

# Nuläget på elmarknaden

November 2022

Publicerad 2022-12-06

**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

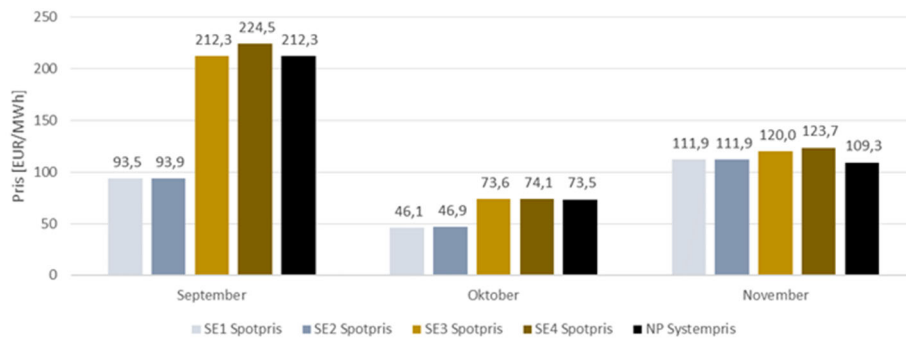
Sammanfattning	5
1 Den ekonomiska utvecklingen i Sverige och världen	9
2 Elpriser	10
2.1 Spotpriser .....	10
2.2 Prispåverkande faktorer .....	14
2.3 Terminspriser .....	32
3 Slutkundspriser	33



# Sammanfattning

Det genomsnittliga priset för SE3 var 120 EUR/MWh under november, en ökning med 46 EUR/MWh jämfört med oktober och i elområde 4 ökade priset med närmare 50 EUR/MWh till 124 EUR/MWh. I norra Sverige blev priset för november 112 EUR/MWh vilket är det högsta månadspriset som noterats. Prisskillnader mellan norra och södra Sverige är relativt små under november vilket beror på att priserna i norra Sverige närmast sig de i södra. Prisökningen i Sverige kan delvis förklaras av att isläggning skett på älvarna och att det varit problem med isbildning på vindkraftverken under månaden vilket begränsat kapaciteten för elproduktionen samtidigt som temperaturen är lägre än föregående månad vilket ökar elbehovet för uppvärmning.

Figur 1 Månadsmedelpris för SE1–SE4 samt Nord Pool systempris i september–november 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Några prispåverkande faktorer utvecklas kort nedan:

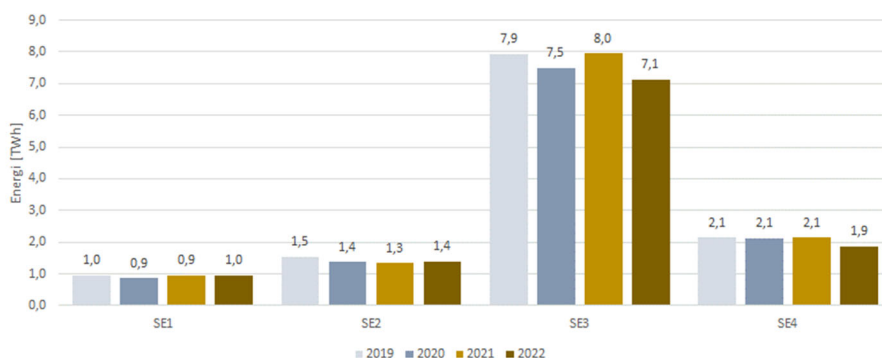
- **Lägre fossilbränslepriser men fortfarande höga:** Även om de genomsnittliga månadspriserna på fossila bränslen är något lägre under november jämfört med i oktober så är de fortfarande på en hög nivå. Särskilt höga priser på naturgas och utsläppspriser utgör en viktig drivkraft till högre elpriser i både Tyskland och Norden. Dessa påverkar den kortsiktiga marginalkostnaden (rörliga kostnaden) i fossilbaserade kraftverk. Till följd av att bränslepriserna är lägre och utsläppspriset endast är något högre än i oktober så har också kostnaden att producera el i kolkraftverk och i gaseldade kraftverk minskat i november. Det innebär i sin tur, allt annat lika, lägre elpriser men det är beroende på hur många timmar respektive kraftverkstyp är marginalprissättande. I och med att uppvärmningsperioden börjat så ökar också elbehovet. Då blir i regel också naturgas prissättande fler timmar än under sommaren.
- **Hydrologi:** Den hydrologiska balansen i Norden stärktes något under början av november för att sedan uppgå till -9 TWh i slutet av november, ungefär samma nivå som i slutet på oktober.

Magasinfyllnaden i både Sverige och Norge är normala för årstiden.

- **Elproduktion:** På nordisk basis uppgick den totala elproduktionen till 36,5 TWh under november vilket var 4,6 TWh högre än föregående månad. Vindkraftsproduktionen minskade dock vilket innebär ett tryck uppåt på priserna.
- **Elefterfrågan:** Elanvändningen för Nord Pool-området (exkl. Baltikum) ökade i november jämfört med föregående månad och uppgick till 32,5 TWh. Elanvändningen ökade också i samtliga elområden i Sverige. Lägre temperaturer ökar behovet av uppvärmning.
- **Ekonomi:** Konjunkturinstitutet (KI) bedömer i deras senaste prognos att svensk ekonomi går in i en lågkonjunktur nästa år. Andra kvartalet 2022 var dock starkt men KI skriver att den höga inflationen slår hårt mot ekonomi. Den höga inflationen tillsammans med stigande räntor minskar hushållens köpkraft

Elanvändningen i november från den preliminära<sup>1</sup> elanvändningsstatistiken visar på en tydlig minskning i SE3 och SE4 jämfört med november föregående år och gick ned med 10 respektive 12 procent. Elanvändningen steg med 1 procent i SE1 och med 4 procent i SE2. För hela Sverige var det en minskning med 8 procent.

Figur 2 Elanvändning i Sverige, november, TWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool, dygnsstatistik

<sup>1</sup> Det finns flera olika källor till elanvändning per månad. Den preliminära statistik som redovisas här kommer från Nord Pool som hämtar den från Svenska kraftnät. Svenska kraftnät tar i sin tur fram statistik [Elstatistik | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#) som har högre kvalitet, men den kommer först först i slutet av månaden. Båda dessa källor redovisar statistik uppdelat på elområde. Senare tar SCB på uppdrag av Energimyndigheten fram officiell statistik [Månatlig elstatistik och byten av elleverantör \(scb.se\)](#) för riket uppdelat på olika sektorer. Det är en nivåskillnad mellan dessa källor men de korrelerar oftast väl med varandra men ibland kan förändringen mellan vissa månader skilja relativt mycket. **Det innebär att de jämförelser som redovisas här i den preliminära statistiken ska ses som en indikator och kan komma att förändras när statistik med bättre kvalitet kommer.**

Det är rimligt att tro att de höga elpriserna i sig men även den mediala uppmärksamheten kring dem har bidragit till den minskade elanvändningen. Utöver att det finns olika statistiska källor som visar lite olika utveckling är det inte heller oproblematiskt att göra den här typen av jämförelser mellan år och dra slutsatsen att förändringen enbart beror på priset. Det finns flera faktorer som försvårar jämförelsen, exempelvis var det ganska mycket varmare i november 2022 jämfört med motsvarande månad föregående år. Antal elbilar ökar relativt mycket vilket innebär en ökad elanvändning. Installation av solceller på villatak tolkas som en minskad elanvändning i denna statistik på grund av den egenanvändning som sker från dessa hushåll inte kommer med (även om denna faktor är lägre på vintern). Hade installationen av solceller inte gjorts hade hushållet behövt köpa el i stället. Det sker strukturomvandlingar inom industrin. Exempelvis tillkommer det nya industrier såsom Northvolt som ökar elanvändningen.

Terminspriset i Norden (system) för januari 2023 (frontmånad) stängde på 355 EUR/MWh den 1 december. Priserna på årskontrakten för Norden 2023 och 2024 stängde på nästan 215 EUR/MWh respektive 99 EUR/MWh. Priserna för årskontrakt Norden 2023 har gått upp kraftigt den senaste månaden och handlades i början av november till 126 EUR/MWh.

Svenska kraftnäts förslag till ekonomiskt stöd för elanvändare i SE3 och SE4<sup>2</sup> har prövats av Energimarknadsinspektionen (EI). EI godkände det delvis men kompletterade förslaget med att stöd automatiskt bara kan betalas ut för elanvändning som inte överstiger 3 miljoner kWh per uttagspunkt<sup>3</sup>. Kunder med en användning över 3 miljoner kWh måste ansöka om att få stöd för användning som överstiger denna nivå. Kompletterande stöd ges då om kunden kan visa att den har haft en faktisk kostnad för el som överstiger referenspriset under perioden oktober 2021 till och med september 2022. För typkunden villa med elvärme med en användning på 20 000 kWh på ett år blir det en utbetalning på 10 000 kr i SE3 och 15 800 kr i SE4.

Europeiska rådet har enats om krisåtgärder för att sänka energipriserna, bland annat ett frivilligt minskningsmål på 10 procent av bruttoförbrukningen av el och 5 procent av elförbrukningen under höglasttimmarna samt vinsttak för inframarginell elproduktion.<sup>4</sup> Sverige avvaktar att införa vinsttak till åtminstone 1 mars 2023.<sup>5</sup> Svenska Kraftnät arbetar med 5 procentmålet och har fastställt vilka timmar det handlar om

---

<sup>2</sup> [Stöd till elanvändare | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>3</sup> [Ei godkänner Svenska kraftnäts ansökan gällande elstöd med ett tillägg om hur mycket man kan få utan att visa kostnader - Energimarknadsinspektionen](#)

<sup>4</sup> [Rådet enas om krisåtgärder för att sänka energipriserna - Consilium \(europa.eu\)](#)

<sup>5</sup> [Intäkttak för elproducenter tidigast i mars nästa år - Regeringen.se](#)

för perioden 1 december 2022 till 31 mars 2023. De timmarna är vardagar klockan 08.00-10.59 och 16.00-18.59.<sup>6</sup>

Under den kommande vintern bedöms effektbalansen i södra Sverige vara osäker på grund av begränsad möjlighet till utbyte från direkt anslutna grannländer. Risken för elavbrott är enligt Svenska kraftnäts bedömning reell. Risken förstärks vid oförutsedda avbrott i elproduktion och överföringskapacitet. Vid sådana händelser kan effektreserven (562 MW Karlshamnsverket<sup>7</sup>) behöva aktiveras för att undvika kapacitetsknapphet.<sup>8</sup>

I Sverige har Energimyndigheten startat elsparkkampanjen *Varje kWh räknas*<sup>9</sup> startat som ett svar på den kraftigt ansträngda energisituationen i Europa och Sverige. Syftet är att dämpa elkostnaderna, minska risken för elbrist i vinter samt visa solidaritet med varandra.

---

<sup>6</sup> [Timmarna där förbrukningen är högst i vinter | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>7</sup> [Effektreserv | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>8</sup> Effektreserven är tillgänglig från den 16 november till och med den 15 mars g för situationer där efterfrågan på el inte kan tillmötesgåas med inhemsk elproduktion eller import.

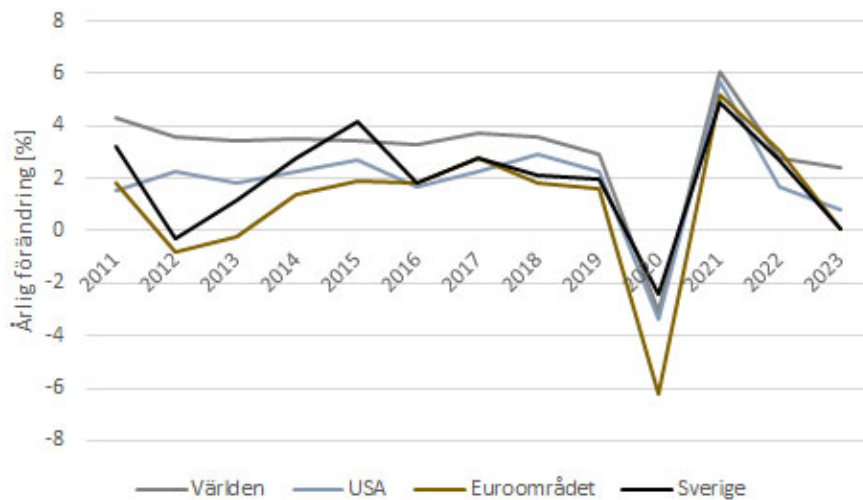
<sup>9</sup> [Varje kilowattimme \(kWh\) räknas \(energimyndigheten.se\)](#)



# 1 Den ekonomiska utvecklingen i Sverige och världen

På kort sikt påverkar den ekonomiska utvecklingen elmarknaden på åtminstone två olika sätt. För det första leder en minskad ekonomisk aktivitet till att efterfrågan på el minskar genom att näringslivet och framför allt industrin producerar mindre varor och tjänster men även att hushållens konsumtionsutrymme minskar. För det andra innebär en försämrad ekonomi i regel ett tryck nedåt på bränslepriser som kol, gas och råolja vilket i sin tur påverkar elpriserna i Sverige och Europa. Det omvända gäller vid en ökad ekonomisk aktivitet. **I Fel! Hittar inte referensälla.** presenteras prognoser på årsnivå för BNP från Konjunkturinstitutet (KI).

Figur 3 BNP och prognos av BNP, fasta priser



Källa: KI

Konjunkturinstitutet bedömer i sin senaste prognos (september 2022) att svensk ekonomi går in i en lågkonjunktur nästa år. Andra kvartalet 2022 var dock starkt men KI skriver att den höga inflationen slår hårt mot ekonomin. Den höga inflationen tillsammans med stigande räntor minskar hushållens köpkraft.

## 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>10</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, dels ett systempris som skulle gälla om inga begränsningar i överföringen fanns. Nyinvesteringar sker då elpriset (kortsiktig marginalkostnad) motsvarar den långsiktiga marginalkostnaden (inklusive kapitalkostnader) för den billigaste teknologin.

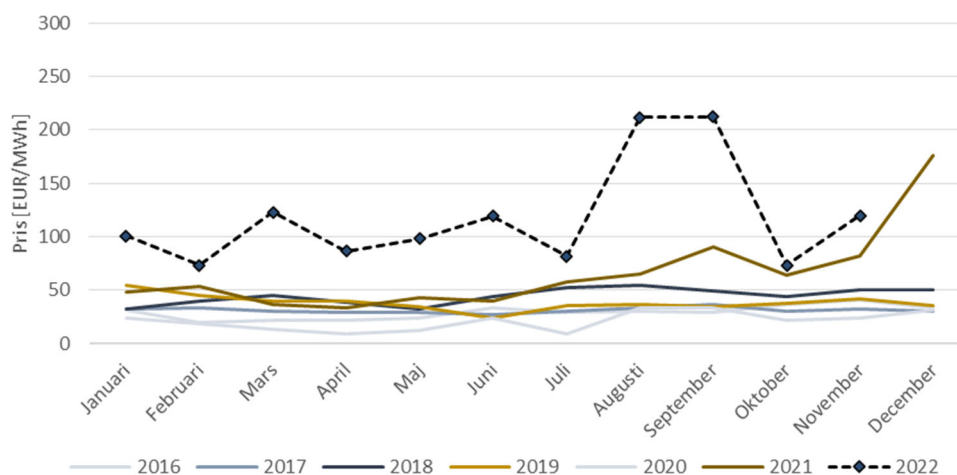
### 2.1 Spotpriser

Under november är det genomsnittliga priset 120 EUR/MWh i SE3 vilket är betydligt högre än under oktober som var 74 EUR/MWh. Utifrån Figur 4 nedan kan det ses att månadsmedelpriset i SE3 är högre än under november 2021 och motsvarande månad fem åren dessförinnan. Motsvarande pris i SE4 var 124 EUR/MWh. Månadsmedelpriset i SE 1 och 2 var 112 EUR/MWh vilket är det högsta någonsin. Under månaden har, utöver att det är kallare och mindre nederbörd, produktionen med vattenkraft norra Sverige varit reducerad genom att isläggning skett samtidigt som vindkraften haft problem med isbildning vilket minskat kapaciteten vilket delvis förklarar det höga priset.

---

<sup>10</sup> Det kan också vara efterfrågefleksibilitet som är prissättande vissa timmar.

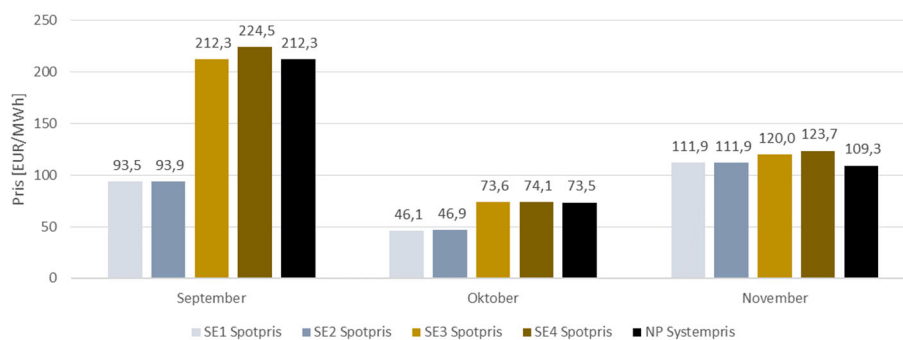
Figur 4 Månadsmedelpris spot i SE3 fram till november 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

De genomsnittliga månadspriserna har ökat i samtliga elområden under november. Jämfört med oktober så är priserna 143 respektive 138 procent högre under november i norra Sverige och 63–67 procent högre i södra. Prisskillnaderna mellan norra och södra Sverige var mindre under november men det beror på att norra Sverige hade högre elpriser som närmast sig de i södra Sverige. Systempriset för november var 109 EUR/MWh vilket är 49 procent högre än under oktober.

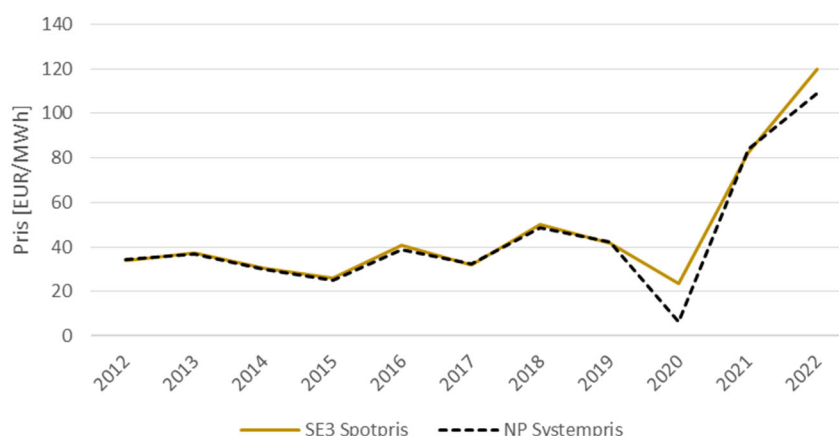
Figur 5 Månadsmedelpris för SE1–SE4 samt Nord Pool systempris i september–november 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Spotpriset för november i SE3 har i grova drag följt systempriset under perioden 2012 till 2022. I november 2022 är månadsmedelpriset i SE3 11 EUR/MWh högre än systempriset.

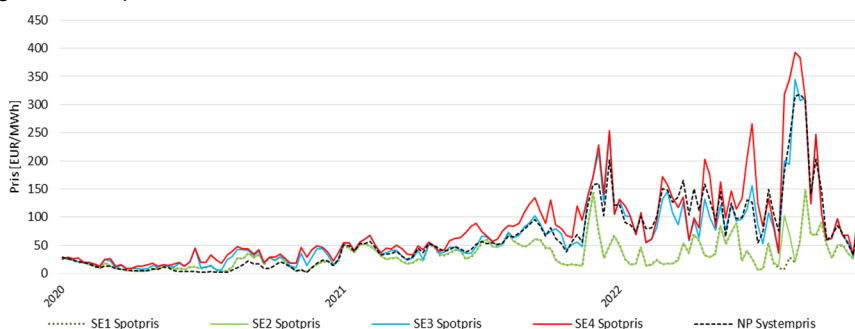
Figur 6 Månadsmedelpris spot för november för SE3 och systempriset, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Under veckorna 44–47 uppnådde elpriserna, definierat som veckomedelvärde, sin högsta nivå under vecka 47 för samtliga svenska elområden. I SE3 och 4 uppgick spotpriset till 205 respektive 206 EUR/MWh under den veckan. Spotpriserna i de norra elområdena (SE1 och SE2) var något lägre och uppgick som högst till 192 EUR/MWh under vecka 47. Det är det högsta veckomedelvärde som noterats i norra Sverige. Även systempriset var högst under samma vecka och uppgick till 178 EUR/MWh.

Figur 7 Veckopriser fram till vecka 47 2022, EUR/MWh

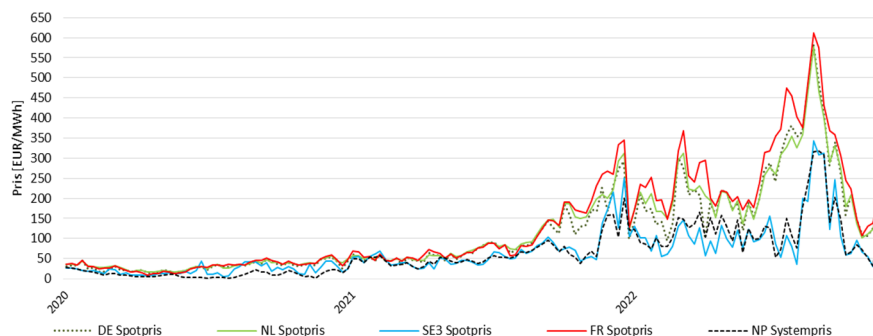


Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

I Figur 8 nedan redovisas genomsnittligt veckospotpriset för Nord Pool (system), SE3 samt några utvalda europeiska länder. Det högsta veckopriset i Frankrike noteras vecka 47 då det uppgick till 222 EUR/MWh från att ha varit 130 EUR/MWh vecka 44. Tyskland hade det högsta veckopriset under samma vecka då det var 217 EUR/MWh.

Det kan ses att prisnivån typiskt sett har varit högre på kontinenten, speciellt sedan hösten 2021 till 2022 då priserna på naturgas m.m. blev höga.

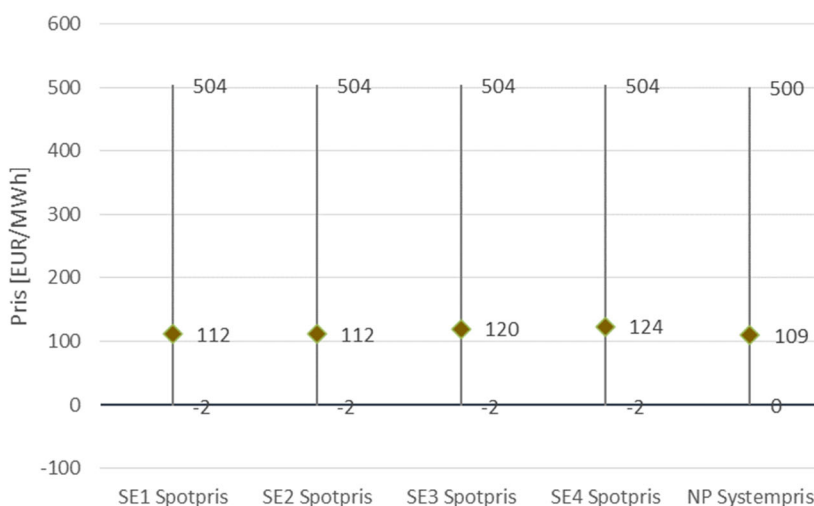
Figur 8 Spotpriser per vecka för systempriset, elområde 3 samt i Tyskland, Nederländerna och Frankrike fram till vecka 47 2022, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Det högsta timpriset under november för samtliga elområden uppgick till 504 EUR/MWh medan systempriset som högst var 500 EUR/MWh. Det inträffade den 30 november mellan kl 17-18 en timme då elanvändningen var som högst och vindkraftsproduktionen var mycket låg. De lägsta priserna i november var -2 EUR/MWh i samtliga elområden vilket inträffade under natten den 12 november. Även natten den 11 november var det flera timmar med nollpriser och negativa elpriser pga. en mycket stor vindkraftsproduktion. Detta redovisas i Figur 9 nedan.

Figur 9 Högsta-, lägsta- och medeltimpris, SE1–SE4 samt systempriset, november, EUR/MWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

Sammanlagt förklaras det högre månadspriset på el under november i jämfört med prisnivå under oktober med att vi nu är i uppvärmningssäsong med lägre temperaturer och ökat elbehov. Under månaden har isläggning skett på älvarna i norr och att det har varit problem med isbildning på vindkraftverken vilket begränsat kapaciteten för elproduktion. Även om priser på naturgas och kol är något lägre än under oktober så är de fortsatt på en hög nivå. I och med att uppvärmningsperioden

börjar så ökar elbehovet. Då blir i regel också naturgas prissättande fler timmar än under sommaren. Detta och fler faktorer utvecklas mer under avsnittet Prispåverkande faktorer.

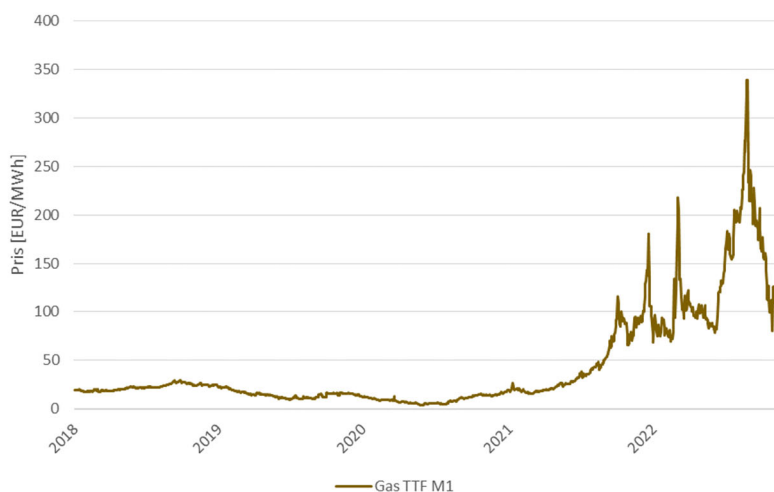
## 2.2 Prispåverkande faktorer

### 2.2.1 Bränslepriser och CO<sub>2</sub>-priser

Utvecklingen av de fossila bränslepriserna i form av kol, 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](https://www.energi.se/om-energi/energi-marknader/globala-energi-marknaderna) ([energimyndigheten.se](https://www.energi.se)).

Priserna (månadsmedel) på den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden har sjunkit till 119 EUR/MWh under november från att varit 134 EUR/MWh under oktober för TTF M1 (leverans nästa månad). Högsta dagspris för motsvarande kontrakt handlades för 139 EUR/MWh den 30 november. November inleddes med ett dagspris på 117 EUR/MWh så även om priset är lägre i november jämfört med oktober så har priset stigit mot slutet av månaden. Uppvärmningssäsongen har inletts och man har nu ett nettouttag från gaslagren i de flesta EU-länder. Ryska Gazprom meddelade den 22 november att transitvolymerna via Ukraina eventuellt skulle stoppas de 28 november vilket också påverkade priserna i slutet av november även om de inte stoppades. Förslaget för att motverka höga energipriser och säkerställa försörjningstryggheten för gas som presenterades i slutet av oktober har den 22 november kompletterats med förslag om bl.a. en marknadsjusteringsmekanism och ett pristak för gas vilket också påverkar marknaden.<sup>11</sup>

Figur 10 Gaspriser TTF leverans nästa månad, EUR/MWh



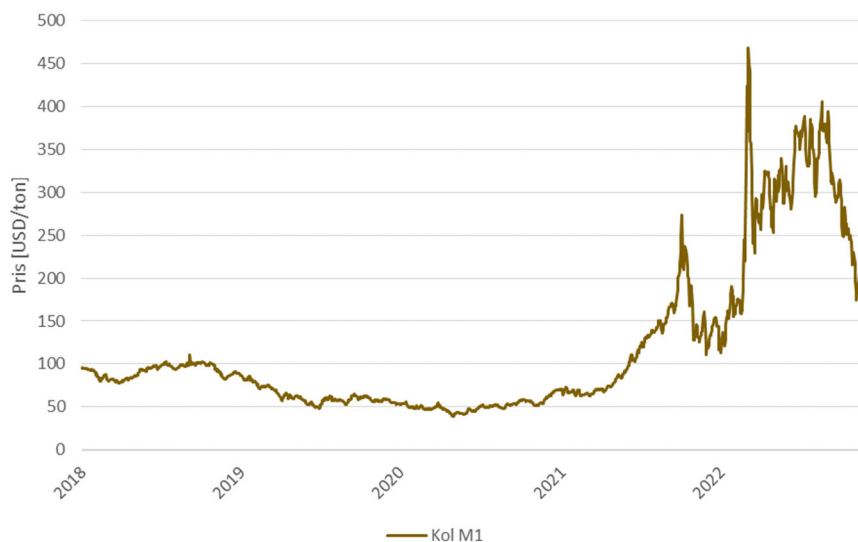
<sup>11</sup> Läs mer om det i [De globala energimarknaderna](https://www.energi.se/om-energi/energi-marknader/globala-energi-marknaderna) ([energimyndigheten.se](https://www.energi.se)).

Källa: SKM Market Predictor (Spectron, Mean)

---

Det månadsgenomsnittliga priset på kol var 217 USD/ton under november vilket är 43 USD/ton lägre än föregående månad. Lägsta dagspriset för nästkommande månad var 175 USD/ton den 9 november och steg därefter till högsta dagspris 252 USD/ton den 30 november. Priserna på kol följer i stort naturgaspriserna.

Figur 11 Kolpriser API2 leverans nästa månad, USD/ton

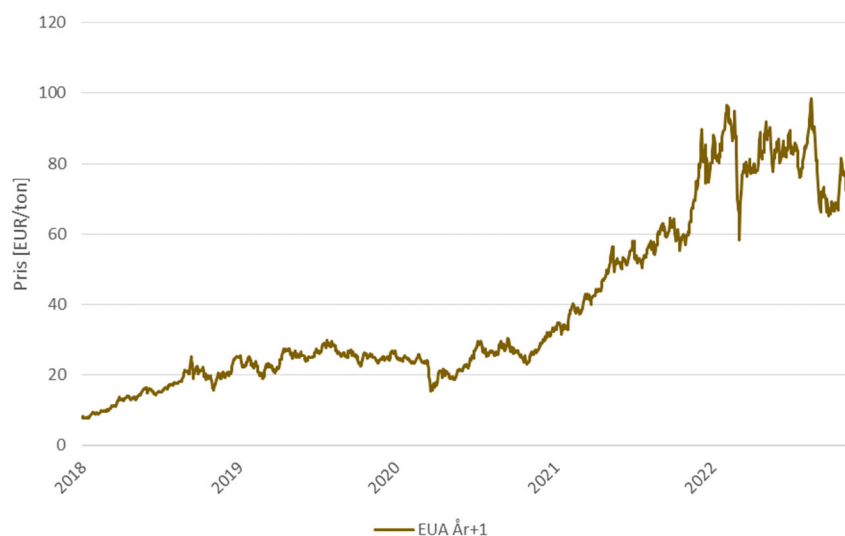


Källa: SKM Market Predictor (Spectron, Mean)

---

Utsläppsriktpriset för nästkommande år (månadsmedel) är 76 EUR/ton under november och 6 EUR/ton högre än under oktober. Medan det genomsnittliga månadspriset för naturgas och kol har sjunkit jämfört med föregående månad är förhållandet det omvända för priset på utsläppsrätter. November inleddes med 77 EUR/ton för att den 17 november ha det lägsta priset 72 EUR/ton. Därefter steg priset för att nå det högsta priset 85 EUR/ton den 30 november.

Figur 12 EU ETS, EUR/ton



Källa: SKM Market Predictor (Nord Pool, Close)

Sammantaget inleds november med sjunkande priser på naturgas, kol och utsläppsrätter men som sedan vänder för att nå det högsta priset den sista november. I jämförelse med oktober har de genomsnittliga månadspriserna på naturgas och kol sjunkit medan utsläppsrättspriset är högre under oktober.

### 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 13 redovisar den kortsiktiga marginalkostnaden för kolkondens, gaskombi samt frontmånadspriset på EEX (Tyskland). Det kan ses att det tyska frontmånadspriset på el 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 under 2022 i både Tyskland och Norden.

För november sjönk den genomsnittliga kortsiktiga marginalkostnaden för både kolkondens och gaskombi i jämförelse med oktober. För gaskombi är kostnaden 254 EUR/MWh under november vilket är en minskning med 25 EUR/MWh från föregående månad. För kolkondens sjönk kostnaden med 13 EUR/MWh till 138 EUR/MWh för november. Detta då de genomsnittliga månadspriserna på kol och naturgas sjönk.



Figur 13 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 procent för kolkondens samt 53 procent för gaskombi. Bränsleoberoende 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

Den hydrologiska balansen<sup>12</sup> i Norden uppskattas uppgå till minus 9 TWh vecka 47, se Figur 14. Den stärktes något under början av november men försvagades i slutet och uppgick till ungefär samma nivå som i slutet på oktober.

Figur 14 Hydrologisk balans i Norden fram till vecka 47 2022, TWh



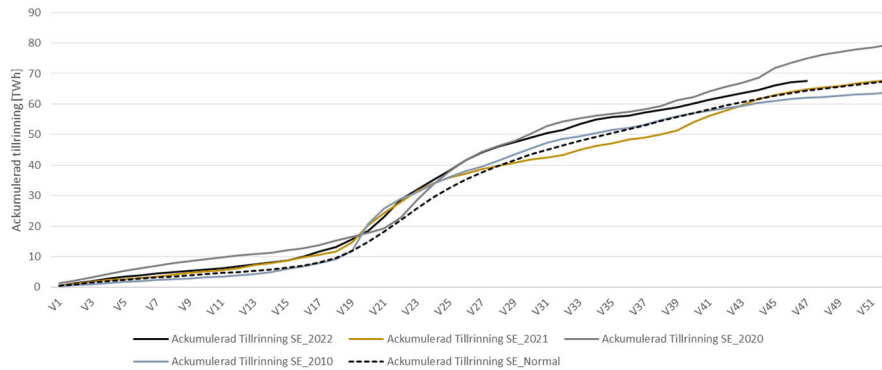
Källa: SKM Market Predictor

I Figur 15 nedan redovisas den ackumulerade tillrinningen i Sverige per vecka för ett normalår, vecka 1–47 år 2022 samt för några historiska år. Det kan ses att den ackumulerade tillrinningen vecka 47 i år ligger lite över normalen. För vecka 44–47 uppgick den genomsnittliga tillrinningen

<sup>12</sup> Med hydrologisk balans avses mängden vatten, översatt i elenergi fördelad på vatten- och snömagasin (inklusive markvatten) i förhållande till en normalsituation.

till 1,0 TWh/vecka i Sverige vilket är i nivå med normaltillrinningen för den perioden.

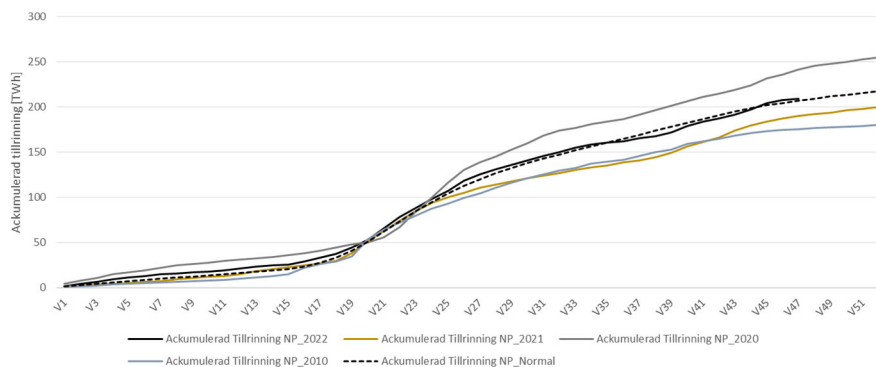
Figur 15 Ackumulerad tillrinning i Sverige, TWh



Källa: SKM Market Predictor

För Norden som helhet kan det ses att den ackumulerade tillrinningen under år 2022 (vecka 1–47) ligger knappt över normalen och uppgick till 209 TWh. Under vecka 44–47 uppgick den genomsnittliga tillrinningen till 4,4 TWh vilket är något högre än den normala tillrinningen. Detta redovisas i Figur 16 nedan.

Figur 16 Ackumulerad tillrinning i Norden, TWh

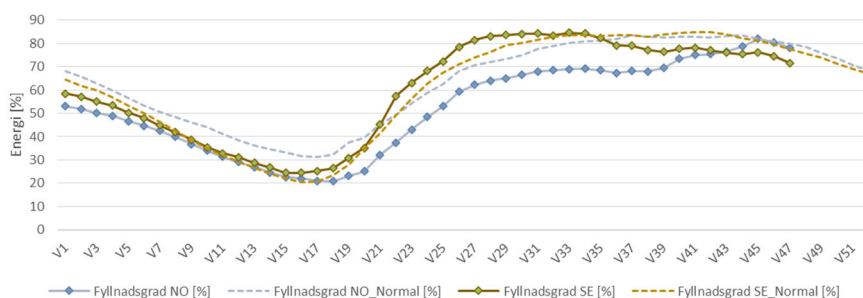


Källa: SKM Market Predictor

Fyllnadsgraden i de svenska magasinen låg på 72 procent vecka 47 vilket är under normalen<sup>13</sup>. I Norge var fyllnadsgraden 78 procent samma vecka vilket kan jämföras mot normalen som ligger på 80 procent. Sammantaget var fyllnadsgraden i de norska och svenska magasinen 76 procent vilket är 3 procentenheter lägre än normalen.

<sup>13</sup> Normalsårsnivån för Sverige baseras på medianvärdet för åren 1960–2011 och för Norge åren 2000–2019.

Figur 17 Fyllnadsgrad i norska och svenska vattenmagasin, procent



Källa: SKM Market Predictor

### 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 och 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 flera 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 **värmekraft**, 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	Danmark	Finland	Norge	Norden	Norden	Norden
	2019	2019	2019	2019	2019	2010	1996
Vattenkraft	16 328	7	3 273	32 797	52 406	49 057	47 164
Vind	8 980	6 103	2 284	2 914	20 281	6 587	930
Sol	698	1 080	222	0	2 000	14	8
Kärnkraft	7 725	0	2 794	0	10 519	11 867	12 365
Värmekraft	7 091	7 977	8 899	1 074	25 040	28 819	27 503
Övriga	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 den senaste månaden har tillgängligheten i den svenska kärnkraften uppgått till 82 procent vilket är lägre än den historiska tillgängligheten för samma månad under perioden 2011–2022. Ringhals 4 förväntas vara ur produktion till slutet av februari. Oskarshamn 3 kommer att vara ur drift 9-18 december. Tillgängligheten i Finland under för motsvarande månad var i princip 100 procent. Detta redovisas i Tabell 2 nedan. Olkiluoto 3 är inte medräknad i tillgängligheten och starten för den nya reaktorn i Finland har försenats ytterligare och förväntas tidigast gå i kommersiell drift i slutet av januari 2023.

Tabell 2 Status 2022-12-01 samt tillgänglighet för nordisk kärnkraft under november

Reaktor/Region	Status	Tillgänglighet [%]	Tillgänglig kapacitet [MW]	Installerad kapacitet [MW]	Tillgänglighet Snitt (okt) 2011-2022	Faktiska/planerade revisioner
Forsmark 1	I drift	99%	983	990	92%	4 sep-9 okt 2022
Forsmark 2	I drift	100%	1 120	1 120	95%	10 jul-30 jul 2022
Forsmark 3	I drift	100%	1 167	1 167	95%	1 maj-26 maj 2022
Oskarshamn 3	I drift	91%	1 271	1 400	83%	9 dec-18 dec 2022
Ringhals 3	I drift	100%	1 074	1 074	90%	25 maj-1 juli 2022
Ringhals 4	Förlängd Revision	0%	0	1 130	80%	10 Aug-23 feb 2023
Loviisa 1	I drift	100%	507	507	99%	17 sep-9 okt 2022

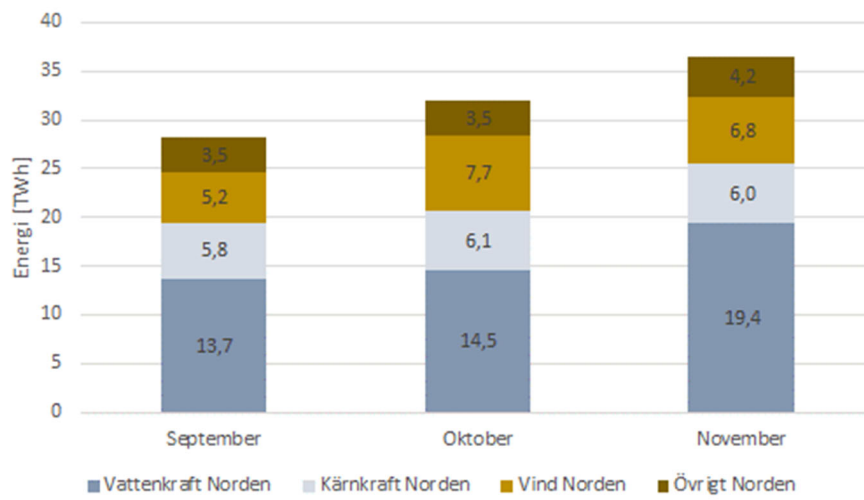
<b>Loviisa 2</b>	I drift	100%	502	502	99%	7 aug-9 sep 2022
<b>Olkiluoto 1</b>	I drift	100%	890	890	100%	8 maj-10 jun 2022
<b>Olkiluoto 2</b>	I drift	99%	983	990	92%	24 apr-6 maj 2022
<b>Norden</b>	-	<b>86,9%</b>	<b>8 403</b>	<b>9 670</b>	<b>92,1%</b>	-
<b>Sverige</b>	-	<b>81,6%</b>	<b>5 616</b>	<b>6 881</b>	<b>89,1%</b>	-
<b>Finland</b>	-	<b>99,9%</b>	<b>2 787</b>	<b>2 789</b>	<b>99,5%</b>	-

Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool

På nordisk basis uppgick den totala elproduktionen till 36,5 TWh under november vilket var 4,6 TWh högre än föregående månad. Vindkraften produktionen minskade dock och det var framför allt vattenkraftsproduktionen var högre. För svensk del uppgick elproduktionen till 13,7 TWh vilket var 0,7 TWh högre än föregående månad. Den nordiska samt svenska elproduktionen redovisas i Figur 18 och

Figur 19 nedan.

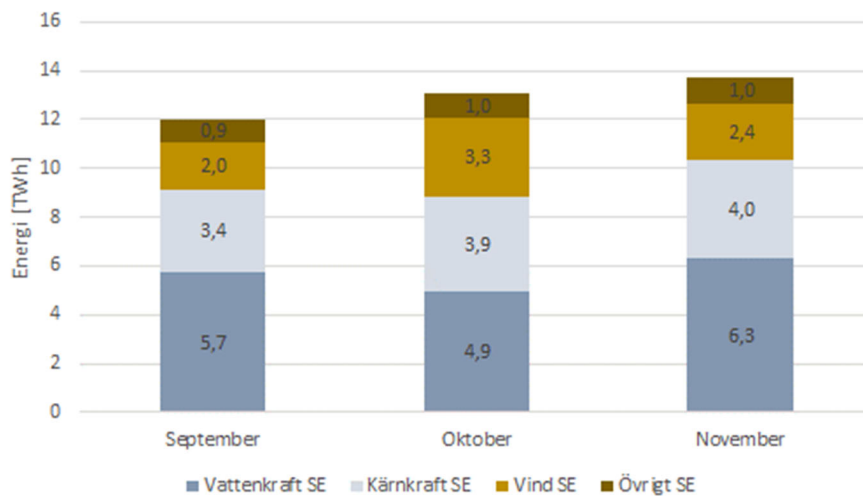
Figur 18 Elproduktion i Norden per månad, TWh



Källa: SKM Market Predictor

---

Figur 19 Elproduktion i Sverige per månad, TWh

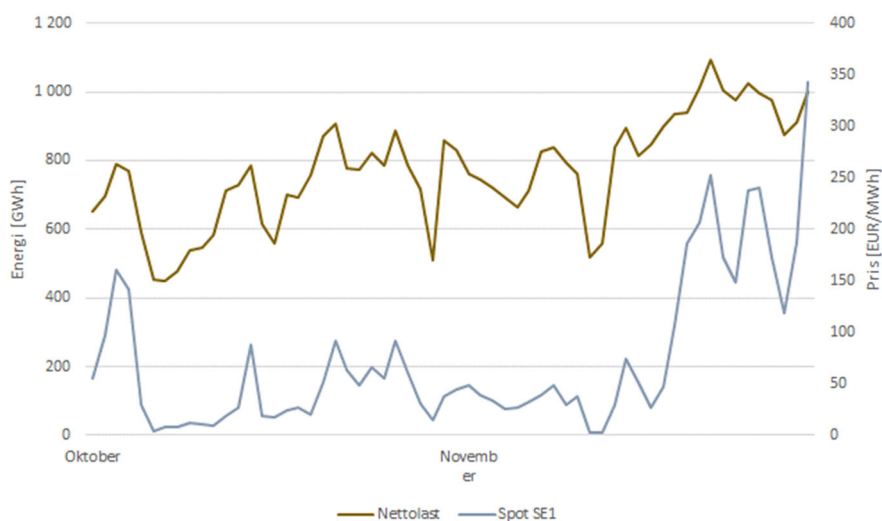


Källa: SKM Market Predictor

I Figur 20 nedan redovisas nettolasten i Norden samt systempriset per dag under de två senaste månaderna. 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 fanns en relativt stark korrelation<sup>14</sup> mellan nettolasten och systempriset under de redovisade månaderna. 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.

<sup>14</sup> Korrelationen mellan nettolast och systempris var 0,77.

Figur 20 Nettolast i Norden och systempris per dag under okt-nov 2022

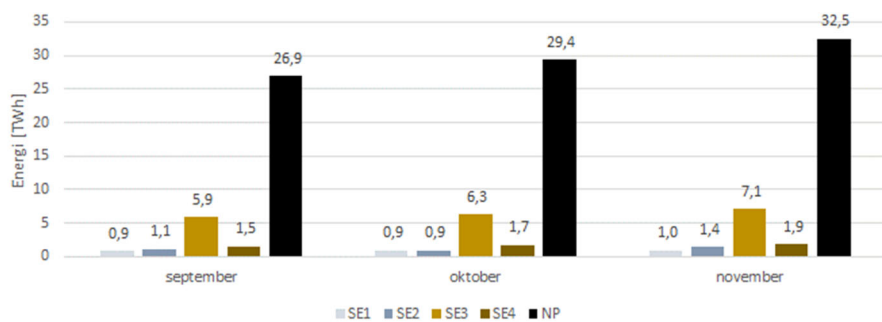


Källa: Energimyndighetens bearbetningar av data från SKM Market Predictor

### 2.2.5 Efterfrågan

Elanvändningen för Nord Pool-området (exkl. Baltikum) ökade i november jämfört med föregående månad och uppgick till 32,5 TWh. Elanvändningen ökade i samtliga elområden i Sverige. Lägre temperaturer ökar behovet av uppvärmning.

Figur 21 Elanvändning i Sverige samt Nord Pool (exkl. Baltikum), TWh

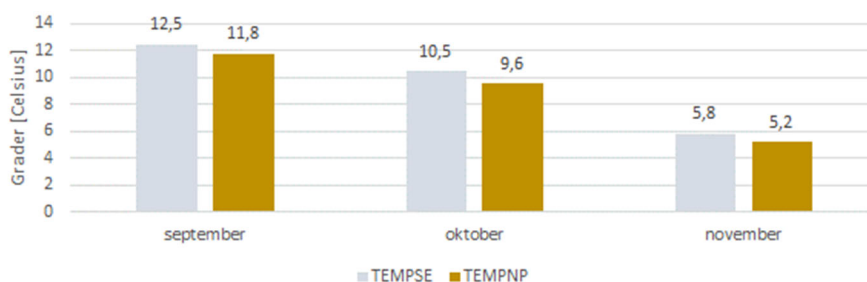


Källa: SKM Market Predictor

I Figur 22 ser man att den faktiska genomsnittstemperaturen i november, jämfört med föregående månad, var lägre i Sverige (TEMPSE) och hela Nord Pool-området (TEMPNP). För Sverige uppgick genomsnittstemperaturen till 5,8 i november jämfört med 10,5 i oktober. Under uppvärmningssäsongen innebär lägre genomsnittstemperaturer ökat behov av uppvärmning och därmed ökad efterfrågan på el men under sommaren kan ökade temperaturer innebära ökad efterfrågan på kyla och därmed el. November i år var dock betydligt varmare än november förra året.



Figur 22 Faktisk genomsnittstemperatur för Sverige (TEMPSE) och Nord Pool (TEMPNP)

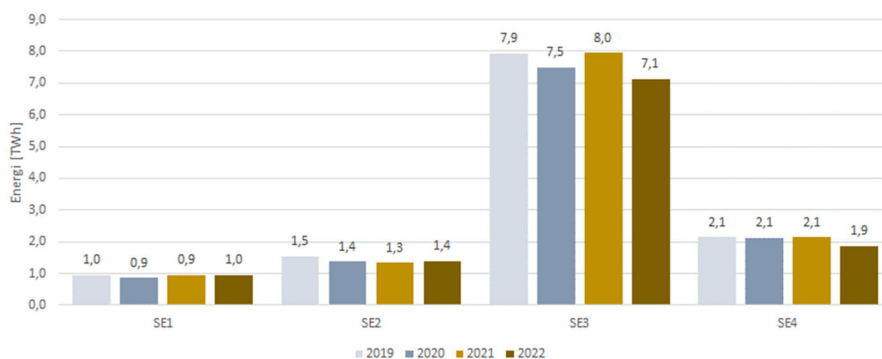


Källa: SKM Market Predictor

Elanvändningen i november från den preliminära<sup>15</sup> elanvändningsstatistiken visar på en tydlig minskning i SE3 och SE4 jämfört med motsvarande månad föregående år. Elanvändningen steg med 1 procent i SE1 och med 4 procent i SE2 medan den gick ned med 10 respektive 12 procent i SE3 och SE4. För hela Sverige var det en minskning med 8 procent.

<sup>15</sup> Det finns flera olika källor till elanvändning per månad. Den preliminära statistik som redovisas här kommer från Nord Pool som hämtar den från Svenska kraftnät. Svenska kraftnät tar i sin tur fram statistik [Elstatistik | Svenska kraftnät \(svk.se\)](http://svk.se) som har högre kvalitet, men den kommer först först i slutet av månaden. Båda dessa källor redovisar statistik uppdelat på elområde. Senare tar SCB på uppdrag av Energimyndigheten fram officiell statistik [Månatlig elstatistik och byten av elleverantör \(scb.se\)](http://scb.se) för riket uppdelat på olika sektorer. Det är en nivåskillnad mellan dessa källor men de korrelerar oftast väl med varandra men ibland kan förändringen mellan vissa månader skilja relativt mycket. **Det innebär att de jämförelser som redovisas här i den preliminära statistiken ska ses som en indikator och kan komma att förändras när statistik med bättre kvalitet kommer.**

Figur 23 Elanvändning i Sverige, november, TWh



Källa: SKM Market Predictor, Nord Pool, dygnsstatistik

Det är rimligt att tro att de höga elpriserna i sig men även den mediala uppmärksamheten kring dem har bidragit till den minskade elanvändningen. Utöver att det finns olika statistiska källor som visar lite olika utveckling är det inte heller oproblematiskt att göra den här typen av jämförelser mellan år och dra slutsatsen att förändringen enbart beror på priset. Det finns flera faktorer som försvårar jämförelsen, exempelvis var det ganska mycket varmare i november 2022 jämfört med motsvarande månad föregående år. Antal elbilar ökar relativt mycket vilket innebär en ökad elanvändning. Installation av solceller på villatak tolkas som en minskad elanvändning i denna statistik på grund av den egenanvändning som sker från dessa hushåll inte kommer med (även om denna faktor är lägre på vintern). Hade installationen av solceller inte gjorts hade hushållet behövt köpa el i stället. Det sker strukturomvandlingar inom industrin. Exempelvis tillkommer det nya industrier såsom Northvolt som ökar elanvändningen.

### 2.2.6 Överföringsförbindelser och handel

I

Tabell 3 och Tabell 4 sammanfattas den installerade kapaciteten och tillgänglig transmission för november 2022 inom och mellan Sverige och dess handelsländer samt mellan de övriga nordiska länderna samt dess icke-nordiska handelsländer.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Läs mer om projekt för transmissionsnätet hos Svenska Kraftnät, [Transmissionsnätsprojekt | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

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

Export-zon	Import-zon	Benämning	Kapacitet [MW]	Tillgänglighet månad [%]	Tillgänglighet för månaden 2017–2021
SE1	SE2	Snitt 1	3 300	81%	95%
SE2	SE1	Snitt 1	3 300	100%	100%
SE2	SE3	Snitt 2	7 300	93%	86%
SE3	SE2	Snitt 2	7 300	100%	100%
SE3	SE4	Snitt 4	6 200	75%	83%
SE4	SE3	Snitt 4	2 800	100%	98%
SE3	DK1	Konti-Skan 1&2	715	100%	70%
DK1	SE3	Konti-Skan 1&2	715	100%	78%
SE4	DK2	Øresund	1 300	65%	90%
DK2	SE4	Øresund	1 700	61%	79%
SE1	FI	-	1 500	102%	101%
FI	SE1	-	1 100	94%	98%
SE3	FI	Fennoskan 1&2	1 200	99%	100%
FI	SE3	Fennoskan 1&2	1 200	4%	78%
SE1	NO4	Ofoten-Porjus	600	82%	85%
NO4	SE1	Ofoten-Porjus	700	63%	85%
SE2	NO4	-	300	72%	73%
NO4	SE2	-	250	59%	58%
SE2	NO3	Nea-Järps.	1 000	92%	87%
NO3	SE2	Nea-Järps.	600	100%	94%
SE3	NO1	Hasle	2 095	92%	67%
NO1	SE3	Hasle	2 145	59%	80%
SE4	DE	Baltic cable	615	89%	85%
DE	SE4	Baltic cable	600	61%	57%
SE4	LT	NordBalt	700	76%	94%
LT	SE4	NordBalt	700	76%	85%
SE4	PL	SwePol-link	600	99%	96%
PL	SE4	SwePol-link	600	98%	69%

Källa: SKM Market Predictor

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

Export-zon	Import-zon	Kapacitet [MW]	Tillgänglighet månad [%]	Tillgänglighet för månaden 2017–2021
DK1	DE	2 500	83%	59%
DE	DK1	2 500	89%	85%
DK2	DE	985	60%	65%
DE	DK2	1 000	74%	78%
FI	EE	1 016	91%	95%
EE	FI	1 016	91%	94%
NO2	NL	723	88%	91%
NL	NO2	723	89%	100%
NO2	DE	1 400	62%	40%
DE	NO2	1 400	64%	65%
NO2	UK	1 400	87%	49%
UK	NO2	1 400	81%	49%

Källa: SKM Market Predictor

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:** Sedan 21 oktober 2022 är den i kommersiell drift. 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) hade en planerad driftstart under 2026. Denna

tidplan har dock förlängts till 2028/2029. Kapaciteten uppgår till 700 MW i båda riktningarna.

**Viking Link:** Överföringsförbindelsen som planeras mellan Danmark (DK1) och Storbritannien ägs och utvecklas av 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 2,3 TWh under november, vilket var lägre än under föregående månad. Rullande 52 veckors nettoexport från Sverige med vecka 47 som senaste vecka uppgick till 33 TWh. Detta kan jämföras med motsvarande period 2020–2021 vilken uppgick till 25 TWh nettoexport. För Norden som helhet uppgår motsvarande siffror till 30 TWh respektive 21 TWh nettoexport. Finland utgör den viktigaste mottagaren för svensk nettoexport.

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

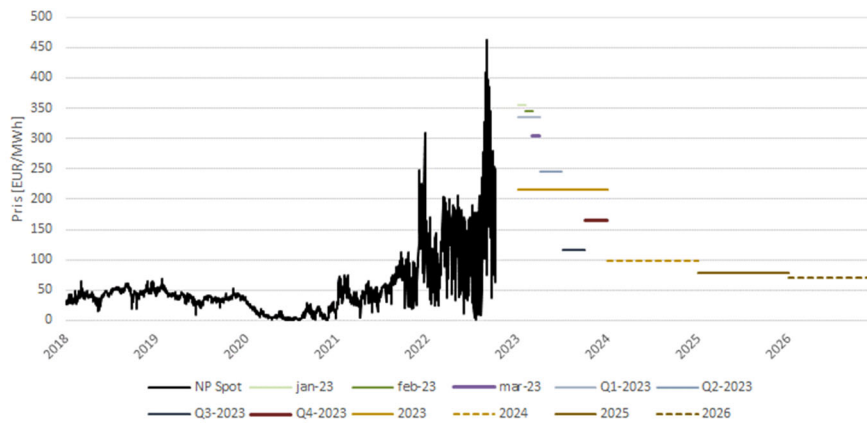
Exportörande region	Importerande region	November 2022	Oktober 2022	2022_V47 52 veckors rullande summa	2021_V47 52 veckors rullande summa
SE1	FI	-0,9	-0,7	-9,9	-9,1
SE3	FI	-0,8	-0,5	-5,2	-5,7
SE3	DK1	-0,2	-0,3	-2,1	-1,2
SE4	DK2	-0,2	-0,3	-5,6	-3,6
SE1	NO4	0,3	0,1	2,8	2,0
SE2	NO4	0,1	0,1	0,6	0,1
SE2	NO3	0,3	0,0	1,6	0,0
SE3	NO1	0,2	-0,7	-3,6	1,2
SE4	DE	-0,3	-0,3	-3,2	-1,9
SE4	PL	-0,4	-0,3	-3,8	-3,3
SE4	LT	-0,4	-0,4	-4,9	-3,3
DK1	NL	-0,1	0,0	-1,7	-2,0
DK1	DE	-0,5	-0,3	-3,9	-2,7
DK2	DE	-0,3	-0,1	-1,5	-1,4
NO2	NL	-0,4	0,0	-1,7	-3,4
NO2	DE	-0,6	-0,4	-3,9	-3,3
NO2	UK	-0,5	0,0	-3,1	-1,0
NO4	RU	0,0	0,0	0,0	0,0
FI	RU	0,0	0,0	4,5	8,0
FI	EE	-0,4	-0,7	-6,8	-6,7
<b>Nettoexport Sverige</b>		<b>-2,3</b>	<b>-3,2</b>	<b>-33,3</b>	<b>-24,9</b>
<b>Nettoexport Norden</b>		<b>-3,9</b>	<b>-2,5</b>	<b>-29,8</b>	<b>-21,1</b>

Källa: SKM Market Predictor

### 2.3 Terminalspriser

Terminalspriset i Norden (system) för januari 2023 (frontmånad) stängde på 355 EUR/MWh den 1 december. Priserna på årskontrakten för Norden 2023 och 2024 stängde på nästan 215 EUR/MWh respektive 99 EUR/MWh. Priserna för årskontrakt Norden 2023 har gått upp kraftigt den senaste månaden och handlades i början av november till 126 EUR/MWh. I Figur 24 nedan redovisas Nord Pool systempris samt forwardpriser för olika kontrakt på Nord Pool.

Figur 24 Nord Pool systempris samt forwardpriser för olika kontrakt, EUR/MWh



Not: Forwardpriserna tagna 2022-12-01

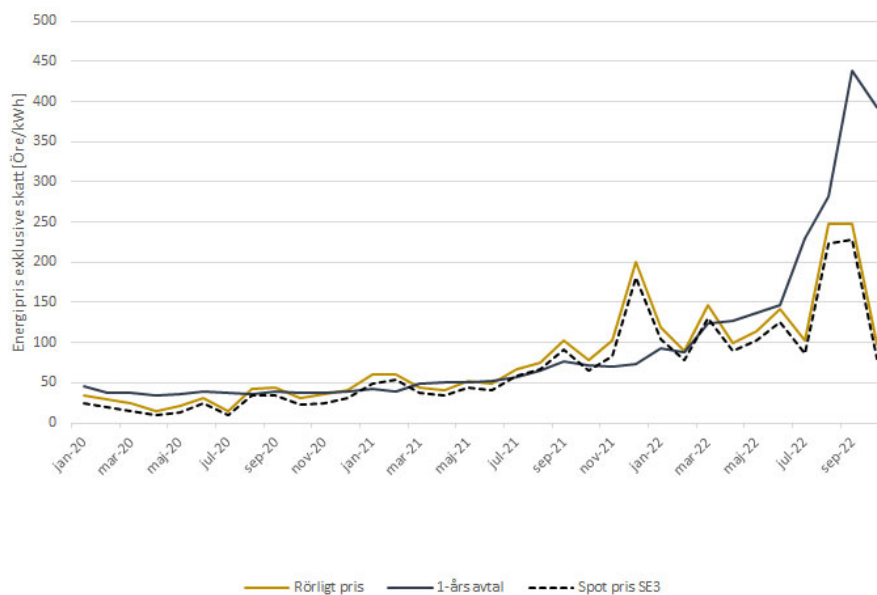
Källa: SKM Market Predictor



### 3 Slutkundspriser

Elhandelspriserna mot slutkunder följer med i de prisförändringar som sker på kraftmarknaden. I Figur 25 redovisas elhandelspriset för ett rörligt avtal och ett ettårigt fastprisavtal för elområde 3 för typkunden villa med elvärme<sup>17</sup>. Det rörliga elhandelspriset följde med spotpriset och sjönk under oktober. 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 enligt den senaste statistiken 56 procent av alla kunder som har någon form av rörligt avtal. Motsvarande siffra för SE4 är hela 69 procent och den har ökat från ca 60 procent i september 2021. Även priserna på fastprisavtal sjönk i oktober men är fortfarande väldigt höga. I oktober var det genomsnittliga priset 3,9 kr per kWh för ett 1-års fastprisavtal i SE3 för typkunden villa med elvärme. Motsvarande pris för SE4 låg på 5,3 kr per kWh.

Figur 25 Elhandelspris, rörligt avtal och 1-års fastprisavtal för typkunden villa med elvärme i SE3, öre per kWh, till och med oktober 2022

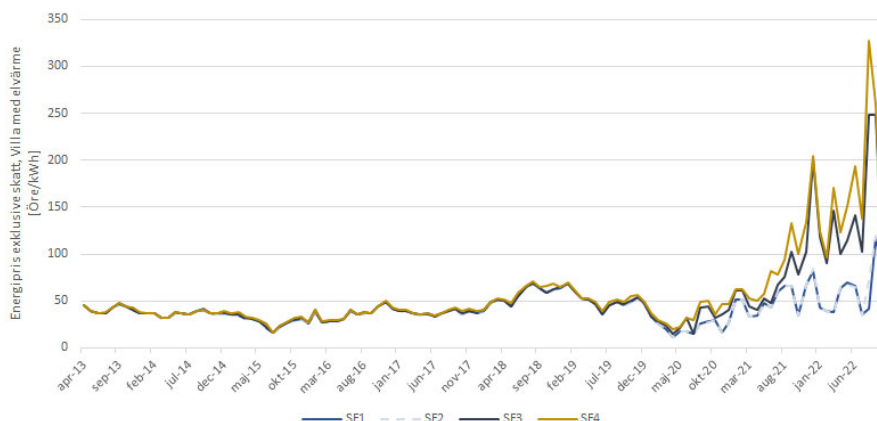


Källa: SCB, Nord Pool

I Figur 26 nedan redovisas utvecklingen av priserna för ett avtal med rörligt elhandelspris för en villa med elvärme i respektive elområde.

<sup>17</sup> Typkunden villa med elvärme har en förbrukning på 20 000 kWh. Förbrukningen används för att fördela ut de fasta kostnader som finns vid inköp av el. Den genomsnittliga förbrukningen för ett småhus med elvärme har de senaste åren legat på omkring 16 000 kWh.

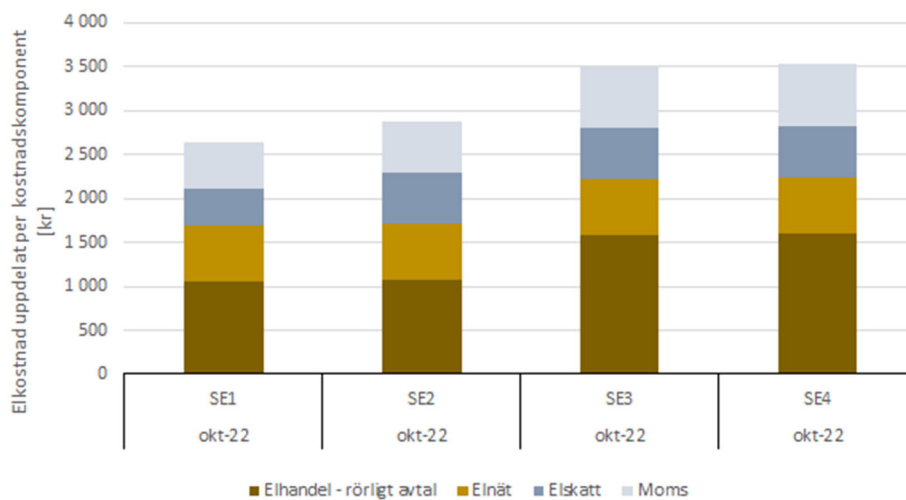
Figur 26 Rörligt elhandelspris (månadsmedel) för typkunden villa med elvärme (20 000 kWh) i respektive elområde, öre per kWh, till och med oktober 2022



Källa: SCB

I Figur 27 redovisas en uppskattning av den totala kostnaden i oktober för typkunden villa med elvärme i respektive elområde. I SE1 och SE2 uppgick den totala kostnaden till 2 600 respektive 2 900 kr medan motsvarande kostnad i SE3 och SE4 låg på 3 500 kr.

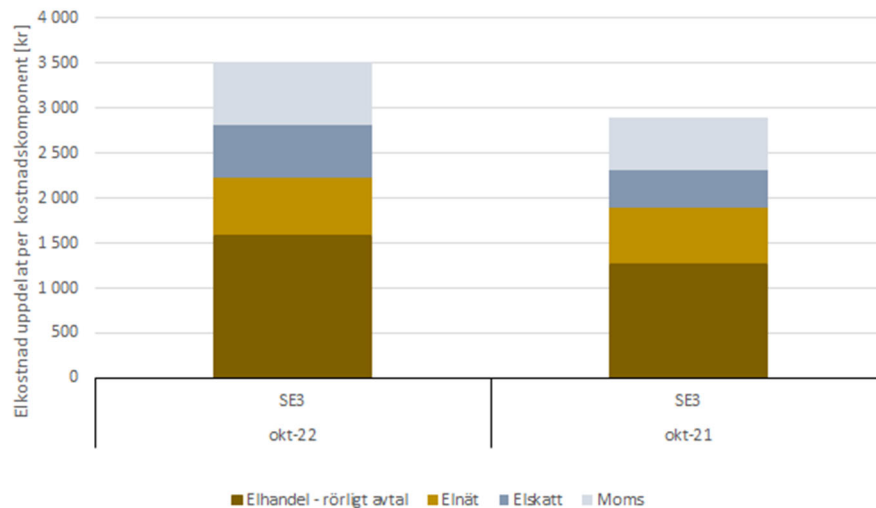
Figur 27 Totalt elkostnad för typkunden villa med elvärme med rörligt elhandelsavtal i oktober (årsförbrukning på 20 000 kWh varav 1 621 kWh i oktober) för respektive elområde. Kostnaden inkluderar elhandelspris, elnätspris, elskatt och moms



Källa: SCB, Skatteverket, Energimyndigheten Anm: Det är samma elnätspris i alla elområden även elnätspriset kan variera geografiskt. Vidare har samma förbrukning (20 000 kWh per år) och fördelning av förbrukningen över året antgits 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 har också reducerad elskatt.

För en typkunden villa med elvärme i SE3 var kostnaden 600 kr mer i oktober 2022 jämfört med motsvarande månad 2021 (under antagandet att konsumtionen var densamma). Viktigt att notera är att samma användning antas i denna jämförelse. I praktiken verkar många hushåll minska elanvändningen till följd av de höga priser som råder.

Figur 28 Totalt elkostnad för villa med elvärme med rörligt elhandelsavtal i elområde 3 i oktober 2022 jämfört med motsvarande månad 2021 (årsförbrukning på 20 000 kWh varav 1 621 kWh oktober). Kostnaden inkluderar elhandelspris, elnätspris, elskatt och moms.



Källa: SCB, Skatteverket, Energimyndigheten.

Svenska kraftnäts förslag<sup>18</sup> till ekonomiskt stöd för elanvändare i SE3 och SE4 har prövats av Energimarknadsinspektionen (EI). EI godkände det delvis men kompletterade förslaget med att stöd automatiskt bara kan betalas ut för elanvändning som inte överstiger 3 miljoner kWh per uttagspunkt<sup>19</sup>. Kunder med en användning över 3 miljoner kWh måste ansöka om att få stöd för användning som överstiger denna nivå. Kompletterande stöd ges då om kunden kan visa att den har haft en faktisk kostnad för el som överstiger referenspriset under perioden oktober 2021 till och med september 2022. För typkunden villa med elvärme med en förbrukning på 20 000 kWh på ett år blir det en utbetalning på 10 000 kr i SE3 och 15 800 kr i SE4.

<sup>18</sup> [Stöd till elanvändare | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>19</sup> [Ei godkänner Svenska kraftnäts ansökan gällande elstöd med ett tillägg om hur mycket man kan få utan att visa kostnader - Energimarknadsinspektionen](#)