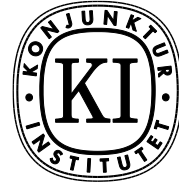




## REPowerEU: effekter av finansiering via MSR

SPECIALSTUDIE  
KONJUNKTURINSTITUTET  
FLEMINGGATAN 7, 112 23 STOCKHOLM  
DNR 2022-387



## REPowerEU: effekter av finansiering via MSR

Syftet med REPowerEU-paketet är att minska beroendet av ryska fossila bränslen genom satsningar på bland annat energieffektivitet och förnybara energikällor. För detta bedöms ytterligare investeringar på 210 miljarder euro behövas.<sup>1</sup> En, av flera, finansieringsåtgärder är riktad mot marknadsstabilitetsreserven (MSR) inom EU ETS. Tanken är att ta utsläppsrätter som ligger i reserven och auktionera ut dem till marknaden. Den centrala frågan som diskuteras i detta PM är i vad mån detta kommer leda till ökade utsläpp eller om framtida inmatningar till MSR kommer motverka en sådan utsläppsökning. I korthet är svaret att det beror på hur ETS-utsläppen utvecklas i närtid, men under tämligen realistiska antaganden – och den nya MSR-design som föreslås av EU-kommissionen i Fit-for-55-paketet – så blir sannolikt effekterna på de totala utsläppen låga eller inga alls.

### GRUNTANKEN

Idéen är att ta 63 miljoner utsläppsrätter per år under fyra år (2023 till 2026) ur reserven och i stället auktionera dessa. Intäkterna ska gå till exempelvis energi-effektiviseringsåtgärder varav en del kommer ETS-industrin till gagn – något som rimligen innebär att kostnaden för dessa aktörer att göra utsläppsminskningar i framtiden blir lägre. Vi återkommer till den aspekten men låt oss initialt ignorera denna effekt.

Vi antar nedan att MSR:n utformas i enlighet med kommissionens Fit-for-55-förslag. Vår tolkning av hur systemet utformas leder till att följande gäller 2023, året då 63 miljoner från reserven auktioneras ut första gången;

- TNAC<sup>2</sup> 2023 är lika stor oavsett de 63 miljonerna, så medlemsstaternas auktioner minskas med precis lika mycket som annars (24 procent av TNAC läggs i MSR i stället för att auktioneras).
- 63 miljoner utsläppsrätter tas ur MSR och auktioneras, så innehållet i MSR blir 63 miljoner lägre än annars.
- Samtliga utsläppsrätter i MSR utöver 400 miljoner annulleras. Vid annulleringen försvinner därmed 63 miljoner färre utsläppsrätter än annars.
- Kommissionen auktionerar ut 63 miljoner (så totalt auktioneras 63 miljoner mer ut).
- TNAC bli 63 miljoner högre än annars.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_22\\_3135](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_22_3135).

<sup>2</sup> Total Number of Allowances in Circulation. Det vill säga det antal utsläppsrätter som har allokerats till marknaden men ännu inte använts för att täcka utsläpp eller ligger i MSR.

<sup>3</sup> Detta förutsätter att effekten på priset är liten, se nedan.

Om intaget till MSR upphör 2024 så kommer ovanstående, om eventuella priseffekter ignoreras, leda till att 63 miljoner utsläppsrätter, som annars hade annullerats, finns ute i systemet och förr eller senare kommer det leda till att utsläppen blir 63 miljoner högre än annars.

Om intaget till MSR fortsätter även 2024 finns två utfall. Antingen överstiger TNAC 1 096 miljoner, då kommer 24 procent av de 63 miljonerna matas in till MSR och annulleras. Om TNAC ligger mellan 833 och 1096 miljoner matas så många utsläppsrätter in till MSR så att TNAC efter det är 833. Regeln påverkar hur fort de extra 63 miljonerna matas in i MSR och kommer påverka det exakta utfallet. Låt oss illustrera med ett exempel.

Antag att TNAC är 900 miljoner år 1. Om kommissionen tar 63 miljoner utsläppsrätter ur reserven och auktionerar ut dem till marknaden uppgår TNAC till 963 miljoner. Utan 1 096-regeln skulle 24 procent av TNAC sugas in till reserven. Det skulle innebära att 24 procent av de 63 miljonerna skulle hamna i reserven och sedan annulleras. Med 1 096-regeln blir utfallet annorlunda. Eftersom TNAC – både med och utan de 63 miljonerna – ligger mellan 833 och 1 096 kommer allt utöver 833 matas in i reserven (och annulleras). Detta betyder att de extra 63 miljonerna i sin helhet motverkas av en ökad inmatning till reserven redan året efter att de auktionerades ut.<sup>4</sup>

Vad som händer är starkt beroende av hur länge TNAC håller sig över 833 miljoner. Om det är under tillräckligt många år efter 2026<sup>5</sup> blir det ingen effekt av 4\*63 miljoner extra auktionerade utsläppsrätter på de totala utsläppen. Eftersom vi antar perfekt framåtblickande agenter i modellen betyder det – i normalfallet – även begränsade eller inga effekter på utsläpps- respektive prisbanan. I allt väsentligt är det enda som sker att en del av de pengar som skulle tillfallit medlemsstaterna i form av auktionsintäkter nu i stället tillfaller kommissionen.

#### **Kort om MSR och KI:s analysmodell**

Marknadsstabilitetsreserven (MSR) infördes 2015 i syfte att få ner mängden utsläppsrätter i omlopp (TNAC) och därmed få upp priset på utsläppsrätter som då bedömdes vara för lågt. Så länge TNAC är stor – fler än 833 miljoner utsläppsrätter – flyttas utsläppsrätter som var tänkta att auktioneras i stället till reserven. Därmed tillförs färre utsläppsrätter till marknaden och aktörerna tvingas använda utsläppsrätter de har sparat. Då blir TNAC lägre än vad den annars skulle ha varit. När TNAC är liten – färre än 400 miljoner – matas utsläppsrätter ut från MSR och auktioneras.

Konstruktionen som den såg ut 2015 hade mycket begränsad effekt på utsläppsrättspriserna. År 2018 kopplades en så kallad annulleringsmekanism till

---

<sup>4</sup> Här råder osäkerhet om den exakta timingen. Som kommissionen modellerar det, se figur 1, så verkar 63 miljoner utsläppsrätter tas ur reserven och auktioneras före det att TNAC beräknas. Då sker inmatningen direkt, det vill säga samma år som de auktionerades ut. Vår tolkning är (än så länge) att auktionen sker efter att TNAC beräknas vilket innebär att de 63 miljonerna kan – helt eller delvis – matas tillbaka till reserven året efter att de har auktionerats ut.

<sup>5</sup> Med 1 096-regeln krävs bara att TNAC är över 833 år 2027. Utan den regeln, det vill säga med den nuvarande utformningen, behövs längre tid. Se nedan för närmare diskussion

MSR. Den begränsar hur många utsläppsrätter som kan ligga i MSR – alla utsläppsrätter utöver den nivån annulleras och försvinner således från systemet utan att ha använts för att täcka utsläpp. Därmed sjunker de totala utsläppen över handelssystemets livslängd. I Fit for 55 förslög kommissionen ett antal förändringar av detaljer i systemet. Även om systemet i sig inte är så komplicerat är effekterna av det, både i dess nuvarande utformning och under de föreslagna förändringarna i Fit for 55, svåra att överblicka.

Eftersom systemets effekter är svåröverblickbara har Konjunkturinstitutet tagit fram en Excel-modell (Konjunkturinstitutet 2018) för att kunna simulera systemets effekter. Modellen har senare vidareutvecklats (Konjunkturinstitutet 2021). I korthet försöker modellen minimera summan av nuvärdesberäknade kostnader för framtida utsläppsminskningar och kostnader för utsläppsrätter. Modellen antar att marknaden är perfekt framåtblickande och förstår hur dess agerande, genom inmatning till MSR och efterföljande annulleringar, påverkar det totala utsläppsutrymmet (vilket bestäms av hur många utsläppsrätter som har och kommer att allokeras till marknaden). Den främsta förändringen av modellen 2021 var att det infördes ett antagande om att utsläppsrättspriset, så långt det är möjligt, följer en Hotellingbana. Det vill säga, priset stiger med marknadens avkastningskrav. I avsaknaden av ett sådant antagande uppstår möjligheter till arbitrage.

## **SIMULERINGAR**

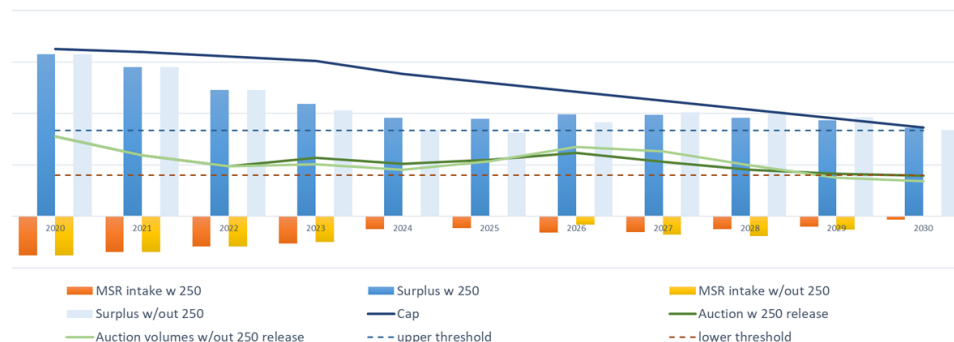
Ovanstående resonemang indikerar att effekten av att ta 4\*63 miljoner utsläppsrätter ur MSR för att auktionera ut dem i många fall kan förväntas ha små eller inga effekter på de totala utsläppen. Nedan genomförs ett par simuleringar med en vidareutvecklad version av den Excel-modell Konjunkturinstitutet tidigare tagit fram för att studera effekter av MSR (se Konjunkturinstitutet 2018 respektive 2021).

Dessförinnan diskuterar vi den bedömning som EU-kommissionen (2022) gör av effekter med (m) respektive utan (u) extra auktionering om totalt 250 miljoner utsläppsrätter, härafter benämnt ”m 250” respektive ”u 250”.

### **Kommissionens bedömning**

För att göra våra simuleringar jämförbara med kommissionens försöker vi så långt det går använda liknande utgångsvärden. De av kommissionen förväntade effekterna visas i figur 1.

**Figur 1 Förväntad utveckling ETS/MSR med (with) och utan (w/out) RPE-auktionering**



Källa: EU-kommissionen (2022).

Vi har inte kunnat hitta det dataunderlag eller de beräkningsförutsättningar som ligger till grund för diagrammet. Nedan redogörs för de beståndsdelar som vi bedömer ligger bakom figur 1. Vi börjar med den totala årliga tilldelningen av utsläppsrätter.

#### *Årlig total tilldelning, "Cap"*

Enligt (EU) 2020/1722, uppgick den totala tilldelningen av utsläppsrätter år 2021 till 1 572 miljoner. Enligt samma källa motsvarar den linjära reduktionsfaktor, LRF, (om 2,2 procent) en årlig absolut minskning av tilldelningen om 43 miljoner utsläppsrätter<sup>6</sup>.

Utöver dessa uppgifter har EU-kommissionen (2022, fotnot 1) uppgivit att de i sina beräkningar utgått från ETS-förslaget i Fit for 55 så att sjöfart inkluderats i EU ETS samt att föreslagna MSR-förändringar implementerats. Vidare, såsom figur 1 påvisar föreligger en brantare lutning i cap-kurvan från 2024 vilket indikerar att figur 1 baseras på en LRF om 4,2 procent samt en inkludering av sjöfart<sup>7</sup>. Vidare torde i figur 1 föreligga ett antagande om en engångsannullering om ca 120 miljoner utsläppsrätter – den mängd som behövs för att åstadkomma en "retroaktiv LRF" om 4,2 procent redan från 2021.<sup>8</sup>

Givet dessa förutsättningar erhålls en årlig utveckling av den totala tilldelningen ("cap") i enlighet med mörkblå kurva i figur 1. Notera den något brantare lutningen mellan 2023 och 2024 vilket återspeglar engångsannullering samt ett inkluderande av sjöfart.

#### *TNAC och inmatning till MSR*

Vad gäller storleken på TNAC:n såväl som det totala antalet utsläppsrätter i reserven, föreligger officiella uppgifter för 2019, 2020 och 2021 i enlighet med tabell 1.

<sup>6</sup> 43 003 515.

<sup>7</sup> Beräknas i COM (2021) 551 final innebära att runt 90 miljoner ton CO<sub>2</sub> årligen omfattas av EU ETS.

<sup>8</sup> "The increased linear reduction factor is combined with a one-off downward adjustment of the cap so the new linear reduction factor has the same effect as if it would have applied from 2021". (COM (2021) 551 final, s 17).

**Tabell 1 TNAC, MSR samt inmatning MSR, 2019–2021**

<b>MSR</b>	<b>Miljoner utsläpprätter</b>	
MSR 2019	1 297	
MSR 2020	1 925	
MSR 2021	2 633	
Akkumulerad inmatning per. 19-21		2633-1297= 1 336
<b>TNAC</b>	<b>Miljoner utsläpprätter</b>	<b>Inmatning MSR givet <math>TNAC_{t=1} = MSR_{in_{t=1}}</math></b>
TNAC 2019	1 385	1385 * 0,24 = 333
TNAC 2020	1 579	1579 * 0,24 = 379
TNAC 2021	1 449	1449 * 0,24 = 348
Akkumulerad inmatning 19-21 givet 24 procent inmatning		333+379+348= 1059

Källor: 2020/C164/05; 2021/C187/02; 2022/195/05 samt egen beräkning.

TNAC:n (m/u 250) bedöms av kommissionen successivt minska (2020–2023), nå en plåtå (2024–2025) för att sedermera öka igen (2026–2029). Det är inte uppenbart vad som driver denna utveckling.<sup>9</sup>

#### *Auktionerade volymer*

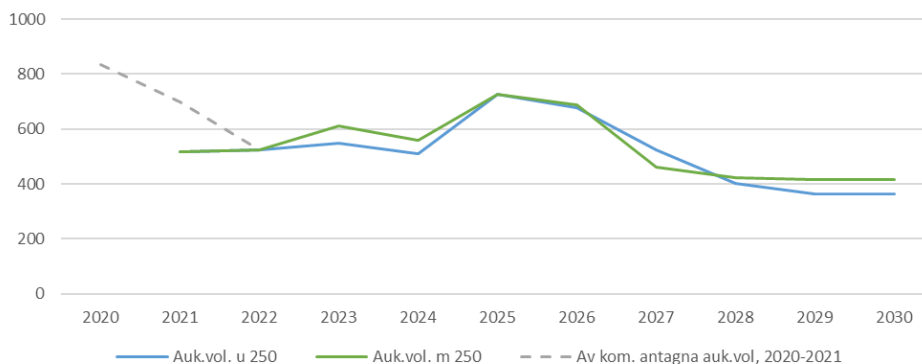
Utgångspunkten för vår beräkning av auktionerade volymer är att 57 procent av den årliga tilldelningen utgör den totala auktioneringen samma år. Vidare antas att auktioneringen ett givet år minskar med det antal utsläppsrätter som matats in i reserven. Att någon inmatning överhuvudtaget skett gäller givetvis under förutsättning att TNAC:n överstigit antingen 1 096 eller ligger inom den ”korridor” som upprättats i det nya MSR-förslaget ( $833 < TNAC < 1 096$ ).

Givet dessa förutsättningar erhålls beräknade auktionsvolymer, med respektive utan auktionering, av en ungefärlig storleksordning såsom illustreras i figur 2 samt tabell 2.

<sup>9</sup> För 2026: TNAC:n ca 1 000 miljoner (m 250) respektive 937 miljoner (u 250). För 2027 till och med 2029: antas en TNAC om 1010, 1000 och 915 (m 250) samt 990, 950 och 900 (u 250). 2030: TNAC m 250 återigen något över vilket ger en modest inmatning till MSR – men noll i fallet u 250.

**Figur 2 Auktioneringsvolym m/u 250**

I miljoner



Anm. Grå streckad linje visar av kommissionen (ungefärligt) uppgiven auktionsvolym för 2021 (och 2020). Den är väsentligt högre än den vi erhåller baserat på för oss kända förutsättningar. Vi vet att den faktiska totala tilldelningen 2021 uppgick till 1 572 miljoner, att 57 procent av denna volym, det vill säga 896 miljoner utgjorde auktionering 2021 samt att auktionerade volym ska minska med 24 procent av TNAC (som år 2020 uppgick till 1 579).

**Tabell 2 Beräknade auktionerade volymer (i milj.) m resp. u 250**

	Auktionering 57 % av tot. tilld.	Inmatning MSR u 250	Inmatning MSR m 250	Auk. u 250*	Auk. m 250*
2021	896	348	348	517	517
2022	872	300	300	524	524
2023	847	264	279	547	610
2024	776	0	63	512	560
2025	727	0	53	727	727
2026	678	104	167	678	688
2027	629	177	157	525	462
2028	580	167	117	403	423
2029	531	117	67	364	414
2030	482	0	27	365	415

Anm. \* Med "lagg" så att auktionering år 2 minskar med inmatning MSR år 1.

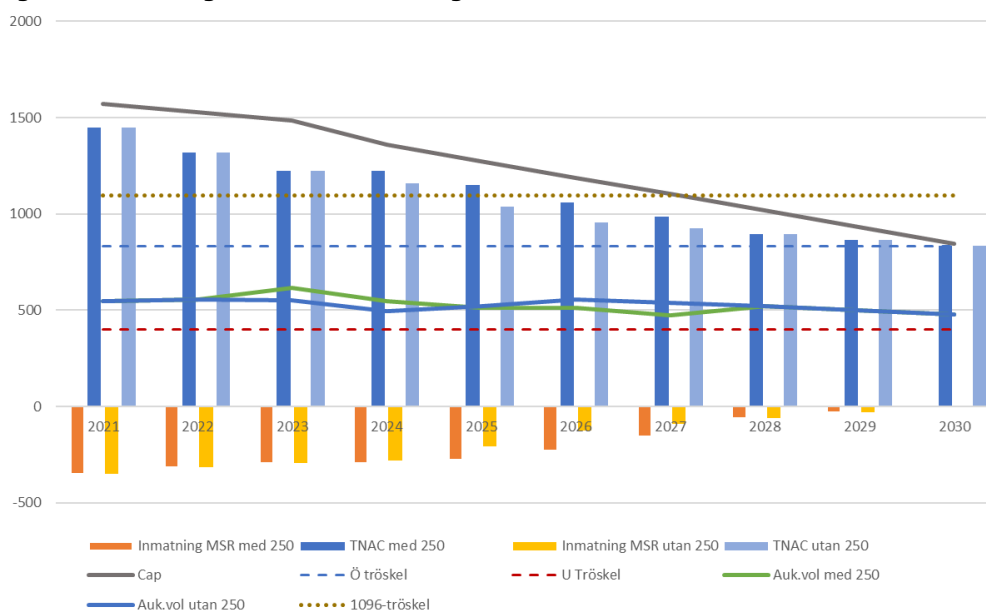
**Simulering - baskörning**

Modellens startår är 2021. Startvärdena framgår av tabell 3. De poster som är märkta med \* är faktiska värden, se ovan. Övriga är våra antaganden. De senare påverkar de exakta resultaten, men kvalitativt är deras påverkan liten. Priset 2021 är kalibrerat för att hamna nära 80 euro, vilket är det pris kommissionen räknar med i REPowerEU.

**Tabell 3 Startvärden baskörning**

	Värde	Enhet
MSR 2021*	2633	milj utsläppsrätter
TNAC 2021*	1449	milj utsläppsrätter
Auktion 2021 (innan inmatning till eller återföring från MSR)*	896	milj utsläppsrätter
Gratistilldelning 2021*	676	milj utsläppsrätter
BAU årliga utsläpp 2021	2200	milj ton
Minskar Linjärt	20	milj ton/år
Prisbana	3,5	procent
Kalkylränta	3,5	procent
Pris 2021	80,16	euro

Ovanstående startvärden tillsammans med de i Fit för 55 föreslagna förändringarna av MSR och tilldelningen till ETS resulterar i figur 3.

**Figur 3 Simuleringsresultat baskörning**

Figuren uppvisar många likheter med den som presenteras i EU-kommissionen (2022) (i detta PM benämnd figur 1), det finns dock ett par skillnader. Framför allt gäller det att i kommissionens figur faller TNAC (u 250) under 833 miljoner åren 2024 och 2025. Enligt kommissionen uppstår således ingen inmatning till MSR de åren. Under åren 2026 till 2029 är dock TNAC (u 250) åter över 833 miljoner enligt kommissionen. Vi har inte lyckats återskapa det utfallet.<sup>10</sup> Det är antagligen också förklaringen till att auktionsvolymerna i baskörningen inte varierar lika mycket mellan åren som de gör i kommissionens figur.

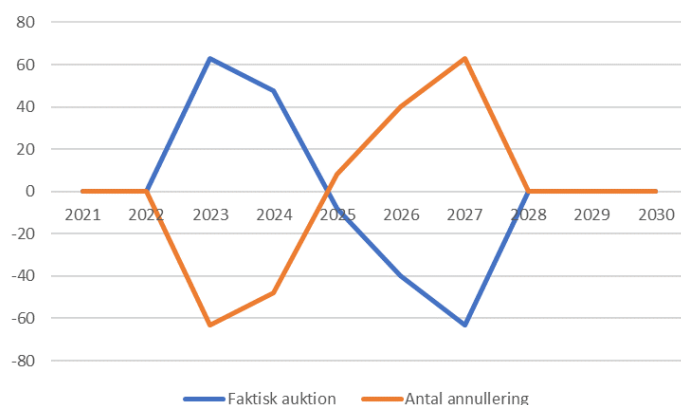
<sup>10</sup> Det är förstås möjligt att, mer eller mindre exakt, återskapa siffrorna i kommissionens figur. Men för att göra det måste vi ändra specifika värden på sätt som vi inte ser någon bakomliggande förklaring till.



Med denna indata håller sig TNAC, i vår modell, över 833 till år 2032. Om vi plottar skillnaden, det vill säga utfallet m 250 (fördelat 4\*63) minus utfallet u 250 med avseende på hur mycket som auktioneras respektive hur mycket som annulleras i MSR erhålles ett resultat som presenteras i figur 4.

**Figur 4 Skillnad i faktisk auktionsvolym och annullering – baskörningen**

Utfall m 250 minus utfall u 250



Som väntat blir auktioneringen 63 miljoner större och annulleringen 63 miljoner mindre 2023 – precis som diskuterats ovan. År 2024 ser vi motsvarande effekt, men lägre. Anledningen till att skillnaden i auktionering nu är lägre har att göra med att TNAC blivit större på grund av de 63 miljonerna som kom ut 2023 och därför ökar inmatningen till MSR (så auktioneringen reduceras med en större siffra). Det är fortfarande så att färre utsläppsrätter hamnar i MSR än vad som vore fallet om vi inte tagit bort 63 miljoner och auktionerat ut dem – annulleringen blir således lägre, men inte med fullt ut 63 miljoner.

Mellan 2025 till 2028 är auktionsvolymen i stället lägre än vad den skulle varit annars, trots att vi fortfarande (2025 och 2026) tar 63 miljoner från MSR och auktionerar ut dem. Förklaringen ligger i att TNAC är högre i REPower-fallet, på grund av utmatningen av två gånger 63 miljoner, och därför reduceras auktioneringen mer. Av samma anledning blir nu annulleringen högre än vad den annars skulle ha varit.

Sammantaget ser vi att den ökade auktioneringen 2023 respektive 2024 närmast exakt motsvaras av lägre auktionsvolym 2026 och 2027. Samtidigt motverkas de lägre annulleringarna 2023 och 2024 närmast exakt av ökade annulleringar 2026 och 2027. Summerat över hela systemets livslängd uppstår i princip ingen skillnad alls på totala utsläpp mellan de båda fallen.<sup>11</sup>

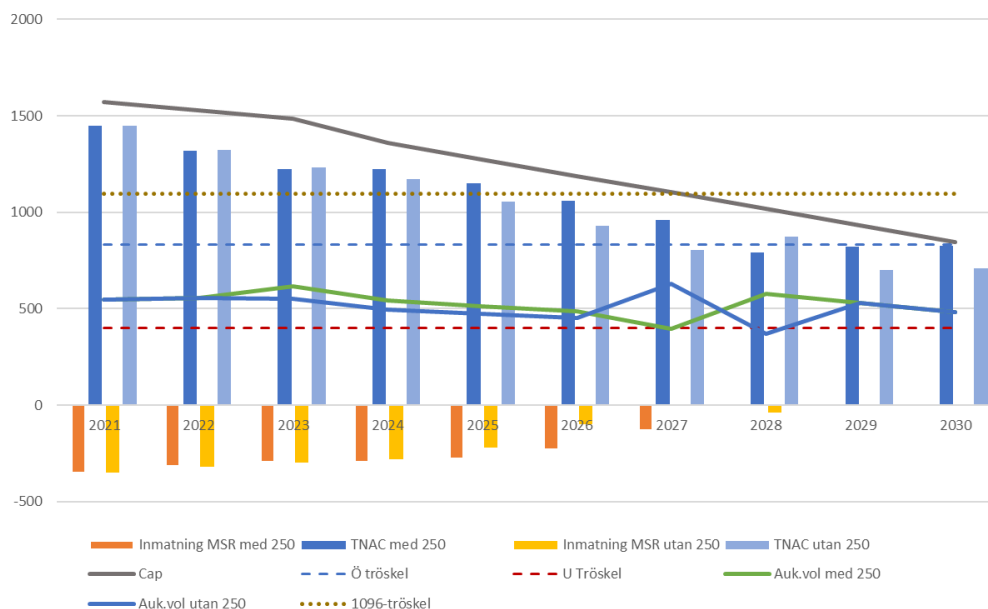
#### Simulering – basfallet utan 1 096-regeln

Med ”1 096-regeln” avses här kommissionens ”korridor”-förslag om att när TNAC ligger mellan 833 och 1 096 miljoner så ska alla utsläppsrätter över 833 miljoner föras in i reserven. Ovan konstaterades att regeln kommer påverka utfallet m 250. För att

<sup>11</sup> Effekten på totala utsläpp uppstår på fjärde decimalen.

illustrera visas här resultaten av en simulering som är identisk med basfallet ovan men utan 1 096-regeln. Det vill säga, här fortsätter inmatningen till MSR med 24 procent av TNAC ända till TNAC understiger 833 miljoner. Inget särskilt händer alltså när TNAC faller under 1 096. Resultatet visas i figur 5.

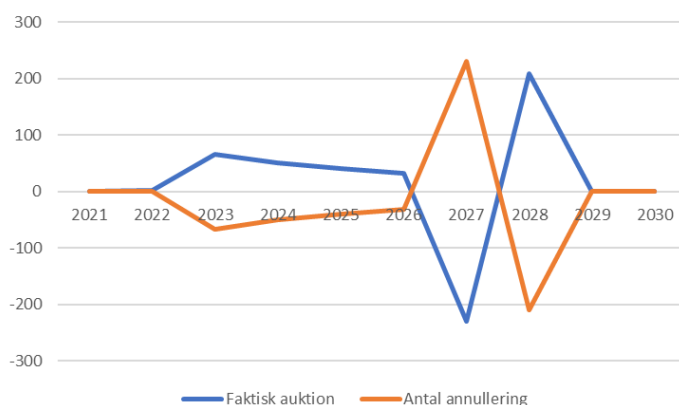
**Figur 5 Simuleringsresultat baskörning utan 1 096-regeln**



Den kanske mest slående skillnaden mellan figur 5 och figur 3 (basfallet *med* 1 096-regeln) är de tämligen stora variationerna i auktionsvolym 2027 och 2028. Plottas skillnaden i auktionsvolym respektive annulleringar på motsvarande sätt som i figur 4 erhålls figur 6.

**Figur 6 Skillnad i faktisk auktionsvolym och annullering – baskörningen utan 1 096-regeln**

Utfall m 250 minus utfall u 250



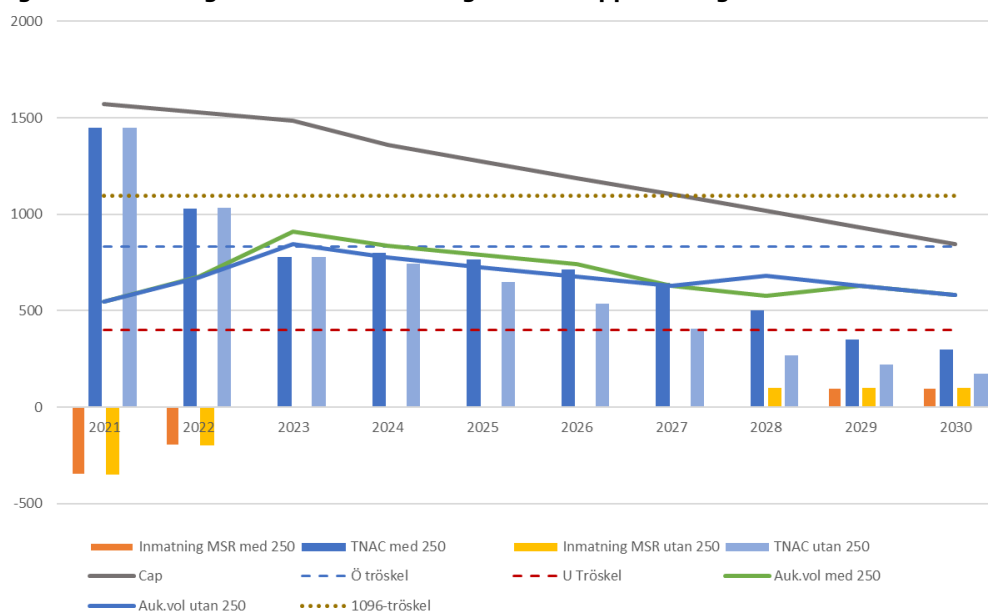
Som tidigare blir auktionsvolymen 2023, precis som förväntat, 63 miljoner högre med REPower-förslaget. Auktionsvolymen fortsätter vara högre under de fyra år då den extra auktioneringen sker. Men eftersom de 63 miljonerna resulterar i en högre TNAC – och därmed större inmatning till reserven – är skillnaden lägre än 63 miljoner. Utan 1 096-regeln ligger dock inmatningen kvar på 24 procent av TNAC så effekten är lägre än i baskörningen (m regeln). År 2027 är TNAC (m 250) högre, men det sker inte

längre någon ytterligare auktionering om 63 miljoner, så där blir auktionsvolymen lägre. 2028 är TNAC (m 250) under 833 miljoner (men strax över annars).<sup>12</sup> Eftersom det då inte sker någon inmatning till reserven blir auktioneringen då högre igen. Sammantaget blir den totala auktioneringsvolymen, och därmed utsläppen, 168 miljoner högre (7 miljoner år 2030). Det vill säga, två tredjedelar av de extra utsläppsrätter som auktioneras ut från reserven resulterar i ökade utsläpp. Detta kan jämföras med att effekten blir noll när 1096-regeln är påslagen. Regeln har således potentiellt en tämligen kraftig påverkan på utfallet.

### Simulering – inmatning till MSR upphör tidigt

Som tidigare konstaterats kan resultatet bero på när i tid inmatningen till MSR upphör. Låt oss illustrera detta genom att studera ett fall då inmatningen till MSR upphör tidigt. Ett sätt att provocera fram en sådan utveckling är att höja avkastningskravet.<sup>13</sup> För att illustrera fördubblar vi här avkastningskravet jämfört med baskörningen (från 3,5 till 7 procent). Övriga parametrar antas vara oförändrade. Resultatet presenteras i figur 7.

**Figur 7 Simuleringsresultat – inmatning till MSR upphör tidigt**



Som ses från figur 7 faller då TNAC under 833 miljoner redan 2023. Sista inmatningen till reserven sker 2022, det vill säga året före den första utmatningen av 63 miljoner från reserven.

Figur 8 visar skillnaden (m/u 250) i auktionsvolym och annulleringar när inmatningen upphör tidigt. Auktionsvolymen går, som väntat, upp med 63 miljoner 2023. Eftersom inmatningen till reserven nu upphör redan 2023 så påverkas inte

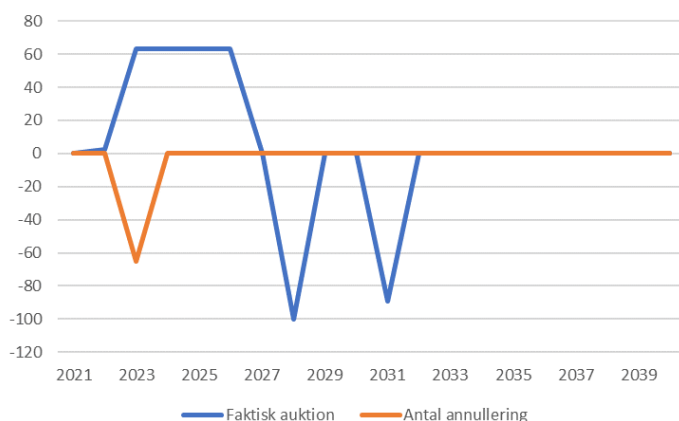
<sup>12</sup> Utöver de effekter som syns i figuren uppstår även skillnader i auktionsvolym när utmatningen från reserven startar 2025 och när den slutligen töms 2039. Dessa tar dock ut varandra.

<sup>13</sup> Nuvärdet av framtida utsläppsminskningar blir då lägre vilket gör det mer lönsamt att släppa ut, och använda utsläppsrätter, i närtid. Därmed sjunker TNAC snabbt och hamnar under tröskelvärde 833 miljoner tidigare.

auktionsvolymen av att TNAC blir högre så volymen fortsätter därför vara 63 miljoner högre till och med 2026.

**Figur 8 Skillnad i faktisk auktionsvolym och annullering – inmatning till MSR upphör tidigt**

Utfall m 250 minus utfall u 250



År 2028 faller TNAC (u 250) under det lägre tröskelvärdet (400 miljoner). Det betyder att det då matas ut 100 miljoner utsläppsrätter vilket förklarar spiken i figur 8 det året. Spiken som uppstår 2031 följer av att reserven då töms. Eftersom det redan delats ut 4\*63 miljoner utsläppsrätter under 2023–26 innehåller reserven då färre utsläppsrätter.

Sammantaget blir de totala utsläppen 65 miljoner ton högre över systemets hela livslängd (m 250). Enklast ses detta från figur 8 genom att notera att annulleringen (m/u 250) bara skiljer sig åt under 2023. Alla utsläppsrätter som inte annulleras kommer förr eller senare användas för att täcka utsläpp. Anledningen till att de totala utsläppen ökar med 65, snarare än 63, miljoner har att göra med en priseffekt. Utsläppspriset (m 250) blir lite lägre, vilket gör att utsläppen (m 250) tidigt i perioden då blir lite högre. Detta kommer i sin tur resultera i en något lägre TNAC (m 250) och en lite lägre inmatning till reserven (m 250) 2022.

### Effekter av energieffektivisering

Låt oss avsluta med vad som möjligen kan uppfattas som en paradoxal observation.

Grundtanken med REPower-förslaget är att frigöra medel som kan användas för energieffektivisering och liknande för att göra EU:s ekonomi mindre beroende av rysk energi. En del av dessa medel kan tänkas riktas mot ETS-sektorn. Det skulle kunna leda till att ETS-sektorn i framtiden blir mindre utsläppsintensiv än annars. Annorlunda uttryckt, det blir mindre kostsamt att minska utsläppen i framtiden. Det kan få oväntade effekter på grund av hur MSR är konstruerad.

Innan vi blandar in MSR kan det vara värt att notera att stöd till energieffektivisering till aktörer som omfattas av ett utsläppshandelssystem som EU ETS inte kan vara ämnat att sänka utsläppen. Utsläppen ges nämligen av antalet utsläppsrätter som

allokeras till marknaden. Snarare syftar ett sådant stöd till att sänka kostnaderna för aktörerna att nå utsläppsmålet.<sup>14</sup> Situationen blir mer komplicerad på grund av hur MSR är konstruerad.

Konjunkturinstitutets analysmodell förutsätter att aktörerna är perfekt framåtblickande. De löser ett kostnadsminimeringsproblem som resulterar i en utsläppsprofil över ETS-systemets hela framtid. Det är en förenkling, men samtidigt inte ett orimligt antagande. Om REPower-förslaget leder till att framtida utsläppsminskningar blir mindre kostsamma kommer det att medföra en omallokering - över tid - av ansträngningar att minska utsläppen. Det blir, relativt sett, mindre lönsamt att anstränga sig i närtid för att på det sättet frigöra utsläppsrätter som kan användas i framtiden. Utsläppen i närtid kommer därför att bli högre. Därmed används fler utsläppsrätter tidigt, TNAC gå ner fortare (i närtid) vilket, i sin tur, leder till att färre utsläppsrätter än annars matas in till reserven och annulleras.

Som noterats ovan bestäms de totala utsläppen över systemets livslängd av hur många utsläppsrätter som allokeras till marknaden. Om färre utsläppsrätter annulleras blir därför de totala utsläppen högre. Således, om marknaden tror att intäkterna från REPowerEU kommer leda till att framtida utsläppsminskningar blir mindre kostsamma kommer – som en följd av hur MSR är konstruerad – de totala utsläppen att gå upp.

Figur 9 är ett försök att illustrera vad som händer. Figuren är konstruerad med samma ingångsvärden som i baskörningen, men här antas business-as-usual-utsläppen m 250 falla fortare (tack vare energieffektivisering) än u 250.<sup>15</sup> På det sättet kan modellen fånga lägre framtida kostnader för utsläppsminskningar.

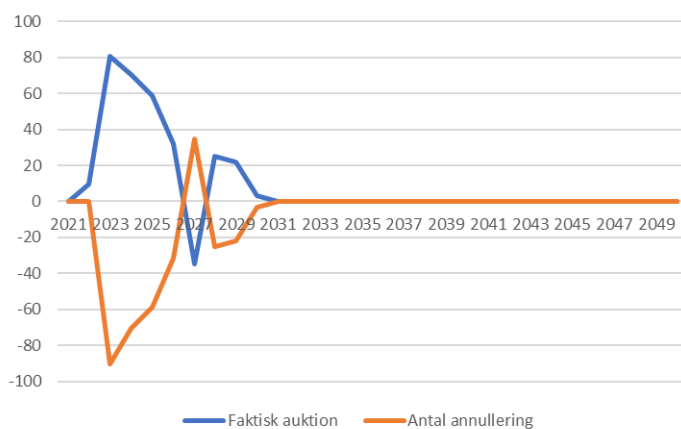
---

<sup>14</sup> Ibland framförs argumentet att om kostnaderna för att nå ett givet mål sänks blir det enklare för politiken att ytterligare stärka målet. Det är ett rimligt argument, men det är ändå en indirekt och tämligen osäker effekt.

<sup>15</sup> Det finns således ett underliggande antagande om att motsvarande energieffektivisering inte skulle bli av om de 4\*63 miljonerna inte auktioneras ut. Det finns ingen egentlig grund för det antagandet – pengar till en energieffektivisering av ETS kan mycket väl komma från någon annan källa (och skulle då skapa motsvarande effekter). Antagandet används här för att kunna illustrera effekterna på ett enkelt sätt.

**Figur 9 Simulering –lägre framtida kostnader för utsläppsminskningar som en följd av REPowerEU**

Utfall m 250 minus utfall u 250



Exakt vilka värden som bör användas i modellen för att realistiskt fånga en framtida energieffektivisering är väldigt svårt att avgöra, så figuren ska enbart ses som en illustration. Från och med 2031 upphör inmatningen till reserven så därefter är auktions- och annulleringsvolymerna identiska. Före 2031 syns dock tydligt att auktionsvolymen blir större eftersom inmatningen till reserven blir lägre. Sammantaget leder detta till högre totala utsläpp (aktörernas totala kostnader sjunker dock). Motsvarande övning, men givet antagandet att inmatningen till reserven upphör tidigare, skulle leda till lägre effekter på utsläppen.

## REFERENSER

Konjunkturinstitutet (2018), ”EU ETS, marknadsstabilitetsreserven och effekter av annulleringar”, KI NR 2018:10

Konjunkturinstitutet (2021), ”Annulleringsmekanismens inverkan på konsekvenser av svenska åtgärder – under nuvarande och föreslagna utformning”, KI 2021:28