

Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina

Upprättad **230221** Föregående lägesbild 230214, kommande lägesbild 230228

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 uppmanar fortsatt till att minska elanvändningen.
- Energimyndigheten bedömer fortsatt att risken för störningar i drivmedelsförsörjningen i kategorin mellandestillat är förhöjd.
- Energimyndigheten bedömer att gasförsörjningsläget för närvarande är fortsatt stabilt, men det finns utmaningar inför säsongen 2023/2024.¹

Lägesbeskrivning sedan 230214 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.
- Förslag om ett tionde sanktionspaketet är presenterat och innehåller bland annat nya exportförbud för industriella varor såsom elektronik, specialiserade fordon, maskindelar, reservdelar för lastbilar och jetmotorer, samt varor inom byggsektorn som kan komma att användas av Rysslands militär, till exempel antenner och kranar.
- I Sydsverige rapporteras om stora danska uppköp av trädbränslen för att ersätta tidigare import från Ryssland och Belarus.

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

Åtgärdsförslag från EU för att motverka höga energipriser

Den 15 februari trädde en av EU tidigare beslutad marknadsjusteringsmekanism (pristak) för gasmarknaden i kraft. Mekanismen aktiveras automatiskt om:

- M+1(month-ahead) priset på TTF överstiger EUR180 per MWh i tre arbetsdagar och
- M+1 (month-ahead) priset på TTF är EUR35 högre än referenspriset för LNG på globala marknader under samma tre arbetsdagar.

Förordningen är tillfällig och gäller i ett år men kan upphävas om problem uppstår med till exempel EU:s försörjningstrygghet, finansiell stabilitet eller om det finns risk för ökad efterfrågan på naturgas².

Sanktioner mot Ryssland

Vecka 7 presenterade EU-kommissionen sitt förslag på ett nytt, tionde, sanktionspaket mot Ryssland. Förslaget innehåller bland annat nya exportförbud för industriella varor såsom elektronik, specialiserade fordon, maskindelar, reservdelar för lastbilar och jetmotorer, samt varor inom byggsektorn som kan komma att användas av Rysslands militär, till exempel antenner och kranar. Utöver detta föreslås ytterligare exportrestriktioner för varor med dubbla användningsområden och avancerad teknik som kan användas i Rysslands vapensystem. Även ett stort antal individer och organisationer föreslås läggas till på sanktionslistan³. En slutgiltig version av sanktionspaketet väntas antas formellt senast vid årsdagen för Rysslands invasion av Ukraina den 24 februari.

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 fat⁴. 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 fat⁵. 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.

Elförsörjningen

Sverige hade tidigare under hösten och vintern ett ansträngt effektläge, men läget är nu stabilt. Risker 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

² [Rådet antar formellt en tillfällig mekanism för att begränsa alltför höga gaspriser - Consilium \(europa.eu\)](#)

³ [Statement on the 10th package of sanctions \(europa.eu\)](#)

⁴ [EU enas om pristak för ryska petroleumprodukter - Consilium \(europa.eu\)](#)

⁵ [Rysk olja: EU enas om pristak - Consilium \(europa.eu\)](#)

oftast inträffar morgnar och kvällar. Plötsligt bortfall av produktion kan snabbt ändra marginalerna i kraftsystemet.

Nuläge sedan 230214: Preliminär statistik visar på fortsatt minskad elanvändning

Enligt den preliminära statistiken minskade elanvändningen januari 2023 jämfört med januari 2022 med 7 procent för Sverige som helhet, vilket följer utvecklingen under föregående månader (september-december). Elanvändningen minskade även i jämförelse med föregående månad (december) i elområde 2, 3 och 4.⁶ 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.

Vecka 7 bjöd 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 4 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 21 februari ligger på samma nivå under närmast hela dagen i samtliga svenska elområden. Som lägst är priset 47 öre per kWh. Högsta timpriset är närmare 2 kronor per kWh.
- **Kärnkraft:** Totala kapaciteten i Norden är 88 procent den 21 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 4 april. Fram till den 3 mars kommer OL3 inte att producera el, på grund av fel på en ventil, men därefter planeras testkörningarna att återupptas.¹²
- **Vattenkraft:** Vattentillgången i Nordens magasin är relativt god. Magasinnivåerna vecka 6 var 42,3 procent i Sverige, vilket är

⁶ Nuläget på elmarknaden, januari 2023 ([energimyndigheten.se](https://www.energimyndigheten.se))

⁷ Förlängt stopp av Ringhals 4 minskar marginalerna i kraftsystemet | Svenska kraftnät (svk.se)

⁸ TVO - OL3 Power Output

⁹ Elkostnadsstöd för elintensiva företag ([energimyndigheten.se](https://www.energimyndigheten.se))

¹⁰ Nord Pool - REMIT UMM - Ringhals 4

¹¹ Lägre effekttökning på Forsmark 1 - Vattenfall

¹² TVO - OL3 Power Output

5 procentenheter under normalnivå¹³. I Norge¹⁴ som helhet är fyllnadsgraden 51,6 procent, vilket är 1,3 procentenheter under medianvärdet¹⁵ för årstiden.

- **Vindkraft:** Enligt prognosen väntas vindtillgången vara lägre än normalt fram till den 22 februari och högre än normalt under resten av veckan.¹⁶ Generellt blåser det mer under vinterhalvåret, men det kan variera från dag till dag. Transformatorfel i vindkraftparken Djupdal¹⁷ minskar tillgänglig kapacitet med cirka 180 MW.
- **Export/import:** Den pågående och förlängda revisionen i Ringhals påverkar överföringskapaciteten mellan Sverige elområde 3 (SE3) och Norge (NO1) och Finland.¹⁸ Underhåll på en ledning mellan Danmark (Jylland, DK1) och Tyskland minskar överföringsförmågan under dagtid¹⁹.
- **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.

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](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2023/02/nulaget-pa-elmarknaden) ([energimyndigheten.se](https://www.energimyndigheten.se)).

Försörjningen av olja och drivmedel

Energimyndigheten bedömer fortsatt att det finns en förhöjd risk för försörjningsstörningar inom drivmedelsförsörjningen, främst för mellandestillat.

Nuläge sedan 230214: Ryssland sänker sin oljeproduktion

Ryssland meddelade den 10 februari att man har för avsikt att från mars månad 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.

Energimyndigheten bedömning är att marknaden för mellandestillat fortsätter

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 - SE2, SE3, SE4, FI, NO1](#)

¹⁹ [Nord Pool - REMIT UMM - DK1, DE](#)

vara stram under 2023. 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

Försörjningen av gas

Försörjningen till den dansk-svenska naturgasmarknaden är stabil. Lagernivåerna i och gasförsörjningen till Europa är också stabila i nuläget. Energimyndighetens beslut från den 20 juni krisnivå om *tidig varning*²⁰ 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 230214: Stabilt läge

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 långsiktig tillförsel av LNG kan komma att förändras när Kinas efterfrågan på gas ökar. Energimyndighetens bedömning är att gasförsörjningsläget är positiv just nu, men att det fortsatt finns utmaningar inför säsongen 2023/2024.

Lagerfyllnaden av gas i EU som helhet är 64(66) procent och 71(72) procent i Tyskland. Den svenska lagernivån ligger på 83(86) procent. I nuläget utgör rysk gas, via rörbundna införselvägar, cirka 4(8) procent av Europas gasförsörjning. Norsk gas utgör 50(20) procent av försörjningen. Noteras kan att gaslager har ökat under veckan i några länder,

Sveriges förbrukningsminskning ligger hittills på 28(27) 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 vår²¹. Hittills ligger Sverige på en förbrukningsminskning som motsvarar 28(27) procent av femårssnittet för säsongen. Inriktningen 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 inte direkt påverkar värme- och kylproduktionen. Däremot har kriget påverkat

²⁰ I enlighet med *förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas*

²¹ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/08/05/council-adopts-regulation-on-reducing-gas-demand-by-15-this-winter/>

bränslepriser och priser på olika typer av insatsvaror. Förhållandevis milt väder sedan årsskiftet i stora delar av landet har reducerat bränsleförbrukningen.

Nuläge sedan 230214: Oförändrat sedan föregående lägesbild

De internationella spotpriserna på träpellets av industrikvalitet har de senaste veckorna vänt kraftigt nedåt till följd av överutbud samt välfyllda lager hos de större användarna. Mildvädret på kontinenten och de brittiska öarna under större delen av eldningssäsongen 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 invasion av Ukraina. Prisfallet i Baltikum tycks dock tidvis ha bromsats, trots sjunkande råvarupriser där, bland annat tack vare en stark inhemsk efterfrågan. Även spotpriset på bränsleflis i nordvästeuropa har tydligt vänt nedåt de senaste månaderna till följd av mildvädret och välfyllda lager men inte lika snabbt som spot för pellets. Just nu och sedan en månad tillbaka är spotpriserna per energienhet för flis något högre än de för pellets i nordvästra Europa vilket är en ovanlig situation.

På villamarknaden har mildvädret i Sverige och på kontinenten minskat energibehovet för enskilda villaägare. Priserna har gått ned på till exempel villapellets i flera europeiska länder med stor pelletsförbrukning, som Tyskland och Italien. Vid en period med långvarig kyla kan priserna förväntas åter vända uppåt. Det är därför viktigt att villaägare kontinuerligt ser över sin lagerhållning av bränsle så att det finns en planering för kommande inköp och alltid inneha ett minsta säkerhetslager för kalla perioder.

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 i skenet av att lagernivåerna för massaved sjunker. Marknadsutsikterna för massaved bedöms vara fortsatt starka kommande halvår. Behovet av biobränsle är på fortsatt hög nivå och priserna för energived och GROT höjs på många håll. Priserna på svensk skogsråvara är just nu rekordhøga och behovet av råvara i industrin är fortsatt stort. En ökad konkurrens om virkesråvaran finns i flera regioner men också signaler om sortimentsvandring. I Sydsverige rapporteras om stora danska uppköp av träbränslen för att ersätta tidigare import från Ryssland och Belarus.

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.

Till följd av senaste veckans ökade överbelastningsattacker mot svenska myndigheter bland annat Energimyndigheten, kommuner och övriga aktörer manar Energimyndigheten till ett intensifierat cybersäkerhetsarbete hos samhällets aktörer och då i synnerhet aktörer inom energisektorn. MSB har också

gått ut med råd gällande förebyggande och hantering av överbelastningsangrepp.²²

Europeiska unionens byrå för Cybersäkerhet (ENISA) och CERT -EU har i sin tur publicerat en rapport tillsammans för att varna om ihållande cyberaktivitet av särskilda hotaktörer. ENISA och CERT-EU ser att de skadliga cyberaktiviteterna utgör ett betydande hot mot EU. Därmed uppmanas alla organisationer inom den offentliga och privata sektorn i EU att tillämpa rekommendationerna i den nuvarande gemensamma publikationen "Sustained Activity by specific Threat Actors".²³

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 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)

²² [Råd gällande förebyggande och hantering av överbelastningsangrepp – www.cert.se](#)

²³ [Sustained Activity by Threat Actors — ENISA \(europa.eu\)](#)

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.

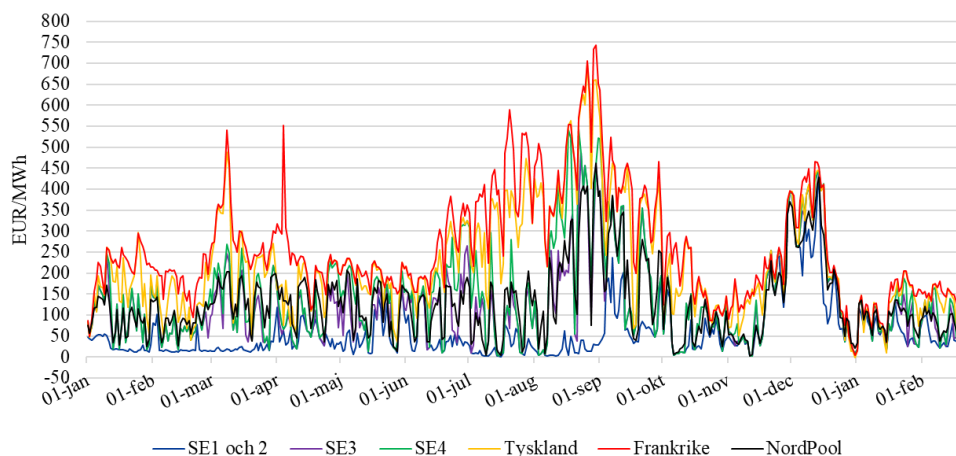
Tabell 1 Energipriser. Tidigare genomsnittliga årspriser, aktuella samt handelspriser kommande månad, kvartal och år.

	2020	2021	2022	Spot, 20 feb	Spot, 21 feb	Forward M+1	Forward kvartal, Q2 2023	Forward år 2024
El, EUR/MWh								
Systempris Nordpool	11	62	136	55	101	95	85	75
SE1 och 2	13	42	59/62	45	103			
SE3	21	66	129	45	103			
SE4	26	81	152	45	104			
Tyskland	30	97	235	61	122	129	130	158
Frankrike	32	109	276	134	154	146	139	177
Naturgas, EUR/MWh								
TTF M+1	16	48				49,87		
Råolja, USD/fat								
Brent	42	70				84,07		
WTI	39	68				77,48		
Kol, USD/ton								
API2	61	68				134,5		
Pris på utsläppsrätter, EUR/ton								
Dec23	24	39		98,35				

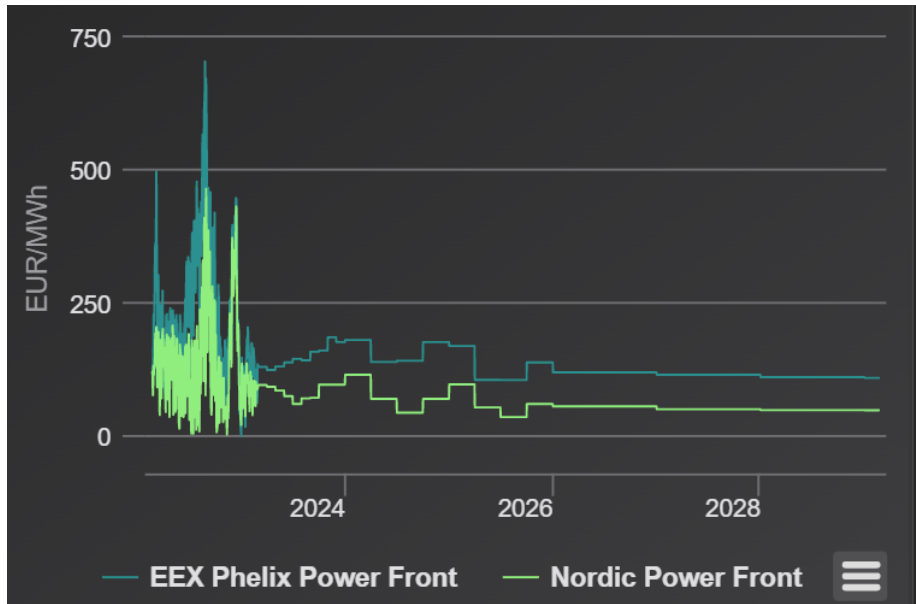
Källa: Världsbanken, Montel. Elpriser: Nordpool, EEX (Forward Tyskland och Frankrike). Naturgas: Ice Endex (M+1) TTF är den virtuella gashandelshubben i Nederländerna och benchmarkpris för den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden.

Elpriser

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

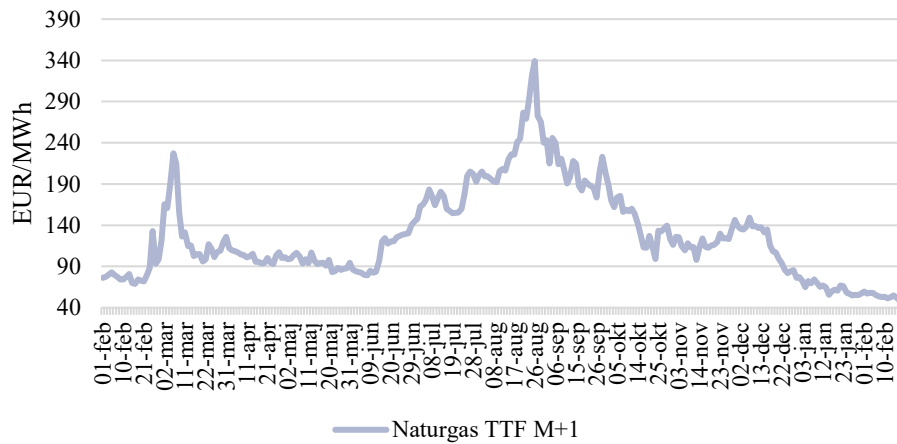


Figur 2 Forwardhandel den 20 februari på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh



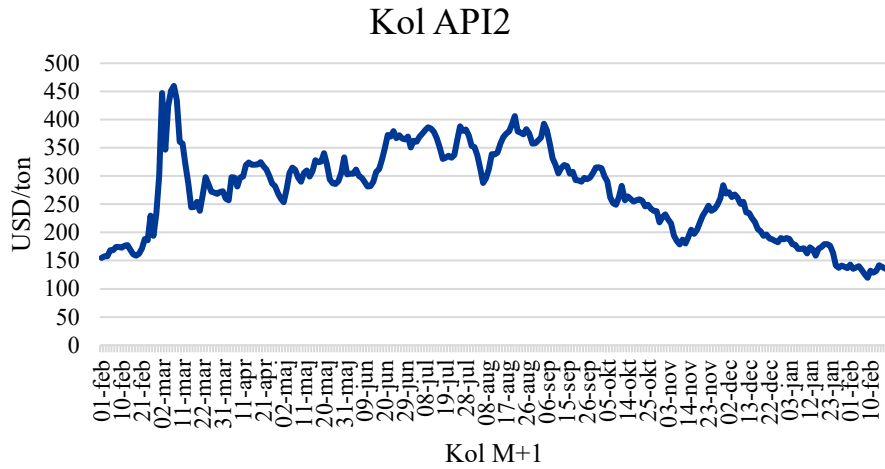
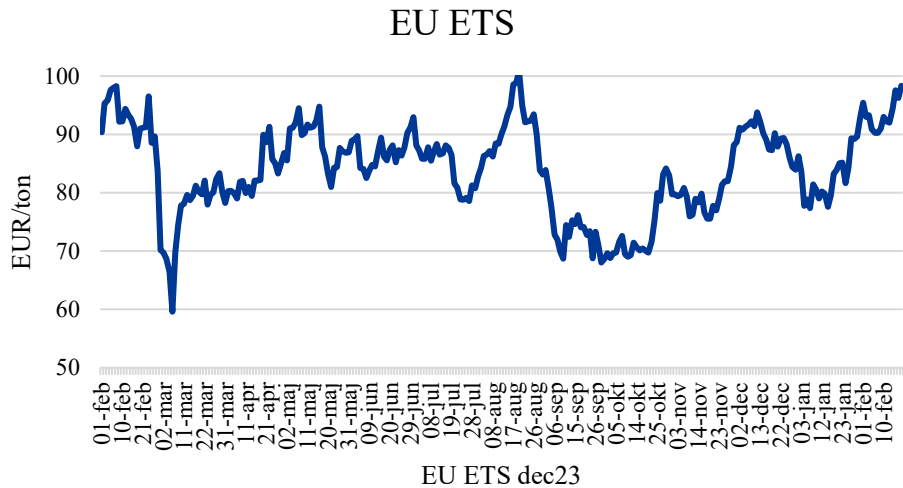
Naturgaspriser

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
