

Samlad lägesbild försörjningstrygghet energi

Upprättad **231219** Föregående lägesbild 231128, kommande lägesbild **240130**

Energimyndighetens bedömning för Sveriges energiförsörjning

- Elförsörjningen är i nuläget stabil och risken för effektbrist är låg. Karlshamnsverket med 562 MW finns upphandlad som effektreserv från den 16 november.
- Drivmedelsförsörjningen bedöms vara stabil. Risken för försörjningsstörningar är medellåg. Tillgången på vinterdiesel förväntas vara stabil under vintern.
- Värmeförsörjningen bedöms som stabil. Dock förväntas prishöjningar i vissa nät på grund av högre bränslepriser.
- Gasförsörjningen är för närvarande stabil men det finns utmaningar inför säsongen 2023/2024.¹

Lägesbeskrivning sedan 231128 och fortsatt arbete

- Energimyndigheten uppmanar samhällsviktiga aktörer, energianvändare och energibranschen att kontinuitetssäkra sin verksamhet samt öka sin övervakning av onormala händelser och rapportera avvikeler till ansvarig myndighet.
- Energimyndigheten är medveten om att det pågår allvarliga försök till dataintrång och att det sker incidenter inom energisektorn. Det är därför av extra stor vikt att incidenter rapporteras till myndigheten vid angrepp och aktörerna arbetar aktivt med sitt systematiska informations- och cybersäkerhetsarbete.
- Energimyndigheten uppmanar pelletskonsumenter att fortsatt verka för en stärkt beredskap.

Sanktioner mot Ryssland

EU antog igår den 18 december ett nytt, tolfte, sanktionspaket mot Ryssland². På energiområdet innebär det nya sanktionspaketet en skärpning av oljepristaket, bland annat genom införandet av nya åtgärder för att närmare övervaka försäljning av tankfartyg till länder utanför EU samt mer detaljerade krav på intyg. Syftet är att minska Rysslands möjligheter att använda sig av en så kallad skuggflotta för att kringgå oljepristaket. Utöver detta inkluderar det nya

¹ Energimyndighetens beslut från den 20 juni krisnivå om *tidig varning* för det västsvenska naturgasnätet är fortsatt gällande.

² [Russia's war of aggression against Ukraine: EU adopts 12th package of economic and individual sanctions - Consilium \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/!oJzXW)



sanktionspaketet också ett nytt importförbud på gasol (LPG), med undantag för befintliga avtal i högst 12 månader.

Paketet för upp ytterligare drygt 140 individer och enheter på EU:s sanktionslista och inkluderar en rad nya import- och exportförbud, bland annat ett förbud mot import av ryska diamanter vilket införs i nära samarbete med G7-länderna. Övriga handelsåtgärder som införs inkluderar bland annat importförbud på råvaror för stålproduktion, förlade aluminiumprodukter och andra metallprodukter, samt ytterligare exportrestriktioner för varor med dubbla användningsområden och avancerade tekniska och industriella varor. Paketet inkluderar även en rad nya åtgärder för att motverka kringgående av tidigare införda sanktioner samt strängare skyldigheter kopplade till frysning av tillgångar.

För mer information om EU:s sanktioner mot Ryssland

- [EU:s sanktioner mot Ryssland efter invasionen av Ukraina \(europa.eu\)](#)
- [Sanktioner mot energisektorn \(europa.eu\)](#)
- [EU:s sanktioner mot Ryssland – så fungerar de - Consilium \(europa.eu\)](#)

Ökande förekomst av attacker på fartyg i Röda havet

Med anledning av konflikten mellan Israel och Hamas har det under de senaste veckorna skett ett ökande antal attacker av Huthirebeller mot fartyg i Röda havet. Utvecklingen har lett till att flera rederier under de senaste dagarna meddelat att de tillfälligt pausar sin fartygstrafik genom Röda havet, bland annat stora rederier som MSC och Møller-Maersk. Under gårdagen meddelade även brittiska olje- och gasföretaget BP att man pausar alla transporter genom Röda havet. Röda havet och Suezkanalen utgör en kritisk sjöfartsled och en viktig länk mellan Europa och Asien för global handel, bland annat för transport av olja och flytande naturgas till och från Europa. Fartyg som väljer att inte färdas genom Suezkanalen behöver istället ta en längre rutt runt Afrika, vilket påverkar både leveranstider och transportkostnader. Utvecklingen skulle kunna innebära en ökad risk för försörjningen av naturgas och vissa oljeproduktsegment, beroende på hur situationen utvecklas.

Elförsörjningen

Sveriges effektläge är i nuläget stabilt. Plötsligt bortfall av tillförsel på grund av fel eller underhåll kan dock snabbt ändra marginalerna i kraftsystemet.

Nuläge sedan 231128: Lägre priser i december jämfört med förra året

Hittills har inledningen av årets vinterperiod kännetecknats av lägre priser än samma period föregående år. Genomsnittspriset i december var fram till 19 december kring 1 kronor per MWh till skillnad mot år 2022 då medelpriiset för december var 2–3 kronor per MWh. Detta trots att vädret i inledningen av december varit kallt och elanvändningen därav ökat. De lägre priserna förklaras av att det finns mer elproduktion i systemet tack vare högre tillgänglighet i kärnkraften (både i Sverige, Finland och Frankrike) samt mer vindkraftsproduktion. Vädret har dock fortsatt stor prispräverkande effekt, främst genom att kyla drar upp elanvändningen och variationer i vind som påverkar

vindkraftsproduktionen. Under vinterperioden ökar också risken för isbildning, vilket kan påverka både vindkraft- och vattenkraftproduktionen.

Under vintern från 16 november till 15 mars har Svk möjlighet att beordra start av effektreserven om anbuden på marknaden inte räcker till och det inte går att importera. Vintern 2023/2024 finns Karlshamnsverket med 562 MW upphandlad som reserv.³

Svk har upphandlar Ryaverken i elområde SE3 och Karlshamnsverken i elområde SE4 som mothandelsresurser till slutet av 2025. Tillgänglig kapacitet för Ryaverken kommer att variera mellan 0–205 MW från oktober till april och 0–150 MW från maj till september. För Karlshamnsverken kommer tillgänglig kapacitet variera mellan 0–96 MW från november till mars och 0–315 MW mars till november. Mothandelsresurserna kommer även bidra med ökad överföringsförmåga mellan elområdena.

Förändring i elpriser och prispåverkande faktorer sedan föregående lägesbild

- **Elpriser:** Elpriserna den 19 december är i snitt 20 öre per kWh i elområde SE1–SE3 och 30 öre per kWh i SE4. Högst är priset på tisdagskvällen (kl. 16-18) med 86 öre per kWh i SE4. Som lägst är priset 2 öre per kWh under natten till tisdag (kl. 03-04) i hela Sverige.
- **Kärnkraft:** Total kapacitet i Norden är 100 procent den 19 december. Samtliga reaktorer är i drift men Olkiluoto 3 begränsas tidvis av systemoperatören Fingrid.⁴ De senaste dagarnas låga elpriserna gör att produktionen tidvis har och kan begränsas.
- **Vattenkraft:** Vattentillgången i Nordens magasin är under normalt för årstiden. Magasinnivån vecka 49 var 63 procent för Sverige vilket är 9 procentenheter under normalnivå⁵. I Norge⁶ som helhet är fyllnadsgraden 67 procent vilket är drygt 8 procentenheter under medianvärdet⁷ för veckan.
- **Vindkraft:** Enligt prognoserna väntas vindtillgången vara högre än normal under veckan.⁸ Turbinfel i vindkraftsparken Markbygden Ett (SE1) minskar tillgänglig kapacitet med 166 MW⁹. Underhållsarbete med efterföljande fel i vindkraftsparken Skaftåsen (SE2) minskar tillgänglig kapacitet med 99 MW fram till 31 januari 2024.¹⁰

Export/import: Några underhållsarbeten inom transmissionsnätet begränsar fortsatt överföringskapaciteterna, med det planeras inga större enskilda begränsningar. Den nya förbindelsen ”Vikinglink cable” (1460 MW) mellan

³ [Bättre läge inför vintern med mer tillgänglig elproduktion | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)

⁴ [Nord Pool - REMIT UMM Olkiluoto 3](#)

⁵ För perioden 1960–2022

⁶ 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.

⁷ Beräknad på de senaste 20 åren.

⁸ Jämfört med genomsnittlig produktion de senaste 90 dagarna.

⁹ [Nord Pool - REMIT UMM Markbygden Ett \(SE1\)](#)

¹⁰ [Nord Pool - REMIT UMM Skaftåsen \(SE2\)](#)

Danmark (DK1) och Storbritannien kommer att påbörja tester samt erbjuda en effekt på 800 MW från och med den 29 december¹¹.

3–6 månaders sikt: Tillgången på effekt i södra Sverige under höglasttimmer bedöms som stabil

Elförsörjningen i Sverige bedöms vara stabil på 3–6 månaders sikt men kan ändras om gasförsörjningen blir mer utmanande (se avsnittet om försörjningen av gas nedan). Plötsligt bortfall av produktion, begränsningar i överföring eller hastiga väder- och temperaturförändringar kan ändra marginalerna i kraftsystemet, vilket snabbt kan förändra såväl kort- som långsiktiga priser.

Elpriserna i Sverige följer utvecklingen i el, gas, och bränslepriser på kontinenten framför allt under uppvärmingssäsong. Högre priser på fasta biobränslen (exempelvis träflis) och låga elpriser har lett till att fjärrvärmebolag har avisera att de prioriterar värmeförsörjningen, vilket kan leda till att de minskar sin elproduktion.

6–12 månaders sikt: Tillgången på naturgas i Europa påverkar elpriserna i Sverige

Elförsörjningen på längre sikt påverkas starkt av utvecklingen i försörjningen av gas. Den europeiska omställningen från gas till el kan leda till en ökad elanvändning i länder som Sverige är sammankopplade med och därmed finns en risk att effektbalansen försämras, vilket i sin tur gör att elpriset ökar under timmar när resurssituationen (elproduktion och överföring) är begränsad.

Kontaktinformation för specifika frågor

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

Vid eventuella frågor om säkerhet kring drift av kärnkraftverk och strålskydd, kontakta Strålsäkerhetsmyndigheten.

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

Försörjningen av olja och drivmedel

Energimyndigheten bedömer att risken för försörjningsstörningar är medellåg inom drivmedelsförsörjningen. Marknaden kan betraktas som stram inom vissa produkttyper.

Nuläge sedan 231128: Försörjningstryggheten stabilt men med ett relativt högt prisläge.

Trots omkringliggande läanders försök att hindra en spridning av konflikten har konflikten mellan Hamas och Israel påverkat handelsflödena genom röda

¹¹ Vikinglink cable - NUCS, Nord Pool - REMIT UMM (nordpoolgroup.com) - Vikinglink cable

havsrutten. Suezkanalen, förlängningen av den samma nyttjas för 12% av världshandeln. Under måndagen besöks en norsk oljetanker av Huthirebeller i Jemen. BP har stoppat sina transporter genom Röda havet och andra rederier har tidigare annonserat att de väljer annan rutt. US har för avsikt att samlar sina allierade för att skydda röda havsrutten.

Sverige tar emellertid ca 85% av vår olja från Nordsjön men vid en utökad konflikt kommer nordsjöoljan få en större roll i försörjningen till övriga Europa.

Raffinaderierna har åter rapporterat att vinterdieseln som var kritisk under förra vintern har en stabilare prognos nu tack vare stabila gasleveranser, fylda gaslager och en jämförelsevis lågt pris på gas. Vinterdiesel i Sverige tillverkas med hjälp av LNG.

Efterfrågan på olja är hög och ökande i Kina samtidigt som OPEC+ sänker produktionen blanda annat för att hålla uppe priserna.

3–6 månaders sikt: Efterfrågetillväxten för den globala oljeansknytningen bedöms öka under 2023

Begränsningar i Panamakanalen samt begränsningar i Suez förlänger transportvägarna och ökar kostnaderna vilket kan komma ge utslag på olja och drivmedel

6–12 månaders sikt: Svårt att bedöma utvecklingen

Energimyndigheten ser en ökad biodrivmedelsproduktion under 2024 som kan läggas till minskad efterfrågan i SE kopplat till lägre reduktionsplikt. Detta är positivt då inhemska drivmedelsproduktion ökar försörjningstryggheten för samhället. Det har bedömts att östra Asien kommer att stå för 90 % av ökningen på den globala efterfrågan av olja under perioden 2022-2028, vilket motsvarar 5.5 miljoner fat per dag.¹²

Energimyndigheten påminner om månadens brevet Läget på de globala energimarknaderna som publiceras varannan vecka.¹³

Försörjningen av gas

Försörjningen till den dansk-svenska naturgasmarknaden är stabil. Lagernivåerna i och gasförsörjningen till Europa är stabila i nuläget. Energimyndighetens beslut från den 20 juni 2022 att utlysa krisnivå om *tidig varning*¹⁴ för det västsvenska naturgasnätet är fortsatt gällande. Bedömningen är att det fortsatt kommer finnas utmaningar för gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden under vintern 2023/2024. Tyra beräknas påbörja drift i mars 2024.

Nuläge sedan 231128: Lagren i EU visar normal säsongsminskning

Lagerfyllnaden av gas i EU som helhet ligger på 93 % av kapaciteten och i Sverige på 100 %.

¹² Oil 2023 – Analysis - IEA

¹³ De globala energimarknaderna (energimyndigheten.se)

¹⁴ I enlighet med förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas

Kommissionen har den 20 november beslutat om fyllnadsnivåer för gaslager i medlemsländerna. För Sveriges del innebär detta att vi ska ha en lagerfyllnad om minst 59 % per den 1 februari med en flexibilitet på 5 procentpunkter.

Arbete med att inhämta nya prognoser från de stora inhemska förbrukarna i syfte att få en indikation på det samlade behovet pågår. Den preliminära bedömningen är att målet på 15 % kan nås utan åtgärder på företagsnivå.

Baltic connector, ledningen mellan Finland och Estland, är avstängd och Finland är fortsatt i krisnivå *beredskap*. Ingen prognos för när ledningen åter kan tas i drift.

3–6 månaders sikt: fortsatt förbrukningsminskning och fokus på vintersäsongen

Bedömningen är fortsatt att den europeiska gasförsörjningssituationen under vintern 2023/2024 kan komma att bli utmanande trots bättre utgångsläge än förra vintern. Gaslagren i Europa är välfyllda inför vintern och EU såväl som Sverige är väl i fas med förbrukningsminskningen i dagsläget. Det finns ändå fortsatta risker inför vintern, mycket beroende på väderlek. ENTSOGs vinterprognos är oförändrad.

Återstarten av gasfältet Tyra i Nordsjön är planerad till första kvartalet 2024. Detta medför att den dansk-svenska marknaden kommer att vara beroende av inflöde från Tyskland, Baltic Pipe och övriga Europa.

6–12 månaders sikt: Utmaningar finns fortsatt

Denna period kommer innehålla förberedelser inför vintern 2024/2025 och hur det kommer se ut är mycket beroende på lagerfyllnadsgraden i Europa efter vintern 2023/2024 samt det övergripande säkerhetspolitiska läget. För att säkra 90% fyllda lager i Europa inför vintern 2024/2025 så krävs det enligt ENTSOG att vi kommer ur vintern 2023/2024 med lagernivåer på 46% eller mer vilket under en vanlig vinter inte kommer vara något problem. Den bedömningen baseras på att man fortsätter förbrukningsminskning 15% samt att importen av LNG ökar.

Värme- och kylaförsörjningen

Energimyndigheten bedömer fortsatt att Rysslands krig mot Ukraina inte direkt påverkar värme- och kylproduktionen men påverkar priser på bränsle och insatsvaror. Några värmeleverantörer har aviserat betydande prishöjningar från årsskiftet, främst till följd av högre priser på bränslen. I södra Sverige har försörjningssläget på sina håll varit ansträngt i samband med lagerfyllnad inför vintern men ovanligt varmt väder tidigare under hösten sköt fram starten på eldningsäsongen. Lagren av t.ex. bränslefis bedömdes då vara välfyllda hos större användare i Skandinavien. November och inledningen av december blev därefter betydligt kallare än normalt i hela landet. Energimyndigheten följer läget noga.

Nuläge sedan 231128: Hög efterfrågan på energived och flis

De internationella spotpriserna på träpellets av industriqualitet har under de senaste veckorna varit relativt stabila eller något vikande men från en sedan tidigare hög nivå. Även spotpriset på energiflis i nordvästeuropa har sjunkit något från förhöjd nivå.

I Sverige är efterfrågan på energived och bränsleflis mycket hög för kontrakt som omfattar vintern. Enligt [Energimyndighetens prisstatistik](#) för värmeverk och industri för tredje kvartalet ökade priserna för samtliga redovisade trädbränslesortiment med undantag för förladade trädbränslen. Prisökningen mellan andra och tredje kvartalen var generellt större än för motsvarande skifte under fjolåret. Den största ökningen under kvartalet var för returträflis som steg med 39 procent jämfört med kvartalet innan. En betydande del av returträflisen liksom brännbart avfall importeras från utlandet. Ökningen innebar att priset på returträflis kom i nivå med priset på industriella biprodukter. Importandelen av fasta bio-bränslen inklusive den organiska delen av brännbart avfall har under de senaste åren legat mellan 10 och 20 procent av förbrukningen. Returträflis och avfall är de dominerande sortimenten i importen.

Även utländska uppköpare av energived och bränsleflis är nu verksamma i landet vilket bidrar till nuvarande läge där det är svårare än tidigare för värmeföretagen att teckna långtidskontrakt med inhemska leverantörer. Orsaken till detta är att de svenska priserna på flissidan under en lång period legat betydligt under internationell spot i kombination med en fortsatt mycket lågt värderad krona. De svenska virkeslagren var under sommaren de lägsta på fem år enligt Skogsstyrelsens statistik.¹⁵ Konjunkturen i byggsektorn är fortsatt låg med avstannade nybyggnationer vilket för energisektorn innebär mindre spill som normalt går till förbränning i form av bland annat returträflis.

Flera skogsbolag har genomfört betydande prishöjningar på rundved under året. I Sydsverige har från och med oktober nya prishöjningar genomförts för bränsleved. I Mellansverige betalas bränsleved bättre från och med december. Från leverantörshåll finns även ett växande intresse att planera för grot-sortimentet i takt med stigande priser. SkogForsk konstaterar i en ny studie att det på kort sikt finns goda möjligheter att öka uttaget av grot (i nuläget tas ut cirka 8–10 TWh/år) och i teorin leverera den till konkurrenskraftiga kostnader i Norrland och även i Svealand.¹⁶ Efter att tidigare ha varit begränsade i sin prissättning av billigare import upplever nu inhemska bränsleleverantörer att de har möjlighet att förhandla med fler uppköpare från utländska importberoende marknader där trädbränsleanvändningen har utvecklats betydligt under senare år. Grotproduktion kräver dock planering och tid för bränslet att barra av i skogen.

Andra sortiment som kan fylla ut på marginalen är barkborreskadad ved, virke från rensning av åkerkanter och diken samt stubbar från lämpliga marker.

¹⁵ [Låga virkeslager - Skogsstyrelsen](#)

¹⁶ [Stora regionala skillnader i förutsättningarna att leverera skoglig råvara till framtidens hållbara samhälle - Skogforsk](#)

Volymerna av barkborreskadad ved har dock blivit mindre än förväntat under året. Med ökad efterfrågan på trädbränslen och därmed stigande grotpriser blir nu också sly vid skogsbilvägar, åkerkanter och täkter som idag inte tas till vara intressant som en resurs.¹⁷ Medan avverkningen av timmer och massaved i landet enligt Skogsstyrelsen väntas minska med 2 respektive 4 procent under året så väntas i stället avverkningen av bränsleved öka med 3 procent.¹⁸ Skogsstyrelsen bedömer att avverkningen av bränsleved under 2023 totalt kommer att uppgå till 6,2 miljoner fastkubikmeter, eller knappt 7 procent av bruttoavverkningen i skogen, där hälften går till hushållen och resten till varmeverken.

På villamarknaden har priserna på fasta biobränslen på några av de viktigaste marknaderna i Europa fortsatt nedåt tvärtemot normala säsongsvariationer och är sedan inledningen av hösten i t.ex. Tyskland lägre än medel för de senaste tre åren.¹⁹ Priserna ligger trots det i ett längre perspektiv fortfarande på historiskt höga nivåer. De svenska villapelletspriserna ligger på en historiskt hög men stabil nivå sedan september i fjol enligt statistik från branschföreningen PelletsFörbundet. Trenden i Sverige under oktober var oförändrade eller svagt ökande priser för villapelletssegmenten och fortsatt ökande priser för de något större användarna.²⁰

Efterfrågan på pellets fortsätter att vara stark och det finns en risk för råvarubrist, bland annat kopplat till framtida sågverkskonjunktur. Detta kan göra att tillgången på pellets kommer att vara begränsad under kommande uppvärmningssäsong. För närvarande hålls dock sågverksproduktionen i landet uppe tack vare en hög exportandel och den lågt värderade svenska kronan. Energimyndigheten uppmanar pelletsconsumenter att fortsatt verka för en stärkt beredskap. Isläggning pågår i Östersjön. Kylen under november och inledningen av december har gett en ovanligt tidig säsongsstart för isbrytarna. Redan har ett flertal fartyg fått assistans i Bottenviken. Temperaturutvecklingen under vintern kommer att bli avgörande för bränsletillgången i landet.

3–6 månaders sikt: Vinter och stort varmebehov

De svenska rundvedspriserna ligger lägre än i vissa av våra grannländer, men är på uppgång. Det råder sannolikt en fortsatt stark efterfrågan på energived, pellets och grot. Även utländska kraft- och varmeproducenter riktar intresse mot svenskt trädbränsle. Energimyndigheten ser ett ökande intresse för grot-sortimentet mot bakgrund av stigande priser i landet på industriella biprodukter och energived. För ett antal bolag kan det bli en ansträngd bränslesituation. Faktorer som påverkar är en ökad export från Sverige av oförädlade trädbränslen, en minskad export till Sverige från kringliggande länder beroende på konkurrens om bränslet, till exempel för returträflis samt den fortsatt svaga kronkursen. Detta medför att det vid ovanligt låga temperaturer kan bli svårt att få tag i de volymer som bedöms nödvändiga under vinterns uppvärmningssäsong. Den kraftigt sänkta

¹⁷ Slyet – en bortglömd resurs | ATL

¹⁸ Prognos visar på minskad avverkning 2023 - Skogsstyrelsen

¹⁹ <https://www.pelletshome.com/>

²⁰ [Pelletsprisindex - Pelletsförbundet \(pelletsforbundet.se\)](https://pelletsprisindex.se/)

reduktionsplikten på drivmedel från årsskiftet enligt riksdagens beslut i november kan komma att innebära att vissa mängder bioolja istället blir tillgängliga för värmesektorn.

6–12 månaders sikt: Uppvärmningssäsongen går mot sitt slut och en ny stundar

En konjunkturnedgång kan leda till minskade flöden av råvara för bränsleproduktion vilket i sin tur kan medföra en mer ansträngd situation för värmebolagen och deras möjlighet att säkra bränsle. En bred konjunkturnedgång medför till exempel specifikt minskade volymer av sågverkens biprodukter samt samhällets avfall för förbränning. Förhållandevis låga timmerpriser i Sverige i kombination med en lågt värdерad krona gör dock att svenska sågverk kan hålla upp produktionen jämfört med internationella konkurrenter. Ny svensk produktionskapacitet för pellets ansluter till marknaden. Den av regeringen beslutade Utredningen om bioekonomi²¹ resp. Energimyndighetens förslag till en Fjärr- o kraftvärmestrategi²² är nu båda publicerade. I den förstnämnda föreslås bland annat en ökad användning av spillvärme i fjärrvärmens och i den andra åtgärder för att öka tillförseln av biobränslen samt utvecklad bränsleberedskap. Om dessa förslag genomförs får de en betydelse för försörjningstrygghet och prisbild på längre sikt.

För en mer omfattande genomgång av läget på biobränslemarknaderna hänvisas till Energimyndighetens marknadsbrev ”[Biodrivmedel och fasta biobränslen](#)”.

Cybersäkerhet

Energimyndigheten bedömer att hotbilden mot svensk energiinfrastruktur är fortsatt förhöjd.

Nuläge sedan 231128: Kritisk infrastruktur är fortsatt ett intresse för cyberattacker

Kinesiska och ryskstödda grupper är fortsatt de mest aktiva aktörerna beträffande cyberangrepp mot kritisk infrastruktur. Även hotgrupper i Iran har börjat utvidga sina cyberangrepp. Iranstödda hotaktörer har sedan tidigare utsatt infrastrukturer för attacker men i samband med kriget i Mellanöstern har de utökat sina cyberangrepp mot kritisk infrastruktur.

Med rådande spänningar i Mellanöstern har Iranskstödda hotgrupper riktat in sig på israelisktillverkade Unitronics Vision Series programmerbara logiska styrenheter som också används inom energisektorn. Drabbade länder är hittills USA och Irland. Energimyndigheten uppmanar aktörer inom energisektorn som använder sig av denna kontrollenhet att vidta åtgärder för att upprätthålla säkerheten i sina system.²³

I Tyskland har German Energy Agency (DENA) utsatts för cyberangrepp av en ryskstödd ransomwaregrupp. Till följd av detta ska information av känslig karaktär läckt. Samtidigt har Storbritannien utrikesministeriet gått ut med

²¹ [En hållbar bioekonomistrategi – för ett välmående fossilfritt samhälle - Regeringen.se](#)

²² [Fjärr- och kraftvärmestrategi \(energimyndigheten.se\)](#)

²³ [Authorities raise alarm on threats against water, other critical sectors | Cybersecurity Dive](#)

information om att ryska spioner har riktat in sig på brittiska parlamentsledamöter, förtroagna, tjänstemän, journalister och andra genom cyberhackning sedan 2015 i försök att blanda sig i brittisk politik. Två cyberenheter inom FSB, rysk säkerhetstjänst, ska ha varit inblandad i cyberspionaget med målet att påverka Storbritanniens demokratiska processer.²⁴

Med anledning av höjd terrorhotnivå:

Energimyndigheten är medveten om att det råder allvarliga försök till dataintrång och att det sker incidenter inom energisektorn. Utifrån den höjda terrorhotnivån misstänker Energimyndigheten att cyberattacker kan komma att öka. Incidentrapporteringen till berörda myndigheten är låg, och Energimyndigheten är medveten om att det finns det ett stort mörkertal. Det är därför av extra stor vikt att incidenter rapporteras till berörd myndighet vid angrepp och aktörerna arbetar aktivt med sitt systematiska informations- och cybersäkerhetsarbete.

3–6 månaders sikt

Energimyndigheten bedömer att cyberattacker mot energisektorn kommer att fortsätta.

6–12 månaders sikt

Utifrån det rådande säkerhetspolitiska läget med höjt terrorhotnivå, eventuell ratificering av Sveriges NATO-ansökan och Rysslands pågående krig mot Ukraina samt kriget i Mellanöstern så bedömer Energimyndigheten att försök till cyberangrepp mot Sveriges kritiska infrastruktur kommer fortsätta.

För mer information och råd

För dig som är intresserade av hur energimarknaderna har sett ut under året har vi precis släppt Energimyndighetens Årskrönika med samlad information om alla energislag. Du hittar den här: [Årskrönika 2023 - Energimarknaderna \(energimyndigheten.se\)](#)

- [Incidentrapportering för NIS-leverantörer \(msb.se\)](#)
- [Information på Energimyndighetens webbplats om varför vi behöver minska elanvändningen och hur du kan bidra.](#)
- [Rekommendation med anledning av höjd hotnivå för cyberangrepp \(energimyndigheten.se\)](#)
- [CERT-SE - Sveriges nationella CSIRT](#)
- [Bli inte lurad \(Myndigheten för psykologiskt försvar\)](#)
- [Hemlighetsskap \(msb.se\)](#)

²⁴ [German Energy Agency latest claimed by ALPHV/BlackCat ransom gang | Cybernews](#)
[Russian spies targeting UK MPs and media with ‘cyber interference’ | Politics | The Guardian](#)

Bilaga: Marknadspriser

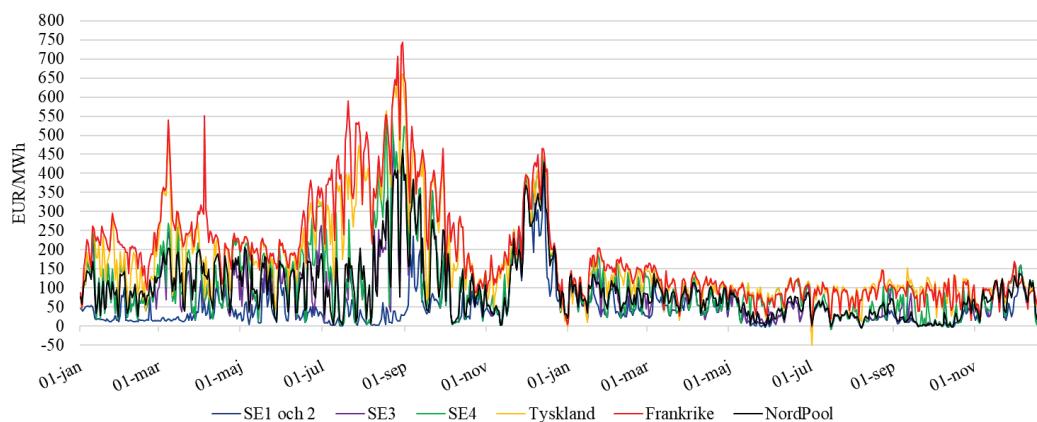
Tabellen nedan sammanfattar energipriser översiktligt. Priserna är ett genomsnittligt pris på handeln som skett under den aktuella dagen. Forwardpriserna (för kommande månad, kvartal och år) visar vad till exempel naturgas handlas för idag för kommande perioder.

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

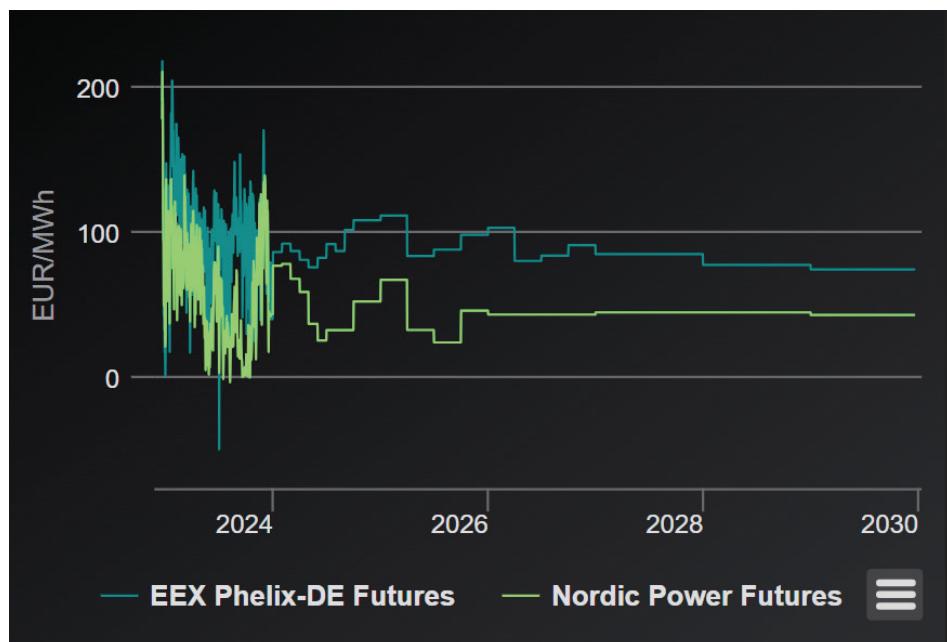
	2020	2021	2022	Spot, 18 dec	Spot, 19 dec	Forward M+1	Forward kvartal, Q1 2024	Forward år 2024
El, EUR/MWh								
Systempris Nordpool	11	62	136	40	44	76	73	49
SE1 och 2	13	42	59/62	16	18			
SE3	21	66	129	16	18			
SE4	26	81	152	16	27			
Tyskland	30	97	235	78	76	85	87	91
Frankrike	32	109	276	83	81	83	88	91
Naturgas, EUR/MWh								
TTF M+1	16	48	134			35,52		
Råolja, USD/fat								
Brent	42	70	98			77,95		
WTI	39	68	93			72,82		
Kol, USD/ton								
API2	61	68	277			106,75		
Pris på utsläppsrätter, EUR/ton								
Dec23	24	39	81	72				
Biobränsle, SEK/MWh								
Förädlat	311	319	353					
Skogsflis	201	195	208					

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. Fasta biobränslen: Energimyndigheten EN0307

Elpriser

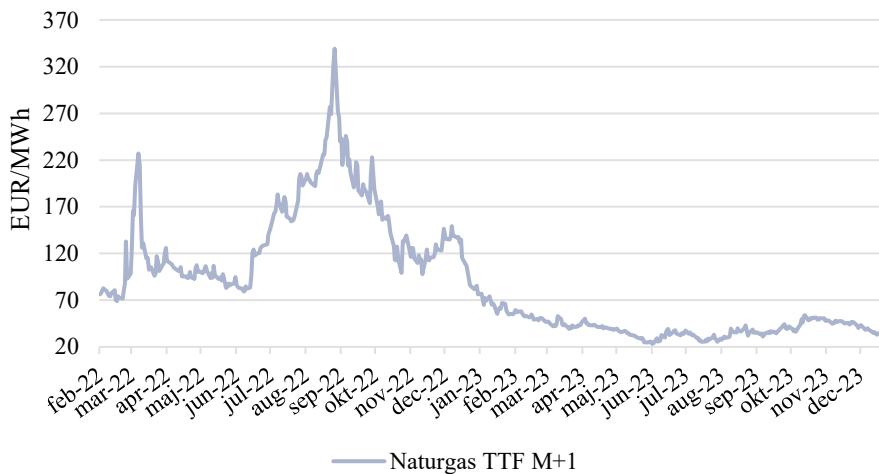


Figur 1 Det genomsnittliga dagspriset på el i Sveriges elområden, Tyskland och Frankrike sedan 1 januari 2022, EUR/MWh



Figur 2 Forwardhandel den 18 december på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh

Naturgaspriser

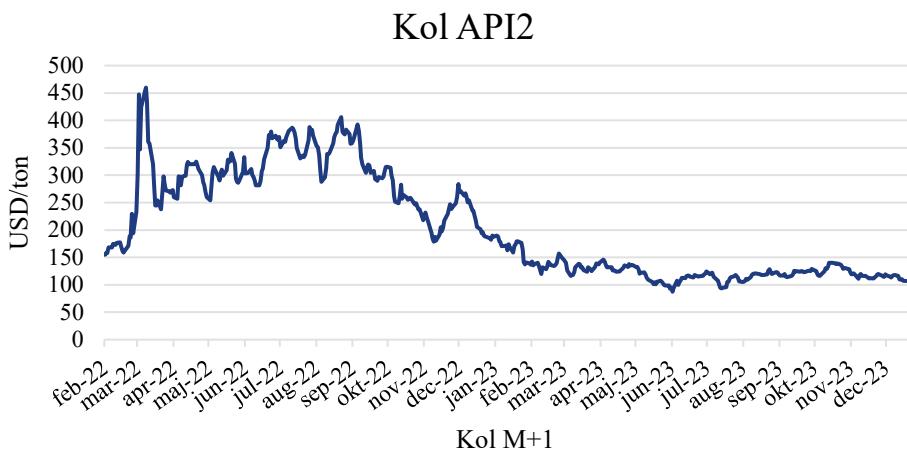


Figur 3 Naturgaspris stängningspris Ice Endex TTF (M+1) EUR/MWh

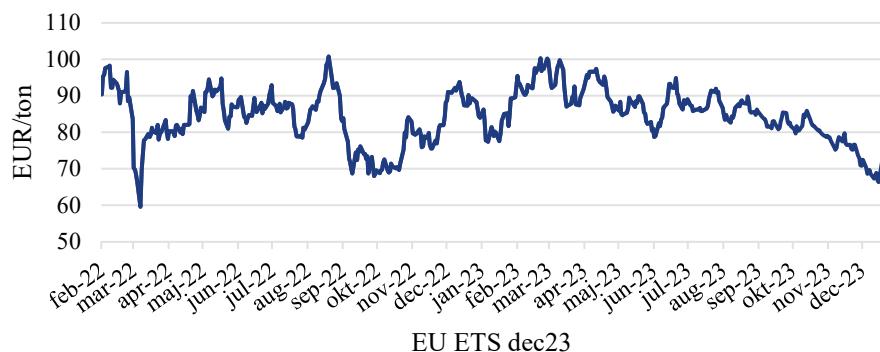
Värme- och kylaförsörjningen: Prisutveckling samt importfakta

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

Priset på kol



Figur 4 Kol stängningspris, ICE Coal API2 (M+1) USD/ton

Priset på utsläppsrätter**EU ETS**

Figur 5 Pris på utsläppsrätter inom EU:s utsläppshandelssystem ETS, ICE Endex EUA EUR/ton

Priset på olja**Olja Brent, WTI**