

# Nuläget på elmarknaden

Maj 2022

Publicerad 2022-06-07

**Nuläget på elmarknaden**

Varje månad sammanfattar Energimyndigheten läget på elmarknaden och beskriver de fundamentala faktorer som bestämmer utvecklingen av elpriset.

[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

# Innehåll

Sammanfattning	5
1 Internationell utveckling	7
1.1 Den ekonomiska utvecklingen i Sverige och världen.....	7
2 Elpriser	10
2.1 Spotpriser .....	10
2.2 Prispåverkande faktorer .....	15
2.3 Terminspriser .....	31
3 Slutkundspriser	32



# Sammanfattning

Det genomsnittliga systempriset uppgick till närmare 114 EUR/MWh under maj, en minskning från nästan 134 EUR/MWh under april månad. Det genomsnittliga månadspriset i SE3 under maj månad uppgick till drygt 98 EUR/MWh vilket innebar en ökning jämfört med genomsnittspriset under föregående månad. Prisskillnaderna mellan norra och södra Sverige är fortsatt stora och i elområde 4 har medelpriset varit drygt två gånger högre än i SE1 och SE2 under maj.

Den ekonomiska utvecklingen på kort sikt påverkar elmarknaden på åtminstone två olika sätt. För det första så leder en ökad ekonomiska aktivitet till att efterfrågan på el ökar genom att näringslivet och framför allt industrin producerar mer varor och tjänster men även att hushållens konsumtionsutrymme ökar. För det andra innebär en förbättrad ekonomi i regel en press uppåt på bränslepriser som kol, gas och råolja vilket i sin tur påverkar elpriserna i Sverige och Europa. Det omvända gäller vid en minskad ekonomisk aktivitet. Under mars så minskade tillväxttakakten i Sveriges BNP indikator. Konjunkturinstitutets prognoser visar på en ökning av BNP på över 3 procent för såväl Sverige som för resten av världen. Det finns dock stora osäkerheter för ekonomin framöver, dels på grund av kriget i Ukraina, dels på grund av åtgärder som sker för att begränsa inflationstakten. Konjunkturinstitutets bedömning i sin senaste prognos är dock att effekterna av kriget i Ukraina på svensk BNP blir jämförelsevis små även om det har väldigt stora effekter på energipriserna. Energimyndighetens webbplats publiceras löpande information kring energiläget i Sverige [Så påverkar Rysslands krig mot Ukraina Sveriges energiläge \(energimyndigheten.se\)](http://energimyndigheten.se)

Sammantaget förklaras prisutvecklingen under maj i de svenska elområdena jämfört med prisenivån under april månad med en marginellt försvagad hydrologisk balans i Norden samt en lägre tillgänglighet i den svenska och finska kärnkraften. Det sistnämnda berodde på att vissa reaktorer låg nere på grund av årliga revisioner. Prisuppgången under maj motverkades av en lägre efterfrågan samt en något högre vindkraftsproduktion. Utvecklingen av bränsle- och CO<sub>2</sub>-priserna har gått åt olika håll. Medan gaspriset var lägre i maj jämfört med april ökade kol- och utsläppsrättspriset något. Priskonsekvensen är således något oklar. En orsak till att systempriset, till skillnad från utvecklingen i Sverige, Finland och Danmark, sjönk i maj jämfört med april berodde på att Norge (NO<sub>2</sub>) delvis marknadskopplades mot Storbritannien där elpriserna var lägre än i Tyskland. Det sistnämnda berodde i sin tur bland annat på att gaspriserna var lägre i Storbritannien än i Tyskland.

Detta utvecklas kort nedan:

- **Höga fossilbränslepriser:** Stärkta fossilbränslepriser, speciellt naturgas, och höga utsläppsrättspriser har utgjort en viktig drivkraft till de högre elpriserna under hösten och vintern i både Tyskland och Norden. Under maj har naturgaspriserna sjunkit jämfört med nivån under april månad. Priset kol och utsläppsrätter har däremot ökat något under maj månad. Kostnaden att producera el från kolkraftverk har således ökat medan kostnaden att producera el i gaseldade kraftverk har minskat under maj jämfört med under april. Sammantaget är effekten av bränsleprisutvecklingen något oklar och beroende hur många timmar respektive kraftverkstyp är marginalprissättande. Fossila bränslepriser samt priser på utsläppsrätter påverkar den kortsiktiga marginalkostnaden (rörliga kostnaden) i fossilbaserade kraftverk.
- **Hydrologi:** Den hydrologiska balansen i Norden har försvagats under maj jämfört med april. Utvecklingen av den hydrologiska balansen under maj jämfört med april har således gett stöd åt elpriserna.
- **Elefterfrågan:** Sammantaget var elefterfrågan för Nord Pool området 9 procent lägre i maj jämfört med april. Allt annat lika har den lägre efterfrågan pressat elpriserna.

Tillgängligheten i svensk och finsk kärnkraft under maj har uppgått till 75 procent. Detta var lägre än tillgängligheten under april månad som uppgick till 88 procent.

Terminspriset i Norden (system) för juli 2022 (frontmånad) stängde på 107 EUR/MWh den 31 maj. Motsvarande kontrakt i Tyskland (EEX, settlement) låg på 195 EUR/MWh. Priserna på årskontrakten för Norden har stigit kraftigt under april och i slutet av maj och terminspriset för 2023 och 2024 i Norden (system) stängde på nästan 83 EUR/MWh respektive 53 EUR/MWh den 4 maj. Motsvarande kontrakt för 2023 i Tyskland låg på drygt 240 EUR/MWh. De höga prisnivåer är drivna av att fossilbränslepriserna och utsläppsrättspriserna förväntas förbli höga vilket ökar de kortsiktiga marginalkostnaderna i fossila kraftverk. Priserna på fossila bränslen fortsätter att ligga på en mycket hög nivå och drivs av stora osäkerheter kopplat till Rysslands invasion av Ukraina.

Elhandelspriserna mot slutkunder följer med i de prisförändringar som sker på kraftmarknaden och avtal om rörligt pris sjunk under april i SE3 och SE4 medan det steg i SE1 och SE2. I SE1 och SE2 uppgick den totala uppskattade kostnaden för en villa med elvärme med rörligt elavtal till ca 3 000 kr i april, medan motsvarande kostnad i SE3 och SE4 låg på mellan 3900–4500 kr.

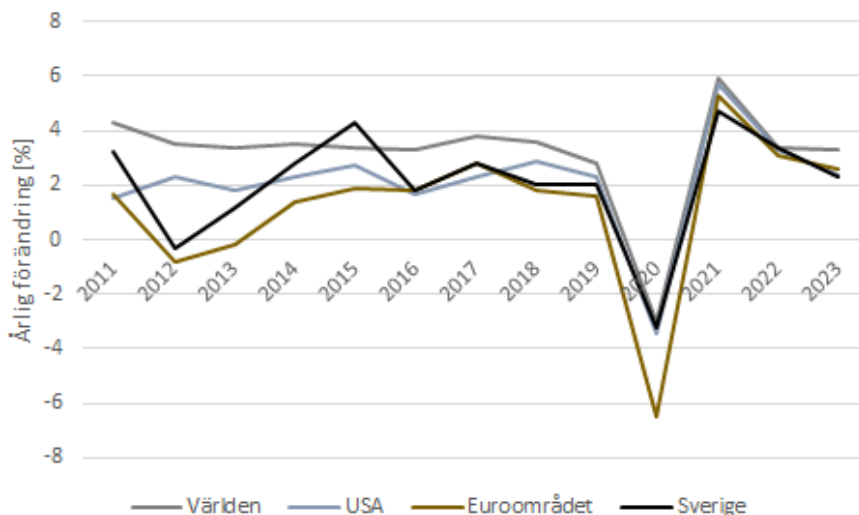
# 1 Internationell utveckling

## 1.1 Den ekonomiska utvecklingen i Sverige och världen.

På kort sikt påverkar den ekonomiska utvecklingen elmarknaden på åtminstone två olika sätt. För det första så leder en ökad ekonomiska aktivitet till att efterfrågan på el ökar genom att näringslivet och framför allt industrin producerar mer varor och tjänster men även att hushållens konsumtionsutrymme ökar. För det andra innebär en förbättrad ekonomi i regel en press uppåt på bränslepriser som kol, gas och råolja vilket i sin tur påverkar elpriserna i Sverige och Europa.

I det här avsnittet presenteras dels statistik och prognoser på årsnivå för BNP från Konjunkturinstitutet, dels indikatorer på månadsbasis från SCB och Eurostat för att få en uppfattning om den kortsiktiga utvecklingen i ekonomin. Konjunkturinstitutet bedömer att effekterna av kriget i Ukraina på svensk BNP blir jämförelsevis små och prognostiserar att BNP i Sverige förväntas öka med 3,4 procent under 2022. KI skriver vidare att företagen har välfyllda orderböcker och långa leveranstider och störningar till efterfrågan slår därför igenom mindre på produktionen på kort sikt. För resten av världen blir den ekonomiska tillväxten drygt 3 procent under 2022.

Figur 1 BNP historiskt och prognos för innevarande och kommande år, fasta priser, kalenderjusterade värden, procentuell förändring



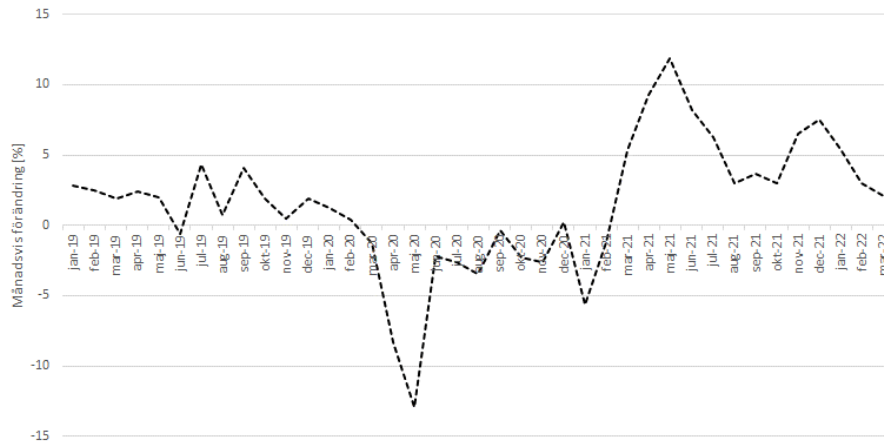
Källa: Konjunkturinstitutet

För att få en ögonblicksbild över hur ekonomin utvecklar sig per månad går det att titta på SCB:s BNP-indikator<sup>1</sup>. Enligt indikatorn sjunk

<sup>1</sup> BNP-indikatorn ger en tidig bild av utvecklingen i bruttonationalprodukten, BNP. Den sammanställs månads- och kvartalsvis baserat på ett mer begränsat och preliminärt statistiskt underlag än de ordinarie kvartalsvisa nationalräkenskaperna

tillväxten något till 2,3 procent i Sverige i mars jämfört med 2,8 procent i februari.

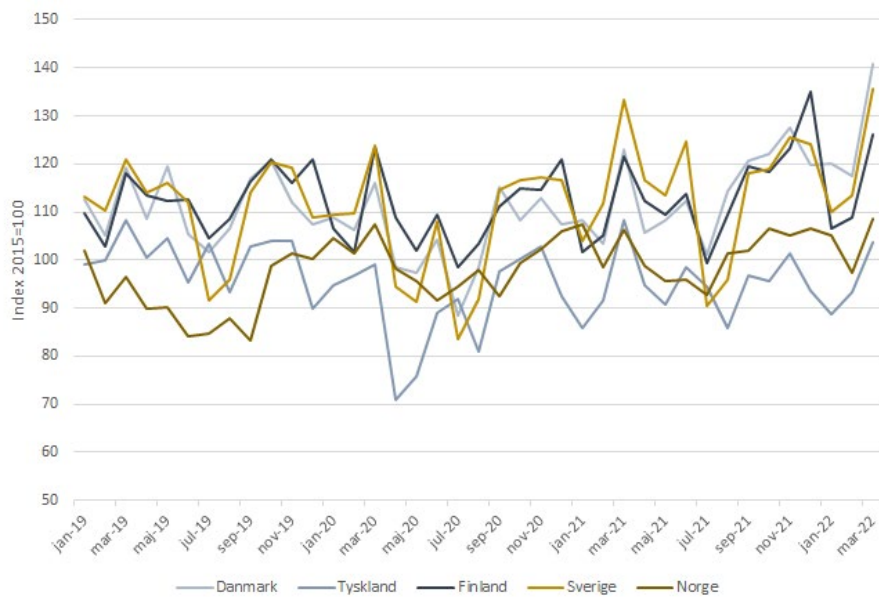
Figur 2 BNP- indikator för Sverige, faktisk (ej säsongsjusterade)



Källa: SCB

Under 2021 har industriproduktionen, som förklarar en del av variationen av elanvändningen inom industrin, återhämtat sig och ökade enligt Konjunkturinstitutets med 8,1 procent för industrin i Sverige. Under 2022 prognostiserar KI att industriproduktionen kommer att öka med 2,8 procent. Eurostat publicerar ett industriproduktionsindex för samtliga länder i EU. Under mars månad så ökade indexet för samtliga länder som redovisas.

Figur 3 Industriproduktion, månatlig (faktisk, ej säsongrensad eller kalenderkorrigerad) i Norden och Tyskland, index 2015=100



Källa: Eurostat



Under mars så minskade tillväxttakten i Sveriges BNP indikator men sammantaget visar de prognoser och den statistik som finns på en ökning av BNP på över 3 procent för såväl Sverige som för resten av världen. Den positiva ekonomiska utvecklingen innebär i sin tur ett tryck uppåt för efterfrågan på olika energivaror. Konjunkturinstitutets bedömning i sin senaste prognos är att effekterna av kriget i Ukraina på svensk BNP blir jämförelsevis små. Det finns dock stora osäkerheter för ekonomin framöver, dels på grund av kriget i Ukraina, dels på grund av åtgärder som sker för att begränsa inflationstakten.

## 2 Elpriser

Den svenska elmarknaden avreglerades den 1 januari 1996 vilket innebar att konkurrens infördes i handel och produktion av el. Nätverksamheten utgörs dock av ett reglerat monopol. Elpriset styrs av utbud och efterfrågan och fastställs timme för timme för nästkommande dygn på Nord Pools spotmarknad. Förutom Sverige ingår Norge, Finland, Danmark samt de baltiska länderna i Nord Pool-området. Jämviktspriset motsvaras av den kortsiktiga marginalkostnaden för den dyraste produktionsenheten som krävs för att möta efterfrågan under en specifik timme inom Nord Pool-området<sup>2</sup>. Prisskillnader kan dock uppstå mellan olika elområden då det finns bristande överföringskapacitet vilket innebär att marknaden måste delas. I det fall sätts dels ett pris för varje delområde samt ett systempris som skulle gälla om inga begränsningar i överföringen fanns. På lång sikt, i takt med att äldre produktion avvecklas och/eller efterfrågan ökar, körs elproduktionsenheter med en högre marginalkostnad allt oftare för att täcka efterfrågan och elpriset stiger. Nyinvesteringar sker då elpriset (kortsiktig marginalkostnad) har stigit så att det motsvarar den långsiktiga marginalkostnaden (inklusive kapitalkostnader) för den billigaste teknologin.

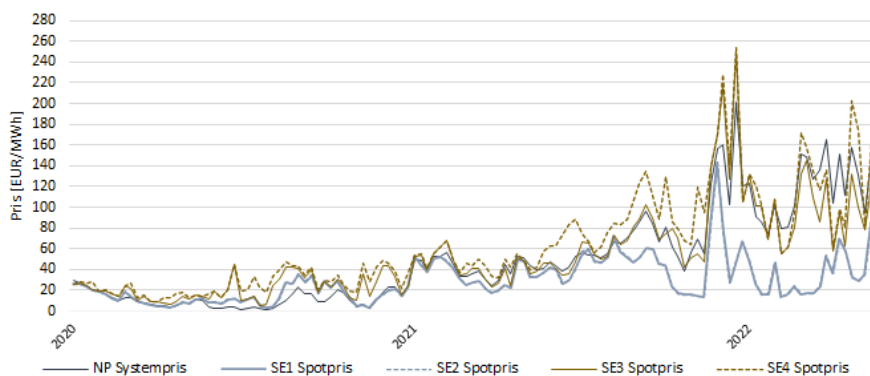
### 2.1 Spotpriser

Sett över perioden vecka 18 till vecka 21 2022 uppnådde elpriserna, definierat som veckomedelvärde, sin högsta nivå under vecka 18 i SE4 samt under vecka 20 i SE3. I elområde 3 uppgick spotpriset till nästan 122 EUR/MWh under vecka 20 medan elpriset uppgick till nästan 175 EUR/MWh i elområde 4 under vecka 18. Elpriserna i de norra elområdena (SE1 och SE2) var lägre och uppgick som högst till nästan 85 EUR/MWh under vecka 20. Systempriset var som högst under vecka 20 då det uppgick till nästan 146 EUR/MWh medan det högsta veckopriset noterades vecka 18 i Tyskland där det uppgick till nästan 215 EUR/MWh. Under vecka 21 2022 uppgick elpriset till drygt 76 EUR/MWh i SE3 och nästan 98 EUR/MWh i SE4. I de norra elområdena uppgick spotpriset till nästan 53 EUR/MWh. Systempriset uppgick till närmare 65 EUR/MWh.

---

<sup>2</sup> Det kan också vara efterfrågefleksibilitet som är prissättande vissa timmar.

Figur 4 Veckopriser fram till vecka 21 2022, EUR/MWh

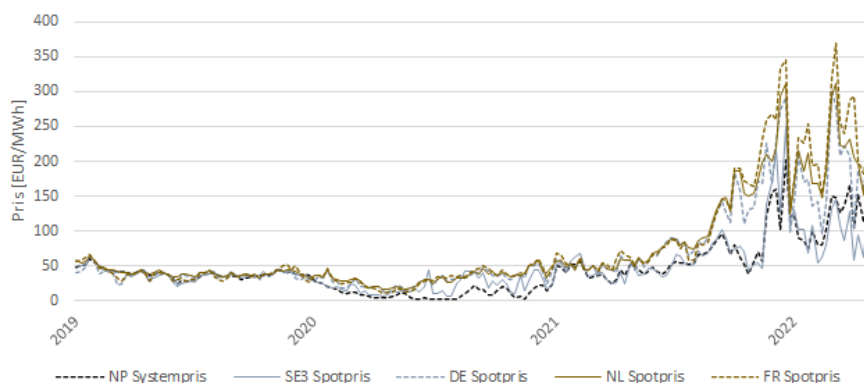


Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

---

I Figur 5 nedan redovisas spotpriset för Nord Pool (system), SE3 samt några utvalda europeiska länder. Det kan ses att prisnivån typiskt sett har varit högre på kontinenten, speciellt under hösten 2021 till 2022 då fossilbränslepriserna har varit mycket höga.

Figur 5 Spotpriser per vecka för systempriset, elområde 3 samt i Tyskland, Nederländerna samt Frankrike fram till vecka 21 2022, EUR/MWh

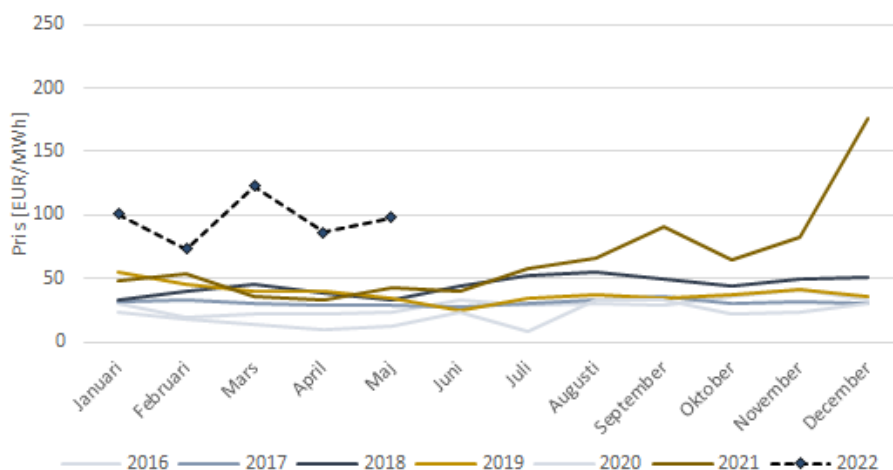


Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

---

Utifrån Figur 6 nedan kan det ses att månadsmedelpriset i SE3 har varit högre under maj än under motsvarande period de sex föregående åren. Under maj uppgick det genomsnittliga priset till drygt 98 EUR/MWh.

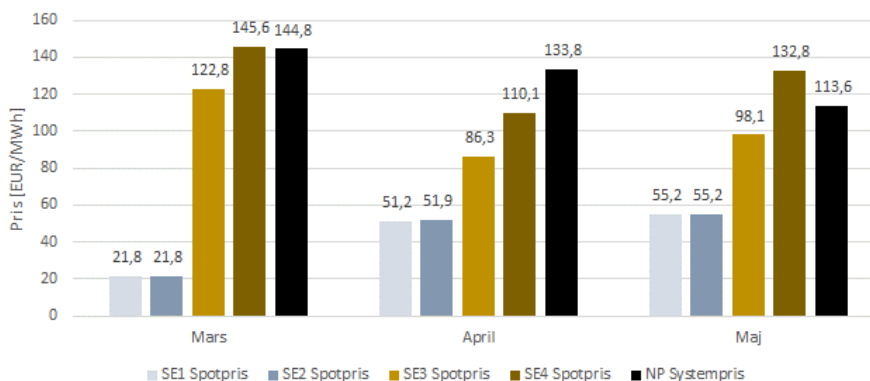
Figur 6 Månadsmedelpris spot i SE3 fram till maj 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Systempriset för maj sjönk jämfört med april. Denna trend gällde dock inte de svenska elområdena där priserna istället ökade. Detta var mest påtagligt i de södra elområdena. Prisskillnaderna mellan norra och södra Sverige är fortsatt stora och i elområde 4 är medelpriset drygt två gånger högre än i SE1 och SE2.

Figur 7 Månadsmedelpris för SE1-SE4 samt Nord Pool systempris i mars-maj 2022, EUR/MWh



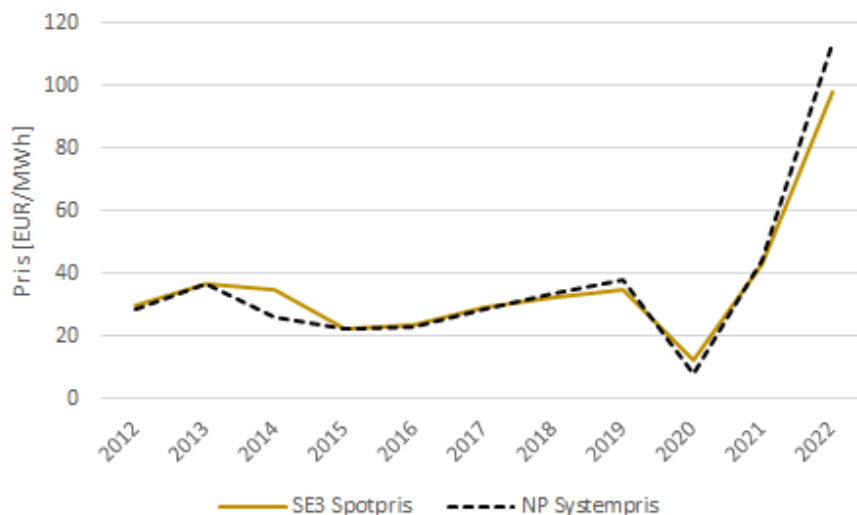
Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Sammantaget förklaras prisutvecklingen under maj i de svenska elområdena jämfört med prisnivån under april månad med en marginellt försvagad hydrologisk balans i Norden samt en lägre tillgänglighet i den svenska och finska kärnkraften. Det sistnämnda berodde på att vissa reaktorer låg nere på grund av årliga revisioner. Prisuppgången under maj motverkades av en lägre efterfrågan samt en något högre vindkraftsproduktion. Utvecklingen av bränsle- och CO<sub>2</sub>-priserna har gått åt olika håll. Medan gaspriset var lägre i maj jämfört med april ökade kol-

och utsläppsrättspriset något. Priskonsekvensen är således något oklar. Att systempriset, till skillnad från utvecklingen i Sverige, Finland och Danmark, sjönk i maj jämfört med april berodde på att Norge (NO<sub>2</sub>) delvis marknadskopplades mot Storbritannien där elpriserna var lägre än i Tyskland. Det sistnämnda berodde i sin tur bland annat på att gaspriserna var lägre i Storbritannien än i Tyskland. Fortsatta nord-sydliga begränsningar i det svenska transmissionsnätet har dock fortfarande en stor inverkan på prisskillnaderna mellan norr och syd. Detta faktorer beskrivs mer ingående under delkapitlet Prispåverkande faktorer.

Spotpriset för maj i SE3 har i grova drag följt systempriset från 2012 men under 2022 har prisskillnaderna ökat. I maj 2022 understeg månadsmedelpriset i SE3 systempriset med drygt 15 EUR/MWh.

Figur 8 Månadsmedelpris spot för maj för SE3 och systempriset, EUR/MWh

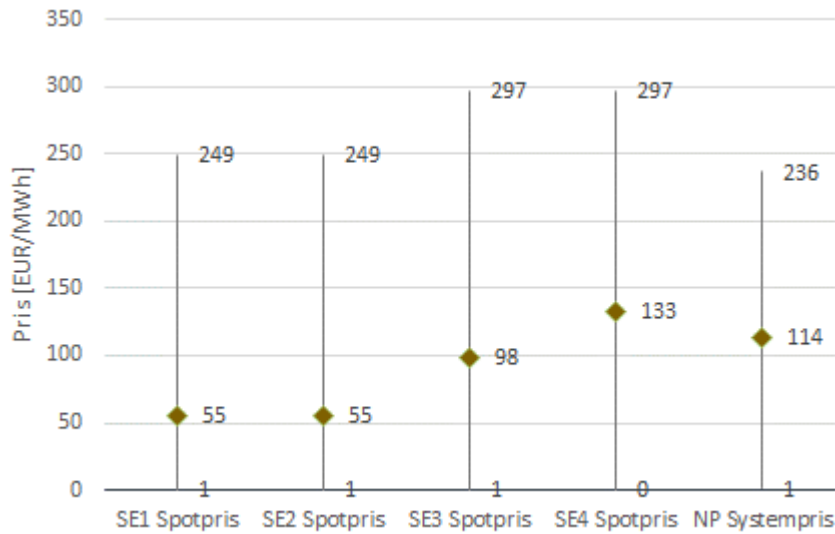


Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Det högsta timpriset under april inträffade den 19:e klockan 8 på morgonen för SE1 och SE2 och priserna uppgick till 249 EUR/MWh. För SE3 och SE4 uppgick det högsta timpriset till knappt 297 EUR/MWh och inträffade den 4:e maj klockan 7 på morgonen. Det högsta systempriset uppgick till drygt 236 EUR/MWh och inträffade den 5:e klockan 8 på morgonen. Detta redovisas i Figur 9 nedan.

De lägsta priserna i maj månad i elområdena SE1, SE2 samt SE3 inträffade den 28:e klockan klockan 8 på morgonen då spotpriset uppgick till 0,7 EUR/MWh. I SE4 inträffade det lägsta spotpriset den 27:e maj klockan 16 och uppgick till marginellt över noll. Det lägsta systempriset uppgick till drygt 1 EUR/MWh och inträffade den 28 maj klockan 8 på morgonen.

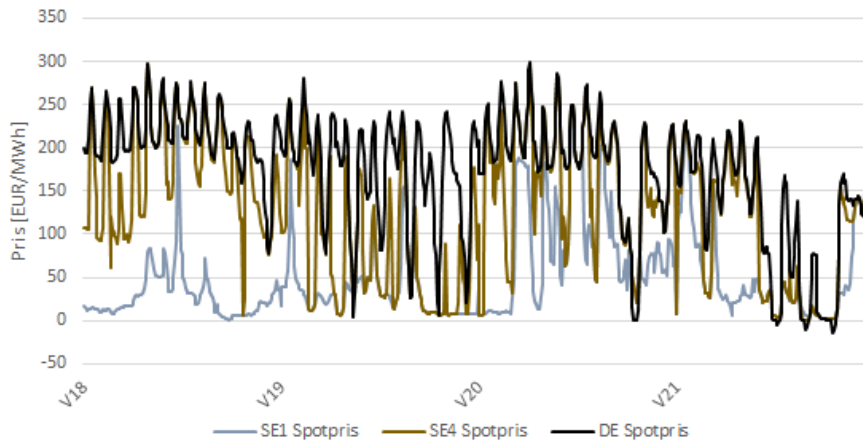
Figur 9 Högsta-, lägsta- och medeltimpris, SE1-SE4 samt systempriset, maj månad, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

I Figur 10 nedan redovisas de timvisa priserna i SE1, SE4 samt Tyskland under vecka 18-21 2022. Det kan ses att prisstrukturen i SE4 i hög grad liknar Tysklands. Detta beror på den svaga effektbalansen i SE4 i kombination med flaskhalsar i överföringen från mellersta Sverige samt kopplingen till termiska områden som exempelvis Tyskland via överföringskablar. Vidare kan det noteras att priserna i Tyskland i högre grad än i SE1 uppvisar en dygnsmässig variation med högre elpriser under dagen då lasten är hög än under natten. Att prisstrukturen är jämnare i SE1 är ett resultat av en stor andel vattenkraftsproduktion med reglerförmåga i området. Prisnivån i SE1 under större delen av perioden är också lägre vilket är ett resultat av bristande möjligheter att föra ner kraft söderut.

Figur 10 Timvisa priser i SE1, SE4 samt Tyskland (DE), vecka 18-21 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

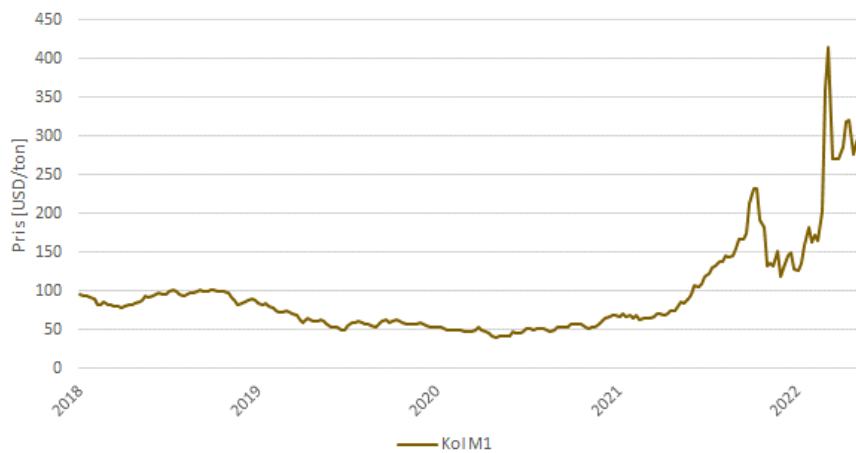
## 2.2 Prispåverkande faktorer

### 2.2.1 Bränslepriser och CO2-priser

Utvecklingen av de fossila bränslepriserna i form av kol och naturgas samt utsläppsrättspriserna är av stor betydelse för elmarknaden eftersom de påverkar de rörliga kostnaderna i fossilbränslebaserade kraftverk. Mer information om de globala energimarknaderna finns i Energimyndighetens marknadsbrev [De globala energimarknaderna \(energimyndigheten.se\)](https://www.energi.se/om-energi/energimarknaderna).

Kolpriset uppgick till 298 USD/ton under vecka 21, en nedgång från 325 USD/ton vecka 20. Priserna på den europeiska kolmarknaden har oscillerat mellan 292-325 USD/ton de senaste fyra veckorna (V18-21).

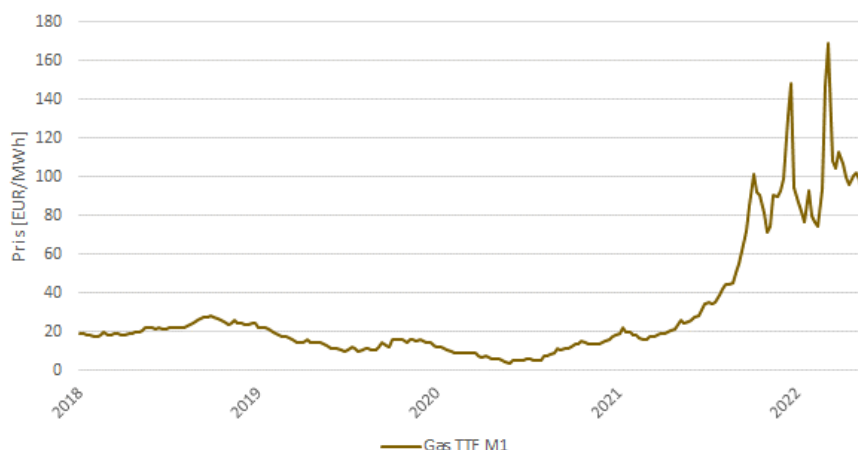
Figur 11 Kolpriser API2 leverans nästa månad [USD/ton]



Källa: SKM Market Predictor (Spectron, Mean)

Priserna på den nordvästeuropeiska gasmarknaden minskade under vecka 21 och genomsnittspriset uppgick till nästan 86 EUR/MWh för TTF M1 (leverans nästa månad) vilket kan jämföras med nästan 92 EUR/MWh under vecka 20. De senaste fyra veckorna (V18-21) har gaspriserna sjunkit. Genomsnittspriset den 2 juni för TTF M1 uppgick till 84,6 EUR/MWh. Den lägre prisnivån under vecka 21 har påverkats av en större gastillgång i närtid, bl.a. återstarten av en norsk LNG-terminal (Hammerfest), ökande leveranser av LNG samt en ökad fyllnadsgrad i gaslagren.

Figur 12 Gaspriser TTF leverans nästa månad [EUR/MWh]



Källa: SKM Market Predictor (Spectron, Mean)

Utsläppsriktpriset har minskat något jämfört med de inledande åtta veckorna under 2022 och det genomsnittliga priset uppgick till drygt 81 EUR/ton vecka 21 vilket var en minskning jämfört med vecka 20. Genomsnittspriset den 2 juni för decemberkontraktet uppgick till 86,2 EUR/ton.

Figur 13 EU ETS [EUR/ton]



Källa: SKM Market Predictor (Nord Pool, Close)

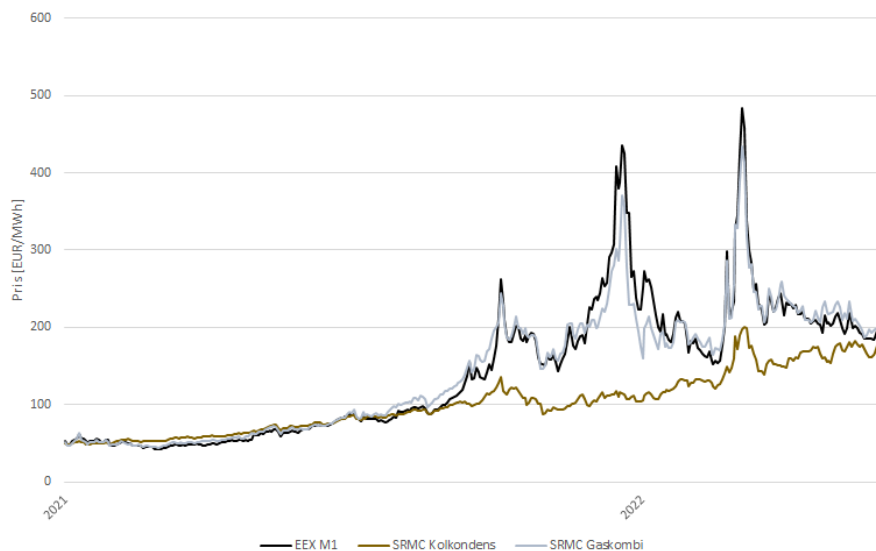
### 2.2.2 Kortsiktig marginalkostnad och elpriser i Tyskland

I ett termiskt system som exempelvis Tyskland påverkar fossila bränslepriser samt priserna på utsläppsrätter den kortsiktiga marginalkostnaden (rörliga kostnaden) i fossilbaserade kraftverk. Detta påverkar elpriserna eftersom kol- och naturgasbaserade kraftverk är prissättande för många timmar. Under de timmar då Norden importerar från exempelvis kontinenten kan därmed termiska kraftverk bli prissättande, via import, på den nordiska elmarknaden. Figur 14 redovisar den kortsiktiga marginalkostnaden för kolkondens, gaskombi samt



frontmånadspriset på EEX (Tyskland). Det kan ses att det tyska frontmånadspriset relativt väl följer den kortsiktiga marginalkostnaden för gaskombi baserat på frontmånadskontraktet för naturgas. Sammantaget har stärkta fossilbränslepriser, speciellt naturgas, och stärkta utsläppsrättspriser utgjort en viktig drivkraft till de högre elpriserna i både Tyskland och Norden fram till slutet av december 2021. Därefter har de sjunkande gaspriserna inneburit att de kortsiktiga marginalkostnaderna för att producera el i en gaskombi har sjunkit vilket har bidragit till de minskade elpriserna i Tyskland. I och med Rysslands invasion av Ukraina ökade gaspriserna skarpt och elpriserna följde efter. Efter den initiala chocken av invasionen har gaspriserna, och därmed elpriserna, sjunkit något.

Figur 14 Kortsiktig marginalkostnad för kolkondens, gaskombi samt frontmånadspriset på EEX, EUR/MWh



Källa: Energimyndighetens beräkningar baserade på data från SKM Market Predictor

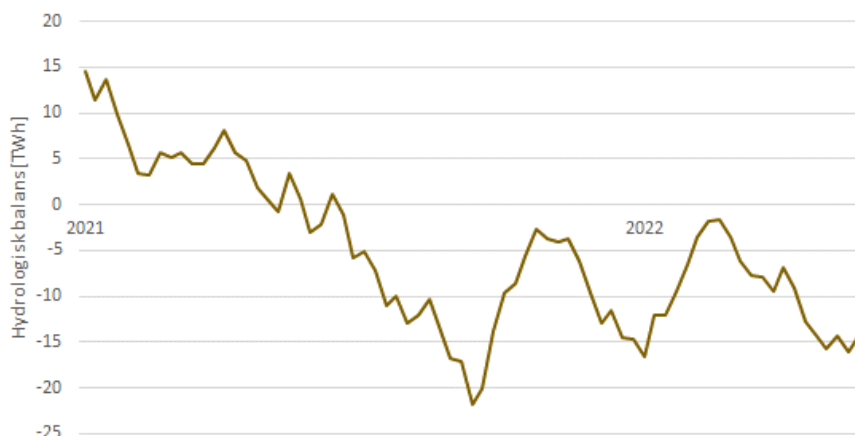
Not: Energimyndigheten har antagit en effektivitet (HHV) på 42 % för kolkondens samt 53 % för gaskombi. Bränsleberoende rörlig kostnad har antagits uppgå till 3,9 respektive 2,4 EUR/MWh. Kol och naturgaspriset baseras på frontmånad API2 respektive TTF.

### 2.2.3 Hydrologi

Efter att den hydrologiska balansen i Norden i varierande grad hade varit svag under hösten och vintern 2021 uppgick det hydrologiska underskottet i Norden vid början av 2020 till nästan 17 TWh<sup>3</sup>. Därefter stärktes den hydrologiska balansen under de första åtta veckorna för att sedan försvagas. Det hydrologiska underskottet i Norden uppskattas uppgå till drygt 14 TWh vecka 21 vilket är en förstärkning jämfört med föregående vecka.

<sup>3</sup> Med hydrologisk balans avses mängden vatten, översatt i elenergi fördelad på vatten- och snömagasin (inklusive markvatten) i förhållande till en normalsituation.

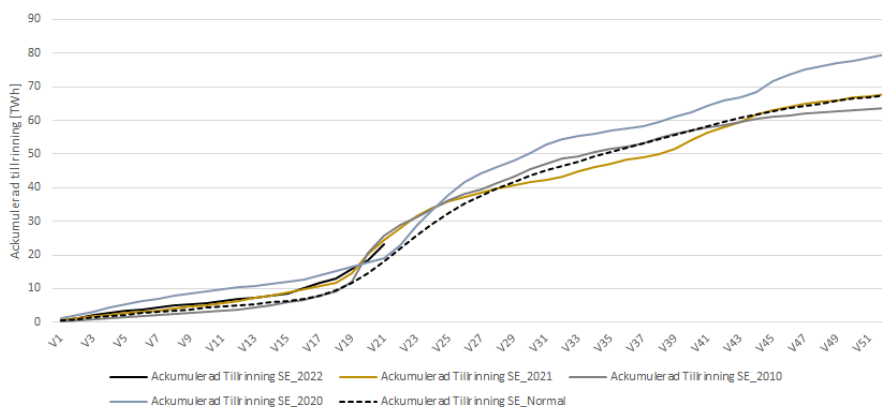
Figur 15 Hydrologisk balans i Norden fram till vecka 21 2022, TWh



Källa: SKM Market Predictor

I Figur 16 nedan redovisas den ackumulerade tillrinningen i Sverige vecka för vecka för ett normalår, vecka 1–21 år 2022 samt för några historiska år. Det kan ses att den ackumulerade tillrinningen vecka 21 år 2022 ligger en bit över normalen. Relativt sett normalen har den ackumulerade tillrinningen stärkts de senaste fyra veckorna (V 18–21). För vecka 21 år 2022 uppgick tillrinningen till 4,6 TWh i Sverige vilket överstiger normaltillrinningen för den perioden.

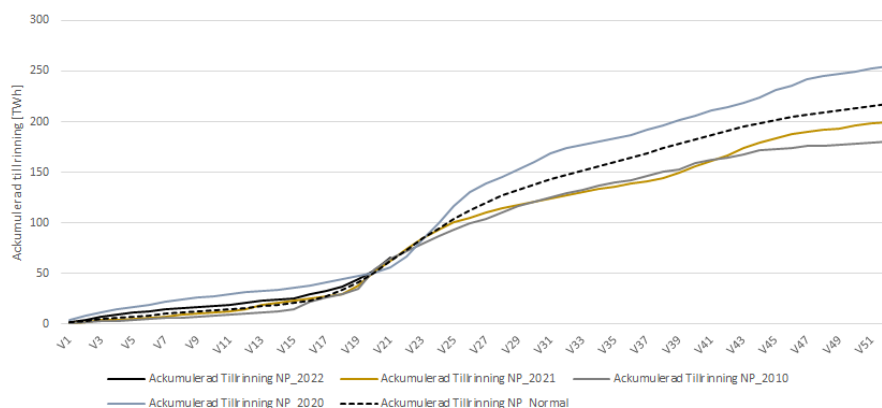
Figur 16 Ackumulerad tillrinning i Sverige, TWh



Källa: SKM Market Predictor

För Norden som helhet kan det ses att den ackumulerade tillrinningen under år 2022 (vecka 1–21) ligger något högre jämfört med normalen och uppgick till 65,5 TWh vilket ska jämföras med normalen som uppgår till 62,0 TWh. Under vecka 21 uppgick tillrinningen till 12,6 TWh vilket ungefär är högre jämfört med den normala tillrinningen. Detta redovisas i Figur 17 nedan.

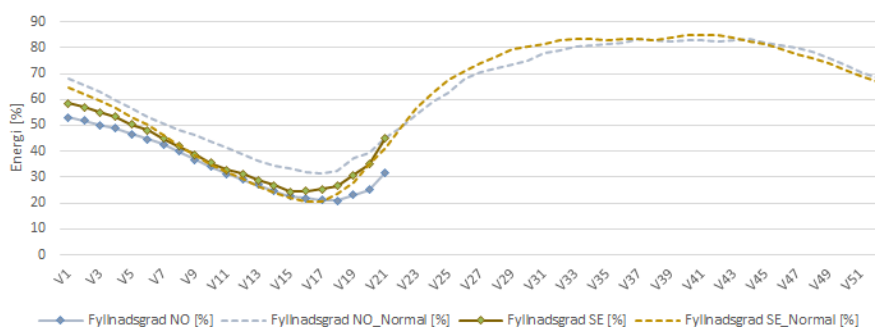
Figur 17 Ackumulerad tillrinning i Norden, TWh



Källa: SKM Market Predictor

Fyllnadsgraden i de svenska magasinen låg på drygt 45 procent vecka 21 vilket är högre än normalen som ligger på nästan 42 procent. I Norge var fyllnadsgraden nästan 32 procent vecka 21 vilket kan jämföras mot normalen som ligger på drygt 45 procent. Sammantaget var fyllnadsgraden i de norska och svenska magasinen nästan 36 procent vilket är 9 procentenheter lägre än normalen.

Figur 18 Fyllnadsgrad i norska och svenska vattenmagasin, procent



Källa: SKM Market Predictor

Sammantaget har den hydrologiska balansen i Norden stärkts marginellt de senaste fyra veckorna (V18–21) samtidigt som fyllnadsgraden för Sverige och Norge relativt normalen försvagats under samma period.

### 2.2.4 Elproduktion

Den nordiska elproduktionen domineras av vattenkraft, kärnkraft, vindkraft samt termisk kraft i form av kraftvärme. Rent energimässigt utgörs det största kraftslaget i Sverige i nuläget av vattenkraft följt av kärnkraft samt vindkraft. Även kraftvärme är av betydelse inte minst lokalt och regionalt. I Norge utgörs det helt dominerande kraftslaget av vattenkraft medan det danska elsystemet karakteriseras av en hög andel värmekraft samt vindkraft. Det finska elsystemet karakteriseras av en stor andel värmekraft samt en del kärnkraft där den sistnämnda kommer att

öka i och med infasningen av Olkiluoto 3. I samtliga nordiska länder sker det en expansion av vindkraft.

I Tabell 1 redovisas den installerade kapaciteten per land vid utgången av 2019, 2010 samt 1996. Följande saker är värda att kommentera:

- **Vattenkraft** utgör det enskilt viktigaste kraftslaget både i termer av effekt och energi. Mellan 1996–2019 ökade den installerade effekten med drygt 5 000 MW varav den absolut största delen utgörs av kraftverk i Norge med olika grader av reglerförmåga. Förekomsten av en stor andel reglerbar vattenkraft i främst Norge men även i Sverige innebär en jämnare prisstruktur i Norden jämfört med ett termiskt kraftsystem som återfinns exempelvis i Tyskland.
- Effektmässigt har **vindkraften** ökat mest. 2019 uppgick den totala vindkapaciteten i Norden till nästan 20 300 MW. Sedan dess har vindkraften fortsatt att expandera. Dess bidrag till den tillgängliga effekten är dock mer beskedlig.
- Nedgången i **värme**kraft, eller mer specifikt kondenskraft, sedan 1996 beror på prisutvecklingen vilket har gjort det mindre lönsamt att upprätthålla kapacitet på en avreglerad elmarknad.

Tabell 1 Installerad kapacitet år 2019 för respektive land samt installerad kapacitet för Norden 2019, 2010 samt 1996, MW

	Sverige 2019	Danmark 2019	Finland 2019	Norge 2019	Norden 2019	Norden 2010	Norden 1996
<b>Vattenkraft</b>	16 328	7	3 273	32 797	52 406	49 057	47 164
<b>Vind</b>	8 980	6 103	2 284	2 914	20 281	6 587	930
<b>Sol</b>	698	1 080	222	0	2 000	14	8
<b>Kärnkraft</b>	7 725	0	2 794	0	10 519	11 867	12 365
<b>Värmekraft</b>	7 091	7 977	8 899	1 074	25 040	28 819	27 503
<b>Övriga bränslen</b>	0	0	0	35	35	35	0
<b>Totalt</b>	<b>40 822</b>	<b>15 167</b>	<b>17 472</b>	<b>36 820</b>	<b>110 281</b>	<b>96 379</b>	<b>87 970</b>

Källa: Energimyndighetens bearbetning av data från Energiföretagen (Sverige) och Eurostat

Under maj månad har tillgängligheten i den svenska kärnkraften uppgått till ca 76% procent vilket är i linje med den historiska tillgängligheten för samma månad under perioden 2011–2022. Tillgängligheten i Finland under maj uppgick till nästan 73 procent. Detta redovisas i Tabell 2 nedan. Under maj månad uppgick den nordiska tillgängligheten till 75 procent vilket primärt drevs av lägre tillgänglighet i Forsmark 3 och Olkiluoto 1 samt, i mindre grad, av lägre tillgänglighet i Oskarshamn 3, Ringhals 3 samt Olkiluoto 2. I både Forsmark 3 och Olkiluoto 1 har den årliga revisionen pågått under större delen av maj månad vilket förklarar den lägre tillgängligheten. Olkiluoto 3 (1 600 MW) väntas tas i fullständig kommersiell drift i september.

I Tabell 2 nedan redovisas status samt tillgänglighet för nordisk kärnkraft under maj månad.

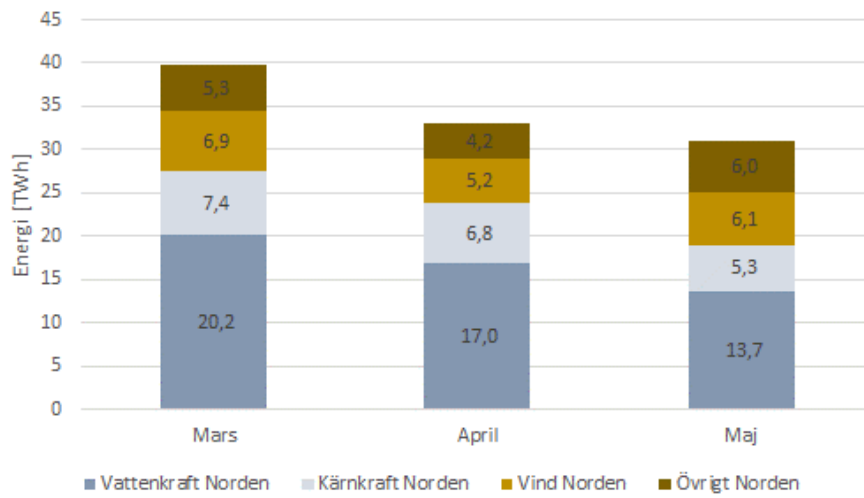
Tabell 2 Status 2022-06-02 samt tillgänglighet för nordisk kärnkraft under maj månad

Reaktor/Region	Status	Tillgänglighet [%]	Tillgänglig kapacitet [MW]	Installerad kapacitet [MW]	Tillgänglighet Snitt (maj) 2011-2022	Faktiska/planerade revisioner
<b>Forsmark 1</b>	I drift	100%	987	990	72%	4 sep-8 okt 2022
<b>Forsmark 2</b>	I drift	100%	1 115	1 120	69%	10 jul-30 jul 2022
<b>Forsmark 3</b>	I drift	18%	213	1 167	77%	1 maj-26 maj 2022
<b>Oskarshamn 3</b>	I drift	68%	952	1 400	67%	18 apr-10 maj 2022
<b>Ringhals 3</b>	Årlig revision	78%	836	1 074	74%	25 maj-1 juli 2022
<b>Ringhals 4</b>	I drift	100%	1 130	1 130	96%	10 Aug-6 sep 2022
<b>Loviisa 1</b>	I drift	100%	507	507	100%	17 sep-9 okt 2022
<b>Loviisa 2</b>	I drift	100%	502	502	100%	7 aug-9 sep 2022
<b>Olkiluoto 1</b>	Årlig revision	25%	216	880	64%	8 maj-10 jun 2022
<b>Olkiluoto 2</b>	I drift	89%	791	890	62%	24 apr-6 maj 2022
Norden	-	<b>75%</b>	<b>7 249</b>	<b>9 660</b>	<b>76%</b>	-
Sverige	-	<b>76%</b>	<b>5 233</b>	<b>6 881</b>	<b>75%</b>	-
Finland	-	<b>73%</b>	<b>2 016</b>	<b>2 779</b>	<b>76%</b>	-

Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

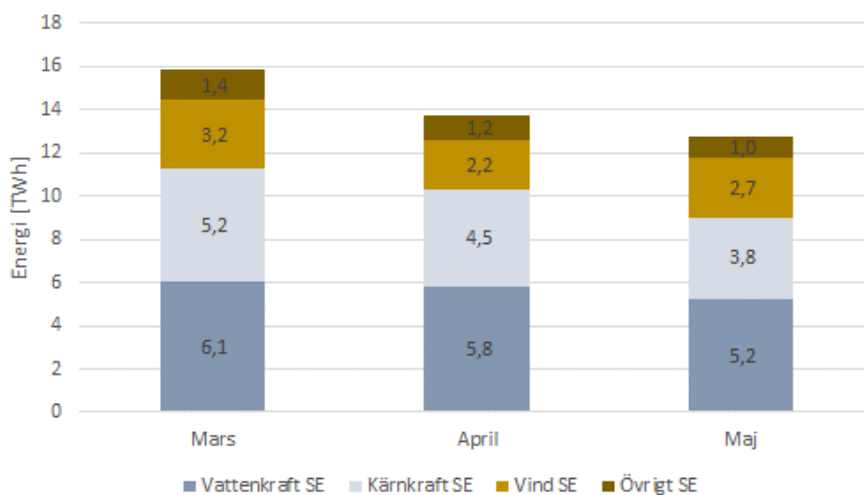
På nordisk basis uppgick den totala elproduktionen till 31,0 TWh under maj månad vilket är drygt 2 TWh lägre än föregående månad. Detta beror i huvudsak på en lägre produktion från vattenkraft och kärnkraft. För svensk del uppgick elproduktionen till 12,8 TWh under maj månad vilket är ca 1 TWh lägre än föregående månad. Utvecklingen kan främst förklaras av lägre elproduktion från vattenkraft och kärnkraft. Den nordiska samt svenska elproduktionen redovisas i Figur 19 och Figur 20 nedan.

Figur 19 Elproduktion i Norden per månad, TWh



Källa: SKM Market Predictor

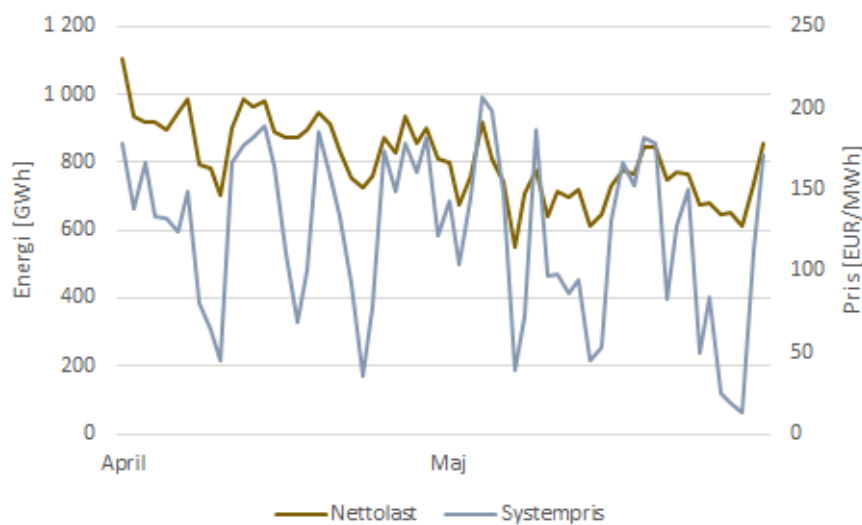
Figur 20 Elproduktion i Sverige per månad, TWh



Källa: SKM Market Predictor

I Figur 21 nedan redovisas nettolasten i Norden samt systempriset per dag under april och maj månad 2022. Med nettolast avses lasten (efterfrågan) minus produktion från vind- och solkraft. Nettolasten motsvarar sålunda den efterfrågan som det övriga kraftsystemet måste hantera. Nettolasten möts primärt med reglerbar kraftproduktion som vattenkraft eller termiska anläggningar. I nedanstående figur har en förenkling gjorts och nettolasten beräknas som efterfrågan minus produktion från vind. På nordisk basis finns en relativt stark korrelation mellan nettolasten och systempriset under april till maj månad 2022. Vid en mycket låg vindproduktion, allt annat lika, regleras dyrare produktion upp för att kunna täcka nettoefterfrågan. Vid en mycket hög vindproduktion, där övriga prispåverkande faktorer är oförändrade, regleras dyrare produktion ner om dessa kraftverk inte kan täcka sina rörliga kostnader. En låg nettoefterfrågan kan drivas av olika kombinationer av efterfrågan och vindproduktion. Exempelvis innebär en låg efterfrågan, allt annat lika, en lägre nettoefterfrågan. En högre vindproduktion med en konstant efterfrågan innebär också en lägre nettoefterfrågan. Analogt innebär exempelvis en lägre vindproduktion, allt annat lika, att nettoefterfrågan ökar jämfört med ett fall då vindproduktionen är högre.

Figur 21 Nettolast i Norden och systempris per dag under april-maj 2022



Källa: Energimyndighetens bearbetningar av data från SKM Market Predictor

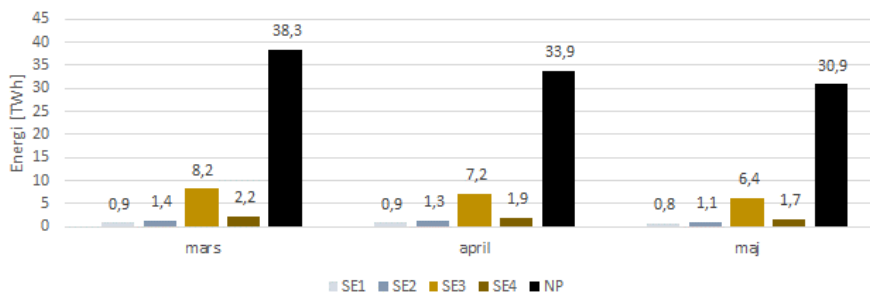


### 2.2.5 Efterfrågan och last

Elanvändningen i maj minskade jämfört med april och uppgick till 30,9 TWh för Nord Pool området vilket är en minskning med 9 %

Elanvändningen minskade också i samtliga elområden i Sverige.

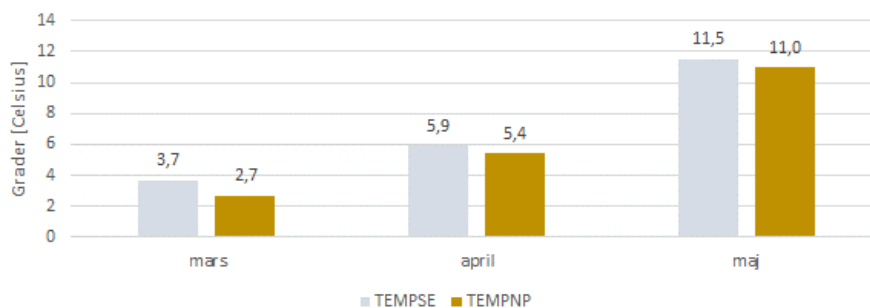
Figur 22 Elanvändning för olika elområden i Sverige samt Nord Pool, TWh



Källa: SKM Market Predictor

I Figur 23 ser man att den faktiska genomsnittstemperaturen var betydligt högre i maj både för Sverige (TEMPSE) och hela Nord Pool området (TEMPNP). För Sverige uppgick genomsnittstemperaturen till 5,9 i april jämfört med 11,5 i maj. De högre genomsnittstemperaturerna minskar behovet av uppvärmning och därmed efterfrågan på el.

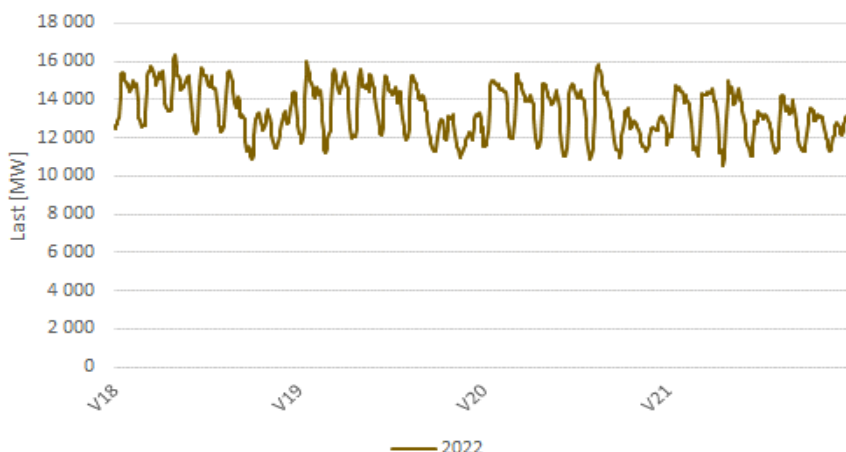
Figur 23 Faktisk genomsnittstemperatur för Sverige (TEMPSE) och Nord Pool (TEMPNP)



Källa: SKM Market Predictor

Lasten per timma i Sverige för veckorna 18,19,20,21 redovisas i Figur 24. Det går att utläsa att lasten igenomsnitt är lite lägre v21 jämfört med föregående veckor.

Figur 24 Last per timma i Sverige, MW



Källa: SKM Market Predictor

Sammantaget var efterfrågan för Nord Pool området 9 procent lägre i maj jämfört med april. De högre genomsnittstemperaturerna minskar behovet av uppvärmning och därmed efterfrågan på el.

### 2.2.6 Överföringsförbindelser och handel

I Tabell 3 och Tabell 4 sammanfattas den installerade kapaciteten och tillgänglig transmission för maj 2022 inom och mellan Sverige och dess handelsländer samt mellan de övriga nordiska länderna samt dess icke-nordiska handelsländer. Tillgängligheten från SE3 till NO1 samt från SE3 till DK1 har ökat sedan slutet av mars 2022 genom införandet av så kallad summaallokering vilket innebär att man under vissa förutsättningar kan öka flödet för den ena överföringsförbindelsen och vice versa.

Tillgängligheten från Finland till SE3, där summaallokering inte har implementerats, är dock fortfarande låg. Tidigare, under större delen av 2021 och framåt har tillgängligheten för dessa linjer samt från Finland till SE3 varit väldigt låg. Detta beror på att Svenska kraftnät har behövt hantera nya elflöden i öst-västlig riktning för att inte äventyra driftsäkerheten i elsystemet. Mer specifikt beror det öst-västra flödet på ökad produktion i norra Sverige samt Finland, ökad exportkapacitet från Norden till kontinenten via Norge samt minskad produktion i Ringhals. Sedan den 1 oktober är kabeln mellan Norge och Storbritannien (North Sea Link) i provdrift och det öst-västra flödet bedöms därför bli vanligare. Av driftsäkerhetsskäl finns vidare vissa begränsningar i nord-sydlig riktning inom Sverige. I syfte att på kort sikt öka tillgänglig handelskapacitet med bevarande av systemstabilitet har Svenska kraftnät initierat ett antal projekt där bl.a. begränsande apparater byts ut och systemvärn projekteras m.m.<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> [Svenska kraftnät optimerar tillgänglig kapacitet i transmissionsnätet | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

Tabell 3 Installerad kapacitet samt tillgänglighet transmission inom Sverige och mellan Sverige och dess handelsländer, maj 2022

Export-zon	Import-zon	Benämning	Kapacitet [MW]	Tillgänglighet månad	Tillgänglighet maj 2017-2021
SE1	SE2	Snitt 1	3 300	90%	93%
SE2	SE1	Snitt 1	3 300	100%	100%
SE2	SE3	Snitt 2	7 300	86%	86%
SE3	SE2	Snitt 2	7 300	100%	100%
SE3	SE4	Snitt 4	6 200	66%	77%
SE4	SE3	Snitt 4	2 800	80%	99%
SE3	DK1	Konti-Skan 1&2	715	91%	72%
DK1	SE3	Konti-Skan 1&2	715	97%	71%
SE4	DK2	Øresund	1 300	95%	70%
DK2	SE4	Øresund	1 700	78%	51%
SE1	FI	-	1 500	68%	100%
FI	SE1	-	1 100	40%	98%
SE3	FI	Fennoskan 1&2	1 200	100%	93%
FI	SE3	Fennoskan 1&2	1 200	30%	79%
SE1	NO4	Ofoten-Porjus	600	47%	63%
NO4	SE1	Ofoten-Porjus	700	42%	60%
SE2	NO4	-	300	71%	38%
NO4	SE2	-	250	62%	40%
SE2	NO3	Nea-Järps.	1 000	38%	62%
NO3	SE2	Nea-Järps.	600	85%	95%
SE3	NO1	Hasle	2 095	75%	54%
NO1	SE3	Hasle	2 145	65%	66%
SE4	DE	Baltic cable	615	85%	56%
DE	SE4	Baltic cable	600	82%	33%
SE4	LT	NordBalt	700	93%	87%
LT	SE4	NordBalt	700	91%	76%
SE4	PL	SwePol-link	600	97%	79%
PL	SE4	SwePol-link	600	99%	50%

Källa: SKM Market Predictor

Tabell 4 Installerad kapacitet samt tillgänglighet transmission mellan de nordiska länderna och icke-nordiska, maj 2022

Export-zon	Import-zon	Benämning	Kapacitet [MW]	Tillgänglighet månad	Tillgänglighet maj 2017-2021
DK1	DE		2 500	60%	62%
DE	DK1		2 500	62%	93%
DK2	DE		985	87%	75%
DE	DK2		1 000	95%	81%
FI	RU		320	97%	82%
RU	FI		1 460	60%	89%
FI	EE		1 016	100%	100%
EE	FI		1 016	93%	98%
NO2	NL		723	12%	87%
NL	NO2		723	12%	90%
NO2	DE		1 400	77%	52%
DE	NO2		1 400	90%	83%
NO4	RU		0	-	-
RU	NO4		56	0%	22%

Källa: SKM Market Predictor

Den 27 juli 2021 togs Sydvästlänken mellan SE3 och SE4 i kommersiell drift. Ledningen har en kapacitet på 1 200 MW men endast 800 MW kan i dagsläget utnyttjas.

Följande överföringsförbindelser mellan Norden och länder utanför Norden har tagits i bruk:

- **NordLink:** Sedan den 31 mars 2021 har en ny överföringsförbindelse tagits i bruk mellan Norge (NO2) och Tyskland. Kabeln som benämns Nord Link har en kapacitet på 1 400 MW i båda riktningarna.
- **North Sea Link:** Denna överföringsförbindelse är i provdrift sedan den 1 oktober 2021 och väntas tas i kommersiell drift under våren. Kabeln går mellan Norge (NO2) och Storbritannien. Kapaciteten uppgår till 1 400 MW i båda riktningarna.

Sammantaget har den ökade marknadskopplingen mellan Norge och Tyskland genom NordLink-kabeln påverkat prisnivån uppåt i Nord Pool-området. Detta på grund av att höga kontinentala elpriser drivna av höga fossilbränslepriser i sin tur har genererat ökad export från Norden via Norge till Tyskland.

Några planerade överföringsförbindelser mellan Norden och icke-nordiska länder kan vara värda att nämnas:

**Hansa PowerBridge:** Denna kabel planeras mellan SE4 (Hurva station) och Tyskland (Güstrow) med en planerad driftstart under 2026. Kapaciteten uppgår till 700 MW i båda riktningarna. Regeringsbeslut om koncession förväntas under våren 2023.

**Viking Link:** Överföringsförbindelsen som planeras mellan Danmark (DK1) och Storbritannien ägs och utvecklas ländernas respektive stamnätsoperatör, Energinet och National Grid. Projektet som är under konstruktion väntas driftsättas i december 2023. Kapaciteten uppgår till 1 400 MW i båda riktningarna.

Nettoexporten från Sverige uppgick till 2,8 TWh under maj, något högre än under april månad. Rullande 52 veckors nettoexport från Sverige med V21 som senaste vecka uppgick till 28,6 TWh. Detta kan jämföras med motsvarande period 2020–2021 vilken uppgick till 21,3 TWh nettoexport. För Norden som helhet uppgår motsvarande siffror till 24,9 TWh respektive 18,6 TWh nettoexport. Finland utgör den viktigaste avnämaren för svensk nettoexport.

Tabell 5 Handel, nettoexport (-), nettoimport (+), [TWh]

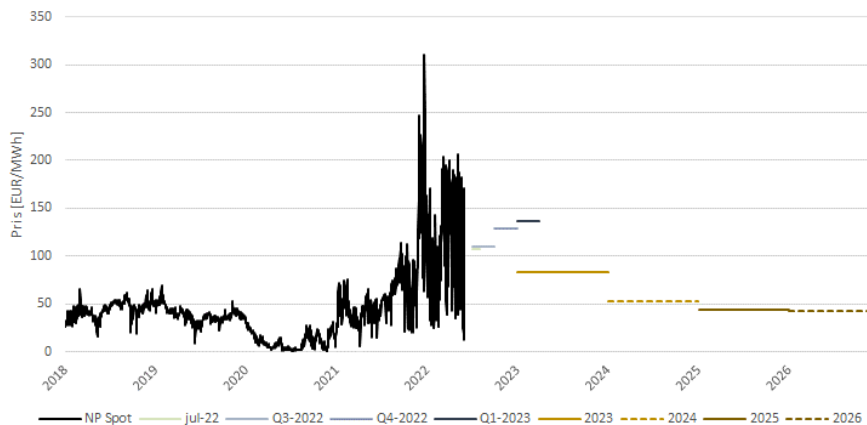
Exportörande region	Importerande region	Maj 2022	April 2022	2022_V21 52 veckors rullande summa	2021_V21 52 veckors rullande summa
SE1	FI	-0,6	-0,6	-9,2	-9,7
SE3	FI	-0,5	-0,1	-4,7	-6,9
SE3	DK1	-0,2	-0,1	-1,6	-0,6
SE4	DK2	-0,7	-0,5	-5,1	-3,2
SE1	NO4	0,2	0,2	2,3	2,1
SE2	NO4	0,1	0,1	0,3	0,2
SE2	NO3	0,2	0,1	0,9	0,6
SE3	NO1	-0,4	-0,7	-1,7	5,2
SE4	DE	-0,3	-0,2	-2,5	-1,8
SE4	PL	-0,3	-0,3	-3,3	-3,8
SE4	LT	-0,4	-0,3	-4,0	-3,5
DK1	NL	-0,2	-0,2	-2,8	-0,3
DK1	DE	-0,3	0,0	-2,2	-3,0
DK2	DE	0,3	0,2	-1,0	-0,5
NO2	NL	0,0	-0,1	-3,6	-3,5
NO2	DE	-0,4	-0,1	-3,5	-1,2
NO2	UK	0,1	-0,3	-3,4	0,0
NO4	RU	0,0	0,0	0,0	0,0
FI	RU	0,2	0,8	8,7	5,0
FI	EE	-0,4	-0,6	-7,2	-6,1
<b>Nettoexport Sverige</b>		<b>-2,8</b>	<b>-2,4</b>	<b>-28,6</b>	<b>-21,3</b>
<b>Nettoexport Norden</b>		<b>-1,6</b>	<b>-1,1</b>	<b>-24,9</b>	<b>-18,6</b>

Källa: SKM Market Predictor

### 2.3 Terminspriser

Terminspriset i Norden (system) för juli 2022 (frontmånad) stängde på 107 EUR/MWh den 31 maj. Motsvarande kontrakt i Tyskland (EEX, settlement) låg på 195 EUR/MWh. Priserna på årskontrakten för Norden har stigit kraftigt under april och i slutet av maj och terminspriset för 2023 och 2024 i Norden (system) stängde på nästan 83 EUR/MWh respektive 53 EUR/MWh den 4 maj. Motsvarande kontrakt för 2023 i Tyskland låg på drygt 240 EUR/MWh. I Figur 25 nedan redovisas Nord Pool systempris samt forwardpriser för olika kontrakt på Nord Pool.

Figur 25 Nord Pool systempris samt forwardpriser för olika kontrakt, EUR/MWh



Not: Forwardpriserna tagna 2022-05-31

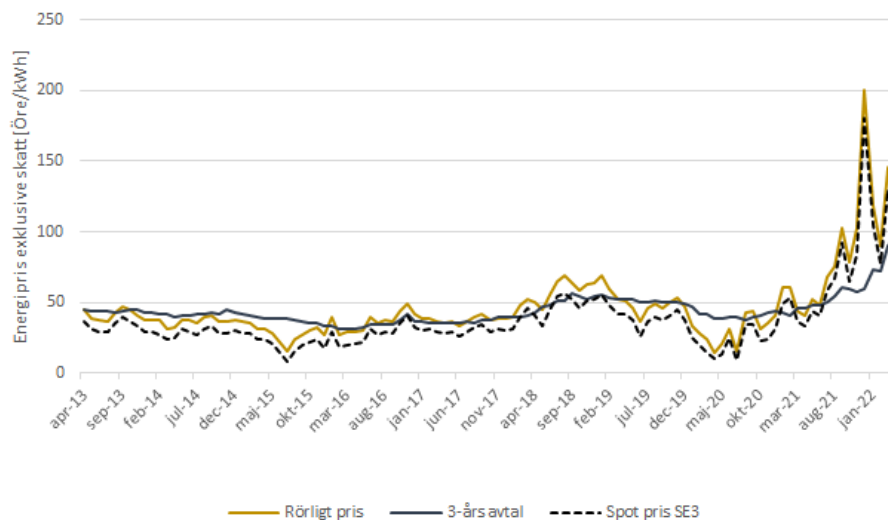
Källa: SKM Market Predictor

De höga prisnivåer är drivna av att fossilbränslepriserna och utsläppsrättspriserna förväntas förbli höga vilket ökar de kortsiktiga marginalkostnaderna i fossila kraftverk. Priserna på fossila bränslen fortsätter att ligga på en mycket hög nivå och drivs av stora osäkerheter kopplat till Rysslands invasion av Ukraina. Forwardkontraktet för naturgas (TTF) för nästa år 2023 handlades exempelvis för drygt 81 EUR/MWh den 31 maj.

### 3 Slutkundspriser

Elhandelspriserna mot slutkunder följer med i de prisförändringar som sker på kraftmarknaden. I Figur 26 redovisas elhandelspriset för ett rörligt avtal och ett treårigt fastprisavtal för elområde 3 för en villa med elvärme. Det rörliga elhandelspriset följde med spotpriset och sjunk kraftigt under april. För kunderna är det främst de som har rörligt avtal som påverkas av prisförändringar på spotmarknaden på kort sikt. Av de svenska elkunderna är det drygt 50 procent av alla kunder som har någon form av rörligt avtal. Det innebär att det är många kunder som påverkas av de prisökningar som varit under hösten/vintern.

Figur 26 Elhandelspris, rörligt avtal och 3-års fastprisavtal för en villa med elvärme i SE3, öre per kWh, till och med april 2022



Källa: SCB, Nord Pool

I Figur 27 nedan redovisas utvecklingen av priserna för ett avtal med rörligt elhandelspris för en villa med elvärme i respektive elområde. Utifrån figuren syns det tydligt att kunder i hela Sverige med rörligt avtal har drabbats av höga priser under vintern men att priserna är på en betydligt högre nivå i elområde 3 och 4 jämfört med elområde 1 och 2 i norra Sverige.



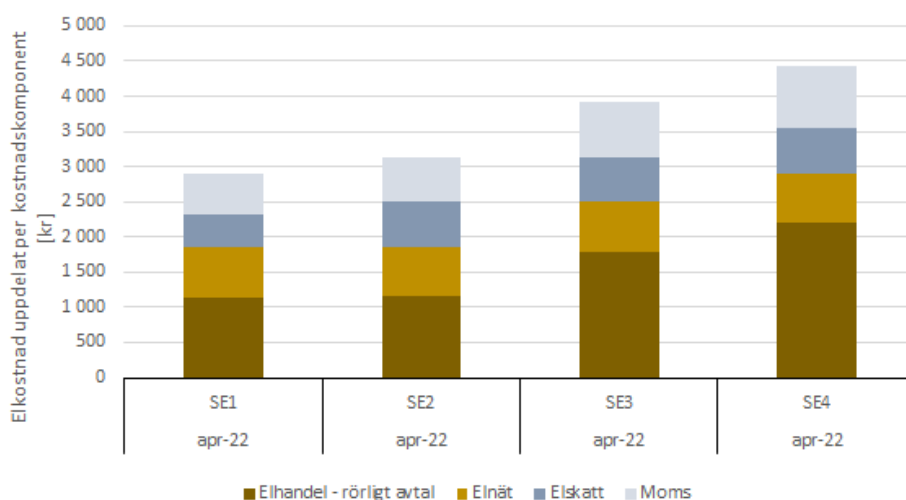
Figur 27 Rörligt elhandelspris (månadsmedel) för villa med elvärme (20 000 kWh) i respektive elområde, öre per kWh, till och med april 2022



Källa: SCB

I Figur 28 redovisas den totala uppskattade kostnaden i april för typkunden villa med elvärme i respektive elområde. I SE1 och SE2 uppgick den totala kostnaden till ca 3000 kr medan motsvarande kostnad i SE3 och SE4 låg på mellan 3900–4400 kr.

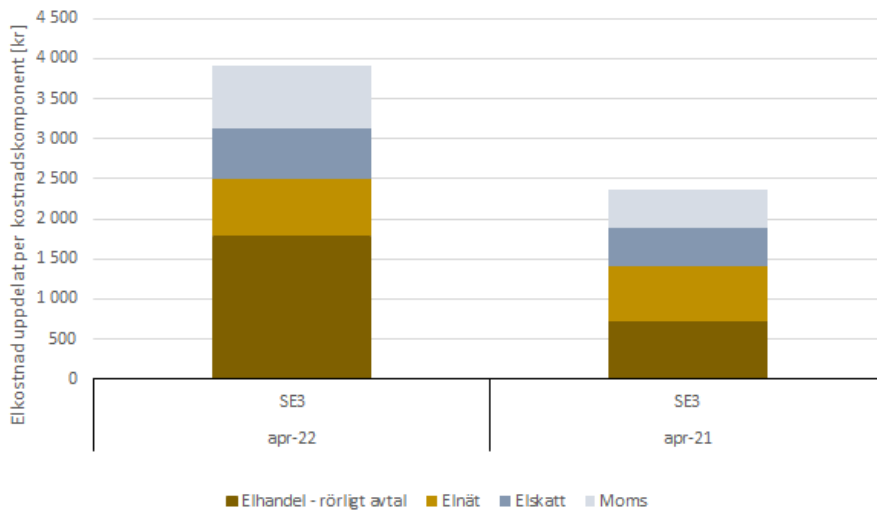
Figur 28 Totalt elkostnad för villa med elvärme med rörligt elhandelsavtal i april (årsförbrukning på 20 000 kWh varav 1789 kWh i mars) för respektive elområde. Kostnaden inkluderar elhandelspris, elnätspris, elskatt och moms



Källa: SCB, Skatteverket, Energimyndigheten Anm: Det är samma elnätspris i alla elområden även elnätspriset kan variera geografiskt. Vidare har samma förbrukning (20000 kWh per år) och fördelning av förbrukningen över året antagits även om förbrukningen i genomsnitt är högre i SE1 jämfört med SE4. För SE1 har den reducerade elskatten använts, vissa kommuner i SE2 och SE3 kan också ha reducerad elskatt.

För en villa med elvärme i SE3 så var kostnaden ca 1500 kr mer i april 2022 jämfört med motsvarande månad 2021 (under antagandet att konsumtionen var densamma).

Figur 29 Totalt elkostnad för villa med elvärme med rörligt elhandelsavtal i elområde 3 i mars 2022 jämfört med mars 2021 (årsförbrukning på 20 000 kWh varav 1789 kWh i mars). Kostnaden inkluderar elhandelspris, elnätspris, elskatt och moms.



Källa: SCB, Skatteverket, Energimyndigheten.

Mot bakgrund av de höga elpriser som varit beslutade regeringen att införa en kompensation till hushåll enligt Tabell 6. Den första kompensationen som beslutades avsåg hushåll i alla elområden för månaderna december, januari och februari och var beroende elförbrukningens storlek. Sedan tillkom också kompensation för mars månad men då bara för hushåll i SE3 och SE4. För en villa med elvärme i SE3 och SE 4 med en årsförbrukning på 20 000 kWh per år så blir kompensationen sannolikt den maximala varje månad och summerar då till 7000 kr totalt (2000 i december, 2000 i januari, 2000 i februari samt 1000 i mars) medan en villa i SE1 och SE2 inte får någon kompensation i mars.

Tabell 6 Elpriskompensation för hushållskunder i Sverige

Stödsystem dec-feb		Stödsystem mars (enbart SE3 och SE4)	
<i>Förbrukning per månad (kWh)</i>	<i>Kompensation per månad (kr)</i>	<i>Förbrukning per månad (kWh)</i>	<i>Kompensation (kr)</i>
<b>700 – 899</b>	100	<b>400 – 699</b>	100
<b>900 – 999</b>	200	<b>700 – 999</b>	200
<b>1000 – 1099</b>	300	<b>1000 – 1199</b>	300
<b>1100 – 1199</b>	400	<b>1200 – 1399</b>	400
<b>1200 – 1299</b>	500	<b>1400 – 1599</b>	500
<b>1300 – 1399</b>	700	<b>1600 – 1699</b>	600
<b>1400 – 1499</b>	900	<b>1700 – 1799</b>	700
<b>1500 – 1599</b>	1100	<b>1800 – 1899</b>	800
<b>1600 – 1699</b>	1300	<b>1900 – 1999</b>	900
<b>1700 – 1799</b>	1500	<b>2000 och över</b>	1000
<b>1800 – 1899</b>	1700		
<b>1900 – 1999</b>	1900		
<b>Över 2000</b>	2000		

Källa: [Frågor och svar elpriskompensation - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/press/2018/05/fragor-och-svar-elpriskompensation/)

