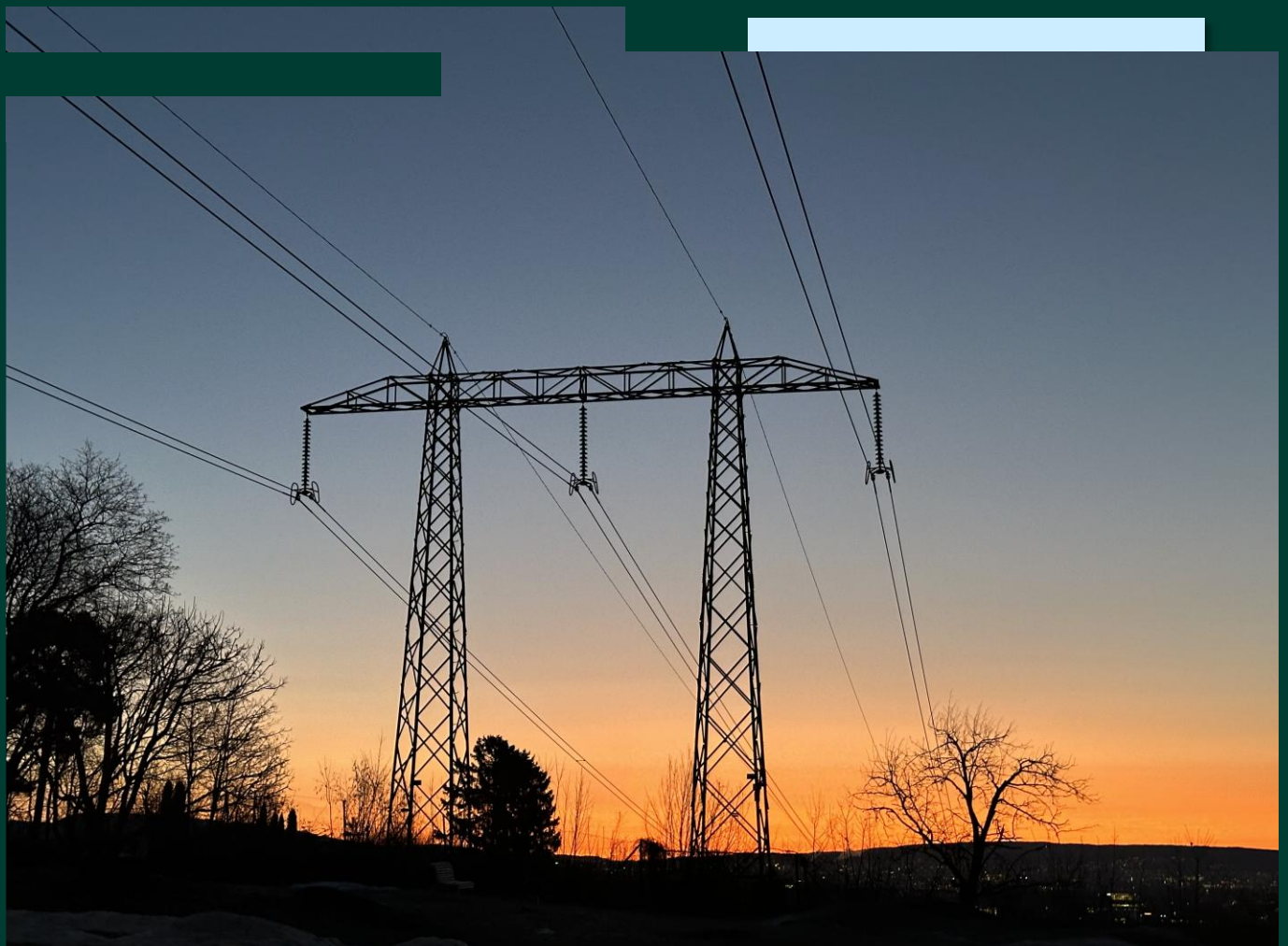


# Månedsrappport mFRR – september



## 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](https://www.statnett.no).<sup>1</sup>

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

---

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

## Oppsummering

Månedssrapporten for september presenter status til og med september, 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 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 august, har det vært en liten nedgang i innkjøpt nedregulering i september, 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 september endte ca. 2 mill. kroner lavere enn for august.

Med unntak av juli, har det vært økning i tilbudt volum for oppregulering i aktiveringsmarkedet fra mars 2025, sammenlignet med 2024. I september var tilbudt volum for oppregulering betraktelig høyere i 2025, primært fra økt volum i NO2. 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 september var tilbudt volum for nedregulering noe lavere enn 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, 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, med unntak av en prisspiker i NO4 med 5500 €/MWh.

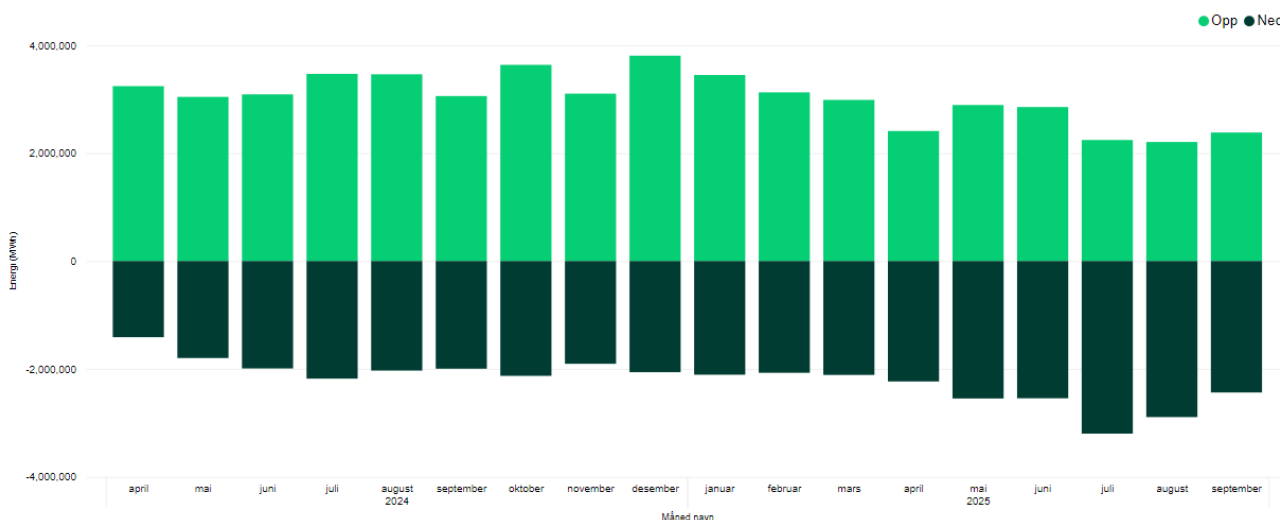
# Kapasitetsmarkedet for mFRR

## 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 september 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. September endte henholdsvis i underkant av 2400 GWh i tilbudt oppregulering og litt over 2400 GWh i tilbudt nedregulering.

Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet

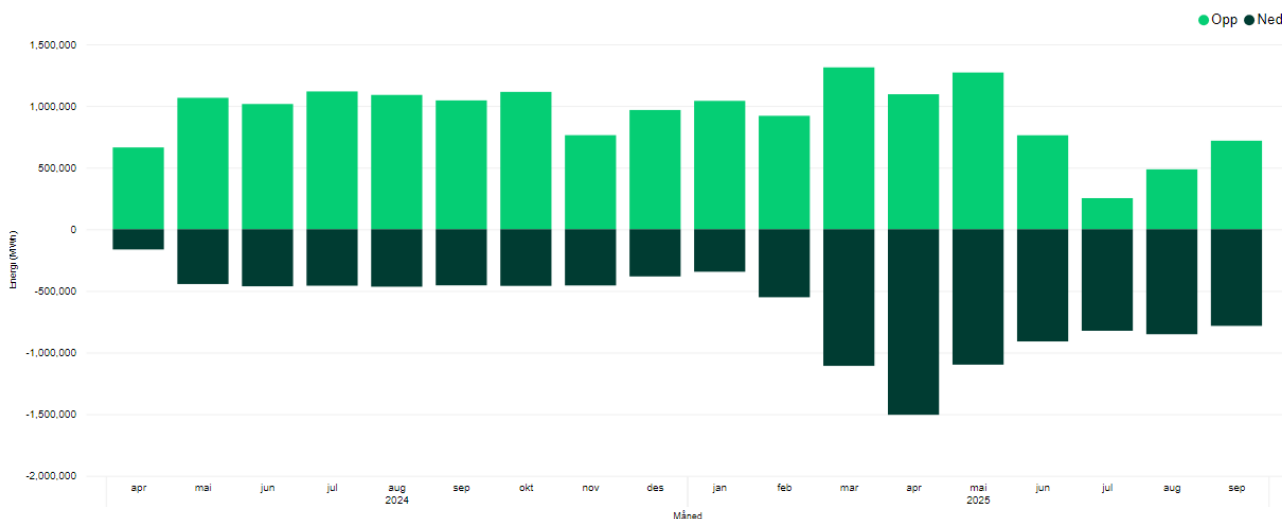


Figur 1: Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering per måned samlet for alle de norske budområdene.

### Innkjøpt volum i mFRR CM

Figur 2 viser innkjøpte volum for samme periode (april 2024 til september 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. 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. Selv om det er en økning i innkjøpt volum i september sammenlignet med august, ligger det samlede volumet for opp- og nedregulering omtrent på nivå med perioden før innføring av dynamisk dimensjonering.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet

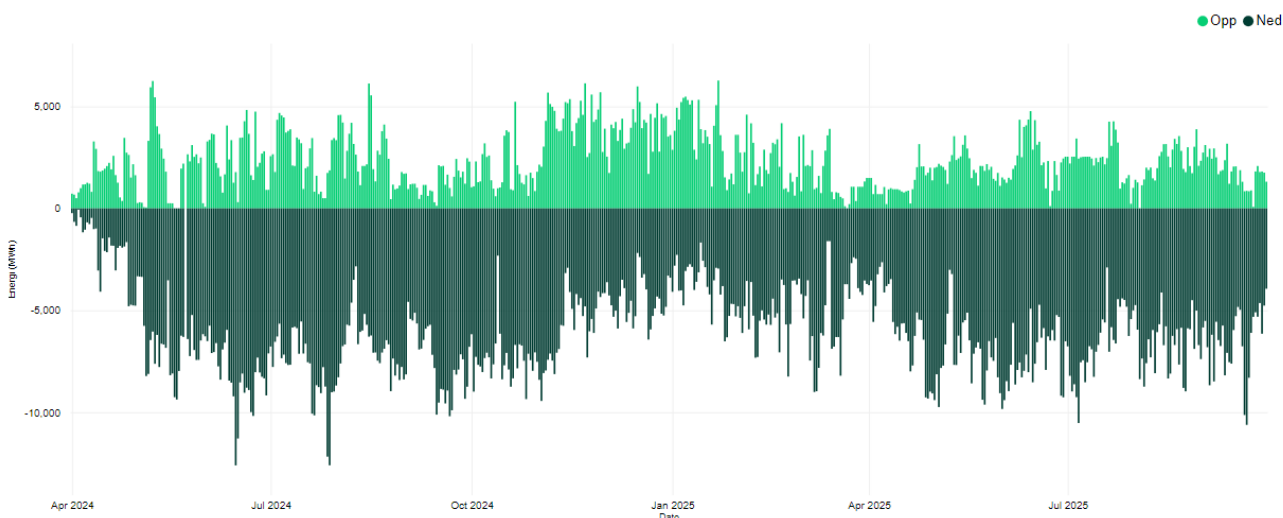


Figur 2: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for opp- og nedregulering samlet for de fem norske budområdene.

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 en liten nedgang i september sammenlignet med de foregående månedene for både opp- og nedreguleringsreserver. Topp- og bunnnoteringene kom 21. september med 10 620 MWh i innkjøpt nedregulering og 24. september med 76 MWh innkjøpt oppregulering.

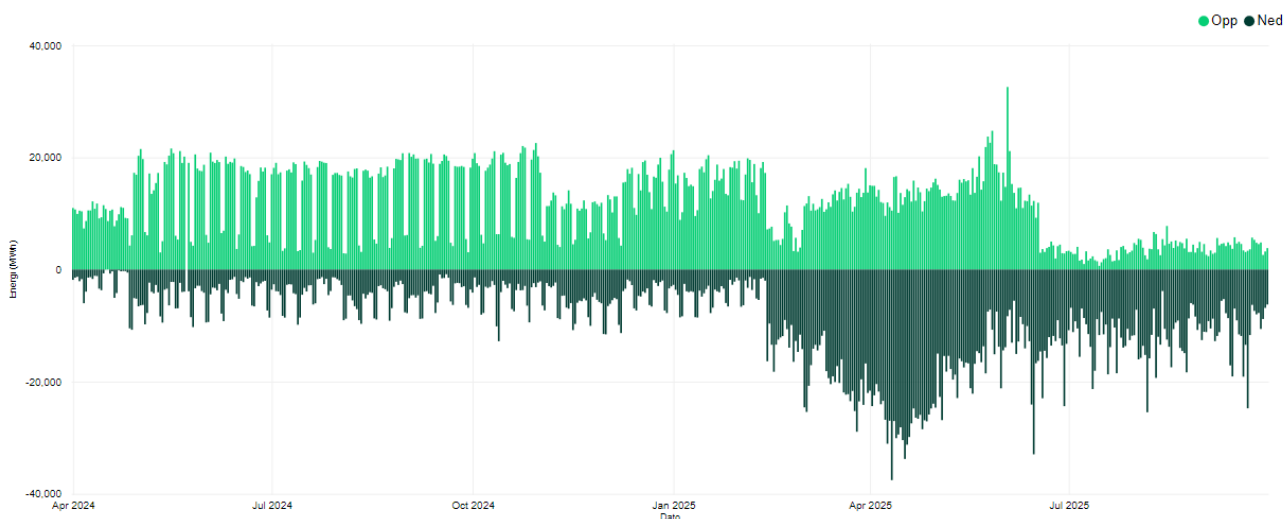
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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. September har vært relativt stabil, men likedan som i NO1 registreres det også her en liten nedgang sammenlignet med august, hvorav ca. 444 GWh i september, mot ca. 519 GWh i august. Toppnoteringen kom 21. september med ca. 25 GWh nedregulering.

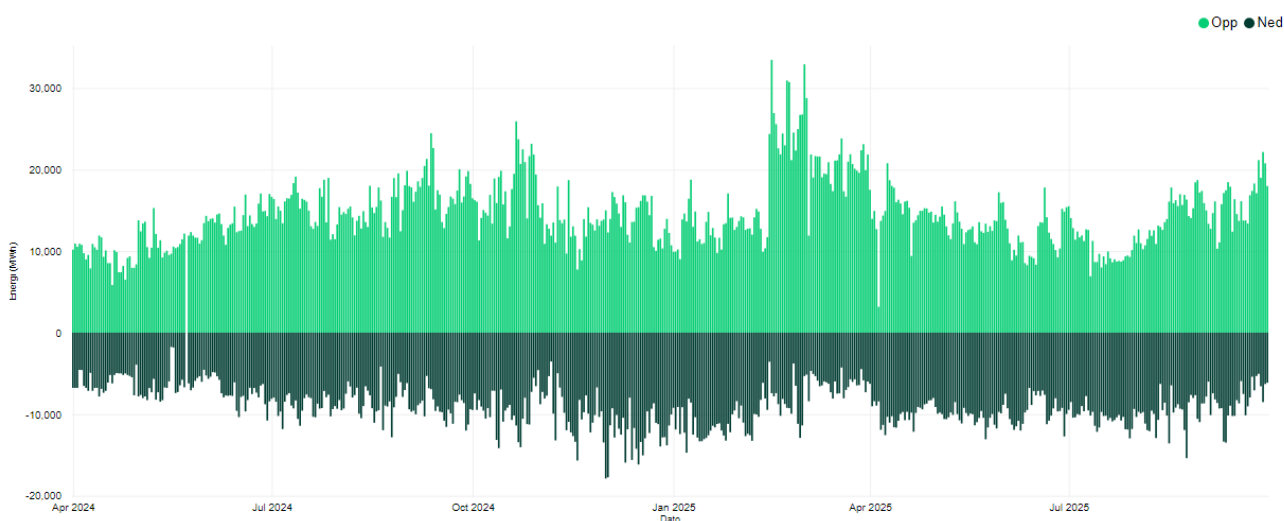
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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. I september har utviklingen fortsatt, med et relativt likt volum for nedreguleringsreserver, og om lag 115 GWh økning i oppregulering til 265 GWh i september, mot 150 GWh i august.

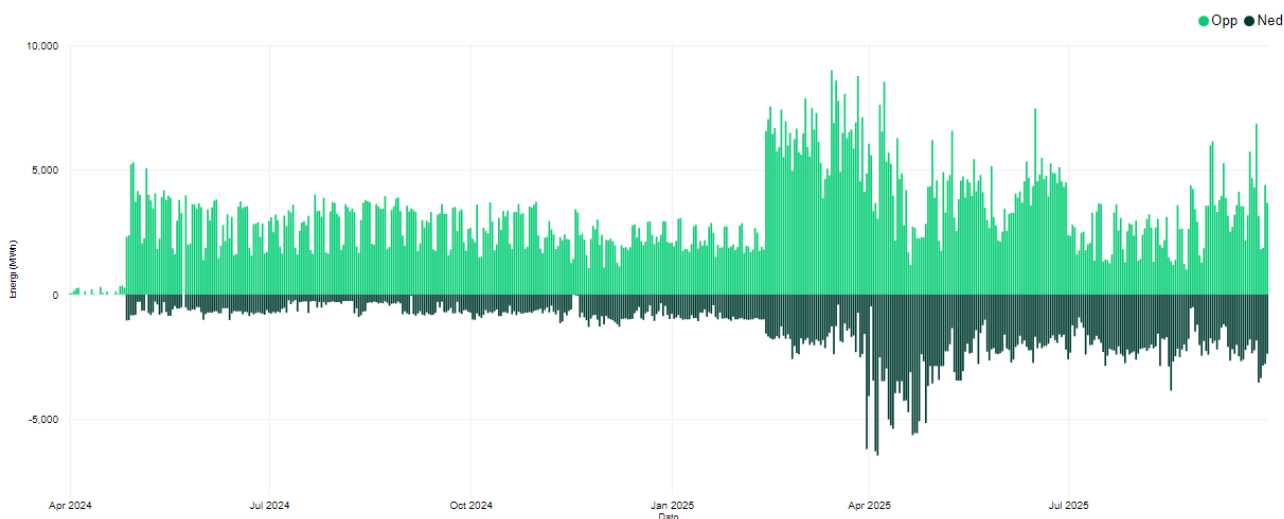
Tilbudt volum i kapasitetsmarkedet



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

For NO4 observeres en markant økning i oppkjøp fra februar-mars 2025. I likhet med NO3, har innkjøpt nedregulering per måned holdt seg relativt likt gjennom juni, juli, august og september. Oppregulering endte på 113 GWh i september, mot 73 GWh måneden før. Toppnoteringen kom 25. september, med om lag 6,9 MWh oppregulering.

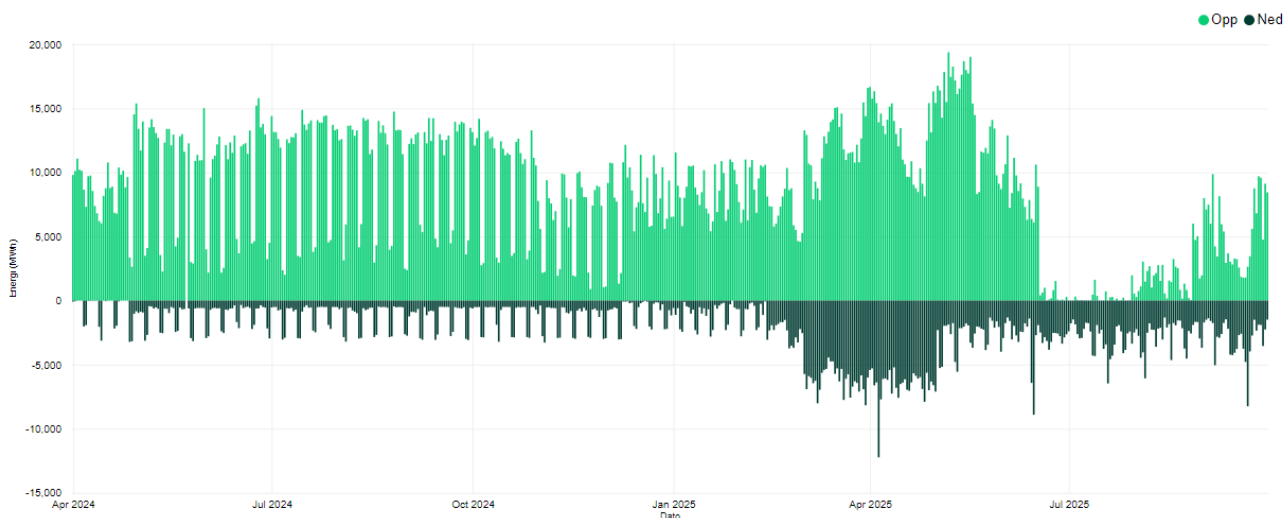
Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

For NO5 ble det registrert en markant innkjøpsøkning i mars, april og mai 2025, mens juni, juli og august endte på et betydelig lavere nivå. Også i NO5 var det en nokså stabil utvikling. Nedregulering endte på nivå med de fire foregående månedene, mens oppregulering endte på om lag 161 GWh, noe som er relativt likt med juni. Innkjøpstoppet skjedde 5. september, med hhv. 9,9 GWh i oppregulering.

Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



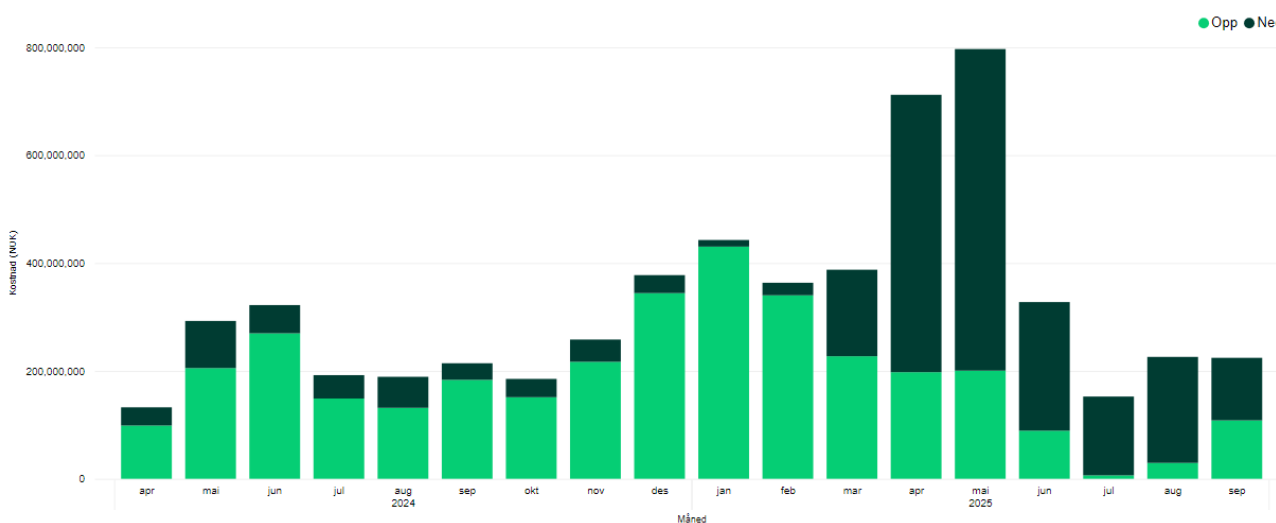
Figur 7: Innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per time for opp- og nedregulering i NO5.

Figurene over viser innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet for mFRR, for både opp- og nedregulering for perioden april 2024 til og med august 2025. For Region Sør (NO1, NO2 og NO5) endte september nokså likt med august i innkjøpte volum. For oppregulering har juni til september endt på et betraktelig lavere nivå enn årets fem første måneder. Også for Region Nord (NO3 og NO4) har det vært tydelige endringer i innkjøpsmønsteret i perioden. Etter minimalt med reservekjøp i juli, er det en økning i august, og en ytterligere økning i september, hovedsakelig knyttet til oppregulering.

## 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 øvrig 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 224 mill. kr. i september.

Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet

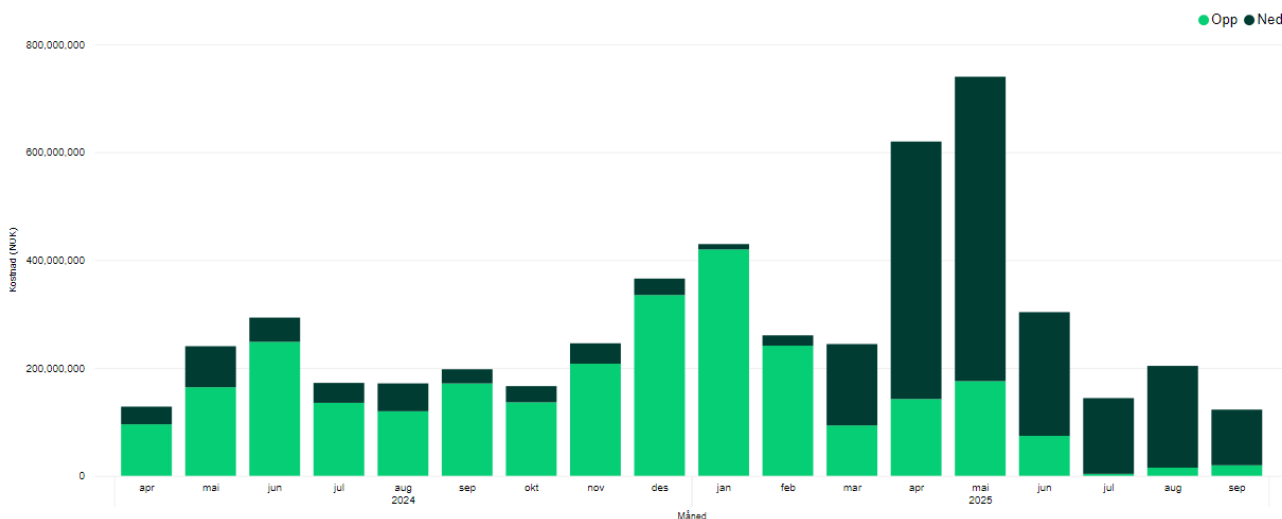


Figur 8: Kostnad for innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet per måned for alle de norske budområdene samlet.

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 145 mill., 204 mill. og 123 mill. kr. Det betyr at september er måneden med de laveste kostnadene siden april 2024 i Region Sør. For Region Nord er det en markant økning i kostnaden for september, etter at de tre siste månedene har ligget mer på nivå som 2024. Kostnadsøkningen kommer hovedsakelig fra kjøp av oppreguleringsreserver. Mens det ble handlet oppregulering for drøye 14 mill. kr. i august, ble kostnaden nærmere 89 mill. kr. i september. Kostnadsøkningen i Region Nord har sammenheng med at det ble kjøpt ca. 155 GWh mindre oppregulering i august sammenlignet med september.

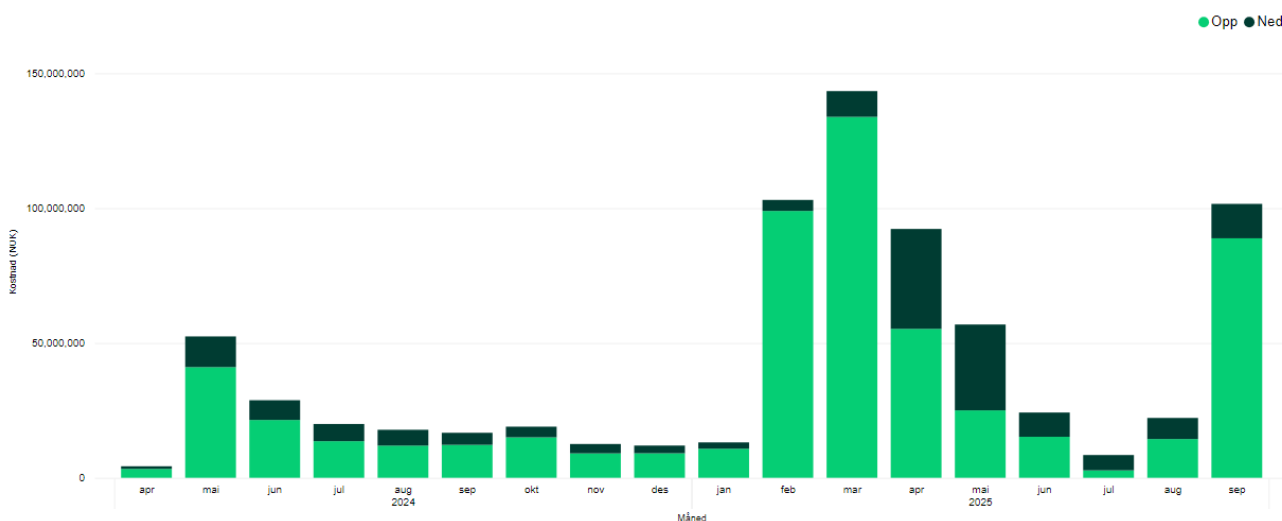


Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

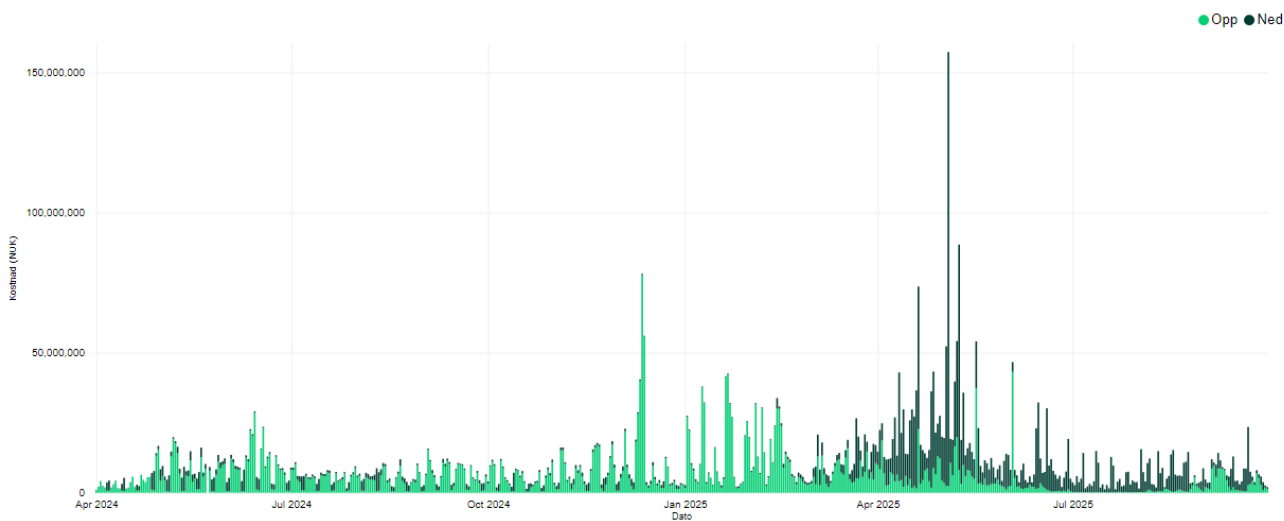
Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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 stabilisert seg på et lavere nivå siden juni i år. August endte på 226 mill. kr. og september på drøye 224 mill. kr. Den dyreste dagen forrige måned ble 21. september, med en innkjøpskostnad på litt over 23 mill. kr.

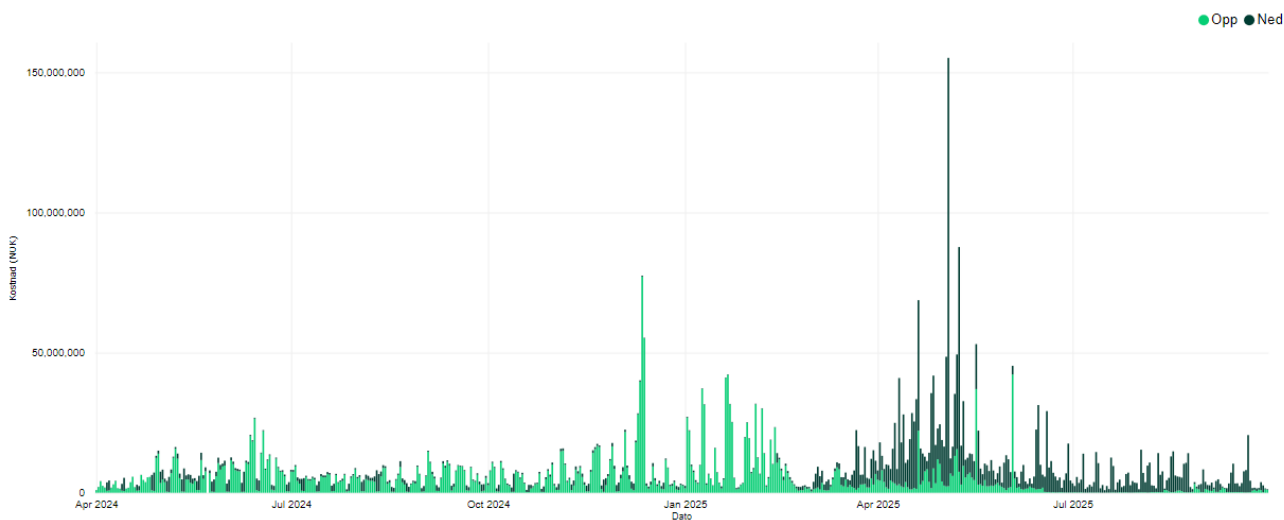
#### Kostnad innkjøpt volum i kapasitetsmarkedet



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

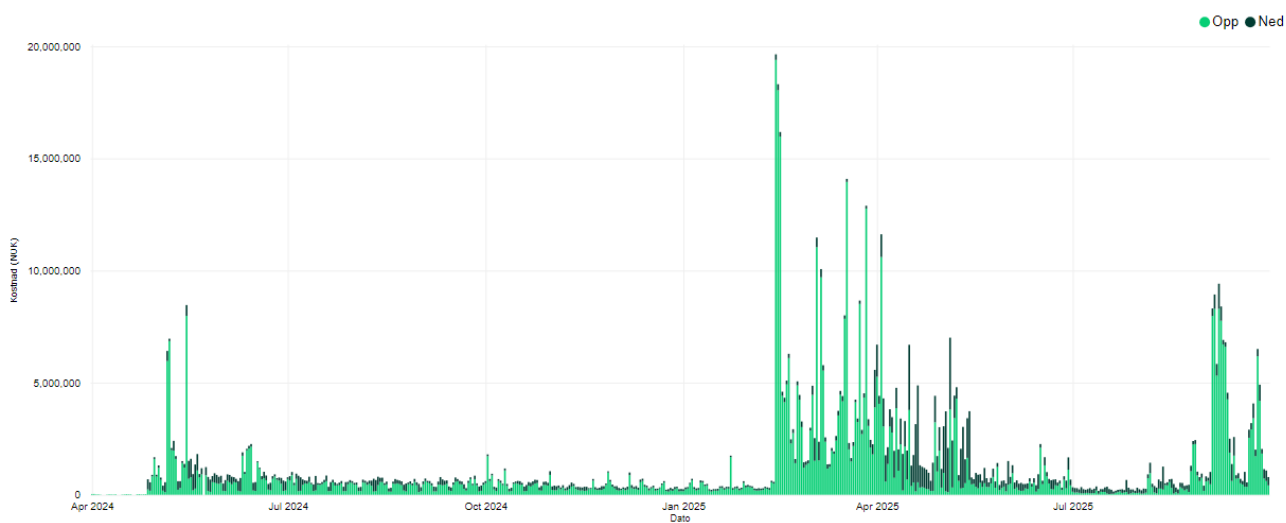
Figur 12 og Figur 13 viser daglige kostnader for hhv. Region Sør (NO1/NO2/NO5) og Region Nord (NO3/NO4). Region Sør står som regel for brorparten av kostnadene, men i september var fordelingen jevnere enn tidligere, med rundt 123 mill. kr. for reservekjøp i Region Sør og 102 mill. kr. for Region Nord.

#### 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).

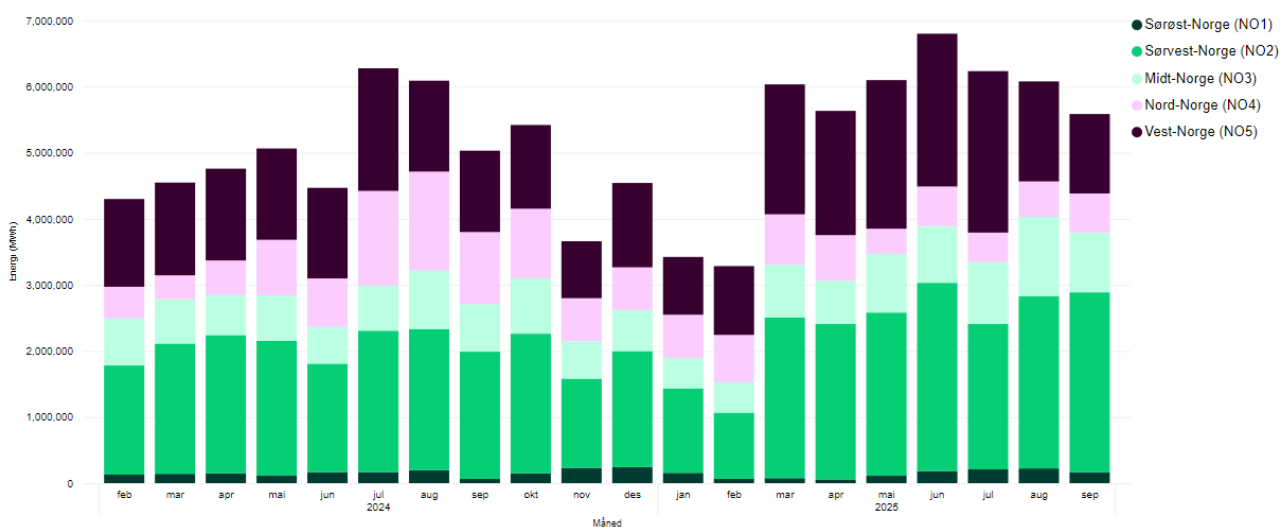
# Aktiveringsmarkedet for mFRR

## 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.

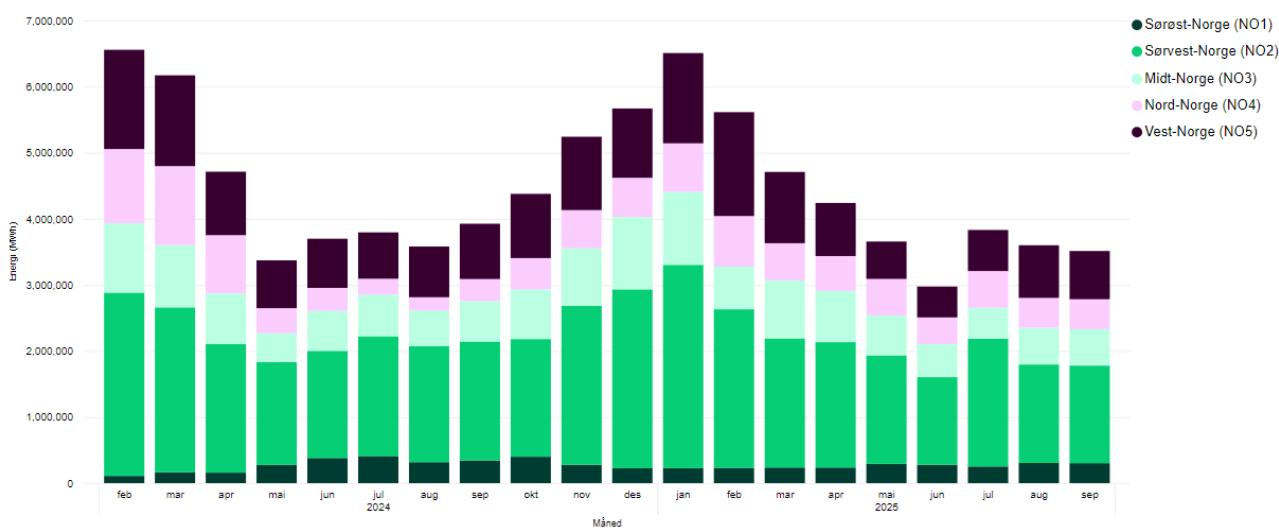
For det norske kraftsystemet synes det å være en generell tendens at tilbudt volum for oppregulering er høyere i sommerhalvåret enn i vinterhalvåret, og motsatt for nedregulering. En årsak til dette er at regulerbar vannkraft ofte kjører mer på vinteren for å møte høy etterspørsel, noe som gir større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

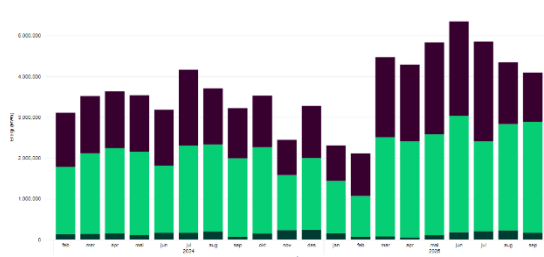
Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



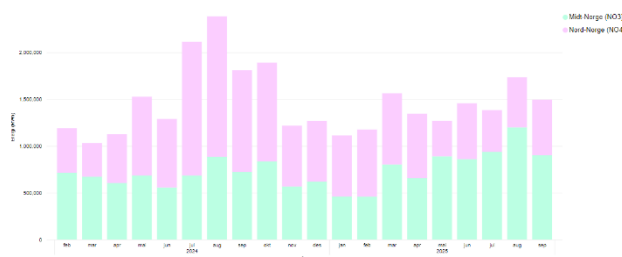
Figur 15: Tilbudt volum (MWh) i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt per budområde.

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

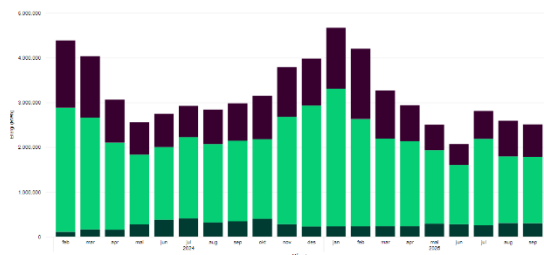


Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

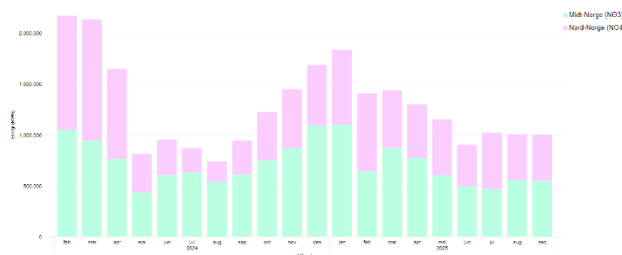


Figur 16: Tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for oppregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre

Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



Tilbudt budvolum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



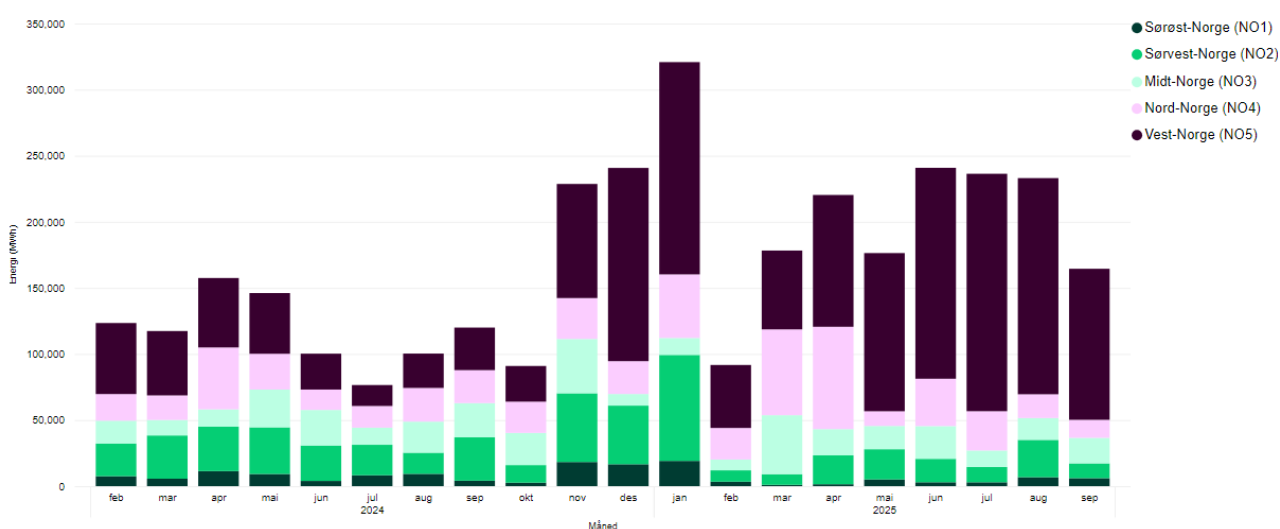
Figur 17: Tilbudt volum i aktiveringsmarkedet for mFRR for nedregulering, fordelt på region. Region Sør (NO1/NO2/NO5) til venstre og Region Nord (NO3/NO4) til høyre.

## 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 aktivert volum for oppregulering noe ned i NO2 og NO5.

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Oppregulering

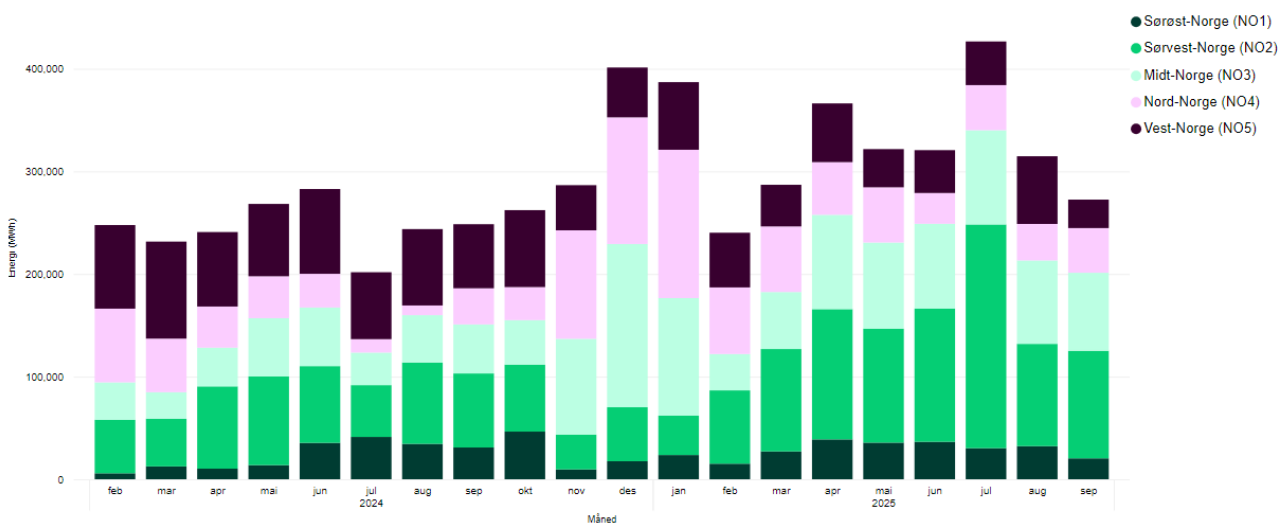


Figur 18: Aktiverte volum i aktiveringsmarkedet i opp-retning for de fem norske budområdene.

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 NO2, hvor volumene økte til 220 GWh, før det i august og september falt tilbake til ca. 100 GWh – et nivå tilsvarende mai og juni.

Det totale aktiverte volumet for både opp- og nedregulering, samlet for alle budområder, er på sitt laveste nivå siden februar 2025.

Aktivert volum i aktiveringsmarkedet - Nedregulering



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

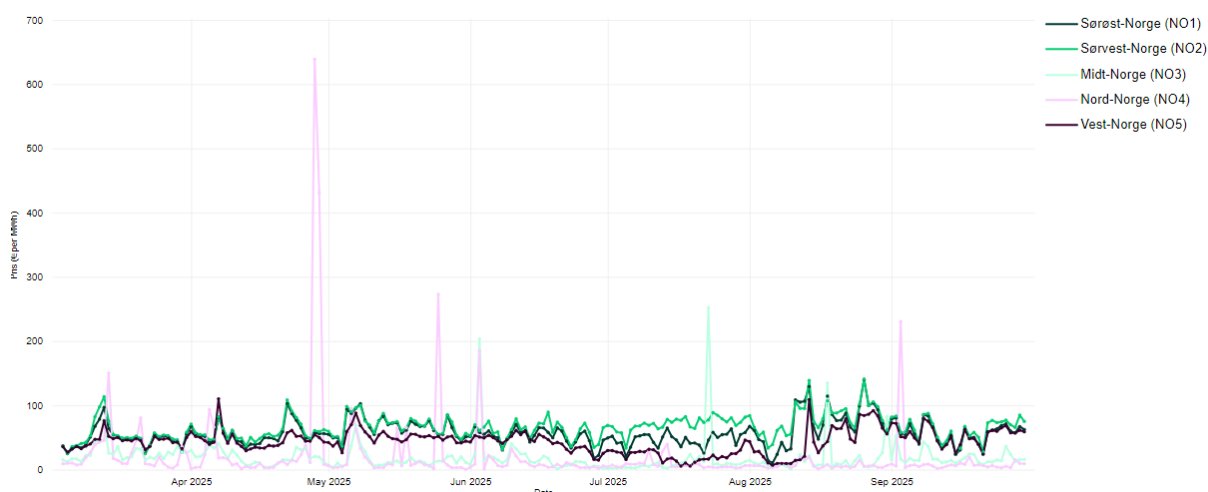
## Gjennomsnittlige mFRR-priser

Gjennomsnittlige mFRR-priser for opp- og nedregulering i perioden 4. mars til 30. september 2025 er vist i hhv. Figur 20 og . 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 NO4 i 3. september, der det i ett kvarter var priser på 5500 euro. 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

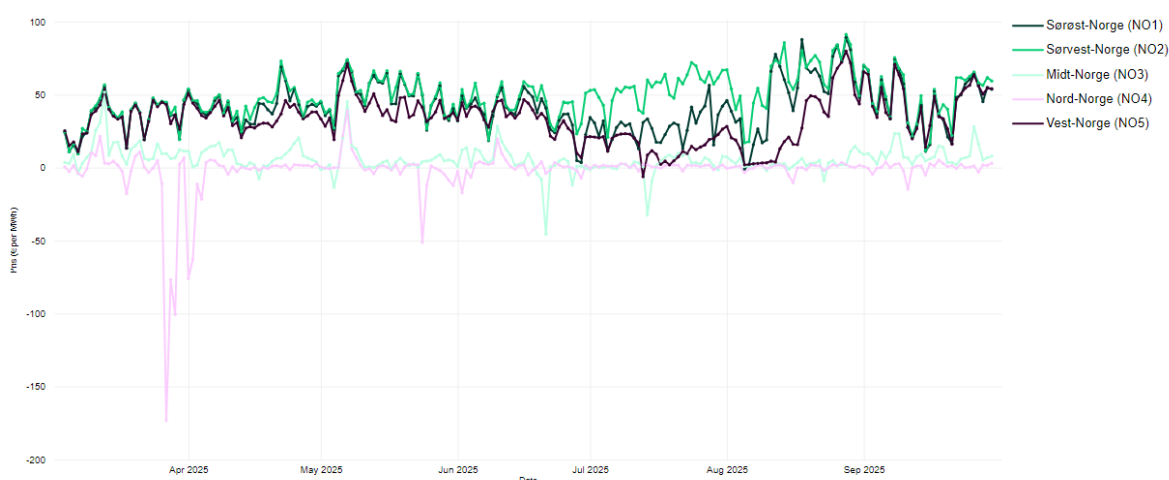


Figur 20: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for oppregulering i perioden 4. mars til 30. september 2025.

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. Forbruk kan også levere nedregulering ved å øke forbruket sitt.

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 igjen falt noe i september.

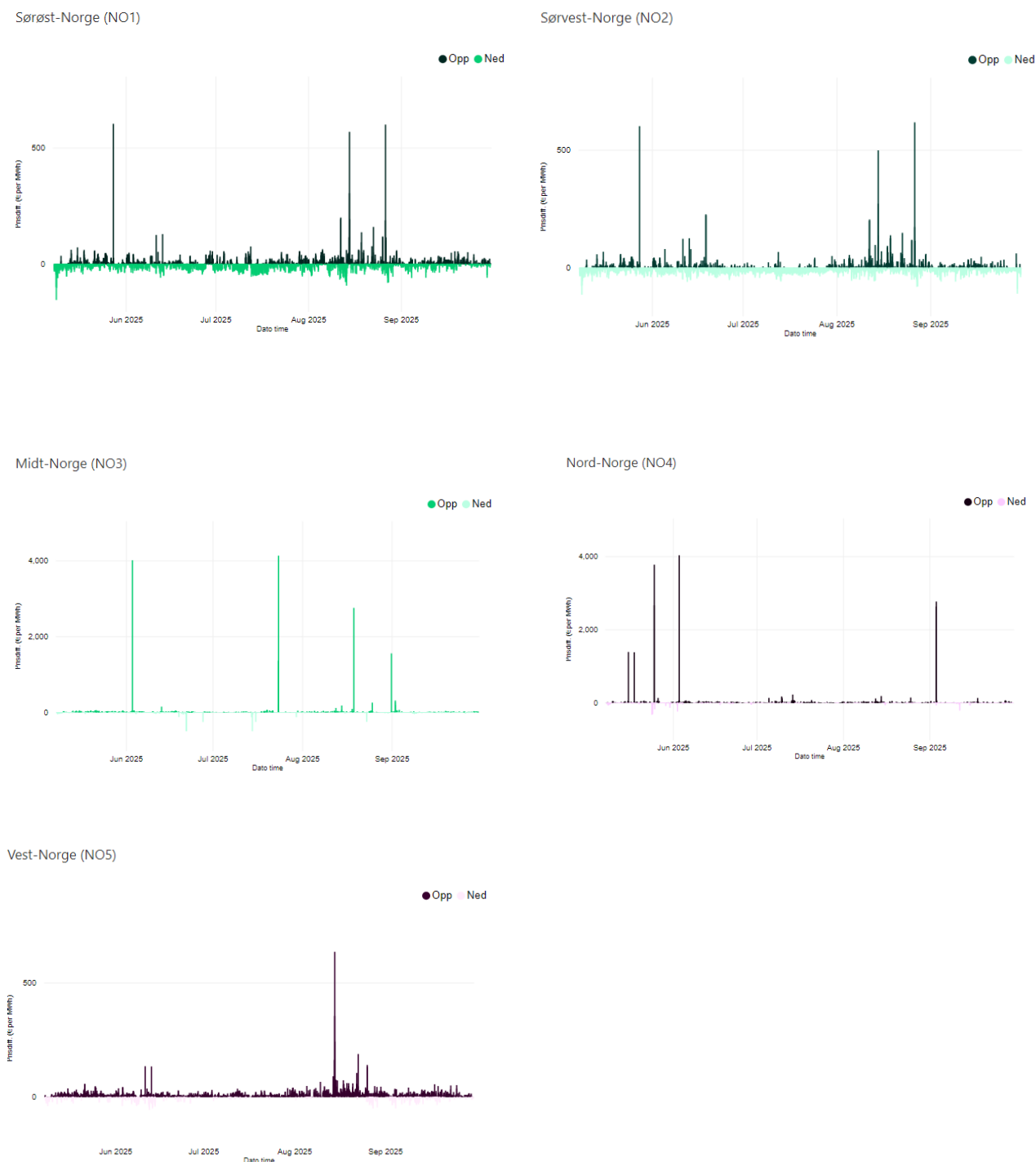
Gjennomsnittlig mFRR-pris - Nedregulering



Figur 21: Gjennomsnittlig mFRR-pris per døgn for nedregulering i perioden 4. mars til 30. september i år.



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 spotprisnivået. **Feil! Fant ikke referansekilden.** 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.



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 mai, 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](mailto:firmapost@statnett.no)

[www.statnett.no](http://www.statnett.no)