

Månadsrapport aFRR – april

Sammanfattning

Under april har månadsmedelpriserna för aFRR upp sjunkit jämfört med föregående månad, med undantag för SE2. Det genomsnittliga priset uppgick till 20,7 EUR/MW i SE1 och 20,6 EUR/MW i SE2. I södra Sverige var genomsnittspriserna 27,0 EUR/MW i SE3 och 33,8 EUR/MW i SE4.

För aFRR ned har månadsmedelpriserna rört sig i sidled och uppgick i april till cirka 29 EUR/MW i samtliga budområden.

Timpriserna för aFRR upp har varit mindre volatila i april jämfört med mars. Vid några enstaka tillfällen har priset passerat 100 EUR/MW i södra Sverige.

Månadens högsta timpris inträffade den 17 april, timme 20, då priset uppgick till 170 EUR/MW i SE3 och SE4. Även timpriserna för aFRR ned har varit mindre volatila än i mars. Månadens högsta timpris för aFRR ned inföll den 26 april, timme 16, då priset uppgick till 74 EUR/MW i samtliga budområden.

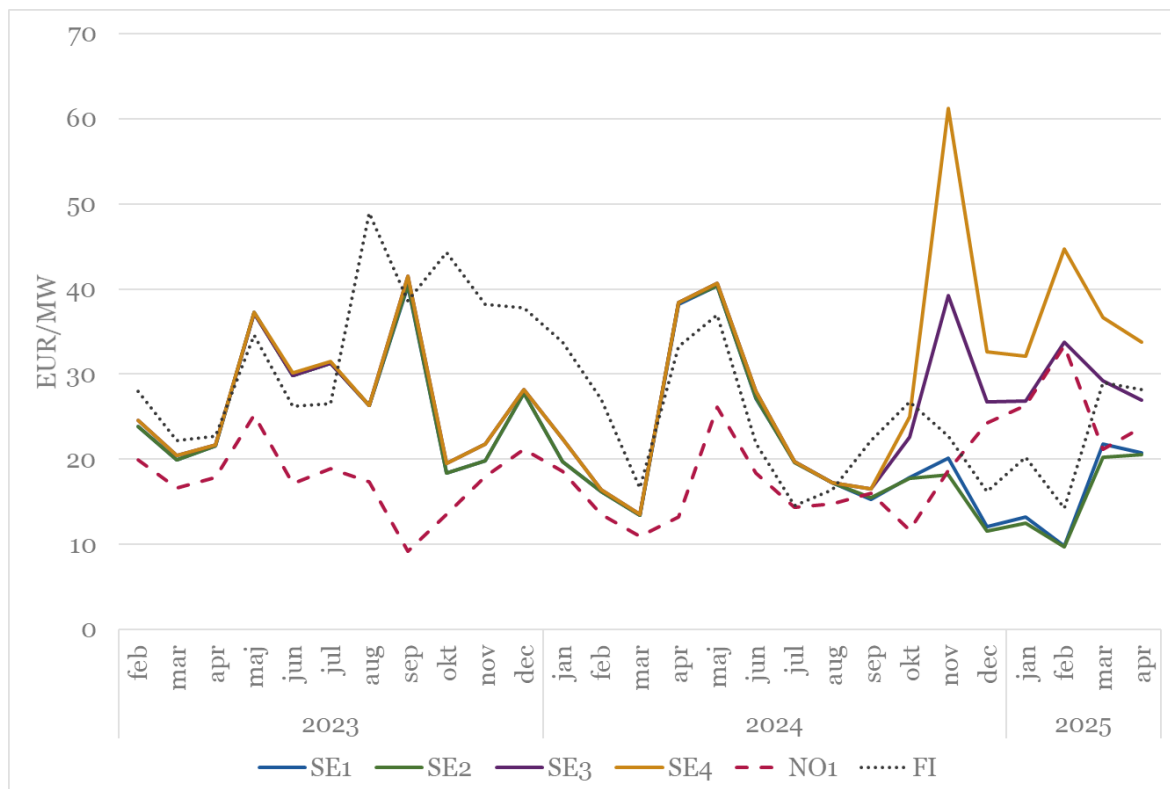
Under mars ökade det nordiska volymkravet tillfälligt för att säkerställa en trygg övergång till den nya balanseringsmodellen i samband med införandet av mFRR EAM. Efter implementeringen av mFRR EAM har volymkravet för aFRR successivt trappats ner under mars och april.

I slutet av rapporten finns ett avsnitt med bakgrundsinformation om den nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR.

Pris – månadsmedel

I detta avsnitt presenteras månadsmedelpriser på den gemensamma nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR. Efter respektive graf kommenteras utfallet.

Figur 1: aFRR upp månadsmedelpris¹ för alla budområden i Sverige, NO1 och FI².



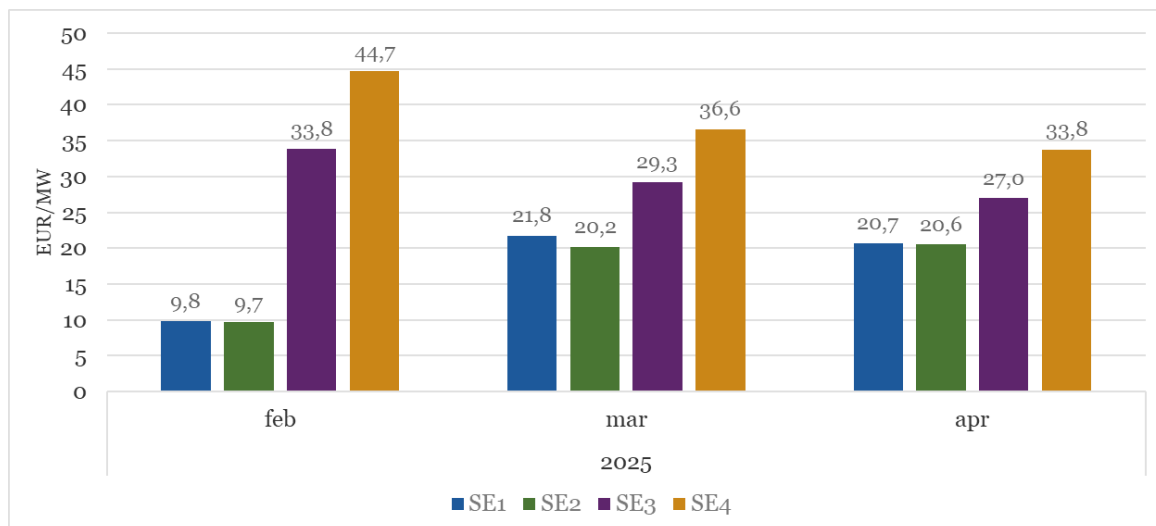
Avseende aFRR upp har priserna i april sjunkit i södra Sverige (SE3 och SE4). I norr har månadsmedelpriset ökat marginellt i SE2 och minskat något i SE1. Tidigare säsongsmönster med en prisökning från mars till april går inte att urskilja för innevarande period, förutom i NO1 där priset har stigit. En delförklaringen till en lägre prisnivå i april är att den upphandlade volymen successivt trappats ned under månaden³

¹ Avser rakt månadsmedel

² Sverige har ett stort handelsutbyte av aFRR-kapacitet med Norge, primärt via NO1, och med Finland, varför även dessa områden visas.

³ [Upphandling av automatisk frekvensåterställningsreserv \(aFRR\) för maj | Svenska kraftnät](#)

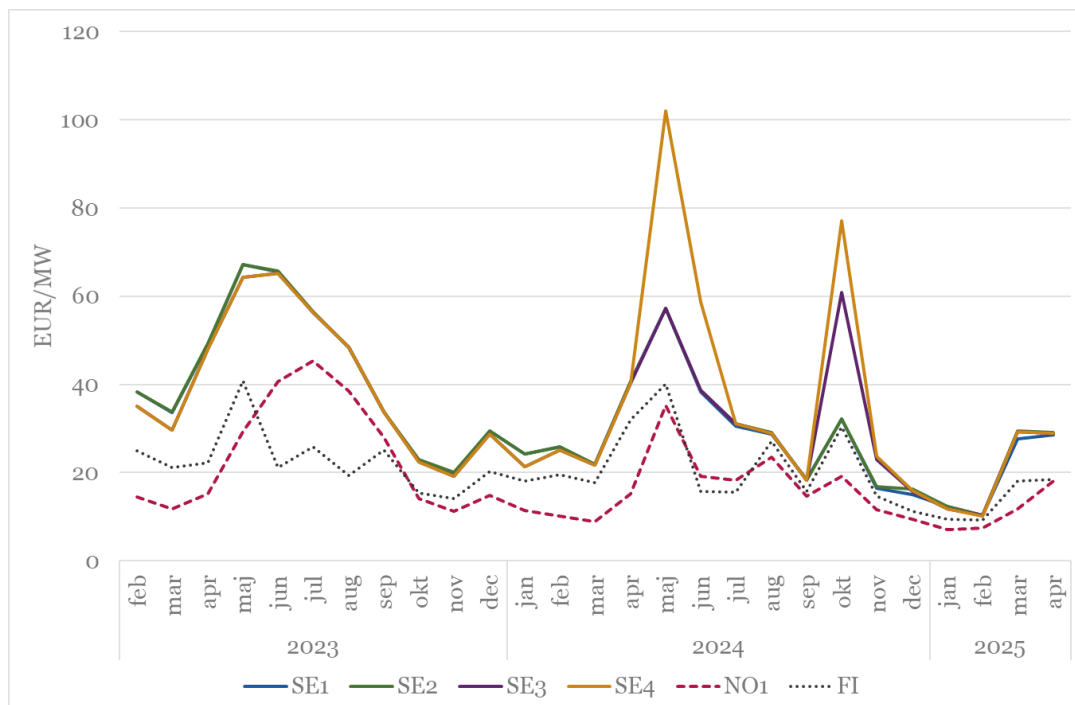
Figur 2: Månadsmedelpris aFRR upp per budområde i Sverige, februari – april.



Månadsmedelpriset avseende aFRR upp har i april sjunkit i alla områden med undantag för SE2 där priset ökat marginellt. Trots högre priser i södra Norge⁴, som till stor del försörjer södra Sverige med uppregleringskapacitet, har priserna sjunkit i södra Sverige. En förklaring är färre pristoppar i SE3 och SE4 under april jämfört med mars, vilket innebär att månadsmedelpriserna konvergerat något med södra Norge

⁴ Se figur 11 i appendix, södra Norge avser NO1, NO2 och NO5.

Figur 3: Månadsmedel⁵ aFRR ned per budområde i Sverige, NO1 och FI⁶.



Avseende aFRR ned är priserna i stort sett oförändrade i samtliga budområden med undantag för södra Norge, där priserna ökat i jämförelse med mars månad.

Normalt finns ett säsongsmönster för aFRR ned med stigande priser under vårfloden. Orsaken är minskad flexibilitet för vattenkraften, som är det dominerande kraftslaget på marknaden, vilket innebär högre priser på nedregleringskapacitet. Prisökningen som vanligtvis sker i april går inte att urskilja från figur 3 för innevarande år, åtminstone inte i Sverige och Finland. Detta trots att vattenkraftproduktionen, och den totala produktionen, minskat i budområdena som utgör kapacitetsmarknaden för aFRR⁷. En delförklaring kan vara att en prisuppgång motverkats av en lägre upphandlingsvolym i april. De förhållandevis låga nedregleringspriserna i DK2 och FI⁸, och större möjlighet till utbyte av aFRR ned under april med Finland och DK2 jämfört med södra Norge⁹, kan ha bidragit till att hålla nere priserna i Sverige.

⁵ Avser rakt månadsmedel

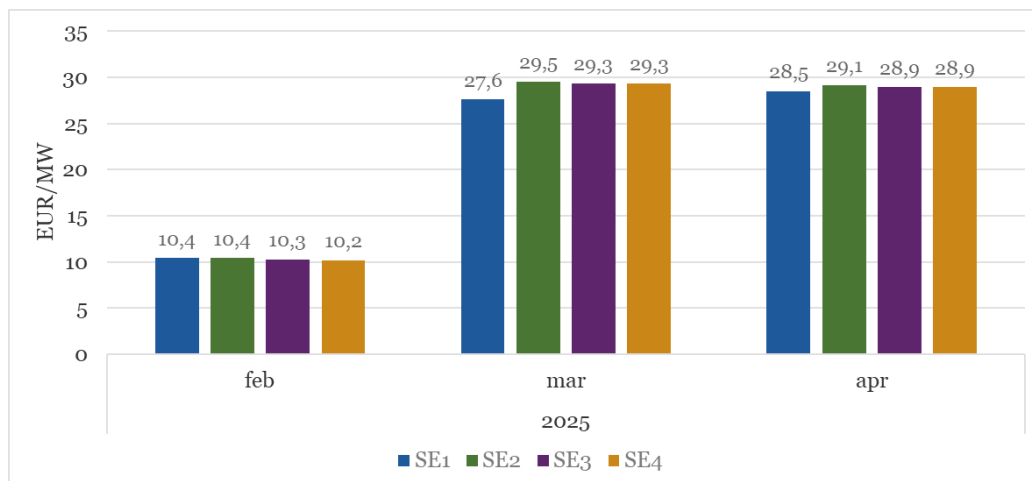
⁶ Sverige har ett stort handelsutbyte av aFRR-kapacitet med Norge, primärt via NO1, och med Finland, varför även dessa områden visas.

⁷ Se produktionsdata på [Nord Pool | Production](#)

⁸ Se figur 12 i appendix för månadsmedelpris i DK2

⁹ Se tillgänglig överföringskapacitet, Cross zonal capacity (CZC) för SE3 -> NO1, SE1 -> FI och SE4 -> DK2 på NUCS ([Data View](#))

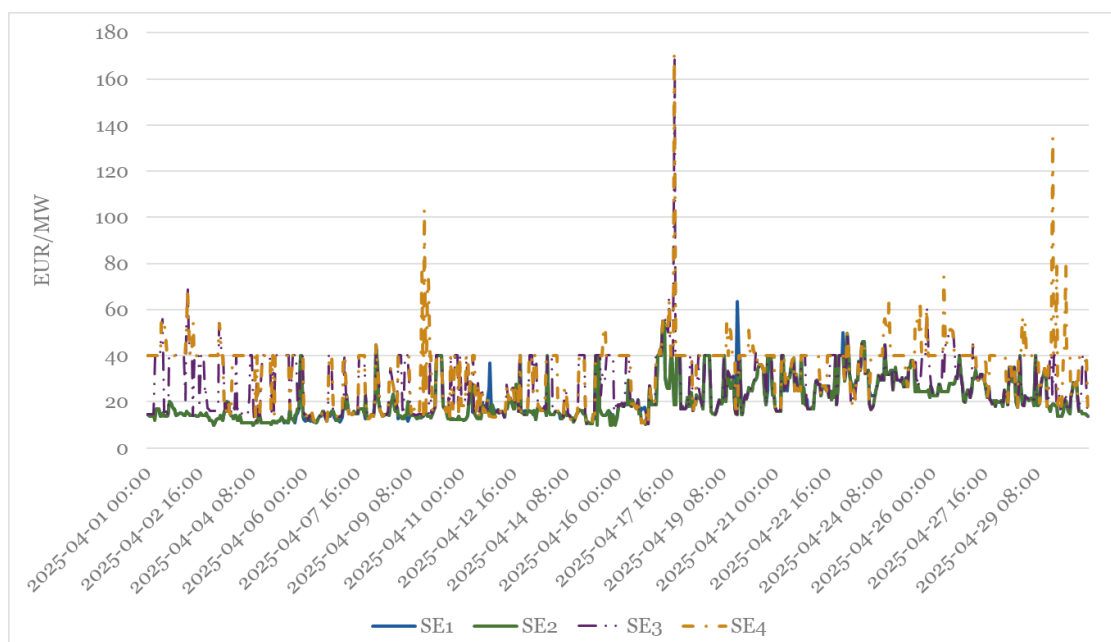
Figur 4: Månadsmedelpris aFRR ned per budområde i Sverige, februari – april.



Figur 4 visar att det, i likhet med de två föregående månaderna, var små prisskillnader inom landet i april.

Pris – timpris

Figur 5: Pris per timma för aFRR upp, EUR/MW, april 2025. Samtliga budområden i Sverige

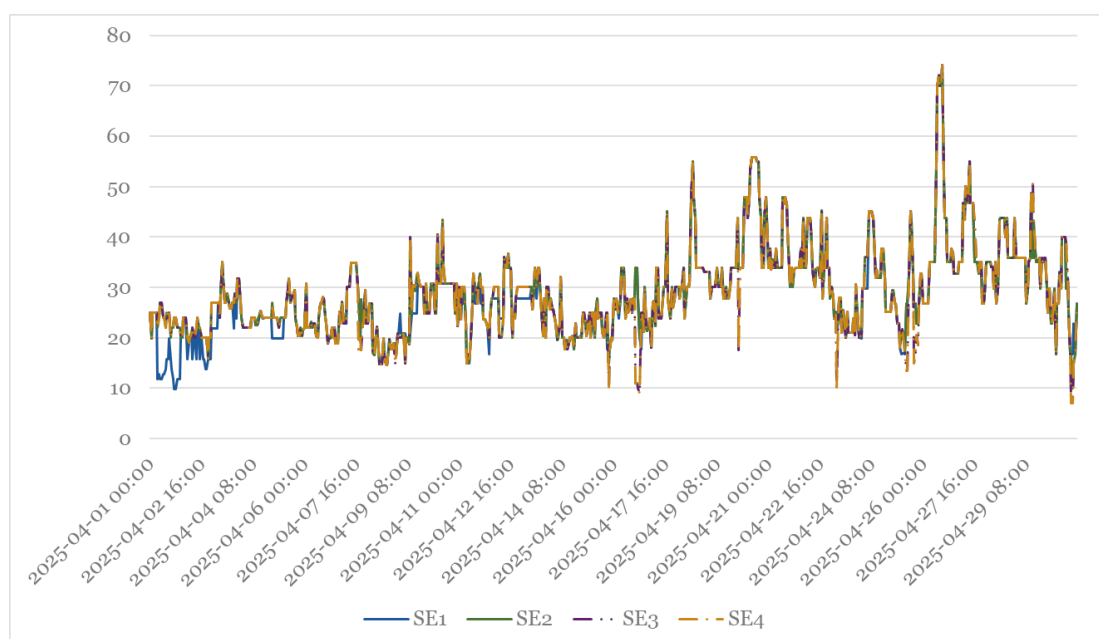


Timpriset på aFRR upp har under april varit förhållandevis stabilt och lågt med undantag för några enskilda tillfällen då priset passerat 100 EUR/MW i södra Sverige. Den 17 april timma 20 uppgick priset till 170 EUR/MW i SE3 och SE4.

Pristopparna i söder beror ofta på hög reservationskostnad¹⁰ för att importera billigare kapacitet norrifrån, och från södra Norge, vilket resulterar i att dyrare bud i söder avropas. Generellt avropas bud i södra Norge och till viss del norra Sverige för att täcka volymkravet i SE3 och SE4. Vid hög reservationskostnad för reservation av överföringskapacitet söderut avropas buden som finns i söder även om budpriserna är lägre norrut. Utöver förhållandevis hög reservationskostnad under pristoppen den 17 april, var dessutom den tillgänglig överföringskapaciteten från södra Norge, där det fanns billigare kapacitet, nedsatt¹¹.

I figur 8 framgår det att ingen aFRR upp har avropats i SE3 eller SE4 under april. Det har istället varit avrop i DK2 som satt priset i SE3 och SE4, i de fall en hög reservationskostnad inneburit att relativt dyra bud i söder avropats.

Figur 6: Pris per timma för aFRR ned, EUR/MW, april 2025. Samtliga budområden i Sverige



¹⁰ Reservationskostnad (Cross-zonal capacity-cost, CZC-cost) är en parameter i klareringsalgoritmen för att avgöra om kapacitet över snitten ska reserveras för utbyte av aFRR balanskapacitet eller om överföringskapaciteten ska lämnas till spotmarknaden, mer information finns här [Market Handbook - Nordic aFRR capacity market](#)

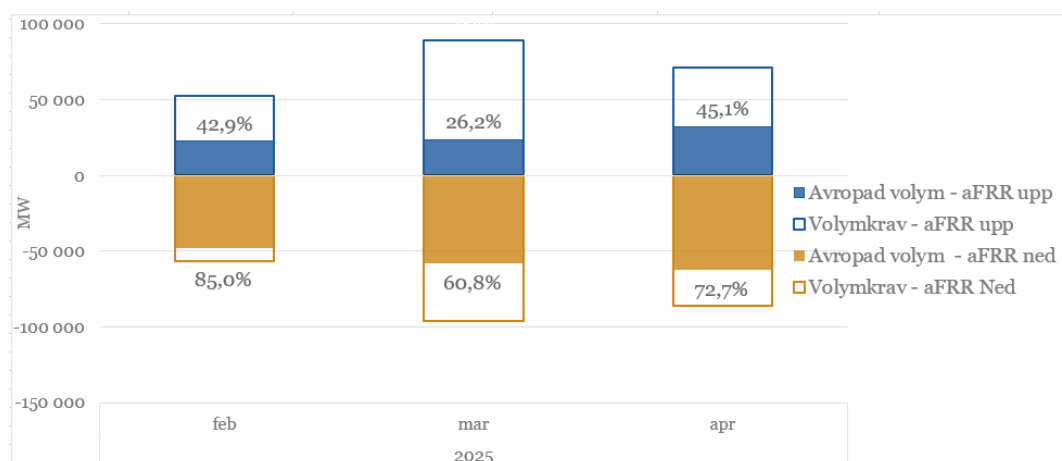
¹¹ Se tillgänglig överföringskapacitet (available CZC) NO1->SE3 och reservationskostnad (CZC-cost) SE2 -> SE3 på [Data View](#)

Under april har timpriserna på aFRR ned varit mer stabila jämfört med mars. En bidragande orsak kan vara den upphandlade volymen successivt trappats ned under april. Månadens högsta timpris inföll den 26 april timma 16, då priset på aFRR ned uppgick till 74 EUR/MW i samtliga områden i Sverige.

Upphandlad volym

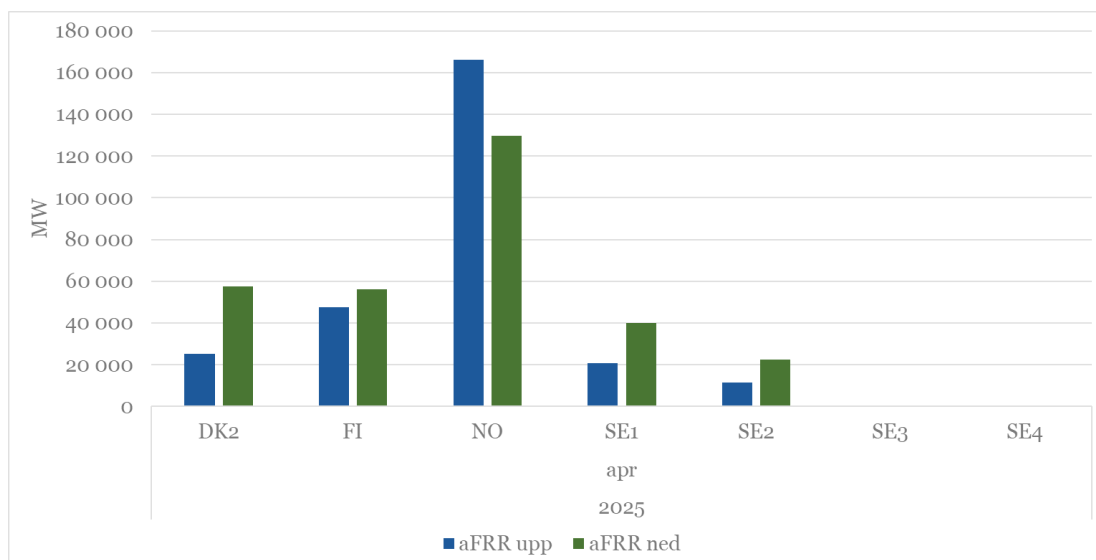
I detta avsnitt presenteras andel svenska avrop i förhållande till det svenska volymkravet och vart i Norden volymerna avropats under mars.

Figur 7: Figuren visar det totala volymkravet per månad för Sverige i MW och andel svenska avrop



En stor del av det svenska volymkravet, särskilt för uppreglering, har under april tillgodosetts genom import från övriga Norden. För aFRR upp har 45,1 procent av det svenska volymkravet tillgodosetts av svenska avrop. För aFRR ned utgör den svenska andelen 72,7 procent. Figuren visar att Sverige var nettoimportör av aFRR-kapacitet under april, om än i något mindre utsträckning än i mars.

Figur 8: Avropad volym i MW för DK2, FI, Norge och respektive budområde i Sverige



Norge stod för en stor del av den avropade volymen under april, både för aFRR ned och aFRR upp. I Sverige avropades en förhållandevis liten volym, och SE1 stod för den största delen av den avropade kapaciteten, både för uppreglering och nedreglering.

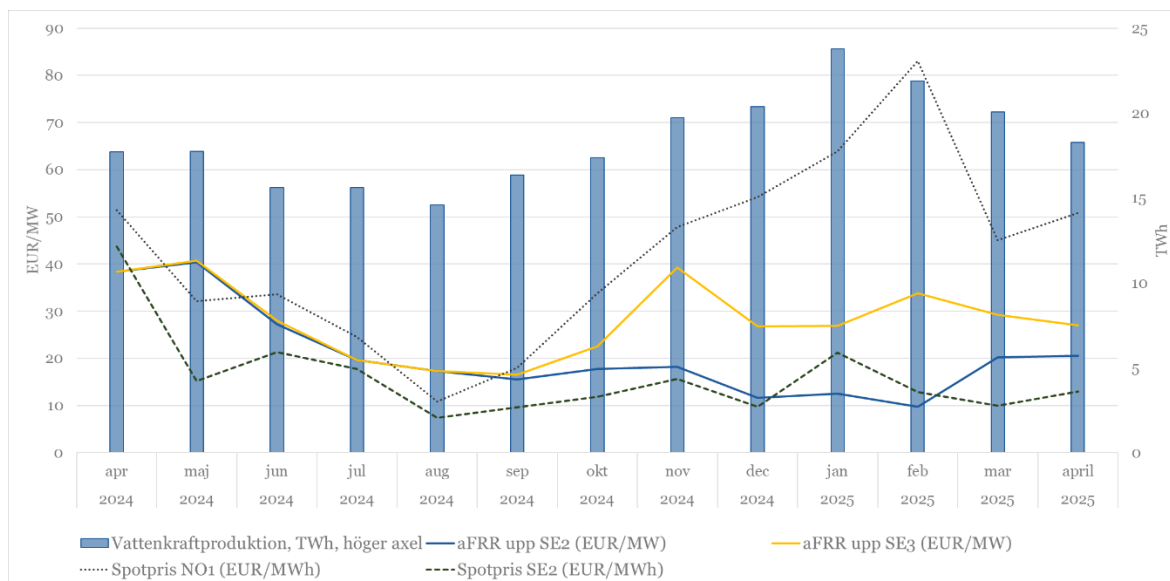
Prispåverkande faktorer

Det finns flera olika prispåverkande faktorer. Det är inte bara likviditeten (utbudet) och efterfrågan som påverkar utan även exempelvis spotpriset på el, produktionsnivåer och budstrukturen¹². Dessutom kan överföringsbegränsningar och reservationskostnader för överföring mellan områden påverka prisnivån. I detta avsnitt följs några prispåverkande faktorer upp närmare.

Figur 9: Månadsmedelpris aFRR upp i SE2 och SE3, månadsmedelpris på spotmarknaden i NO¹³ och SE3 och total vattenkraftproduktion i synkronområdet.

¹² Budstruktur avser mängden blockbud och icke delbara bud i budlistan.

¹³ Prisnivån på aFRR upp i södra Norge, som påverkas av spotpriset, har stor inverkan på prisbilden i SE3 och SE4, varför NO1 inkluderas.

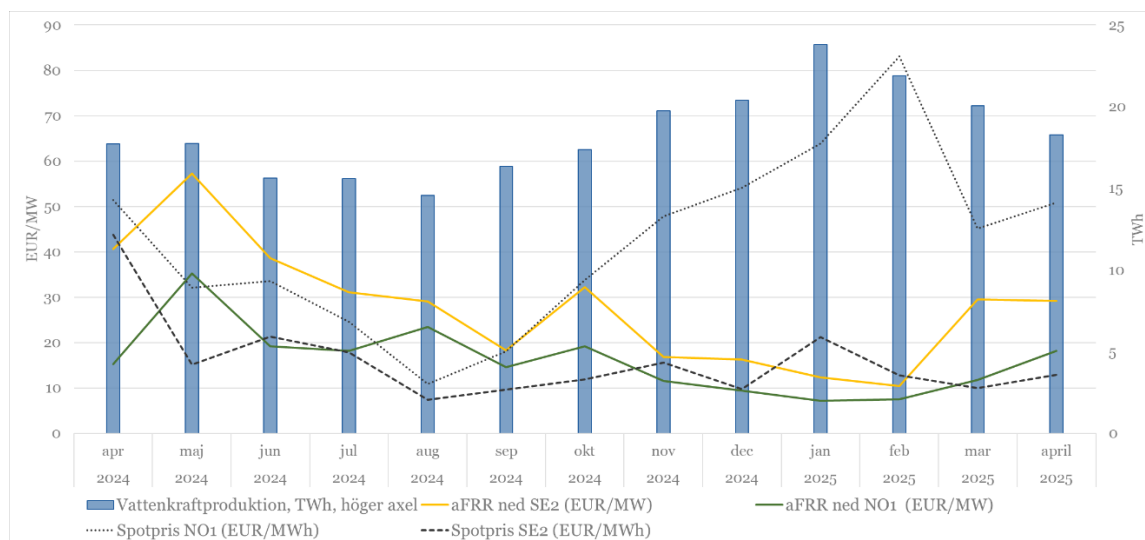


Det finns en positiv korrelation mellan spotpriset och priset på aFRR upp, vilket innebär att när spotpriset stiger, tenderar även priset på aFRR upp att öka. Detta gäller även för vattenkraftproduktionen, där högre produktion tenderar att leda till högre priser på aFRR upp. Spotpriset kan utgöra en alternativkostnad för att erbjuda uppregeringskapacitet, och produktionsnivån påverkar utrymmet för regleringen och i den mening utbudet på uppregeringskapacitet.

Priserna på aFRR upp i Sverige, särskilt i de södra delarna av landet, påverkas i stor utsträckning av prisutvecklingen i södra Norge, som i sin tur är beroende av spotpriserna där. Under april steg spotpriset marginellt i södra Norge, representerat av NO1 i figur 9. Trots detta har priset på aFRR upp i södra Sverige, i grafen representerat av SE3, sjunkit något. Mängden avropad uppregeringskapacitet i Sverige ökade under april (se figur 8), vilket innebär att norra Sverige – där priserna rört sig i sidled – i större utsträckning har försörjt södra Sverige med kapacitet och därigenom påverkat prisbilden. Vidare har, som nämnts tidigare, även pristopparna på aFRR upp i SE3 och SE4 varit färre under april, vilket bidrar till att dra ned månadsmedelvärdet.

I SE2 var spotpriset under april marginellt högre än i mars. Trots detta har priset på aFRR upp i SE2 rört sig i sidled. Priserna på aFRR upp har hållits nere bland annat av förhållandevis konkurrenskraftiga bud i SE1, som stod för majoriteten av de svenska avropen i april och bidrog till minskad importhandel, vilket visas i figur 8. Vidare har även priset på aFRR upp sjunkit i Finland, som framgår av figur 11 i appendix, vilket bidragit till lägre priser i norra Sverige.

Figur 10: Månadsmedelpris aFRR ned i SE2¹⁴ och NO1, månadsmedelpris på spotmarknaden i NO1¹⁵ och SE2 och total vattenkraftproduktion i synkronområdet.



Generellt finns det en negativ korrelation mellan produktionsnivån och priserna på aFRR ned. En minskad produktionsnivå i Norden i takt med att det blir varmare innebär att fler resurser producerar mindre eller slutar producera, vilket leder till att kostnaden för att vara tillgänglig för nedreglering ökar.

I Figur 10 ser vi att vattenkraftproduktionen minskat i april. Vårfloden innebär dessutom minskad flexibilitet för vattenkraften, vilket normalt innebär en prisuppgång i april. Trots att vårfloden är i full gång och magasinen är välfyllda för perioden¹⁶ har priset på nedregleringskapacitet i Sverige inte ökat under april. Sannolikt är det kopplat till lägre upphandlingsvolym och förhållandevis låga priser i Finland och DK2. Figur 10 visar dock att priset i södra Norge, representerat av NO1, stigit i linje med det sedvanliga säsongsmönstret.

Om rapporten

Svenska Kraftnät publicerar sedan april 2025 en månadsvis sammanställning avseende prisutvecklingen för aFRR.

Månadsrapporten baseras på data från Energinet, NUCS och Nordpool.

[Energi Data Service | Datasets](#)

¹⁴ Priserna på aFRR ned är ofta desamma i alla budområden i Sverige, och en stor del av den svenska vattenkraften finns i norr, varför bara SE2 inkluderas.

¹⁶ Se tillrinningsenergi och magasinstryllnadsgrad här [Bild 1](#)

[Data View](#)

[Nord Pool | Production](#)

För ytterligare information kring aFRR och övriga reserver som Svenska kraftnät upphandlar, se [Om olika reserver | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

Bakgrund, aFRR (automatisk frekvensåterställningsreserv)

aFRR upphandlas på den gemensamma nordiska kapacitetsmarknaden där alla budområden som utgör det nordiska synkronområdet ingår. Upphandling av aFRR sker för årets samtliga timmar.

Behovet av aFRR dimensioneras tills vidare utifrån nordiska mål för frekvenskvalitet och motsvarande volymer säkerställs genom den dagliga kapacitetsmarknaden för kommande dygn (D-1). All avropad kapacitet är sedan tillgänglig för proportionell aktivering (även kallat pro-rata) genom en central styrsignal baserad på frekvensavvikelsens storlek.

Efter att ett nordiskt behov fastställs fördelas behovet vidare ned per elområde där andelen per område beräknas utifrån historiska obalanser.

Uppdatering av upphandlingsvolymer sker huvudsakligen månadsvis och följande tabell anger hur det nordiska kravet från 2025-05-01 fördelas vidare ned per område i Sverige.

Volym, MW (nordisk total: 300/325 MW aFRR upp, 350/375 MW aFRR ned)	aFRR uppreglering	aFRR nedreglering
SE1	18/20	21/23
SE2	15/16	21/23
SE3	21/23	25/26
SE4	24/26	32/34
Totalt Sverige	78/85	99/106

I auktionsoptimering väljs bud för att tillgodose respektive områdes volymkrav till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad. Inget budområde på marknaden har

för närvarande ett krav på en lägsta volym som måste upphandlas lokalt. Om det finns tillgänglig överföringskapacitet kan kapacitet reserveras över snitten för utbyte av balanskapacitet i syfte att sänka kostnaden totalt sett.

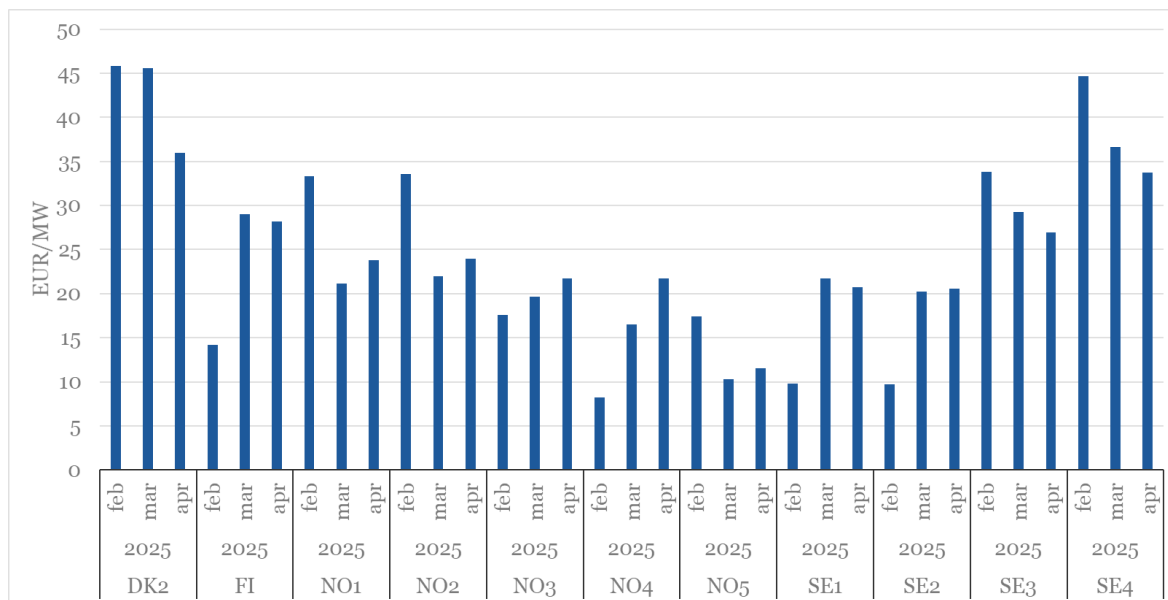
Reservationskostnad är en parameter som används i klareringalgoritmen för att värdera om det är samhällsekonomiskt att reservera överföringskapacitet över snitten för utbyte av aFRR, eller om överföringskapacitet istället ska lämnas till spotmarknaden. För reservering av kapacitet i flödesriktningen på spotmarknaden motsvaras reservationskostnaden av spotprisskillnaden mellan områden D-1 plus ett påslag baserat på genomsnittligt prognosfel senaste 30 dagar. För reservering i andra riktningen motsvaras reservationskostnaden av 0,1 EUR. För mer information se [Market Handbook - Nordic aFRR capacity market](#)

Övrigt

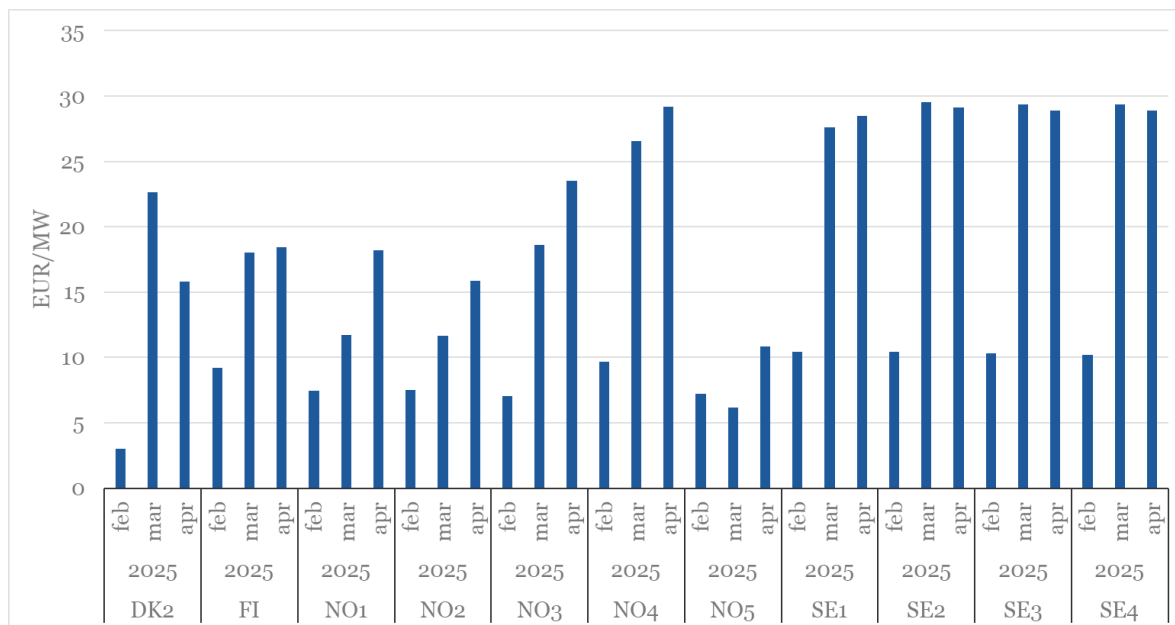
Vid eventuella frågor kring marknadsrapport aFRR, vänligen kontakta aFRR@svk.se. För snabbare hantering, skriv "aFRR-månadsrapport" i ämnesraden.

Appendix

Figur 11: Rakt månadsmedelpris aFRR upp februari – april 2025, EUR/MW. Alla budområden på den nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR



Figur 12: Rakt månadsmedelpris aFRR ned februari – april 2025, EUR/MW.
Alla budområden på den nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR



Tabell 1: Förkvalificerade volymer i Sverige per 2025-04-01

Teknikslag	aFRR upp	aFRR ned
Värmekraft	50 MW	50 MW
Vattenkraft	2340 MW	2370 MW
Vindkraft	0 MW	50 MW