

Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina

Upprättad **230228** Föregående lägesbild 230221, kommande lägesbild 230307

Energimyndighetens bedömning för Sveriges energiförsörjning

- Elförsörjningen i Sverige är i nuläget stabil. Risken för effektbrist har gått ner från reell till låg på grund av en bättre energisituation i norra Europa. Plötsligt bortfall av produktion kan dock snabbt ändra marginalerna i kraftsystemet.
- Energimyndigheten bedömer att risken för försörjningsstörningar inom drivmedelsförsörjningen är låg.
- Energimyndigheten bedömer att hotbilden för svensk energiinfrastruktur avseende cybersäkerhet är fortsatt förhöjd.
- Energimyndigheten bedömer att gasförsörjningsläget för närvarande är fortsatt stabilt, men det finns utmaningar inför säsongen 2023/2024.¹

Lägesbeskrivning sedan 230221 och fortsatt arbete

- Energimyndigheten uppmanar samhällsviktiga aktörer, energianvändare och energibranschen att kontinuitetssäkra sin verksamhet samt öka sin övervakning av onormala händelser och rapporterar avvikelser till ansvarig myndighet.
- Den 25 februari antog EU ett nytt, tionde, sanktionspaket mot Ryssland. De nya exportförbudet gäller huvudsakligen kritisk teknik och industriprodukter, samt varor till byggsektorn som kan komma att användas av Rysslands militärmakt.
- Elanvändningen för helåret 2022 minskade med 5 procent.
- Energimyndigheten uppmanar fortsatt till att minska elanvändningen.

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

Sanktioner mot Ryssland

Den 25 februari antog EU ett nytt, tionde, sanktionspaket mot Ryssland². Paketet innehåller framför allt nya exportförbud till ett värde av mer än 11 miljarder euro. De nya exportförbuden gäller huvudsakligen kritisk teknik och industriprodukter såsom elektronik, specialiserade fordon, maskindelar, reservdelar till lastbilar och jetmotorer, samt varor till byggsektorn som kan komma att användas av Rysslands militärmakt. Produkter med dubbla användningsområden och avancerad teknik som kan användas i Rysslands vapensystem omfattas också. Nyttillkomna importrestriktioner inkluderar bland annat asfalt och syntetgummi. Vidare riktas sanktioner mot fler ryska banker och mediekanaler och totalt läggs 121 nya personer och enheter till på EU:s sanktionslista.

Åtgärder vidtas även för att mer effektivt kunna frysa ryska tillgångar och för att motverka att införda sanktioner kringgås. I och med det nya sanktionspaketet införs ett förbud för ryska medborgare att inneha någon ställning i de styrande organen för EU:s kritiska infrastruktur och kritiska entiteter. Ett förbud införs även mot att tillhandahålla gaslagringskapacitet till ryska medborgare, med undantag för den del av LNG-anläggningar som redan används till detta ändamål. Syftet med förbuden är att säkerställa tillhandahållandet av samhällsviktiga tjänster och försörjningstryggheten för gas inom EU, samt att undvika Rysslands användning av gas som ett medel i kriget och risken för otillbörlig marknadspåverkan.

Den 5 februari började ett tidigare beslutat förbud mot sjötransport av ryska petroleumprodukter till länder utanför EU att gälla. Förbudet gäller ej produkter som köps till ett pris som är lika med eller understiger två förutbestämda pristak. Det första pristaket gäller för petroleumprodukter som normalt handlas under priset på råolja och har satts till 45 US-dollar per fat. Det andra pristaket gäller för petroleumprodukter som normalt handlas över priset på råolja och har satts till 100 US-dollar per fat³. Sedan den 5 december råder även ett förbud mot sjötransport av rysk råolja till länder utanför EU. Förbudet gäller ej olja som köps till ett pris som är lika med eller understiger ett pris på 60 US-dollar per fat⁴. Förbuden gällande sjötransport av rysk råolja och petroleumprodukter införs som en del av EU:s åttonde sanktionspaket mot Ryssland och inkluderar även förbud mot att ge tekniskt bistånd, förmedlingstjänster, finansiering eller finansiellt bistånd relaterat till sjötransport av sådana varor till länder utanför EU.

För mer information om EU:s sanktioner mot Ryssland

- [EU:s restriktiva åtgärder mot Ryssland med anledning av anfallskriget mot Ukraina \(sedan 2014\) - Consilium \(europa.eu\)](#)
- [EU:s sanktioner mot Ryssland – så fungerar de - Consilium \(europa.eu\)](#)

² Ett år efter inledningen av Rysslands fullskaliga invasion och anfallskrig mot Ukraina antar EU ett tionde paket med ekonomiska och individuella sanktioner - Consilium (europa.eu)

³ EU enas om pristak för ryska petroleumprodukter - Consilium (europa.eu)

⁴ Rysk olja: EU enas om pristak - Consilium (europa.eu)

Elförsörjningen

Sverige hade tidigare under hösten och vintern ett ansträngt effektläge, men läget är nu stabilt. Risken för manuell bortkoppling av elanvändare har därmed sänkts från reell till låg av Svenska kraftnät. Effektläget kan fortsatt hållas stabilt om alla hjälps åt att minska eller flytta sin förbrukning av el vid effekttoppar som oftast inträffar morgnar och kvällar. Plötsligt bortfall av produktion kan snabbt ändra marginalerna i kraftsystemet.

Nuläge sedan 230221: Preliminär statistik visar på fortsatt minskad elanvändning

Elanvändningen för helåret 2022 minskade med 5 procent.⁵ Det är sannolikt att elanvändare har vidtagit både tillfälliga och permanenta åtgärder för att minska elanvändningen, som effekt av en längre tid med hög prisnivå.⁶

Vecka 8 bjöd timvis på fortsatt mycket vind och tidvis låga elpriser. Förutom påverkan från väder (vind) och temperatur följer utvecklingen elpriserna på kontinenten samt bränslepriserna, främst naturgas, men även priser på kol och olja. Begränsningar i produktion och överföring kan dock snabbt förändra såväl kort- som långsiktiga priser. Ringhals 4⁷ är tagen ur drift fram till 19 mars 2023 och den nya finska kärnkraftreaktorn Olkilouto 3⁸ planeras vara i kommersiell drift 15 april.

Det pågår förberedelser kring och hantering av flertalet elprisstöd. Energimyndigheten har fått i uppdrag att hantera det stöd som rör elintensiva företag.⁹

Förändring i elpriser och prispåverkande faktorer sedan föregående lägesbild

- **Elpriser:** Elpriserna den 28 februari är igenomsnitt 30 öre per kWh i elområde 1 och 2. I elområde 3 är medelpriset 50 öre per kWh. Högst är priset i elområde 4 där priser är som högst 2 kronor per kWh mellan klockan 18–20 och i genomsnitt 1,4 kronor per kWh. Elområde 4 utgör prisområde tillsammans med de baltiska länderna en stor del av dygnet.
- **Kärnkraft:** Totala kapaciteten i Norden är 89 procent den 28 februari. Att kapaciteten inte är 100 procent beror på den förlängda revisionen i Ringhals 4, som innebär att 1 103 MW kärnkraft är otillgänglig. Datumet för återstart är satt till 19 mars 2023¹⁰. Forsmark 1 har testkört med förhöjd effekt och inväntar vidare besked från Svenska kraftnät.¹¹ Datumet för kommersiell drift av Olkiluoto 3 (OL3) är åter framflyttat, nu till den 15 april. Fram till den 13 mars kommer OL3 inte att producera

⁵ [Minskad elanvändning under 2022 \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2023/02/23/minskad-elanvandning-under-2022)

⁶ [Nuläget på elmarknaden, januari 2023 \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2023/02/23/nulaget-pa-elmarknaden-januari-2023)

⁷ [Förlängt stopp av Ringhals 4 minskar marginalerna i kraftsystemet | Svenska kraftnät \(svk.se\)](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2023/02/23/forlangt-stop-av-ringhals-4-minskar-marginalerna-i-kraftsystemet)

⁸ [TVO - OL3 Power Output](https://www.tvo.fi/en/ol3-power-output)

⁹ [Elkostnadsstöd för elintensiva företag \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2023/02/23/elkostnadsstod-for-elintensiva-foretag)

¹⁰ [Nord Pool - REMIT UMM - Ringhals 4](https://www.nordpool.net/en/comm/2023/02/23/remitt-umm-ringhals-4)

¹¹ [Lägre effekttökning på Forsmark 1 - Vattenfall](https://www.vattenfall.com/press-releases/2023/02/23/laegre-effektokning-pa-forsmark-1-vattenfall)

el, på grund av fel på en ventil, men därefter planeras testkörningarna att återupptas.¹²

- **Vattenkraft:** Vattentillgången i Nordens magasin är god. Magasinnivåerna vecka 7 var 39,7 procent i Sverige, vilket är 4,3 procentenheter under normalnivå¹³. I Norge¹⁴ som helhet är fyllnadsgraden 49,4 procent, vilket är lika med medianvärdet¹⁵ för årstiden.
- **Vindkraft:** Enligt prognosen väntas vindtillgången vara högre än normalt under veckan.¹⁶ Generellt blåser det mer under vinterhalvåret, men det kan variera från dag till dag. Transformatorfel i vindkraftparken Djupdal¹⁷ (SE1) minskar tillgänglig kapacitet med cirka 230 MW. Fel i vindkraftparken Kallamossen¹⁸ (SE1) minskar tillgänglig kapacitet med 170 MW.
- **Export/import:** Den pågående revisionen i Ringhals påverkar överföringskapaciteten mellan Sverige elområde 3 (SE3) och Norge (NO1) och Finland.¹⁹ Underhåll på en ledning mellan Danmark (Jylland, DK1) och Tyskland minskar överföringsförmågan under dagtid²⁰. Fel i kontrollsystemet och felsök på kabeln Nordlink minskar överföringskapaciteten mellan Norge (NO2) och Tyskland med 744 MW²¹. Ett underhåll med byte av kretsskydd påverkar bland annat överföringen mellan Sverige (SE3) och Danmark (Jylland, DK1) och innebär 0 MW tillgänglighet däremellan hela mars.²²
- **Överföring inom Sverige:** Den pågående och förlängda revisionen i Ringhals som nämns i punkten ovan påverkar även överföringskapaciteten inom Sverige till och från elområde 3.

3–6 månaders sikt: Tillgången på eleffekt i södra Sverige under höglasttimmar bedöms som stabil

Elförsörjningen i Sverige bedöms kunna vara stabil på 3-6 månaders sikt. Det förutsätter att inget större bortfall inträffar, i produktion eller överföring, samt att vårfloden kommer i gång som normalt.

Revisionerna i svensk och finsk kärnkraft påbörjas den 15 april med Oskarshamn 3 som tas ur drift för ett nästan två månader långt underhåll. Revisionsperioden kommer pågå över sommaren och fram till 23 oktober då Forsmark 1 är åter i drift. Som mest kommer tre reaktorer vara i revision samtidigt från början till

¹² [TVO - OL3 Power Output](#)

¹³ För perioden 1960–2021

¹⁴ 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.

¹⁵ Beräknad på de senaste 20 åren.

¹⁶ Jämfört med genomsnittlig produktion de senaste 90 dagarna.

¹⁷ [Nord Pool - REMIT UMM - Djupdal SE1](#)

¹⁸ [Nord Pool - REMIT UMM - Kallamossen SE1](#)

¹⁹ [Nord Pool - REMIT UMM - SE2, SE3, SE4, FI, NO1](#)

²⁰ [Nord Pool - REMIT UMM - DK1, DE och relaterade meddelanden](#)

²¹ [Nord Pool - REMIT UMM - NordLink NO2, DE](#)

²² [Nord Pool - REMIT UMM DE, DK1, SE3, NL](#)

Datum
2023-02-28

mitten av maj, vilket innebär att ungefär en tredjedel av den installerade effekten är otillgänglig den tiden.

I Finland har full kommersiell drift i kärnkraftreaktorn Olkiluoto 3 skjutits fram ytterligare. Reaktorn förväntas vara i drift 15 april 2023. Vid ytterligare framskjuten drift påverkas 3-6 månaders bedömningen. För Finland innebär förseningen att landet får vänta ytterligare på kärnkraftsreaktorn, som kommer att minska importberoendet från bland annat Sverige.

I de länder som Sverige är direkt anslutet²³ till är beroendet av gas för elproduktion högst i Tyskland.²⁴ De återstående tre tyska kärnkraftverken som Tyskland tidigare tillåtit förlängd drift närmare sig slutdatum. Reaktorerna kan fortsätta vara i drift fram till den 15 april 2023²⁵, därefter är bränsleelementen uttömda.

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. Flertalet av de länder som Sverige är direkt anslutet till använder gas för uppvärmning, vilken till viss del kan ställas om till el. Samtidigt pågår det ansträngningar att ersätta gas inom andra sektorer, inte minst industrin. I och med att gasförsörjningen för nästa vinter bedöms som utmanande (se avsnittet om försörjningen av gas nedan) förväntas även elförsörjningen påverkas, beroende på hur långt omställningen kommit. Omställningen kan leda till en ökad elanvändning i länder som Sverige är nära 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.

Inför nästa vinter har den norska regeringen aviserat om en kontrollmekanism som innebär ett lagstadgat ansvar för vattenkraftsproducenter i Norge att trygga elförsörjningen. Styrmekanismen som ska införas i god tid kommer innehålla skärpta krav på producenter i situationer när vattennivåerna i magasinen förväntas vara låga. Det kan även leda till minskad elexport i sådana situationer.

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.

²³ Norge, Finland, Litauen, Polen, Tyskland, Danmark

²⁴ År 2019 stod naturgasen för 22 procent av den europeiska elproduktionen.

²⁵ [AKW-Weiterbetrieb: Bundestag stimmt längerer Laufzeit zu - ZDFheute](#)

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 till låg inom drivmedelsförsörjningen. Den globala marknaden är fortsatt stram, främst gällande mellandestillat.

Nuläge sedan 230221: Oförändrat sedan föregående lägesbild

Ryssland meddelade den 10 februari att man har för avsikt att från mars minska produktionen av råolja med 5 procent, vilket motsvarar 500 000 fat per dag.

Det noteras att IEA ser tecken på att Kinas ekonomi kan vara på väg att återhämta sig snabbare än vad som tidigare har prognosticerats och att detta i så fall förväntas sätta ytterligare press på en redan ansträngd marknad. Utbudsunderskottet är bland annat orsakat av begränsningar i raffinaderikapacitet, sanktionerna mot rysk råolja och oljeprodukter samt EU:s och Storbritanniens förbud mot sjöfartstjänster för rysk oljehandel och det införda pristak som G7-länderna, EU och Australien har kommit överens om. Den vikande konjunkturen förväntas mildra den strama marknaden genom minskad efterfrågan.

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

Energimyndigheten bedömer att den europeiska marknaden kommer vara stram främst gällande mellandestillat. I februarirapporten bedömer IEA att den globala efterfrågetillväxten under 2023 ökar och förväntas bli 2 miljoner fat per dag. Den främsta anledningen till ökningen bedöms vara Kinas snabba återhämtning. Tillväxttakten för den globala oljeproduktionen för 2023 som helhet bedöms hamna runt 1,2 miljoner fat per dag.²⁶

6–12 månaders sikt: Osäkerheter att bedöma utvecklingen

Det är svårt att bedöma utvecklingen till nästa vintersäsong, bl.a. beror det på Kinas fortsatta återhämtning, konjunkturen och även utvecklingen av Rysslands krig. IEA bedömer att efterfrågan kommer att öka under 2023 men att utbudet inte kommer att kunna möta efterfrågan.²⁷ Det pågår flera stora raffinaderiprojekt i världen som förväntas vara färdiga i slutet av 2023 och som bedöms kunna mildra utbudsunderskottet.

Försörjningen av gas

Försörjningen till den dansk-svenska naturgasmarknaden är stabil. Lagernivåerna i och gasförsörjningen till Europa är också stabila i nuläget. Energimyndighetens

²⁶ [Oil Market Report - February 2023 – Analysis - IEA](#)

²⁷ [Oil Market Report - February 2023 – Analysis - IEA](#)

Datum
2023-02-28

beslut från den 20 juni krisnivå om *tidig varning*²⁸ för det västsvenska naturgasnätet är dock fortsatt gällande. Det bedöms fortsatt vara större utmaningar för gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden under vintern 2023/2024 än under 2022/2023.

Nuläge sedan 230221: Stabilt läge på gasförsörjningen

De europeiska gaslagren är fortsatt på en högre nivå jämfört med samma period tidigare år. Situationen är dock fortsatt beroende på väderutveckling och i vilken mån förbrukningen kan hållas ner i Europa samt hur den långsiktig tillförsel av LNG kan komma att förändras när Kinas efterfrågan på gas ökar. Energimyndighetens bedömning är att gasförsörjningsläget är stabil just nu., men att det fortsatt finns utmaningar inför säsongen 2023/2024. Lagerfyllnaden av gas i EU som helhet är 62(64) procent och 70(71) procent i Tyskland. Den svenska lagernivån ligger på 99(83) procent. I februari utgjorde rysk gas, via rörbundna införselvägar, 8 procent av Europas gasförsörjning. Norsk gas utgjorde under februari 21 procent av försörjningen och tillförsel från lagrad gas utgjorde 35 procent. Januari hade i stort samma fördelning av gastillförsel. Jämfört med kvartal 1 2022 är det en tydlig minskning av den ryska tillförseln som då låg på 24 procent.

3–6 månaders sikt: Återfyllnad av gaslager

Under perioden kommer återfyllnad av gaslager att ske. Utfallet kommer att påverka behov av åtgärder inför uppvärmningssäsongen 2023/2024. De åtgärder som EU-kommissionen vidtagit om lagringskrav kvarstår. Andra åtgärder för att säkerställa och möjliggöra återfyllnad av gaslager är också under införande.

6–12 månaders sikt: Utmaningar finns fortsatt för vintern 2023/2024

Bedömningen är att den europeiska gasförsörjningssituationen under vintern 2023/2024 kan komma att bli mer utmanande än under vintern 2022/2023 bland annat med avseende av uppfyllnad av gaslagren. Bedömningen gäller även den dansk-svenska gasförsörjningen. Återstarten av gasfältet Tyra i Nordsjön kommer att ske under första kvartalet 2024. Detta medför att den dansk-svenska marknaden kommer fortsatt vara beroende av inflöde från Tyskland, Baltic Pipe och övriga Europa. Åtgärder planeras och vidtas från EU-kommissionen för att kompensera den ryska gasen till de europeiska gaslagren inför nästkommande vinter 2023/2024.

Sveriges förbrukningsminskning ligger hittills på 29(28) procent

Den 9 augusti 2022 trädde förordning (EU) 2022/1369 i kraft och gäller för samtliga medlemsstater. Förordningen innehåller krav på frivillig förbrukningsminskning av gas om 15 procent fram till nästa vår²⁹. Hittills ligger Sverige på en förbrukningsminskning som motsvarar 29(28) procent av femårssnittet för säsongen. Inriktningen för Energimyndigheten är fortsatt att i

²⁸ I enlighet med förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas

²⁹ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/08/05/council-adopts-regulation-on-reducing-gas-demand-by-15-this-winter/>

samverkan med förbrukarna kunna uppnå målet på 15 procent utan att vara företagsingripande.

Värme- och kylförsörjningen

Energimyndigheten bedömer fortsatt att Rysslands krig mot Ukraina inte direkt påverkar värme- och kylproduktionen. Däremot har kriget påverkat bränslepriser och priser på olika typer av insatsvaror. Förhållandevis mildt väder sedan årsskiftet i stora delar av landet har reducerat bränsleförbrukningen.

Nuläge sedan 230221: Kraftig prismsänkning på internationella spotpriser

De internationella spotpriserna på träpellets av industriskvalitet har de senaste månaderna vänt kraftigt nedåt till följd av överutbud samt välfyllda lager hos de större användarna. Mildväder på kontinenten under större delen av eldnings säsongen inverkar på prisläget. De internationella spotpriserna på pellets har fallit i nordvästeuropa, sydvästeuropa och även Baltikum sedan oktober. I nordvästeuropa är priserna nu nere på en nivå som de höll innan Rysslands krig mot Ukraina. Även spotpriset på bränsleflis i nordvästeuropa har tydligt vänt nedåt de senaste månaderna till följd av mildvädet och välfyllda lager. Sedan årsskiftet är spotpriserna per energienhet för flis något högre än de för pellets i nordvästra Europa vilket sett över tid är ovanligt.

På villamarknaden faller priserna på fasta biobränslen i Europa på grund av välfyllda lager och mildväder. Pelletsproducenterna har samtidigt sämre tillgång till råvara på grund av konjunktur nedgången i sågverksindustrin kopplat till lägre efterfrågan från byggsektorn. Svensk prisstatistik för villapellets finns ännu inte tillgänglig för 2023.

På de storskaliga marknaderna höjer flera skogsbolag och skogsägarföreningar priserna på massaved, energived och GROT i Sverige. Den positiva utvecklingen av marknaden för massaved under 2022 ledde till flera prishöjningar och sjunkande lagernivåer för sortimentet. Marknadsutsikterna för massaved bedöms vara fortsatt starka kommande halvår. Efterfrågan på biobränsle som energived och industriella biprodukter är på fortsatt hög nivå och priserna för energived och GROT höjs på många håll. Priserna på svensk skogsråvara är just nu rekordhög och behovet av råvara i industrin är fortsatt stort. Ökad konkurrens om virkesråvaran finns i flera regioner men också signaler om sortimentsvandring. I Sydsverige rapporteras fortsatt om danska uppköp av trädbränslen för att ersätta tidigare import från Ryssland och Belarus. Energimyndigheten publicerar nationell prisstatistik för trädbränslen och avfall för fjärde kvartalet och helåret 2022 den 9 mars.

3–6 månaders sikt: Mildare väder medför minskat värmebehov

De svenska rundvedspriserna ligger historiskt lägre än i vissa av våra grannländer, men är på uppgång. Det råder sannolikt en fortsatt stark efterfrågan på massaved och energived. Under senare delen av våren och under sommarmånaderna kommer aktörerna använda mindre bränsle och i stället bygga

upp sina lager inför kommande eldningssäsong. Den varmare årstiden gör att värmeförbrukningen minskar betydligt och blir mindre kritisk. Energimyndigheten ser ett ökande intresse för GROT-sortimentet mot bakgrund av stigande priser på industriella biprodukter och energived.

6–12 månaders sikt: Ny eldningssäsong

Konjunktunedgången bedöms kunna leda till minskade flöden av råvara för bränsleproduktion vilket kan medföra en mer ansträngd situation för värmebolagen och deras möjlighet att säkra bränsle. En konjunktunedgång medför t.ex. specifikt minskade volymer av avfall för förbränning. Förhållandevis låga timmerpriser i Sverige i kombination med en lågt värderad krona gör dock att svenska sågverk kan hålla uppe produktionen jämfört med internationella konkurrenter. En ny uppvärmningssäsong inleds någon gång i oktober med ökande bränsleförbrukning.

Cybersäkerhet

Energimyndigheten bedömer att hotbilden för svensk energiinfrastruktur är fortsatt förhöjd med anledning av Rysslands krig mot Ukraina och bedöms ligga på samma nivå som i tidigare lägesbild.

Nuläge sedan 230221: Uppmanar till systematiskt säkerhetsarbete

Efter gångna veckans omfattande överbelastningsangrepp mot svenska myndigheter, kommuner och övriga aktörer manar Nationellt Cybersäkerhetscenter (NCSC) till strategisk och systematiskt säkerhetsarbete. Även på regeringsnivå betonar ministern för civilt försvar vikten av att alla samhällsviktiga aktörer tar sitt cybersäkerhetsarbete på största allvar. Cert-SE har meddelat att de följer den typen av angrepp och även de uppmanar att verksamheter fortsätter sina arbeten kring IT-säkerhet.³⁰

3–6 månaders sikt: Cyberattacker bedöms fortsätta

Energimyndigheten bedömer att cyberattacker kommer att fortsätta inom samhällets olika sektorer och att det även kan drabba aktörer inom el och energisektorn. Detta belystes även i Säkerhetspolisens senaste lägesbild där hotbilden mot Sverige har accelererat.³¹

6–12 månaders sikt: Kritisk infrastruktur är måltavlor

Baserad på rådande världsläge med ökade cyberattacker av olika former, Sveriges NATO-ansökan och Rysslands krig mot Ukraina bedömer Energimyndigheten att försök till cyberangrepp fortsatt kommer vara aktuellt från hotaktörer gentemot Sveriges kritiska infrastruktur.

Cybersäkerhetsarbetet är fortsatt viktigt för aktörer inom energisektorn

Energimyndigheten noterar ett ökat antal allvarliga dataintrång inom olika sektorer i samhället. Detta kan förväntas även drabba energisektorn. Eftersom

³⁰ [Råd gällande förebyggande och hantering av överbelastningsangrepp \(uppdaterad 2023-02-21\) – www.cert.se](https://www.cert.se)

³¹ [PDF - Säkerhetspolisens \(sakerhetspolisen.se\)](https://sakerhetspolisen.se)

Datum
2023-02-28

energiförsörjning är en kritisk samhällsfunktion finns det skäl till extra vaksamhet och aktörer i energisektorn bör iaktta särskilda säkerhetsåtgärder.

Energimyndigheten betonar fortsatt vikten av cybersäkerhetsarbete hos alla aktörer inom energisektorn i Sverige. Vid eventuella angrepp är det särskild viktigt att aktören incidentrapporterar till berörd tillsynsmyndighet.

För mer information och råd

- [Information på Energimyndighetens webbplats om varför vi behöver minska elanvändningen och hur du kan bidra.](#)
- [Rekommendation med anledning av höjd hotnivå för cyberangrepp \(energimyndigheten.se\)](#)
- [Veckobrev – www.cert.se](http://www.cert.se)
- [Bli inte lurad](#) (Myndigheten för psykologiskt försvar)
- [Hemberedskap \(msb.se\)](http://msb.se)
- [Tänk säkert \(sakerhetskollen.se\)](http://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.

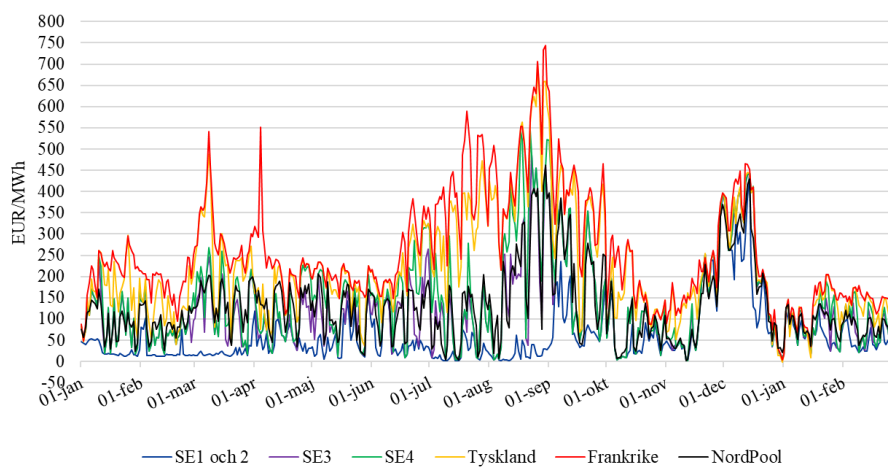
Tabell 1 Energipriser. Tidigare genomsnittliga årspriser, aktuella samt handelspriser kommande månad, kvartal och år.

	2020	2021	2022	Spot, 27 feb	Spot, 28 feb	Forward M+1	Forward kvartal, Q2 2023	Forward år 2024
El, EUR/MWh								
Systempris Nordpool	11	62	136	86	84	87	70	75
SE1 och 2	13	42	59/62	28	27			
SE3	21	66	129	82	46			
SE4	26	81	152	142	128			
Tyskland	30	97	235	152	148	122	123	151
Frankrike	32	109	276	155	161	138	133	171
Naturgas, EUR/MWh								
TTF M+1	16	48				47,3		
Råolja, USD/fat								
Brent	42	70				82,45		
WTI	39	68				75,68		
Kol, USD/ton								
API2	61	68				148,15		
Pris på utläppsrätter, EUR/ton								
Dec23	24	39		100,23				

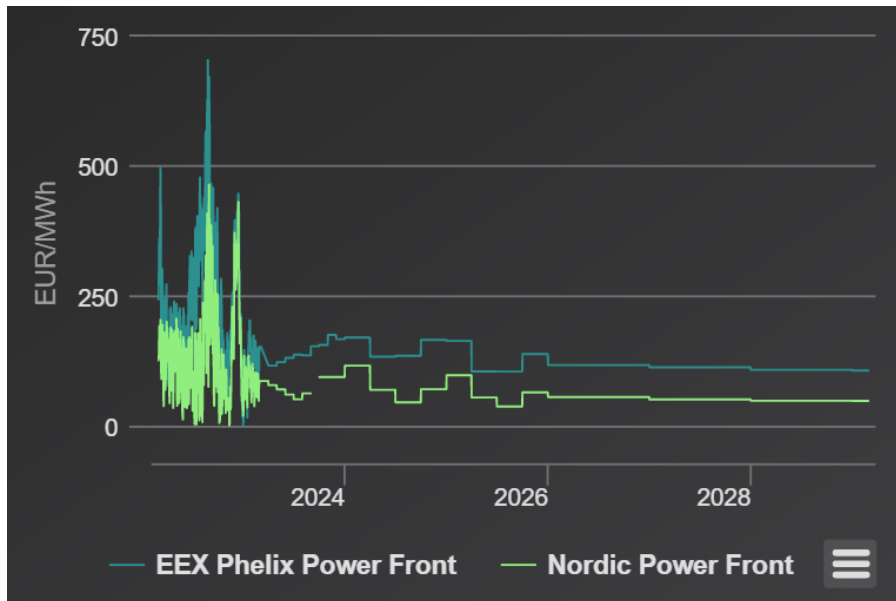
Källa: Världsbanken, Montel. Elpriser: Nordpool, EEX (Forward Tyskland och Frankrike). Naturgas: Ice Endex (M+1) TTF är den virtuella gashandelshubben i Nederländerna och benchmarkpris för den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden.

Elpriser

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

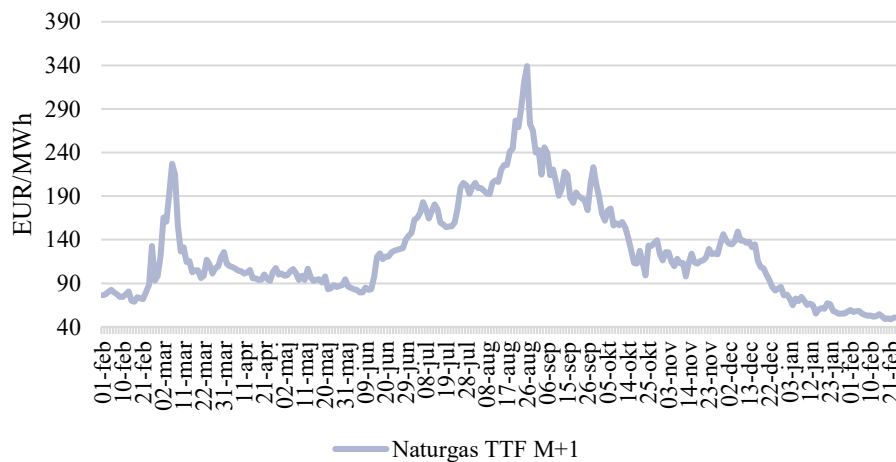


Figur 2 Forwardhandel den 27 februari på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh



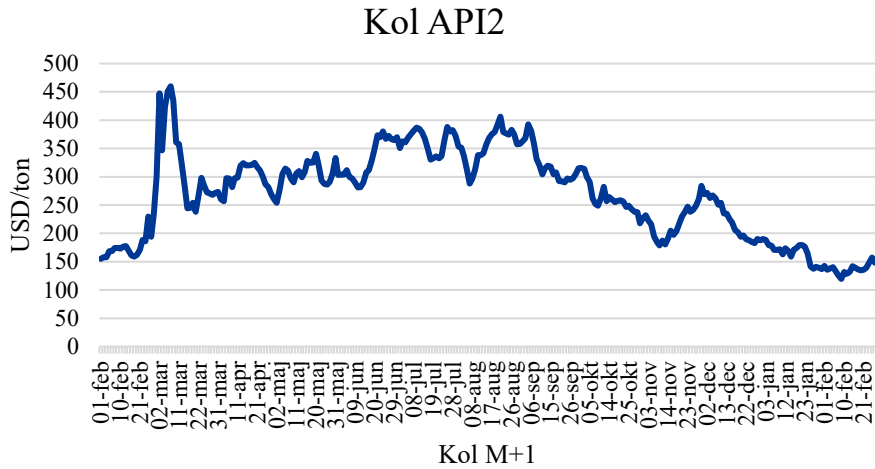
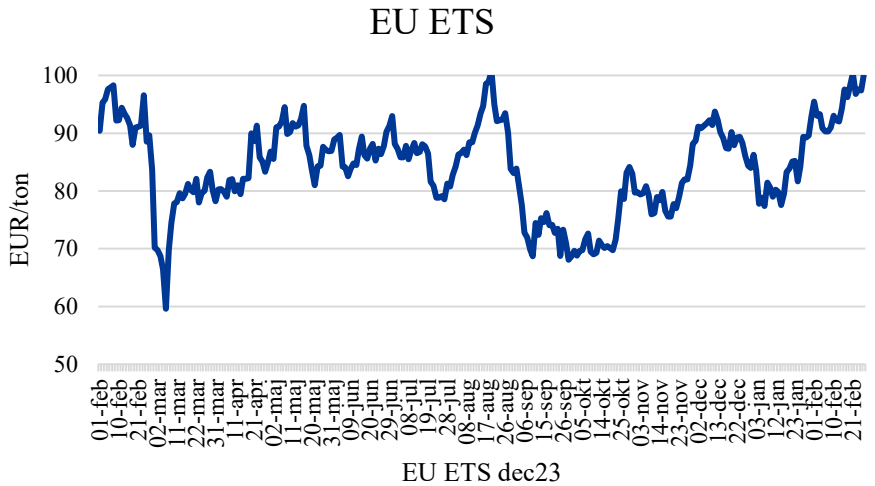
Naturgaspriser

Naturgas TTF



Värme och kylförsörjningen: Prisutveckling samt importfakta

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

Priset på kol

Priset på utsläppsrätter

Priset på olja
