

## Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina

Upprättad **221004** Föregående lägesbild 220927, Kommande lägesbild 221011.

### Energimyndighetens bedömning för Sveriges energiförsörjning

- Energimyndigheten bedömer utifrån rådande läge att försörjningsmarginalerna i det svenska energisystemet har minskat.
- Energimyndighetens beslut från den 20 juni krisnivå om *tidig varning*<sup>1</sup> kvarstår. Sabotaget mot Nord stream 1 och 2 förändrar inte detta beslut. Gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden är i nuläget robust, men det finns osäkerheter i den framtida utvecklingen.
- Elförsörjningen i Sverige är i nuläget stabil, men det finns en ökad risk för problem under vinterns höglasttimmar.
- Energimyndigheten bedömer risken för störningar på drivmedelsförsörjningen som helhet som låg, men att det råder ett stramt utbud på bland annat diesel.

### Lägesbeskrivning sedan 220927 och fortsatt arbete

- Med anledning av händelserna på Nordstream 1 och 2 uppmanar nu Energimyndigheten aktörer som ansvarar för central infrastruktur inom energiförsörjningen att skärpa sin övervakning och upptäckandeförmåga mot onormala händelser. Aktörerna ska skyndsamt rapportera till tillsynsmyndigheter och SÄPO i frågor som rör säkerhetsskydd samt vid brott eller andra avvikelser till Polisen.
- Energimyndigheten understryker fortsatt vikten av att samhällsviktiga aktörer, energianvändare och energibranschen kontinuitetssäkrar sin verksamhet givet det säkerhetspolitiska läget och kommande vinter.
- Svenska kraftnät bedömer att risken för effektbrist har ökat från låg till reell på grund av att Ringhals 4 är tagen ur drift fram till 31 januari 2023.
- Det kommer sannolikt att vara fler utmaningar för gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden under vintern 2023/2024 än vad som är fallet under 2022/2023.

---

<sup>1</sup> I enlighet med *förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas*

### **Åtgärdsförslag från Europeiska unionen**

Rådet enades i fredags den 30 september om krisåtgärder för att sänka energipriserna. EU:s energiministrar nådde en politisk överenskommelse om ett förslag till rådets förordning för att komma till rätta med de höga energipriserna. Åtgärderna är tillfälliga och av extraordinär karaktär. Den första åtgärden för att tackla de höga priserna är att minska efterfrågan på el:

- Ett frivilligt övergripande minskningsmål på 10 procent av bruttoförbrukningen.
- Ett obligatoriskt minskningsmål på 5 procent av elförbrukningen under höglasttimmarna för att rikta in sig på de tider på dygnet då elförbrukningen är som dyrast, och då gaseldad kraftproduktion har en betydande inverkan på priset. Medlemsländerna ska själva fastställa sina höglasttimmar motsvarande 10 procent av tiden mellan 1 december 2022 och den 31 mars 2023, då efterfrågan ska minska. De ska även själva välja vilka åtgärder som är lämpliga för att uppnå denna efterfrågeminskning och nå båda målen.

Rådet enades även om:

- Ett tillfälligt intäktstak för ”inframarginella” elproducenter, inklusive mellanhänder, det vill säga producenter som använder teknik som innebär lägre kostnader (såsom förnybar energi, kärnkraft och brunkol) och som levererar el till nätet till en kostnad som är lägre än den prisnivå som fastställts av de dyrare ”marginella” producenterna.
- Ett obligatoriskt tillfälligt solidaritetsbidrag för vinster för företag som är verksamma inom råolje-, naturgas-, kol- och raffinaderisektorerna.
- Medlemsländerna får också tillfälligt fastställa ett pris för leveranser av el till små och medelstora företag samt undantagsvis och tillfälligt fastställa ett pris för elleveranser som är lägre än kostnadsnivån.

[Mer information om åtgärderna finns på Europeiska unionens råds webbplats.](#)

### **Förslag på nytt sanktionspaket mot Ryssland**

EU-kommissionen gjorde i förra veckan ett uttalande om förslag på nytt, åttonde, sanktionspaket mot Ryssland. Förslaget innebär ett importförbud på ryska produkter, vilket skulle förhindra ryska produkter från den europeiska marknaden och på så sätt även förhindra inkomster på 7 miljarder euro till Ryssland. Vidare föreslås att listan på produkter som inte kan exporteras av Ryssland utökas. Det finns också ett förslag på ett ytterligare förbud mot europeiska tjänster till Ryssland för att landet inte ska kunna nyttja europeisk kunskap och expertis. EU har redan beslutat om att förbjuda import av rysk olja via fartyg från och med 5 december, men EU-kommissionen vill nu även se ett pristak på rysk olja. Ett pristak på olja är redan överenskommet inom G7-länderna.

EU:s stats- och regeringschefer träffas på ett informellt möte på fredag och förväntas diskutera det nya sanktionspaketet. Det återstår att se när ett beslut om ett åttonde sanktionspaket kan nås.

### **Förbrukningsdämpande åtgärder inom Europa**

Förbrukningsdämpande kampanjer pågår i flera länder i Europa. Ett exempel är Finland, vars kampanj ”Snäppet svalare”, går på full effekt i oktober och har som mål att minst 75 % av finländarna ska spara energi. Ett annat exempel är Tyskland som har en omfattande kampanj, ”80 miljoner tillsammans för energiomställning”. Kampanjen fokuserar på gas och el och riktar sig mot både hushåll, kommuner och företag.

### **Förbrukningsdämpande åtgärder i Sverige**

I Sverige har Energimyndigheten nu startat en informationskampanj för att uppmana till minskad elanvändning i hela landet. Kampanjen ska bidra till ändrade vanor och ökad kunskap, och därmed minska risken för fränkoppling i vinter. Budskapet är att varje kilowattimme räknas:

- Använd el vid rätt tid på dygnet.
- Sänk värmen inomhus.
- Använd mindre varmvatten.
- Stäng av apparater och släck lamporna.
- Täta ditt hus.
- Tänk efter vad du använder el till.

På [Energimyndighetens webbplats](#) kan du läsa mer om informationskampanjen och hur vi alla kan bidra till att minska elanvändningen.

## Elförsörjningen

Elförsörjningen i Sverige är stabil och är generellt tillräcklig för att möta elanvändningen, men det finns en risk för effektproblematik under vinterns höglasstimmar. Svenska kraftnät bedömer att risken för effektbrist har ökat från låg till reell på grund av att Ringhals 4 är tagen ur drift fram till 31 januari 2023. Svenska kraftnäts prognos visar att Sverige kommer ha ett importbehov på totalt 149 timmar under vintern mot 36 timmar som är det normala under en vintersäsong.<sup>2</sup> Energimyndigheten bedömer att det finns en fortsatt risk för höga elpriser på grund av att inhemsk produktion har fallit bort. Detta gäller särskilt när vädret blir kallare och elanvändningen går upp.<sup>3</sup>

## **Nuläge sedan 220927: Fortsatt höga elpriser**

Under vecka 40 kommer Svenska kraftnät undersöka om det finns eventuella skador på sjökabeln Swepol Link med anledning av detonationerna som drabbade Nord Stream 1 och 2.<sup>4</sup> Swepol Link förbinder Sverige med Polen och kabeln är i dagsläget tagen ur drift på grund av ett underhåll som förväntas avslutas 9 den oktober.

Elpriserna på kontinenten är fortsatt höga och påverkas i grunden av höga bränslepriser (naturgas, kol och olja). I Norden påverkas elpriserna av prisnivån på kontinenten. Även begränsningar i produktion och överföring drar upp priserna på kort och lång sikt. Sammantaget innebär det högre elpriser vissa timmar, framför allt i de södra delarna av Sverige.

De planerade revisionerna i de svenska kärnkraftverken pågår under perioden april till november. Forsmark 1 ska under pågående revision<sup>5</sup>, som pågår fram till 9 oktober, öka effekten med 50 MW.<sup>6</sup> Vattenfall meddelade den 13 september att återstarten efter revisionen i Ringhals 4 skjuts fram ytterligare till 31 januari 2023.<sup>7</sup>

## **Förändring i elpriser och prispåverkande faktorer sedan föregående lägesbild**

- **Elpriser:** Den 4 oktober är priset som lägst 88 öre per kWh nattetid i samtliga elområden. Som högst är priset mellan 3,3 och 3,8 kronor per kWh morgon- och kvällstid. Tisdagens elprisnivå är aningen högre än den senaste veckan. En förklaring är att många av de underhåll som skett på utlandsförbindelser nu är avklarade. Se bilagan för fler elpriser.
- **Kärnkraft:** Påbörjade och planerade revisioner i svensk och finsk kärnkraft gör att totala kapaciteten i Norden är 76 procent den 4 oktober. Utöver att revisionen i Ringhals 4 förlängts till 31 januari 2023 är både Forsmark 1 och Loviisa 1 på revision till den 9 oktober. Loviisa 2 stoppades i söndags på

<sup>2</sup> [Förlängt driftstopp av Ringhals 4 ökar importbehovet av el | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>3</sup> [Förlängt stopp av Ringhals 4 minskar marginalerna i kraftsystemet | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>4</sup> [Elförsörjningen och omvärldsläget | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

<sup>5</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) Forsmark 1](#)

<sup>6</sup> [Strålsäkerhetsmyndigheten godkänner provdrift med höjd effekt i reaktor Forsmark 1 -](#)

[Strålsäkerhetsmyndigheten \(stralsakerhetsmyndigheten.se\)](#)

<sup>7</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) Ringhals 4](#)

grund av tekniskt fel och ska återstartas under tisdag. Testperioden i Olkiluoto 3 pågår och reaktorn går för närvarande på nära maxeffekt, 1600 MW.<sup>8</sup>

- **Vattenkraft:** Vattentillgång i Sverige är relativt god. Magasinnivåerna vecka 38 var 77,1 procent vilket är ungefär 3,6 procentenheter under normalnivå. I Norge<sup>9</sup> som helhet är fyllnadsgraden 67,9 procent vilket är 15 procentenheter lägre än medianvärdet för årstiden.
- **Vindkraft:** Enligt prognosen väntas lite vind i inledningen av veckan, medan vindtillgången för Norden som helhet ser ut att öka onsdag till fredag.<sup>10</sup>
- **Export/import:** Sverige nettoexporterar fortsatt mycket på veckobasis, även om nettoexporten varit lägre föregående vecka jämfört med veckan innan. Det förklaras av de underhåll som pågått. Underhållet på SwePol Link mellan södra Sverige och Polen pågår fram till 9 oktober (tillgänglig kapacitet på överföring mellan länderna är 0 MW fram till dess).<sup>11</sup> Det pågår även livstidsförlängning av överföringsförbindelsen mellan Sverige och Själland (DK2), vilket påverkar kapaciteten fram till 8 oktober.<sup>12</sup>
- **Överföring inom Sverige:** Den pågående och förlängda revisionen i Ringhals påverkar överföringskapaciteten till och från elområde 3.<sup>13</sup> Samtidigt pågår det arbeten i nätet som påverkar snitt 1.<sup>14</sup>

### **Kontaktinformation för specifika frågor**

Vid frågor gällande systemövergripande frågor för el och kortsiktig effektbalans, kontakta Svenska kraftnät som tillika är systemoperatör för el.

Vid eventuella frågor om säkerhet kring drift av kärnkraftverk och strålskydd, hänvisar Energimyndigheten till Strålsäkerhetsmyndigheten.

För en mer omfattande uppdatering av utvecklingen på elmarknaden se Energimyndighetens marknadsbrev [Nuläget på elmarknaden \(energimyndigheten.se\)](#).

### **Försörjningen av olja och drivmedel**

Risken för försörjningsstörningar inom Sveriges drivmedelsförsörjning bedöms vara fortsatt låg. Vidare görs bedömningen att underutbudet av mellandestillat (diesel) kan komma att förstärkas under resterande del av året samt under nästkommande år.

---

<sup>8</sup> [TVO - OL3 Power Output](#)

<sup>9</sup> Norges vattenkraft utgör en stor del av elproduktionen i Norden och är därför viktig i elsystemet. Magasinkapaciteten i NO2 är exempelvis störst i Norden, vilket motsvarar hela Sveriges kapacitet.

<sup>10</sup> Jämfört med genomsnittlig produktion de senaste 90 dagarna.

<sup>11</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) PL-SE4](#)

<sup>12</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) SE4-DK2](#)

<sup>13</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) SE3, SE4, FI, NO1](#)

<sup>14</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) SE1, SE2, NO3, NO4](#)

**Nuläge sedan 220927: Fortsatt stramt utbud på främst diesel**

I sin senaste månadsrapport för september spår IEA en fortsatt stram produktmarknad, speciellt för diesel. Utbudsunderskottet är orsakat av begränsningar i den globala raffinaderikapaciteten. Den strama marknaden för diesel förväntas öka ytterligare när sanktionerna mot rysk råolja samt oljeprodukter träder i kraft under december 2022 respektive februari månad 2023. EU:s och Storbritanniens förbud mot sjöfartstjänster för rysk oljehandel till tredje part ger också en effekt på marknaden. Energimyndigheten bedömer att marknaden för diesel kan komma att ansträngas ytterligare vid övergången till vinterkvalitet av drivmedel.

För en mer omfattande uppdatering av utvecklingen på den globala oljemarknaden se Energimyndighetens senaste marknadsbrev [Läget på de globala energimarknaderna](#).

**Försörjningen av gas**

I nuläget bedöms den dansk-svenska naturgasmarknaden som robust. På längre sikt har ett sämre försörjningsläge i Tyskland en negativ inverkan på den dansk-svenska marknaden. Det kommer sannolikt att vara större utmaningar för gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden under vinter 2023/2024 än vad som är fallet under 2022/2023.

**Nuläge sedan 220927: Detonationer orsak till läckorna på Nord Stream 1 och 2**

Måndag den 26 september 2022 rapporterades om läckor på gasledningarna Nordstream 1 och 2. Den 27 september bekräftade regeringen att läckorna orsakats av detonationer. Statsministern betonade att det inte rör sig om ett angrepp på Sverige. Detonationerna har inte ägt rum på svenskt territorium, utan i det som kallas Sveriges ekonomiska zon. Förundersökning om misstänkt grovt sabotage pågår. Båda gasledningarna var trycksatta men ingen gas som flödade igenom till Tyskland, så händelsen påverkar inte den svenska gasförsörjningen.

Danska TSO, Energinet, har höjt sektorns beredskapsnivå inom både el- och gassektorn.<sup>15</sup> Energimyndigheten samverkar med de svenska transmissionsnätsoperatörerna, Svenska kraftnät och Nordion Energi AB, rörande el och gas. Vidare samverkar Energimyndigheten särskilt med danska motsvarigheter och även berörda svenska myndigheter.

Energimyndigheten samverkar även med rättsvärdande myndigheter där Polisen är sammanhållande gällande säkerhetsfrågor. Uppmaningen är att aktörer inom gasförsörjningen skärper sin övervakning och upptäckandeförmåga mot onormala händelser och skyndsamt rapporterar till Energimyndigheten och SÄPO i frågor som rör säkerhetsskydd samt vid brott eller andra avvikelser till Polisen.

---

<sup>15</sup> [Den danska energimyndigheten ber Energinet att höja nivån på sektorsberedskapen för el- och gassektorerna | Dea \(ens.dk\)](#)

Gasledningen Baltic Pipe är nu driftsatt och innebär att det är möjligt att transportera gas från Norge till Danmark och Polen samt till slutanvändare i centrala Östeuropa. Ledningen innebär en även försörjningsförstärkning av det dansk-svenska gassystemet.

I nuläget utgör rysk gas, via alla införselvägar, cirka 9 procent av Europas gasförsörjning. LNG utgör i nuläget 33 procent av försörjningen och norsk gas utgör 29%. De danska gaslagren är fyllda till 95 procent och även Sveriges lagerkapacitet är fylld till 95 procent. Lagerfyllnaden av gas i EU som helhet är cirka 89 procent och cirka 92 procent i Tyskland. Europa går nu in i uppvärmningssäsongen, vilket innebär att den ökade gasförbrukningen successivt kommer att belasta gaslagringen i Europa framöver.

För en mer omfattande uppdatering av utvecklingen på den globala naturgasmarknaden, se Energimyndighetens senaste marknadsbrev [Läget på de globala energimarknaderna](#).

### Sveriges förbrukningsminskning ligger hittills på 25 procent

Den 9 augusti 2022 trädde förordning (EU) 2022/1369 i kraft och gäller för samtliga medlemsstater. Förordningen innehåller krav på förbrukningsminskning av gas om 15 procent fram till nästa vår<sup>16</sup>. Detta innebär att Sveriges gasbudget för perioden 1 augusti 2022 till 31 mars 2023 är preliminärt drygt 5 700 GWh. Hittills ligger Sverige på en förbrukningsminskning som motsvarar 25 procent av ordinarie förbrukning för säsongen.

I nuläget är denna förbrukningsminskning frivillig. Dock innehåller förordning (EU) 2022/1369 också verktyg för EU att tillkännage krisnivå *unionsberedskap* och göra förbrukningsminskningen om 15 procent obligatorisk.<sup>17</sup> Energimyndigheten följer gasförbrukningen i det västsvenska naturgasnätet noga och samordnar med branschens aktörer för att genomföra förbrukningsminskningen. Inriktning för Energimyndigheten är fortsatt att i samverkan med förbrukarna kunna uppnå målet på 15 procent utan att vara företagsingripande.

### Värme- och kylförsörjningen

Energimyndigheten bedömer fortsatt att Rysslands krig mot Ukraina för närvarande inte direkt påverkar värme- och kylproduktionen. Däremot har kriget påverkat exempelvis bränslepriser och priser på olika typer av insatsvaror. Ökad handel, men även hamstring har kraftigt påverkat priser och lokal tillgång på trädbränsle för villamarknaden.

---

<sup>16</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/08/05/council-adopts-regulation-on-reducing-gas-demand-by-15-this-winter/>

<sup>17</sup> [Spara gas för en säker vinter: \(europa.eu\)](#)

***Nuläge sedan 220927: Minskning av ammoniakproduktionen men inga tecken på brist***

Det har skett en minskning i ammoniakproduktionen i Europa, till följd av höga gaspriser. Det berör både ammoniak och även andra produkter som exempelvis AdBlue. Med anledningen av detta återstartas den samordningsgrupp, under MSB:s ledning, som i våras utredde frågan. Ammoniak används i rökgasrening för att reducera utsläpp av NOx. I dagsläget finns det inga tecken på en förestående ammoniakbrist. Däremot bedöms det höga priset kunna vara begränsande för en rad aktörer. Energimyndigheten följer situationen.

Energimyndigheten noterar en hög efterfrågan på bränsle inför den kommande uppvärmningssäsongen i alla marknadssegment. Däremot har det varit stigande priser på olika bränsletyper och aviseringar om prishöjningar på fjärrvärme från årsskiftet från olika operatörer. Flera fjärrvärmebolag har köpt på sig mer bränsle än normalt för att vara garderade inför vintern. På fjärrvärmesidan har några energiföretag lyft fram brist på materiel eller svårigheter att få tag i materiel inför höstens revisioner. Detta främst beroende på störningar i leveranskedjor på grund av covid samt kriget i Ukraina. Energimyndigheten följer frågan.

Det finns ett underskott på pellets och ved för villasektorn, vilket kraftigt höjer priserna på dessa sortiment. Organiserade uppköp av framför allt pellets med transportörer från kontinenten för vidareförsäljning utanför Sverige ska ha bidragit till tömning av lager i återförsäljarledet i stora delar av landet och en okontrollerad bränsleexport. Bakgrunden är den kraftiga ökningen av pelletseldning i villa på kontinenten under de senaste två åren. Det rapporteras dessutom om att hamstring av pellets förekommer för eget bruk, för vidareförsäljning eller till och med för spekulation, vilket förstärker den lokala efterfrågan och ökar priser ytterligare. Eftersom handeln är fri inom EU kommer denna utveckling sannolikt att fortgå tills villapelletspriserna är mer utjämnade mellan Sverige, Danmark och Tyskland. Pelletsbranschen i Sverige hanterar den ökade efterfrågan på pellets genom ändrade priser och leveransvillkor samt ökad produktion av pellets.<sup>18, 19</sup>

Efterfrågan på nordisk virkesråvara kommer att öka för att täcka bortfallet av den ryska. Årets bruttoavverkning i svenska skogar beräknas bli enbart marginellt lägre än rekordåret 2021 enligt en ny prognos från Skogsstyrelsen.<sup>20</sup> Bruttoavverkningen 2021 uppgick enligt Skogsstyrelsens preliminära statistik till 96,6 miljoner skogskubikmeter. Årets avverkning bedöms enligt Skogsstyrelsens prognos minska marginellt till cirka 96 miljoner skogskubikmeter. Den förväntade minskningen förklaras av förändrad produktion i den virkesförbrukande skogsindustrin.

<sup>18</sup> [Ansträngd situation på pelletsmarknaden i Sverige - Pelletsförbundet \(pelletsforbundet.se\)](https://www.pelletsforbundet.se)

<sup>19</sup> [pellets2022.pdf \(bioenergitidningen.se\)](#)

<sup>20</sup> [Årets avverkning väntas bli något lägre än förra årets rekordavverkning - Skogsstyrelsen](#)



## Cybersäkerhet

Energimyndigheten bedömer att hotbilden för svensk energiinfrastruktur är mycket förhöjd i och med Rysslands krig mot Ukraina och förväntas komma att öka de kommande månaderna. Energimyndigheten har hittills inte uppfattat en ökning i mängden inträffade angrepp mot svensk energisektor men man kan se att angreppen mot europisk energisektorn ökar och angrepp har inträffat i bland annat i Grekland, Estland och i Italien.

- [Announcement - desfa.gr](#)
- [Estonia subjected to 'extensive' cyberattacks after moving Soviet monuments](#)
- [Eni Says Hackers Attacked Italian Oil Company's Computer Network - Bloomberg](#)

Enligt Check Point Research som har dokumenterat och analyserat cyberattacker inom området sedan krigets utbrott så har cyberattackerna mot Ukrainas regering och militära sektor ökat med 112 procent medan attackerna mot Rysslands motsvarande sektorer har minskat med 8 procent. Samtidigt ökar attackerna, både i frekvens och intensitet, mot NATO-medlemmar och länder som hjälpt Ukraina under pågående invasion, se [Weaponized cybercrime: What organizations can learn from the conflict in Ukraine - Check Point Software](#)

I och med den öppna cyberkrigföringen mot Ukraina och mot Ryssland, där energiinfrastruktur är en del av målvalet, ökar mängden skadlig kod i omlopp riktad mot energirelevanta IT och industriella styr- och informationssystem (OT). Denna skadliga kod kan relativt enkelt användas mot andra mål utanför dessa två länder. Många av sårbarheterna som utnyttjas i kriget är inte heller unika för länderna i fråga. Sammantaget gör den ökade mängden skadlig kod samt identifierade sårbarheter och tillvägagångssätt, att hotet ökar mot energisektorn globalt. Sedan kriget startade har mängden analyser över genomförda cyberangrepp eller upptäckt skadlig kod ökat dramatiskt. Många privata, statliga eller fristående aktörer har kvalificerad förmåga till att bedöma hot och sårbarheter, något som skapar bra underlag för åtgärder och vidare utveckling. Att öppet publicera fynd och slutsatser innebär också att samma information även blir tillgänglig för antagonisterna och skaparna av skadlig kod.

### **Viktigt att alla aktörer ökar omvärldsbevakningen**

Energimyndigheten betonar vikten av att alla aktörer ökar sin omvärldsbevakning i syfte att hålla sin riskanalys aktuell och snabbt kunna vidta säkerhetsåtgärder, när exempelvis uppdateringar av skydd mot skadlig kod och styrning av åtkomst till system blir tillgängliga. Det är också viktigt att se över möjligheterna att snabba på förloppen från upptäckt av avvikelser till kvalificerade åtgärder som kan avhysa en aktör som fått fotfäste i de egna systemen. Intresset för europeisk energiinfrastruktur från andra statsstödda aktörer och rena kriminella organisationer kan väntas öka det är därför viktigt att tänka på att angrepp kan ske om Sverige sätts i fokus men vad som angrips är dock osäkert.

**För mer information och råd**

- [Information på Energimyndighetens webbplats om varför vi behöver minska elanvändningen och hur du kan bidra.](#)
- [Energimyndighetens "Husguiden" ger dig tips och råd kring hur du energieffektiviserar din villa, parhus, radhus eller sommarstuga.](#)
- [Rekommendation med anledning av höjd hotnivå för cyberangrepp \(energimyndigheten.se\)](#)
- [rapport-cybersakerhet-i-sverige-2020---rekommenderade-sakerhetsatgarder.pdf \(msb.se\)](#)
- [Dags att se över cyberhygien i verksamheten – www.cert.se](#)
- [CERT-SE uppmanar alla organisationer att skärpa uppmärksamheten kring nätfiske och DDoS – www.cert.se](#)
- [Veckobrev – www.cert.se](#)
- [Bli inte lurad \(Myndigheten för psykologiskt försvar\)](#)
- [Hemberedskap \(msb.se\)](#)
- [Tänk säkert \(sakerhetskollen.se\)](#)

## Bilaga: Marknadspriser

Tabellen nedan sammanfattar energipriser översiktligt. Priserna är ett genomsnittligt pris på handeln som skett under den aktuella dagen. Forwardpriserna (för kommande månad, kvartal och år) visar vad till exempel naturgas handlas för idag för kommande perioder.

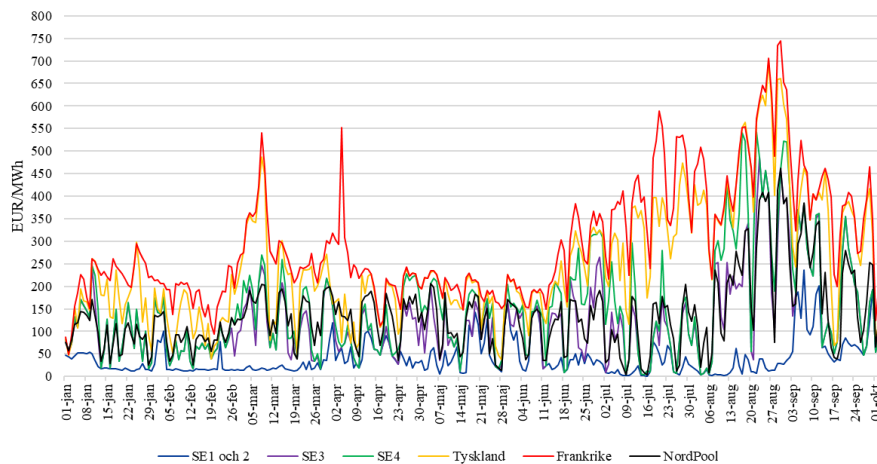
Tabell 1 Energipriser. Tidigare genomsnittliga årspriser, aktuella samt handelspriser kommande månad, kvartal och år.

	2020	2021	Spot, 3 oktober	Spot, 4 oktober	Forward M+1	Forward kvartal, Q1 2023	Forward år 2023
<b>El, EUR/MWh</b>							
Systempris Nordpool	11	62	189	152	225	317	160
SE1 och 2	13	42	160	141			
SE3	21	66	196	161			
SE4	26	81	196	161			
Tyskland	30	97	209	246	387	506	438
Frankrike	32	109	288	297	781	940	534
<b>Naturgas, EUR/MWh</b>							
TTF M+1	16	48			169,9		
<b>Råolja, USD/fat</b>							
Brent	42	70			88,86		
WTI	39	68			83,63		
<b>Kol, USD/ton</b>							
API2	61	68			314		
<b>Pris på utsläppsrätter, EUR/ton</b>							
Dec22	24	39	66				

Källa: Världsbanken, Montel. Elpriser: Nordpool, EEX (Forward Tyskland och Frankrike). Naturgas: Ice Endex (M+1) TTF är den virtuella gashandelshubben i Nederländerna och benchmarkpris för den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden.

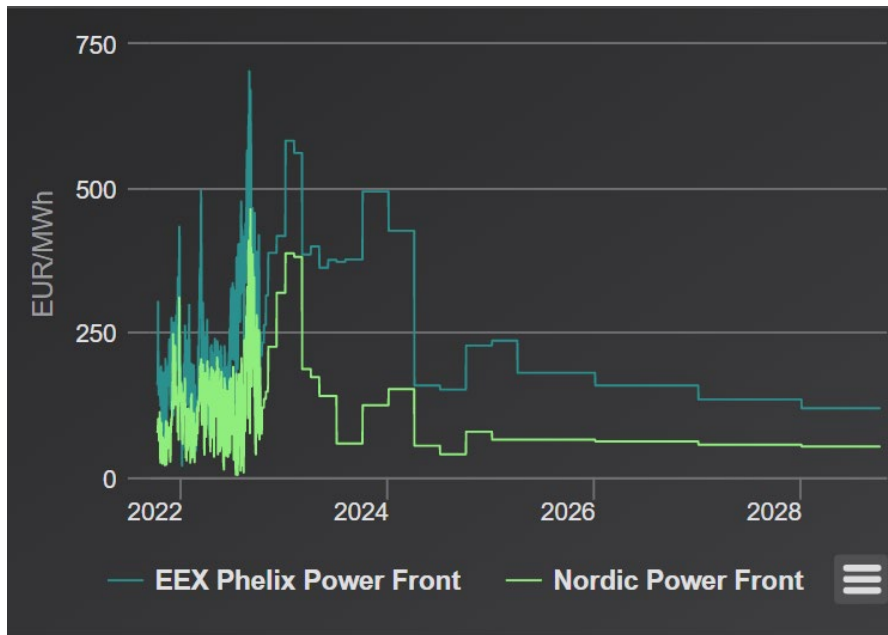
### Elpriser

Figur 1 Det genomsnittliga dagspriset på el i Sveriges elområden, Tyskland och Frankrike sedan 1 januari 2022, EUR/MWh



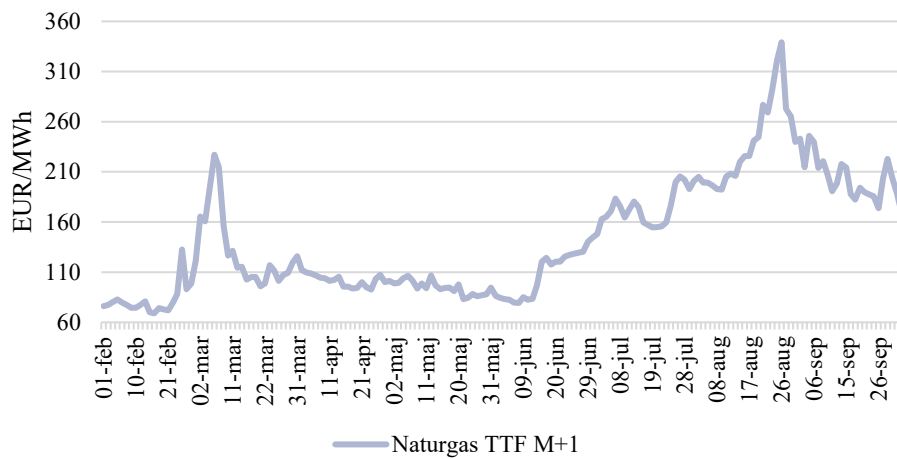
Datum  
2022-10-04

Figur 2 Forwardhandel den 3 oktober på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh



## Naturgaspriser

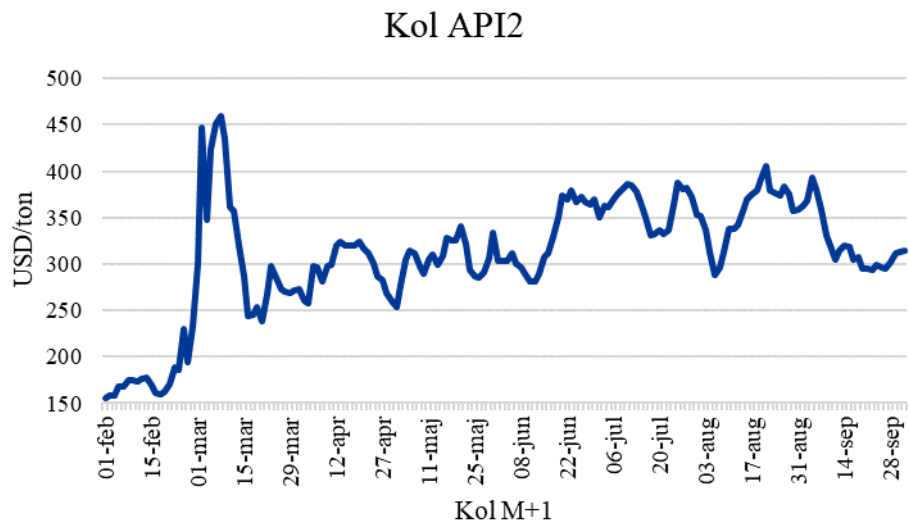
### Naturgas TTF



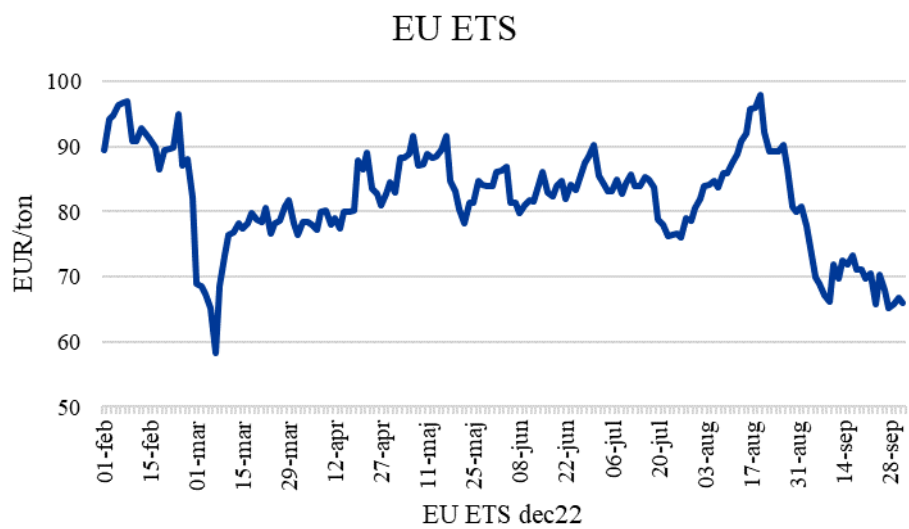
## Värme och kylförsörjningen: Prisutveckling samt importfakta

Se senaste marknadsbrevet [Biodrivmedel och fasta biobränslen](#) ([energimyndigheten.se](http://energimyndigheten.se)) som publiceras en gång i månaden.

## Priset på kol



## Priset på utsläppsrätter



## Priset på olja

### Olja Brent, WTI

