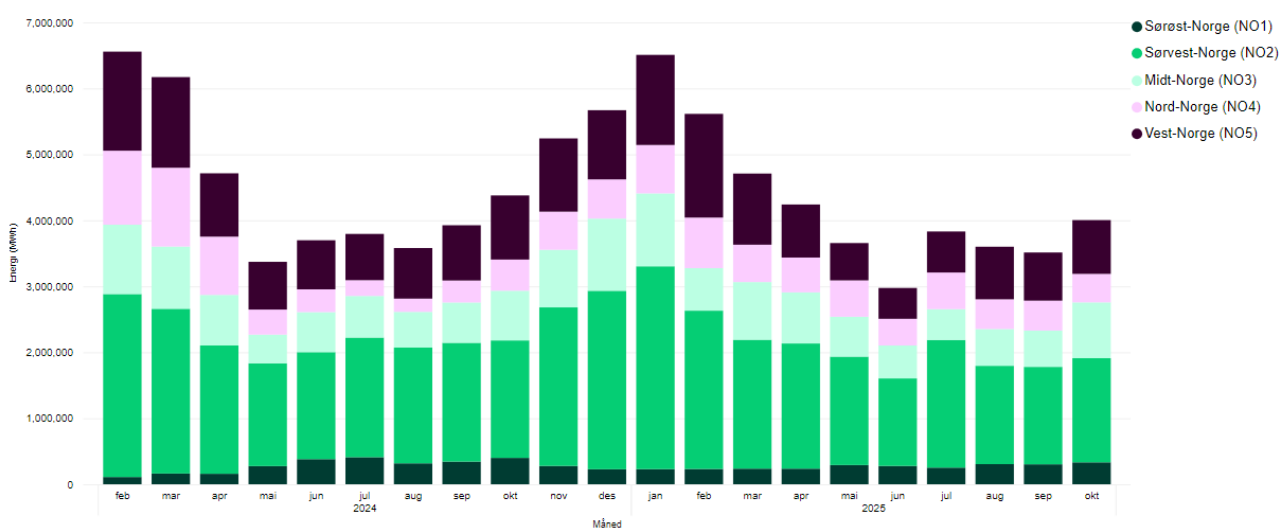
For det norske kraftsystemet synes det å være en generell tendens at tilbudt volum for oppregulering er høyere i sommerhalvåret enn i vinterhalvåret, og motsatt for nedregulering. En årsak til dette er at regulerbar vannkraft ofte kjører mer på vinteren for å møte høy etterspørsel, noe som gir større 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 på et overordnet nivå, og faktiske volumer kan avvike betydelig i ulike perioder.

Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering



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

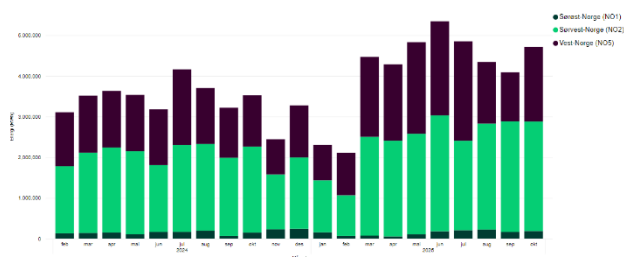
Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



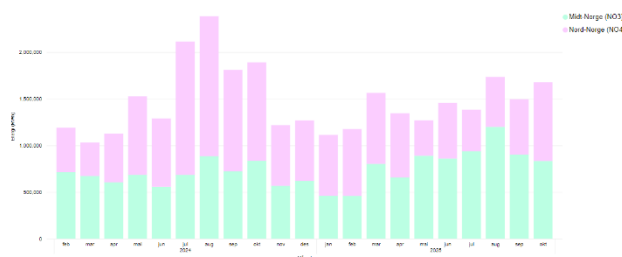
Figur 15: Tilbudt volum (MWh) i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt per budområde.

Figur 16 og Figur 17 viser tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR, fordelt per region (Sør og Nord) for hhv. opp- og nedregulering. For oppregulering var det større volumer i juli-oktober 2024 i Region Nord, mens i Region Sør var volumene størst i perioden etter go-live i mars 2025 og fem til nå. For nedregulering er tendensene ganske like i Region Nord og Sør.

Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

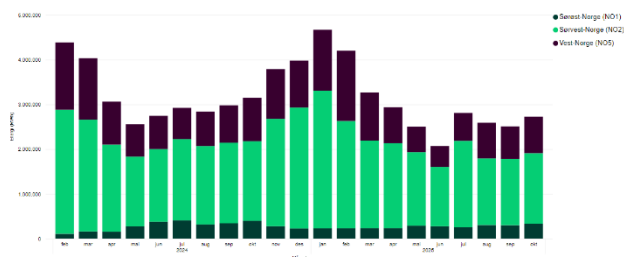


Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

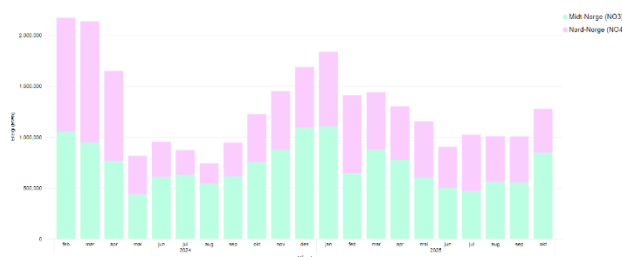


Figur 16: Tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for oppregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre

Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



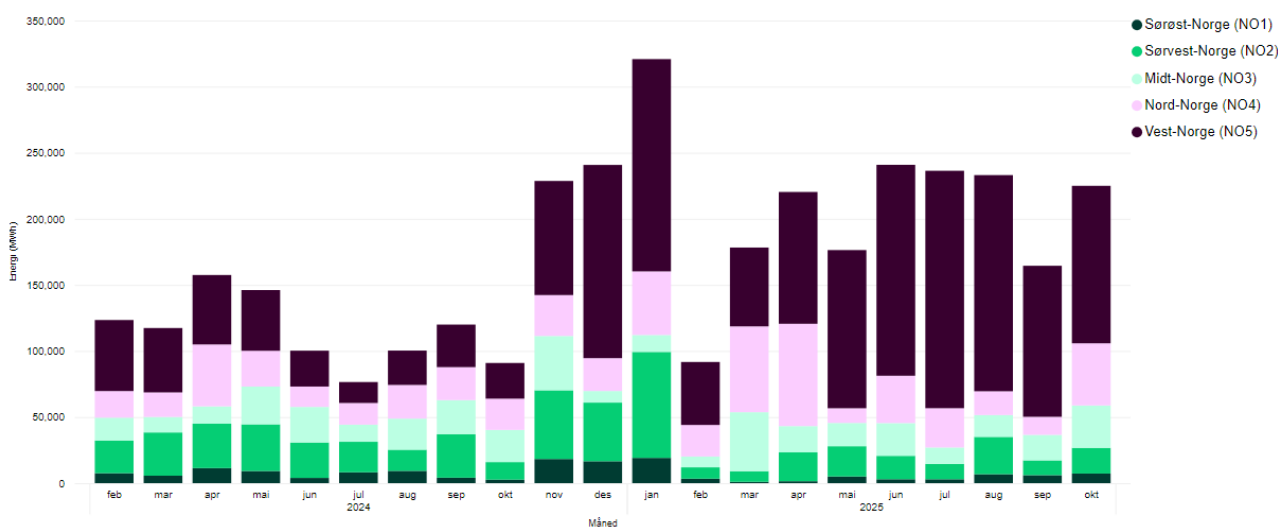
Figur 17: Tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre.

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. Det totale aktiverte volumet har vært relativt stabilt gjennom sommeren, med enkelte variasjoner mellom budområdene. I september gikk det aktiverte volumet for oppregulering noe ned i NO2 og NO5. I oktober økte volumet igjen i NO2, NO3 og NO4, slik at det totale aktiverte volumet nå er tilbake på omtrent samme nivå som i juni-august.

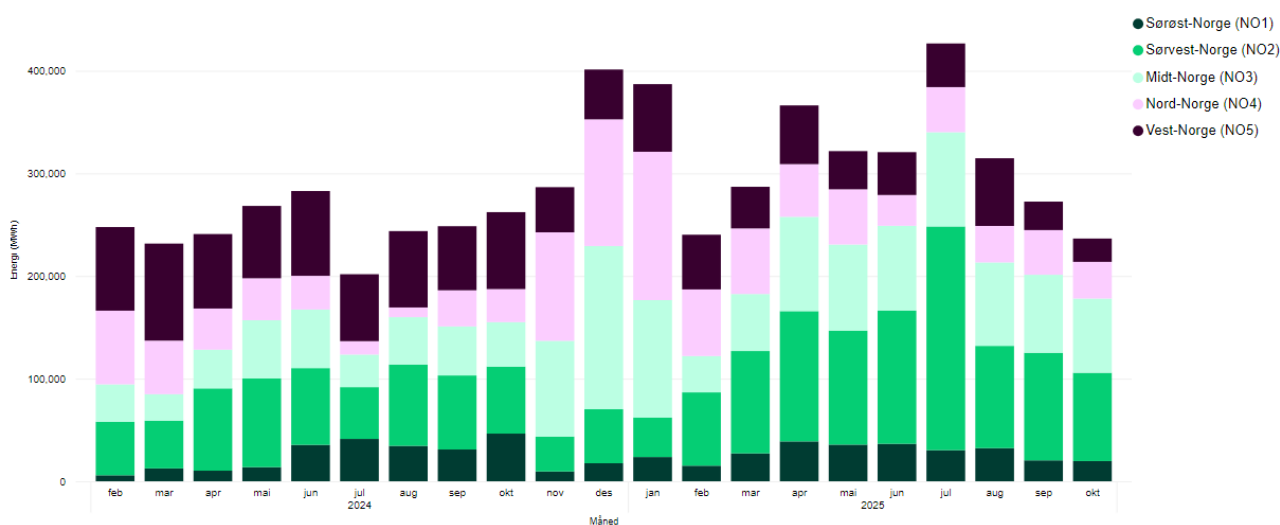
Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering



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. Oktober er så langt den måneden i 2025 med minst aktivert volum for nedregulering, med totalt 236 GWh.

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



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

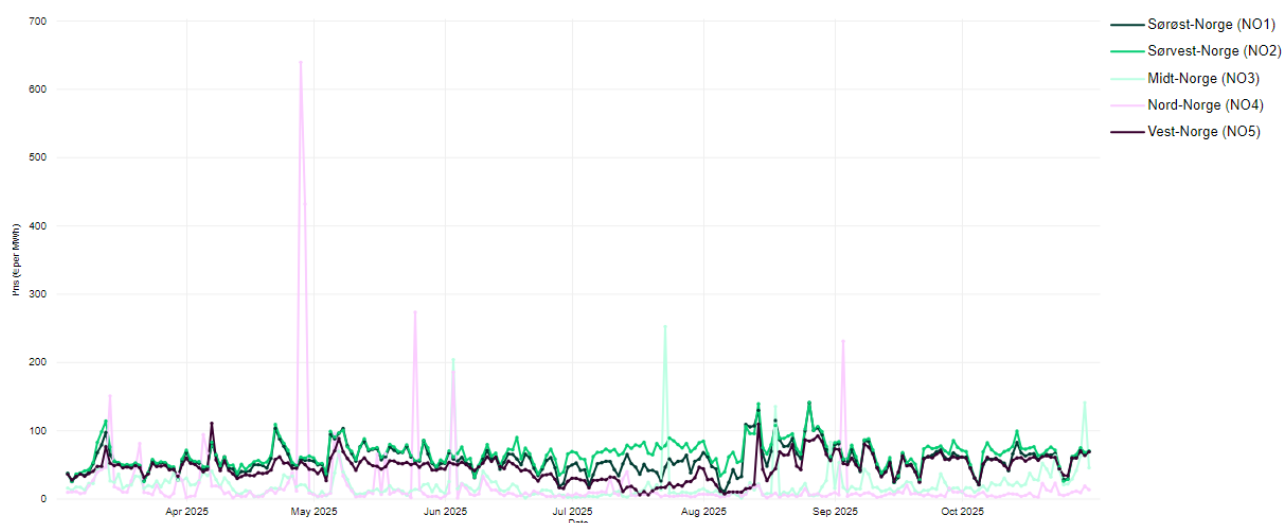
Gjennomsnittlige mFRR-priser

Gjennomsnittlige mFRR-priser for opp- og nedregulering i perioden 4. mars til 31. oktober 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 gjennomsnittlig døgnpris på rundt 250 €/MWh for oppregulering. Det kom også et nytt prishopp i NO3, 30. oktober, der prisen i ett kvarter var på i underkant av 8000 EUR. Sett bort ifra noen få dager som skiller seg ut i enkelte budområder ser gjennomsnitts-prisnivået ut til å være relativt stabilt, med Region Sør liggende på et noe høyere nivå enn Region Nord. Mot slutten av oktober beveger likevel NO3 seg forbi prisene i Region Sør.

Gjennomsnittlig mFRR-pris - Oppregulering

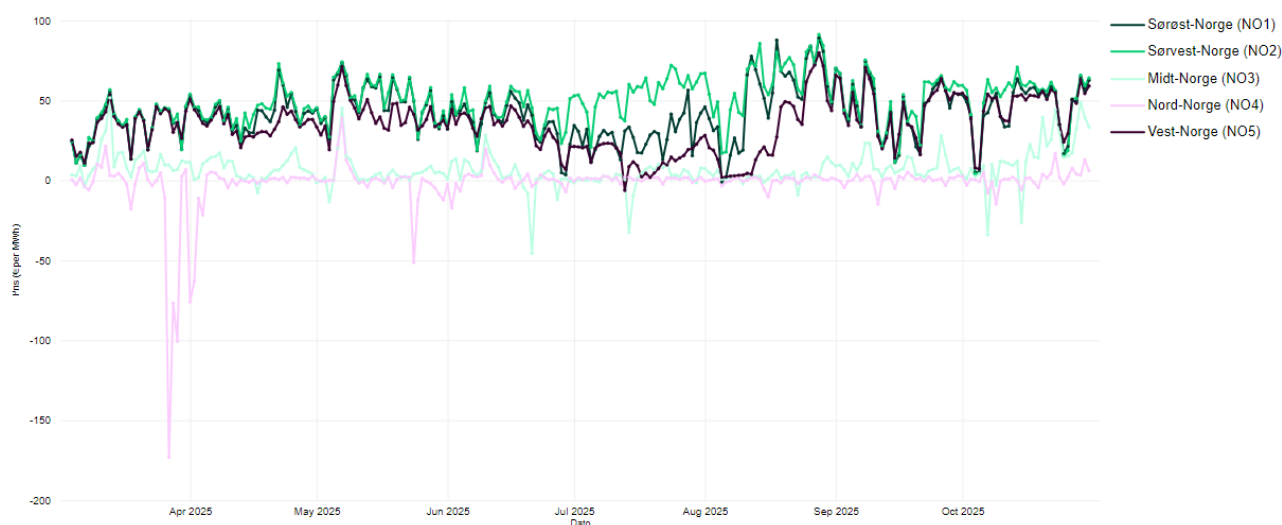


Figur 20: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for oppregulering i perioden 4. mars til 31.oktober 2025.

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 til 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, og budene deres vil dermed ofte være negative. I slike tilfeller er nedreguleringsbehovet så stort at produsenten får betalt av Statnett for å redusere produksjon, som igjen blir dekket av aktører i ubalanse. 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, som også samsvarer mer med høyere day-ahead-priser. I juli 2025 sank prisene noe i NO5 og NO1. Prisene steg i august til samme nivå som NO2, og prisene i disse tre områdene har ligget relativt stabilt, men med noen variasjoner.

Gjennomsnittlig mFRR-pris - Nedregulering



Figur 21: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for nedregulering i perioden 4. mars til 31. oktober 2025.

Ubalansekostnad er differansen mellom mFRR-pris og spotpris, og er en bedre indikator på hva det koster aktører å være i ubalanse, da man tar hensyn til spotprisinivået. Figur 22 viser ubalansekostnaden i opp- og nedretning for hvert av de fem budområdene på timesoppløsning. Tidligere i 2025 var det NO4 som hadde de største spikrene, med noen enkeltkvarter med ubalansekostnad på ca. 5000 €/MWh, men i sommermånedene er det NO3 som har hatt de høyeste enkeltkvartersprisene. Det var noen prisspikre i NO1, NO2 og NO5 i august, og det ble en ny prisspiker i september i NO4. Det ble også en ny prisspiker i NO3 på 8000 €/MWh 30. oktober.



Figur 22: Ubalansekostnad (mFRR-pris minus spot-pris) på kvartersoppløsning for de fem norske budområdene. Legg merke til ulike prisakse i de forskjellige budområdene. For verdier før juni, se tidligere rapporter.

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