

Månadsrapport aFRR – September

Sammanfattning

Under september sjönk månadsmedelpriserna för aFRR upp i samtliga svenska budområden jämfört med augusti. Månadsmedelpriset uppgick till 11,4 EUR/MW respektive 10,7 EUR/MW i SE1 och SE2. I söder uppgick månadsmedelpriset till 13,9 i SE3 och 16,1 EUR/MW i SE3 respektive SE4.

För aFRR ned fortsatte priserna att sjunka säsongsmässigt. Genomsnittspriset uppgick till 16,9 och 17,6 EUR/MW i SE1 och SE2. I söder uppgick månadsmedelpriset till 17,1 i SE3 och 15,2 EUR/MW i SE4.

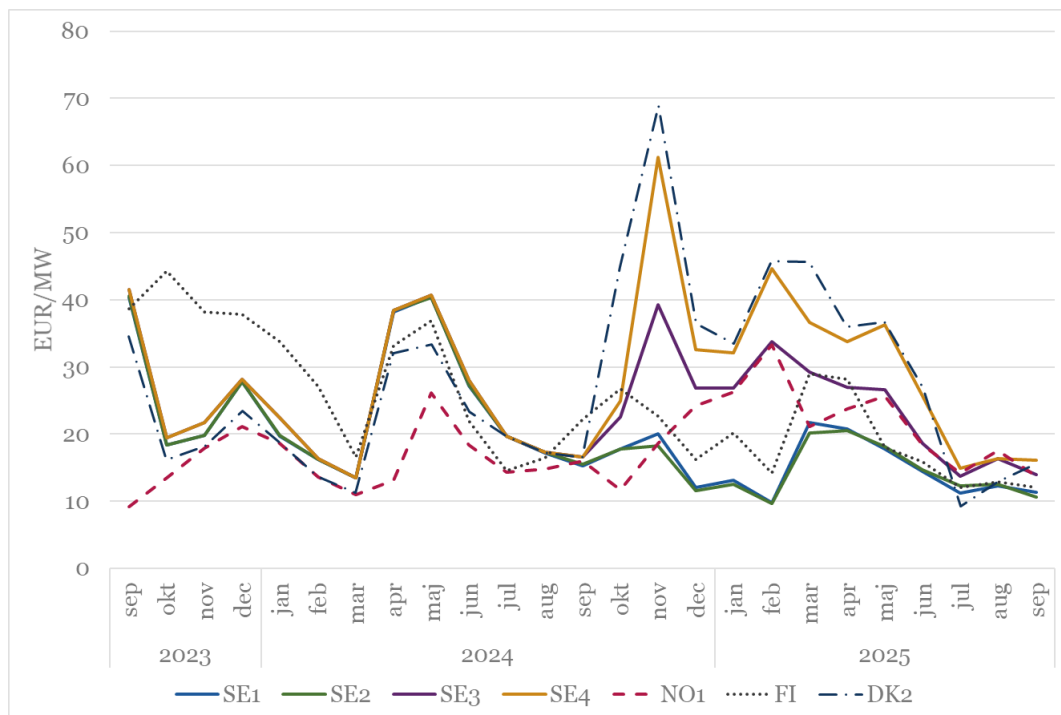
Timpriserna för aFRR upp nådde sin högsta nivå den 10 september, timma 19, då priset i SE3 och SE4 var 150,00 EUR/MW. För aFRR ned noterades månadens högsta timpris den 4 september, timme 13, med 46,60 EUR/MW i samtliga svenska budområden.

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, FI och DK2².



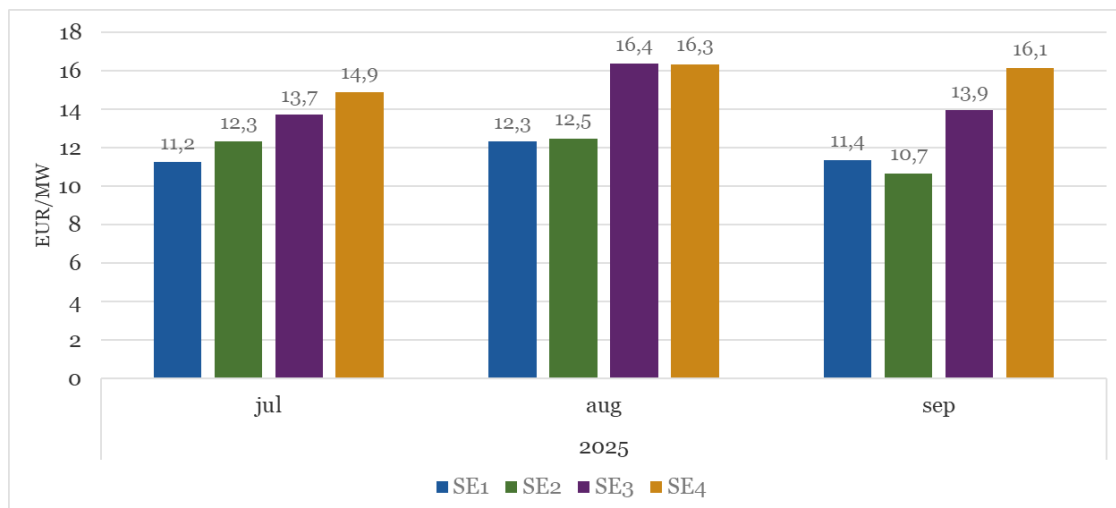
Månadsmedelpriset för aFRR upp minskade i samtliga svenska områden i september jämfört med augusti. En delförklaring är lägre spotpriser på el i norra Sverige, vilket för vattenkraften sänker alternativkostnaden för att erbjuda uppregeringskapacitet. Detta återspeglas i att den avropade volymen aFRR upp har ökat i SE2 under september, vilket framgår av figur 10. I södra Sverige hålls priserna nere av låga priser i DK2 i kombination med lägre priser i södra Norge³.

¹ Avser rakt månadsmedel genomgående i rapporten

² Sverige har ett stort handelsutbyte av aFRR-kapacitet med Norge, primärt via NO1, Finland och DK2, varför även dessa områden visas.

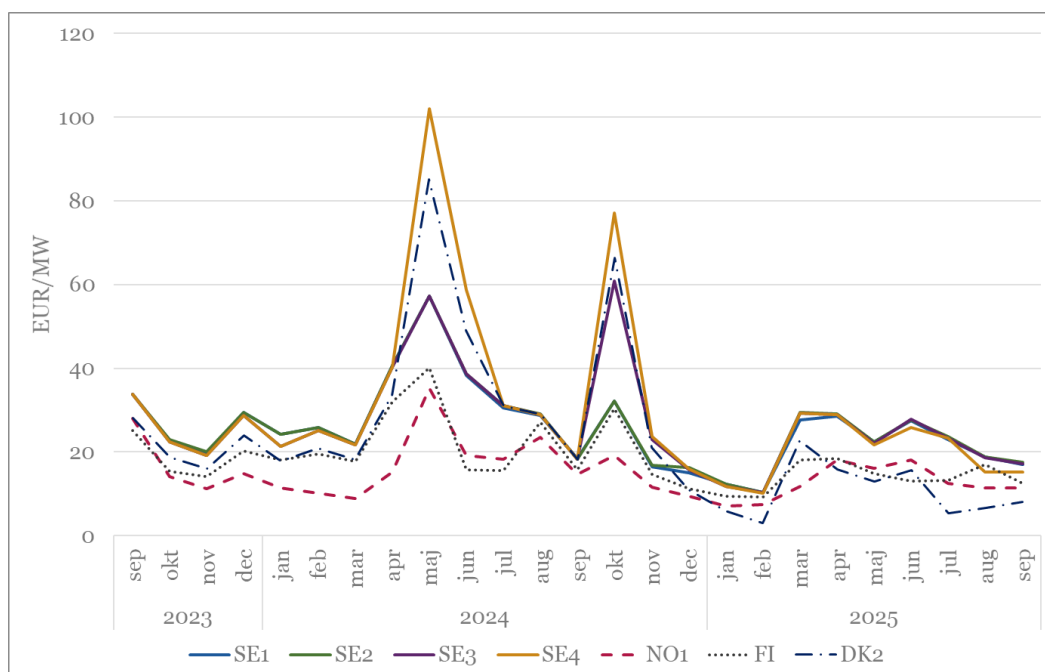
³ I NO1 och NO2 har priserna sjunkit i september, i NO5 har priserna stigit marginellt, om än från låga nivåer. Se figur 14 i appendix.

Figur 2: Månadsmedelpris aFRR upp per budområde i Sverige, juli – september.



Som tidigare nämnt har priset på aFRR upp sjunkit i samtliga områden i september jämfört med augusti. Inom Sverige var det SE2 som hade de lägsta priserna i september, medan det under de två föregående månaderna var SE1.

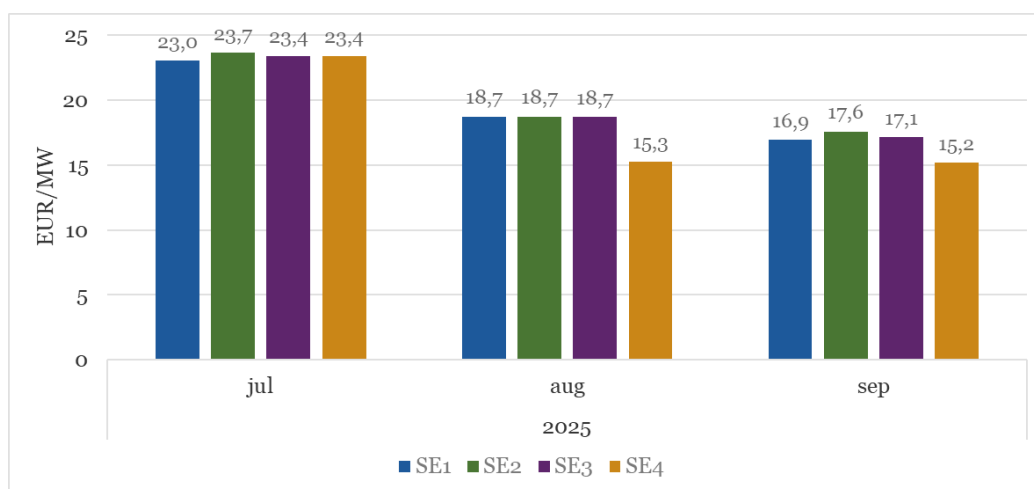
Figur 3: Månadsmedel⁴ aFRR ned per budområde i Sverige, NO1 och FI⁵.



⁵ Sverige har ett stort handelsutbyte av aFRR-kapacitet med Norge, primärt via NO1, Finland och DK2, varför även dessa områden visas.

I likhet med de två föregående åren, 2023 och 2024, har priserna säsongsenligt sjunkit i september jämfört med augusti. Låga priser i övriga Norden bidrar till en lägre prisbild i Sverige, inte minst DK2 som varit den största nettoexportören av nedregleringskapacitet i september⁶. Vidare har kostnaden för att i produktionen lämna utrymme för nedreglering sjunkit i SE2. Detta återspeglas i att SE2 tagit marknadsandelar under september, vilket framgår av mängden avrop i figur 10.

Figur 4: Månadsmedelpris aFRR ned per budområde i Sverige, juli – september.

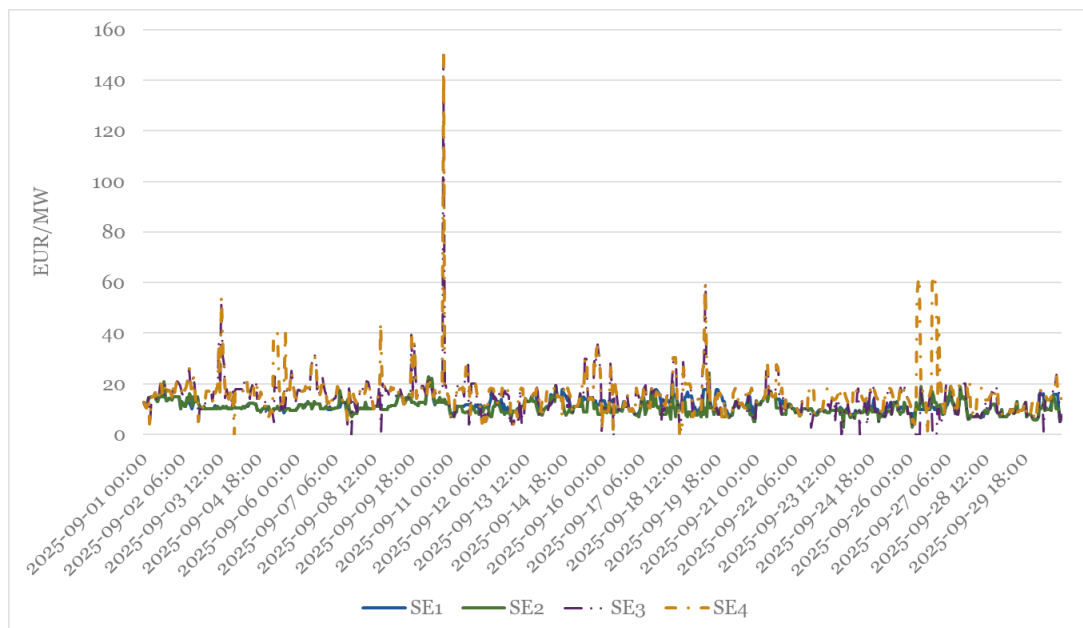


Figur 4 visar att prisskillnaderna inom landet varit små i september. Månadsmedelpriset var lägre i SE4, vilket beror på att export av billig nedregleringskapacitet från DK2 inneburit att SE4 stundtals fått ett lägre pris än övriga Sverige.

⁶ Nettoexport avser avropad volym i relation till lokalt volymkrav.

Pris – timpris

Figur 5: Pris per timma för aFRR upp, EUR/MW, september 2025 för Sveriges samtliga budområden.



Septembers högsta timpris uppvisade SE3 och SE4 då priset den 10 september timma 20 uppgick till 150,00 EUR/MW. Vid hög reservationskostnad⁷ för reservation av överföringskapacitet söderut avropas buden som finns i söder även om budpriserna är lägre norrut. Den 10 september under timma 20 uppgick reservationskostnaden SE2->SE3 till 256,08 EUR/MW, och för import från NO1 uppgick den till 204,06 EUR/MW.⁸ Ingen volym har avropats i SE3 eller SE4 under denna timma, det har alltså varit bud i DK2 som satt priset.

Figur 6: Medelpris per timma aFRR upp, EUR/MW, september 2025. Samtliga budområden i Sverige

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	11,3	11,5	11,4	11,8	12,1	12,3	14,4	15,4	15,7	15,3	14,2	14,8	13,9	14,5	14,4	14,2	14,5	15,1	14,9	16,1	14,7	13,4	11,3	11,1

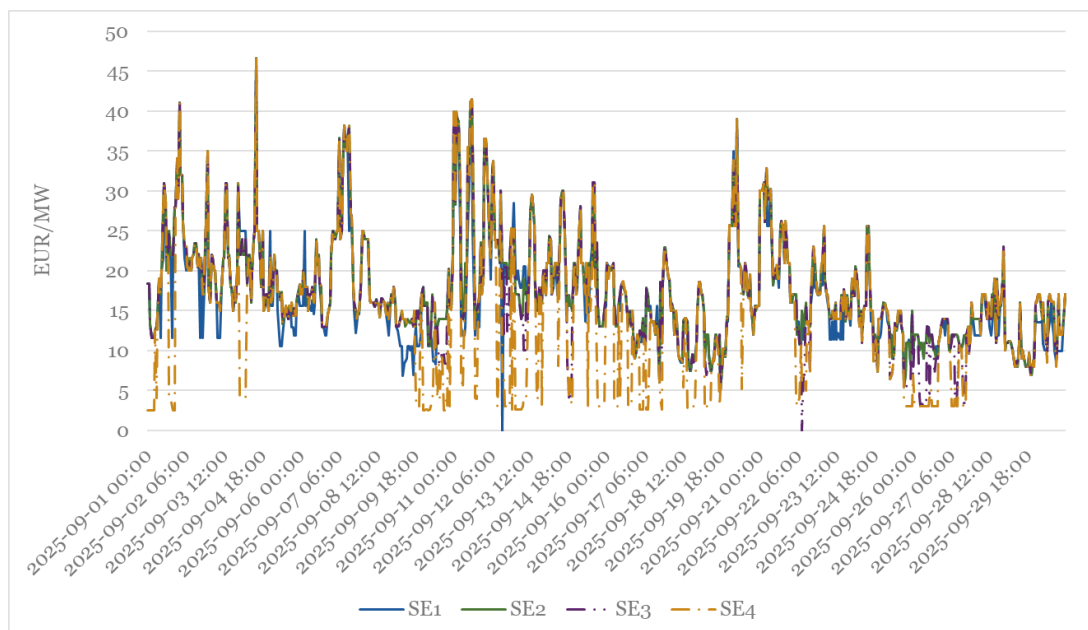
I figur 6 framgår att priset på aFRR upp i Sverige följer en liknande dygnsprofil som spotpriset på el, med något högre priser under morgon- och kvällstimmar då lasten är högre. Genomsnittspriset på aFRR upp var som högst under timma 19,

⁷ 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](#)

⁸ Se reservationskostnad på [Data View](#)

med 16,1 EUR/MW, vilket också var timman med högst genomsnittligt spotpris i Sverige.

Figur 7: Pris per timma för aFRR ned, EUR/MW, september 2025 för Sveriges samtliga budområden.



Utfallet i figur 7 visar att det alltjämt är förhållandevis stora prisskillnader inom och mellan dygn. Timpriserna tenderar generellt att bli högre när mängden svenska avrop är hög eller när vattenkraftproduktionen är låg. Dygnsens högsta timpriser har oftast inträffat mitt på dagen eller på natten, när spotpriserna på el är lägre och kostnaden för att vara tillgänglig för nedreglering är högre.

Periodens pristopp noterades den 4 september timma 13, då priset uppgick till 46,60 EUR/MW i hela Sverige⁹. Pristoppen sammanföll med låga spotpriser, runt 3 EUR/MWh, i stora delar av Norden, vilket innebar en förhållandevis hög kostnad för att i produktionen lämna utrymme för nedreglering.

Figur 8: Medelpris per timma aFRR ned, EUR/MW, september 2025. Samtliga budområden i Sverige



Som tidigare nämnts är priserna på nedregleringskapacitet generellt som högst mitt på dagen och på nattetid, vilket även framgår i figur 8. Priset på aFRR ned var

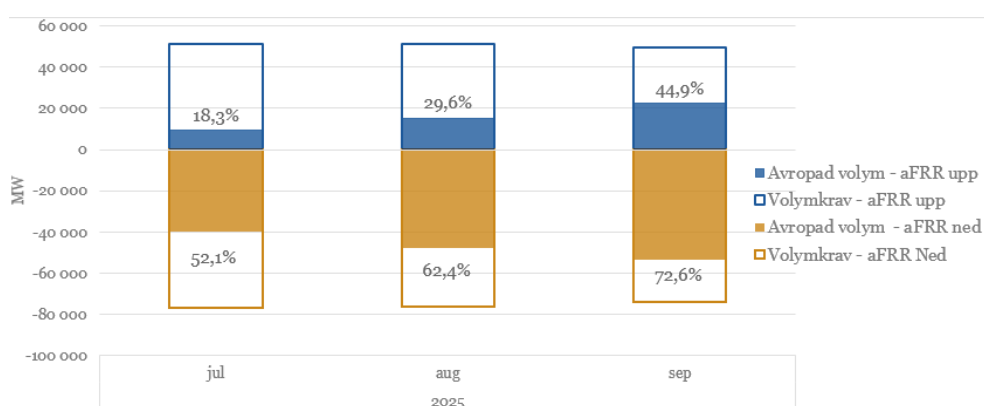
⁹ Även NO3, FI och DK2 hade samma pris den timman

i genomsnitt som högst under timme 13, med 20,9 EUR/MW, vilket också var den timme med lägst genomsnittligt spotpris i Sverige under september.

Upphandlad volym

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

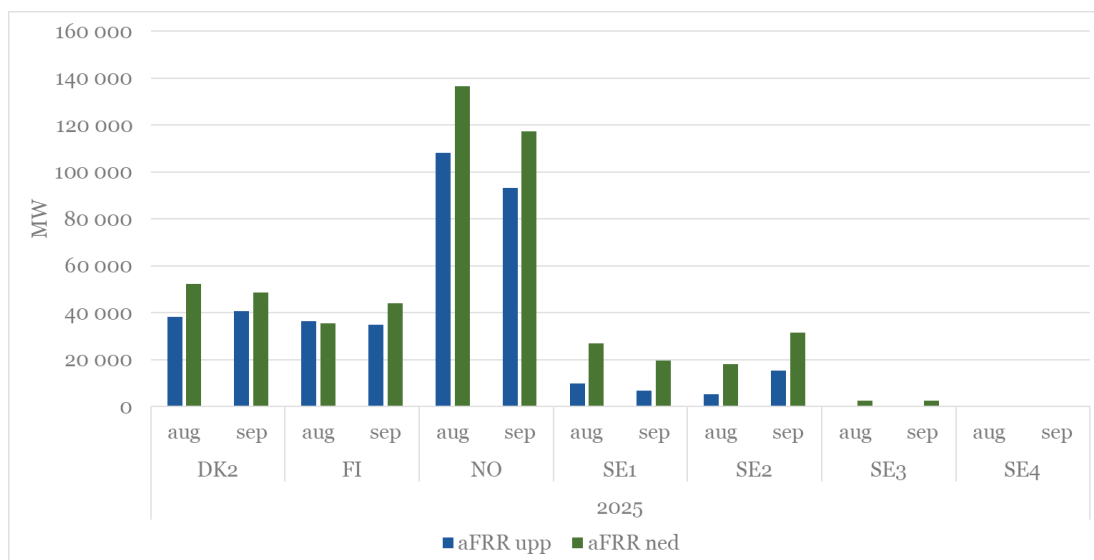
Figur 9: Figuren visar det totala volymkravet per månad för Sverige i MW och andel svenska avrop



I september har 44,9 procent av det svenska volymkravet på aFRR upp täckts av svenska avrop, vilket framgår i figur 9. För aFRR ned är motsvarande andel 72,6 procent. Andelen svenska avrop, i både riktningar, har därmed ökat i september jämfört med augusti. En delförklaring är konkurrenskraftigare svenska bud i september. Ytterligare en delförklaring är att importmöjligheten av aFRR upp från NO1 reducerats från den 11 augusti och framåt, i kombination med att genomsnittlig reservationskostnad för import från NO1 varit högre i september jämfört med augusti¹⁰.

¹⁰ Se available CZC och CZC-cost [Data View](#)

Figur 10: Avropad volym i MW för DK2, FI, Norge och respektive budområde i Sverige.



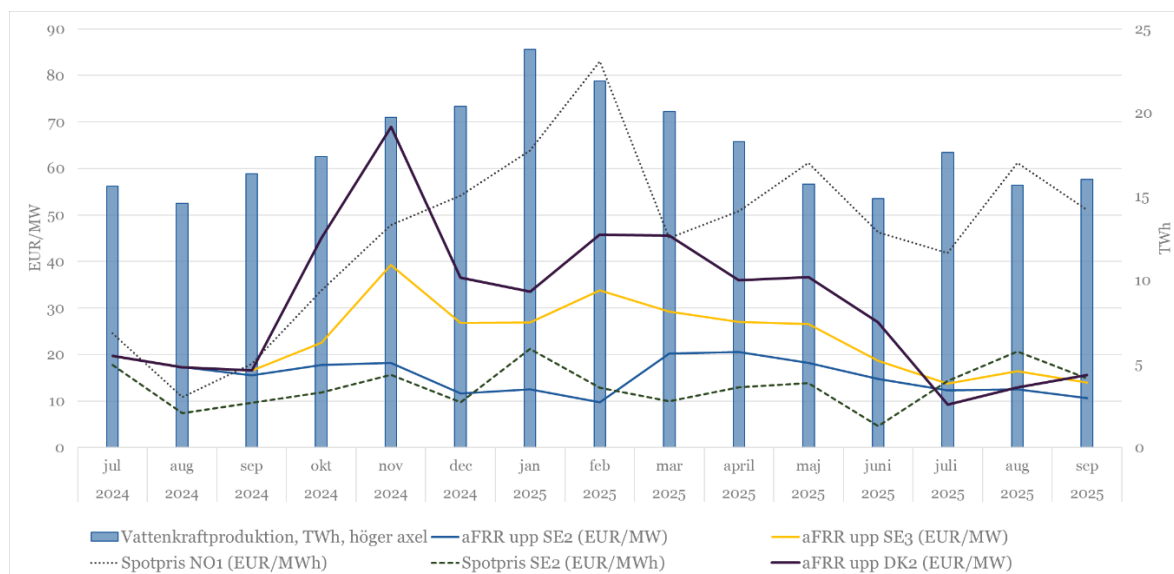
Norge stod för en stor del av den avropade volymen under september, andelen har dock minskat jämfört med augusti, både för aFRR ned och aFRR upp. Istället har avropen ökat i DK2 för uppreglering, i FI för nedreglering och i SE2 i båda riktningarna.

Prispåverkande faktorer

Det finns flera olika prispåverkande faktorer. Förutom likviditeten (utbudet) och efterfrågan, påverkar även exempelvis spotpriset på el, produktionsnivåerna och budstrukturen¹¹. Dessutom kan överföringsbegränsningar och reservationskostnader för överföring mellan områden påverka prisnivån. I detta avsnitt följs några prispåverkande faktorer upp närmare.

¹¹ Budstruktur avser mängden blockbud och icke delbara bud i budlistan.

Figur 11: Månadsmedelpris aFRR upp i SE2, SE3 och DK2, månadsmedelpris på spotmarknaden i NO1¹² och SE3 samt total vattenkraftproduktion i synkronområdet.

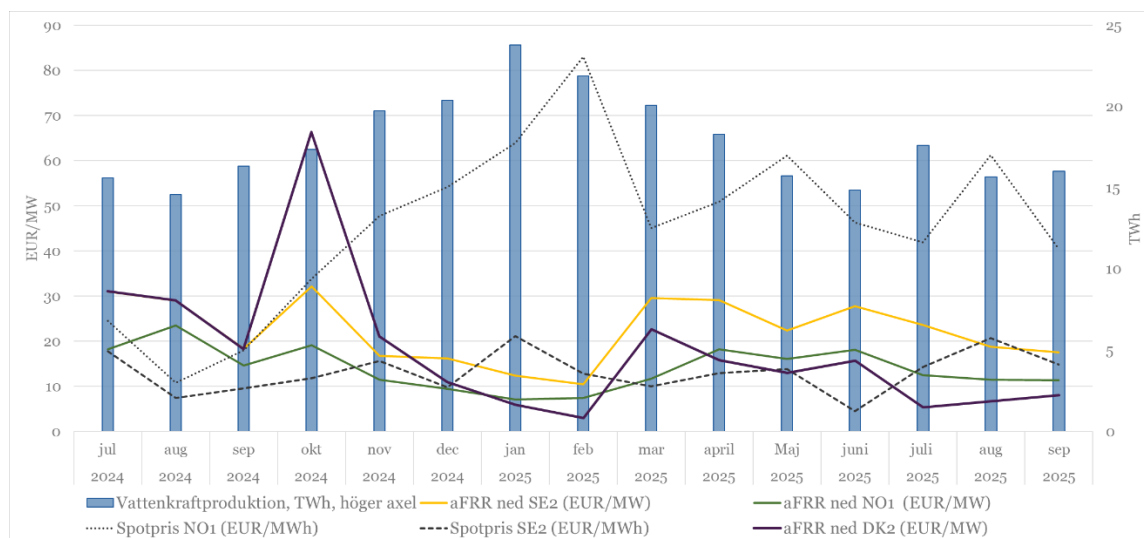


Det finns en positiv korrelation mellan spotpriset och priset på aFRR upp, vilket innebär att när spotpriset stiger, tenderar även priset på aFRR upp att öka. Detta gäller även för vattenkraftproduktionen, där högre produktion tenderar att leda till högre priser på aFRR upp. Spotpriset kan utgöra en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

Priserna på aFRR upp i Sverige, särskilt i de södra delarna, påverkas i hög grad av prisutvecklingen i södra Norge, som i sin tur påverkas av spotpriserna där. I figur 11, där SE3 representerar södra Sverige, framgår att priset på aFRR upp under september följer spotprisutvecklingen i NO1, med lägre priser i september. I norra Sverige, representerat av SE2, sjunker priserna september, delvis till följd av ett lägre spotpris. En hög import från DK2 till Sverige bidrar också till de svagt sjunkande priserna i september.

¹² Prisnivån på aFRR upp i södra Norge, som påverkas av spotpriset, har stor inverkan på prisbilden i SE3 och SE4, varför NO1 inkluderas.

Figur 12: Månadsmedelpris aFRR ned i SE2¹³, NO1 och DK2, månadsmedelpris på spotmarknaden i NO1¹⁴ och SE2 samt total vattenkraftproduktion i synkronområdet.



Generellt finns en negativ korrelation mellan produktionsnivån och priserna på aFRR ned. Ett högre spotpris innebär att kostnaden för att producera i syfte att vara tillgänglig för nedreglering generellt blir lägre. Samtidigt bidrar en högre produktionsnivå till att utrymmet för nedreglering ökar, och påverkar i den meningen utbudet av nedregleringskapacitet.

Som tidigare nämnts har priserna på aFRR ned säsongsenligt sjunkit något i september. Utöver de låga nedregleringspriserna i södra Norge, representerat av NO1 i figur 12, har även ett alltså lågt nedregleringspris i DK2, och den tillhörande exporten, bidragit till att hålla nere priserna i södra Sverige.

I norra Sverige, SE1 och SE2, har nedregleringspriset bland annat hållits nere av låga priser i SE2. Trots att spotpriset i SE2 sjunkit, har nedregleringsbuden i området varit mer konkurrenskraftiga, vilket speglas i den förhållandevis stora ökningen av den avropad nedregleringskapacitet. En högre vattenkraftproduktion i september, i SE2 såväl som i Norden, kan också ha bidragit till ett större utrymme för nedreglering och därmed en lägre prisbild.

¹³ Priserna på aFRR ned är ofta lika i alla budområden i Sverige, och en stor del av den svenska vattenkraften finns i norr, varför bara SE2 inkluderas.

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 |](#)

[Data View](#)

[Nord Pool | Production](#)

[Nord Pool | Day-ahead prices](#)

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 upphandlingsvolymerna sker huvudsakligen kvartalsvis och följande tabell anger hur det nordiska kravet från 2025-07-01 fördelas vidare ned per område i Sverige.

Volym, MW (nordisk total: 250/275 MW aFRR upp, 350/375 MW aFRR ned)	aFRR uppreglering	aFRR nedreglering
SE1	15/17	21/23
SE2	13/14	21/23
SE3	18/19	25/26
SE4	20/22	32/34
Totalt Sverige	66/72	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.

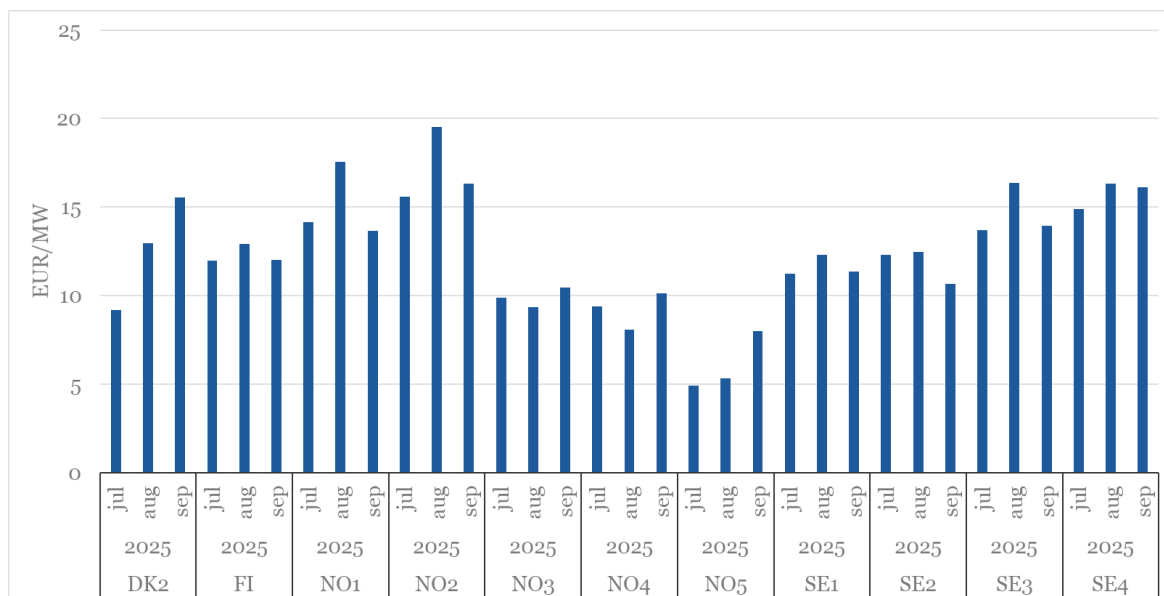
Reservationskostnad är en parameter som används i klareringalgoritmen för att värdera om det är samhällsekonomiskt att reservera överföringskapacitet över snitten för utbyte av aFRR, eller om överföringskapacitet istället ska lämnas till spotmarknaden. För reservering av kapacitet i flödesriktningen 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

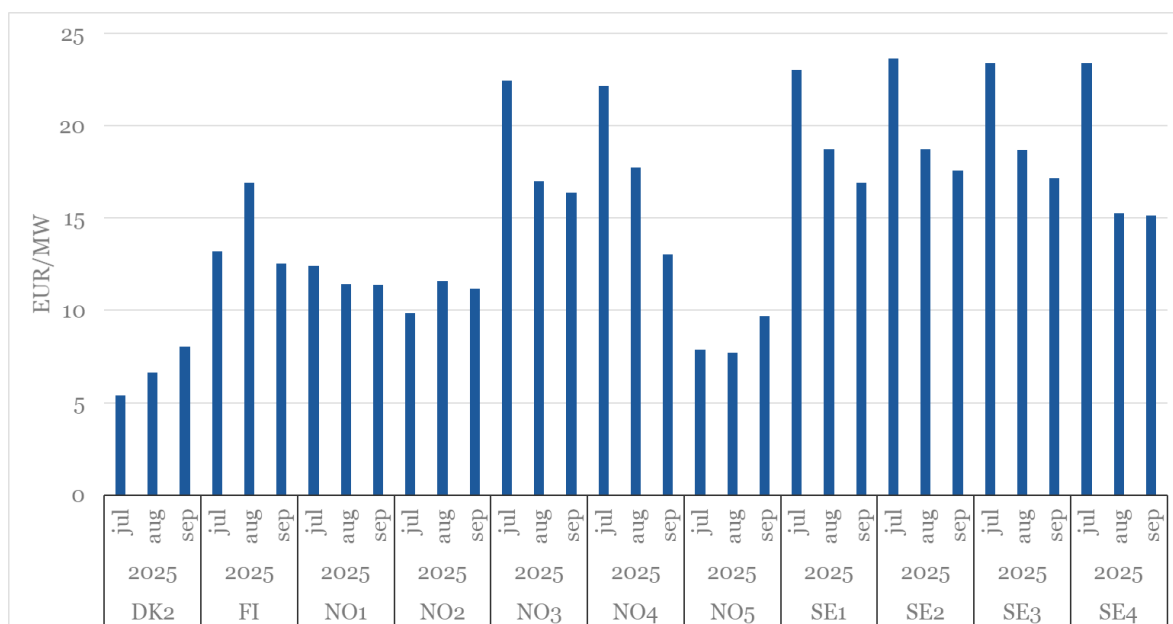
Vid eventuella frågor kring marknadsrapport aFRR, vänligen kontakta aFRR@svk.se. För snabbare hantering, skriv "aFRR-månadsrapport" i ämnesraden.

Appendix

Figur 13: Rakt månadsmedelpris aFRR upp juli – september 2025, EUR/MW.
Alla budområden på den nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR



Figur 14: Rakt månadsmedelpris aFRR ned juli – september 2025, EUR/MW.
Alla budområden på den nordiska kapacitetsmarknaden för aFRR



Tabell 1: *Förkvalificerade volymer i Sverige per 2025-07-01*

Teknikslag	aFRR upp	aFRR ned
Värmekraft	50 MW	50 MW
Vattenkraft	2340 MW	2370 MW
Vindkraft	150 MW	250 MW