

## Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina

Upprättad **220621** Föregående lägesbild 220614, Kommande lägesbild 220628

### **Energimyndighetens bedömning för Sveriges energiförsörjning**

Energimyndigheten beslutade den 20 juni krisnivå tidig varning i enlighet med *förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas*. Gasförsörjningen på den dansk-svenska marknaden är i nuläget robust. Energimyndigheten gör bedömningen att störst risk för brist på gas är under kommande vinter och vår 2022/2023.

[Läs mer på Energimyndighetens webbplats.](#)

Vidare bedömer Energimyndigheten att risken för brist eller omfattande försörjningsstörningar i leveranser av el och drivmedel i Sverige är låg som en konsekvens av Rysslands krig mot Ukraina.

På tre till fyra månaders sikt bedöms energipriserna vara fortsatt höga. Lagersituationen i Europa gällande naturgas och förmågan att ställa om från ryskt energiberoende kommer att påverka bedömningen av försörjningstryggheten inom stora delar av energisystemet.

**Lägesbeskrivning sedan 220614 och fortsatt arbete** med anledning av kraftig reduktion i gasflödena i Nord Stream 1 samt politisk osäkerhet om gasleveranser. Sverige beslutade den 20 juni att följa Danmark i krisnivå.

- Energimyndigheten understryker vikten av att samhällsviktiga energianvändare och energibranschen kontinuitetssäkrar sin verksamhet beaktat det säkerhetspolitiska läget.
- Gasflödena via rörledningen Nord Stream 1, som går mellan Ryssland och Tyskland, började under förra veckan att reduceras av ryska Gazprom och är nu reducerade med 60 procent.
- Sverige har fortsatt en hög nettoexport av el. Störst är exporten i nuläget till Finland, delvis med anledning av att importen från Ryssland stoppats.

## **Sanktioner och påverkan på energiförsörjningen**

Den 3 juni beslutade EU om ett sjätte sanktionspaket. Sanktionspaketet förhandlades i EU i en månad, vilket är betydligt längre i jämförelse med tidigare sanktionsomgångar. I det sjätte sanktionspaketet ingår ett förbud mot rysk råolja och ryska oljeprodukter, vilket har varit det främsta föremålet för oenighet inom EU under förhandlingarna. Enligt beslutet ska rysk råoljeimport till EU fasas ut under en sexmånadersperiod. Ryska oljeprodukter ska fasas ut under en åttamånadersperiod. Kroatien och Bulgarien har fått tillfälliga undantag för fortsatt import av rysk råolja och en viss typ av oljeprodukt (VGO) under en längre period. Även rysk råolja som importeras till EU via rörledning ska undantas tillfälligt, men det är oklart hur länge undantaget kommer att gälla. I nuläget är det Tyskland, Österrike, Polen, Tjeckien, Slovakien och Ungern som importerar råolja via rörledning från Ryssland. Det är framför allt de tre sistnämnda länderna som bedöms fortsätta importera rysk råolja via rörledning efter att sanktionerna träder i kraft.

Sanktionspaketet innehåller också förbud mot vissa transporttjänster relaterat till transport av rysk olja, vilket kan få stor påverkan på Rysslands möjligheter att exportera sin olja till andra regioner utanför EU. Sanktionspaketet innehåller även avstängningar från kommunikationssystemet SWIFT för ytterligare banker, däribland Sberbank som är en viktig bank för oljerelaterade transaktioner.

### ***Tidigare sanktioner riktade mot Ryssland***

EU har tidigare beslutat om flera sanktionspaket riktade mot Ryssland. Sanktionerna har bland annat inneburit förbud mot ryskt kol, ryska fartyg och ryska lastbilar, exportbegränsningar av teknologi och flera ryska banker har stängts ute från transaktionssystemet SWIFT.

USA har tidigare infört ett förbud mot köp av rysk olja och naturgas. Förbudet får liten direkt påverkan eftersom USA:s import av rysk olja och oljeprodukter är relativt liten. Även Storbritannien har meddelat att man avser sluta köpa rysk olja innan årsskiftet.

### **Elförsörjningen**

Även om prisnivån är hög under flertalet timmar bedöms elförsörjningen inom det nordiska synkrona elnätet i nuläget som stabil. Svenska kraftnät och Energimyndigheten utreder säsongstillräckligheten för vintersäsongen.

### ***Nuläge sedan 220614: Fortsatt höga elpriser på kontinenten***

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

- **Elpriser:** Elpriserna varierar mycket mellan helg och vardag, mellan dagar, tid på dygnet samt mellan elområden. Den 21 juni är priset som lägst

30 öre/kWh under natten till onsdag i samtliga elområden. Som högst är priset 3,8 kr/kWh i SE4 mellan klockan 19–20. Samma tid är priset 43 öre/kWh i SE1 och SE2. Se bilagan för fler elpriser.

- **Kärnkraft:** Påbörjade och planerade revisioner i svensk och finsk kärnkraft gör att totala kapaciteten i Norden är 82 procent den 21 juni. Just nu är endast Ringhals 3 på revision och planeras åter den 1 juli. Därefter går Forsmark 2 på revision från den 10 juli. Forsmark 1 går på reducerad effekt för ett underhåll på en generator och väntas nå full effekt den 30 juni. Revisionerna innebär mindre elproduktion i elsystemet och påverkar även överföringen på elnätet, vilket i sin tur påverkar elpriserna.
- **Vattenkraft:** Vattentillgång i Sverige är god. Magasinnivåerna till vattenkraften vecka 23 var 63 procent vilket är 7 procentenheter över normalnivå. I Norge<sup>1</sup> som helhet är fyllnadsgraden 42 procent. Nivån är 12 procentenheter lägre än medianvärdet för årstiden.
- **Vindkraft:** Under större delen av veckan prognostiseras lägre produktion än normalt<sup>2</sup> för Norden med undantag för torsdag, då produktionen bedöms vara något högre än normalt.
- **Efterfrågan:** Under året och vecka 23 har elanvändningen varit lägre än normalt. Temperaturprognoser pekar mot en vecka med temperaturer över det normala under helgen.
- **Export/import:** Fortsatt hög nettoexport från Sverige. Störst är exporten i nuläget till Finland, delvis med anledning av att elimporten från Ryssland stoppats. Stor export sker även till Danmark och import sker framför allt från Norge.
- **Överföring inom Sverige:** I Sverige påverkas överföringen mellan SE2–SE3 och SE3–SE4 av flera händelser. Bland annat finns ett långvarigt fel på del av Sydvästlänken<sup>3</sup> som väntas vara åtgärdat i slutet av juli.

### **3–6 månaders sikt: Tillgången på el i Sverige bedöms som god**

Bedömningen är att tillgången på el är god i Sverige och att sommarhalvåret med varmare temperaturer generellt minskar elbehovet. Under 2022 bedöms tillkommande produktion från vindkraft i Sverige vara 8–9 TWh under 2022 i jämförelse med 2021. Av dessa kommer ungefär 3 TWh i SE3 och SE4 vilket ytterligare ökar tillgången på el.

De planerade revisionerna i de svenska kärnkraftverken pågår under perioden april till oktober. Forsmark 1 planerar att öka effekten med 50 MW under höstens revision (4 september–8 oktober) och ytterligare 50 MW under nästa år.<sup>4</sup>

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

Naturgasen stod år 2019 för 22 procent av den europeiska elproduktionen. I Tyskland är beroendet av gas för elproduktion stort och landet ser över

<sup>1</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>2</sup> Jämfört med genomsnittlig produktion de senaste 90 dagarna.

<sup>3</sup> [Nord Pool - REMIT UMM \(nordpoolgroup.com\) SE3-SE4, SE4-SE3](https://nordpoolgroup.com)

<sup>4</sup> [Vattenfall redo för effekthöjning av kärnkraftsreaktorn Forsmark 1 - Vattenfall](#)

möjligheten att ta nedlagda anläggningar som drivs på kol i drift eller använda dessa som reserv vid topplast. Tyskland ser även över möjligheten att byta bränsle i vissa anläggningar. I övriga länder som Sverige är direkt anslutna<sup>5</sup> till är beroendet av gas för elproduktion lägre än i Tyskland.

Flertalet av de länder som Sverige är direkt anslutet till använder gas för uppvärmning, vilket till viss del kan ersättas med el. Det kan eventuellt leda till en ökad elanvändning och därmed en försämrad effektbalans, vilket i sin tur gör att elpriset ökar under timmar när resurssituationen (elproduktion och överföring) är begränsad.

Full kommersiell drift av den finska kärnkraftreaktorn Olkiluoto 3 är framskjuten till i december 2022. I dagsläget pågår åtgärder av tekniska problem och därefter återupptas perioden för testdrift i juli<sup>6</sup>. Kärnkraftsreaktorn kommer att minska Finlands importberoende från bland annat Sverige. Produktionen kommer enligt plan ökas stegvis och slutligen vara upp i maxkapacitet (1600 MW).

#### **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 \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2022/06/21/nulaget-pa-elmarknaden).

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

Risken för försörjningsstörningar inom Sveriges drivmedelsförsörjning bedöms vara fortsatt låg.

Den 22 juni publiceras marknadsbrevet [Läget på de globala energimarknaderna](https://www.energimyndigheten.se/nyheter/2022/06/21/laget-pa-de-globala-energimarknaderna), med en fördjupning av bland annat den globala oljemarknaden.

#### **Nuläge sedan 220614: EU:s nya sanktionspaket ger ingen direkt påverkan på svensk drivmedelsförsörjning**

Det sjätte sanktionspaketet om förbud av inköp, import och överföring av råolja samt vissa petroleumprodukter har fortsatt ingen direkt påverkan på den svenska drivmedelsförsörjningen. För Sveriges del har drivmedelsbranschen redan fasat ut rysk olja och oljeprodukter, vilket gör att de senaste sanktionerna inte ger någon ytterligare direkt påverkan.

Det rapporteras om fortsatt stora leveranser av rysk råolja till Kina. Under maj exporterades drygt 8 miljoner ton råolja vilket motsvarar knappt 2 miljoner fat per dag. Det är en uppgång med knappt 29 procent jämfört med föregående

<sup>5</sup> Norge, Finland, Litauen, Polen, Tyskland, Danmark

<sup>6</sup> [TVO - OL3 Power Output](https://www.tvoyou.com/OL3-Power-Output)

Datum  
2022-06-21

månad. Ryssland har nu gått om Saudiarabien som Kinas största råoljeleverantör. Det rapporteras även att en tredjedel av Kinas raffineringsskapacitet tillfälligt ligger nere med anledning av Coronaviruset, vilket har lett till ytterligare statliga exportbegränsningar.

OPEC har meddelat att man ökar sina produktionsökningar till drygt 648 000 fat olja från juli. Därmed verkar OPEC ha ändrat sin bedömning att ett minskande utbud av rysk olja innebär ett marknadsavbrott.

### **3–6 månaders sikt: Svagare efterfrågan i kombination med en fortsatt stram marknad**

Marknaden väntas vara fortsatt stram i och med beslutet om nya EU-sanktioner. Flertalet finansinstitut har skrivit ned tillväxttakten i den globala ekonomin under 2022 till följd av höga energipriser och en fortsatt spridning av covid-19. En långsammare ekonomisk tillväxt leder generellt till en lägre efterfrågan på olja, vilket skulle kunna bidra till att balansera ett bortfall av rysk olja. Det internationella energirådet IEA gör i sin senaste månadsprognos från 15 juni bedömningar att marknaden går mot ett visst utbudsöverskott under andra halvan av 2022. Det finns dock indikationer på att enskilda produktmarknader kommer vara fortsatt begränsade till följd av bland annat raffinaderikapacitetsbegränsningar i USA och Europa.

### **6–12 månaders sikt: Minskad tillväxt kan bidra till att balansera ett eventuellt avbrott av rysk olja.**

Den förväntat minskande ekonomiska tillväxttakten kan stävja obalanserna på oljemarknaden som bland annat orsakats av Rysslands krig mot Ukraina. Under 2023 förväntar sig IEA dock att den globala oljemarknaden återigen går mot ett utbudsunderskott till följd av en fullskalig aktivering av EU-sanktioner mot rysk olja och en stark efterfrågetillväxt i framför allt icke-OECD, drivet av Asien. I juni gör IEA bedömningen att användningen av olja i världen överstiger 100 miljoner fat per dag och därmed överstiger pre-pandemisk användning.

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

### **Försörjningen av gas**

Energimyndigheten beslutade den 20 juni krisnivå tidig varning i enlighet med *förordning (EU) 2017/1938 om åtgärder för att säkerställa försörjningstryggheten för gas*<sup>7</sup>. Beslutet tillkännagavs den 21 juni. Danmark tillkännagav den 20 juni krisnivå tidig varning med anledning av kraftig

---

<sup>7</sup> Tidig varning är den lägsta av tre möjliga krisnivåer för gas och innebär inte en neddragning av gasleveranser i Sverige. Det är en signal från Energimyndigheten till branschaktörer och gaskonsumenter anslutna till det västsvenska gasnätet, om att gasmarknaden är ansträngd och en försämrad gasförsörjningssituation kan uppstå.

reducering i gasflödena i Nord Stream 1 samt politisk osäkerhet om gasleveranser. Sverige väljer att följa Danmark i krisnivå.

Gasförsörjningen på den dansk-svenska naturgasmarknaden är i nuläget robust. De danska gaslagren har nu en god fyllnadsgrad och är till 75 procent fyllda. Energimyndigheten gör bedömningen att störst risk för brist på gas är under kommande vinter och vår 2022/2023.

Energimyndigheten har begärt att aktörer med fastställda roller och ansvar enligt Nationell krisplan för Sveriges naturgasförsörjning (v1.3) att uppdatera de egna krisplanerna, där särskild hänsyn ska tas till risken för kraftigt minskade eller avbrutna naturgasleveranser under vinter/vår 2022/2023. Vidare uppmanar Energimyndigheten övriga gasförbrukare att vidta kontinuitets- och beredskapsplanering.

### ***Nuläge sedan 220614: Kraftig reduktion av naturgasleveranser i Nord Stream 1***

Gasflödena via rörledningen Nord Stream 1, som går mellan Ryssland och Tyskland, började under förra veckan att reduceras av ryska Gazprom och är nu till 60 procent reducerade. Gazprom menar att reduktionen är en följd av tekniska defekter. Enligt uppgift rör det sig bland annat om försenade leveranser av utrustning, som för närvarande är lämnad för underhåll i Kanada och som inte går att returnera på grund av de sanktioner som riktats mot Ryssland. Tyskland menar att det inte finns någon teknisk motivering för den senaste reduktionen och att det därför är ett politiskt beslut från Ryssland.

Den 8 juni utbröt en brand i LNG-terminalen i Freeport, USA. LNG-terminalen är en av USA:s största för export av LNG. Förra veckan kom beskedet att terminalen behöver stängas ner för reparation under större delar av hösten, men väntas delvis kunna tas i drift efter sommaren.

De reducerade gasflödena i Nord Stream 1 har skapat en oro på den europeiska naturgasmarknaden och priserna har stigit. En reduktion i ryska gasleveranser till Europa kan påverka den europeiska gaslagerfyllnaden inför nästa uppvärmningssäsong. Även branden i USA bidrar till en oro då bortfallet av amerikansk LNG-export stramar åt det globala LNG-utbudet. Den 18 juni var den europeiska importen från Ryssland 16 procent och LNG-importen till Europa stod för 31 procent av Europas totala import.

### **Successiv reduktion av ryska gasleveranser till Europa**

Några europeiska länder har rapporterat minskade naturgasleveranser sedan förra veckan. Ingen bristsituation har dock rapporterats, då volymer har kunnat säkras från marknaden. I slutet av maj 2022 avbröt Gazprom leveranserna till tre större leverantörer som huvudsakligen är verksamma i Nederländerna, Danmark och Tyskland. Leveransbortfallet orsakade inga omedelbara problem för slutkunder. Detta är i linje med den trend som tidigare har observerats. Ryska gasleveranser

till Europa reduceras nu successivt, av olika anledningar och på olika sätt. Denna trend kommer sannolikt fortsätta så länge som Rysslands krig mot Ukraina pågår.

Hittills har leveransstörningarna kunnat hanteras av de marginaler som finns på marknaden. Dock är det oklart hur länge denna trend kan pågå utan att förbrukningsminskande åtgärder behöver vidtas. Det bedöms som sannolikt att dessa volymbortfall kan komma att bli kännbara när Europa går in i nästa uppvärmningssäsong.

Den 20 juni tillkännagav Danmark och Nederländerna *tidig varning* och Sverige tillkännagav *tidig varning* 21 juni. Tidigare har även Estland, Finland, Tyskland, Österrike, Italien, Lettland och Kroatien tillkännagivit *tidig varning*. Ukraina har tillkännagivit *kris*<sup>8</sup> och Moldavien har tillkännagivit *beredskap*. Det bedöms som sannolikt att fler länder kommer att utlysa olika krisnivåer för att trygga naturgasförsörjningen på olika sätt.

### **3 månaders sikt: Risken för bristsituation på marknaden bedöms som låg**

Risken för att en bristsituation uppstår på marknaden innan mitten av september 2022 bedöms som låg. Dock görs även bedömningen att ryska gasleveranserna till Europa successivt reduceras.

### **Kommande uppvärmningssäsong 4–12 månaders sikt: Risk för gasbrist under vinter/vår 2022-2023**

Bedömningen görs att brister på gas kan förekomma i Europa under vintern 2022/-2023, även i Sverige. Det är svårt att i dagsläget bedöma hur stor denna brist kan bli. Bristens omfattning beror på flera faktorer som väder, gaslagringen inför vintern 2022/2023, möjligheten att ersätta andelen rysk naturgas genom att importera naturgas från andra exportörer, temporära eller permanenta bränslebyten, realiserbar ökad fossilfri elproduktion och andra energieffektiviseringsåtgärder.

### **Gasflödet genom Ellund är dimensionerande för den dansk-svenska gasförsörjningen**

Det norrgående gasflödet genom den dansk-tyska gränspunkten Ellund är dimensionerande för den dansk-svenska gasförsörjningen under vintern/våren 2022/-2023. Vid en störning på gasflödet genom Ellund påverkas försörjningstryggheten på den dansk-svenska gasförsörjningen. Om en störning sker på Ellund så att gasflödet halveras i början av uppvärmningssäsongen kan en ransonering av gas på den dansk-svenska marknaden i första hand att behöva ske i februari 2023. Detta är den kommande uppvärmningssäsongens kallaste månad

---

<sup>8</sup> I syfte att trygga driften under det pågående kriget behövde ukrainsk transmissionsnätsoperatör sektionera gasnäten. Detta är en icke-marknadsbaserad åtgärd, vilket innebär att krisnivå *kris* behövde tillkännages innan åtgärden kunde vidtas. Därför tillkännagav ukrainsk behörig myndighet krisnivå *kris* den 1 mars 2022.



och ju allvarligare störningen på Ellund är desto tidigare, mer långvarig och mer intensiv måste ransoneringen vara.

Under våren 2022 har en europeisk förordning satt upp mål för gaslagring inom EU i syfte att trygga vinterns gasförsörjning. EU-kommissionen har parallellt med detta arbetat med att diversifiera Europas gasförsörjning, bland annat genom *EU Energy Trading Platform*-initiativet.

Bedömningen görs att nästa steg sannolikt blir en förebyggande reduktion av industriell gasförbrukning inom EU i syfte att trygga skyddade kunders naturgasförsörjning under vintern 2022-2023. I mitten av juli 2022 kommer EU-kommissionen ge ut ett förslag på en sådan förbrukningsminskning. Det bedöms som sannolikt att planer på industriell förbrukningsminskning kommer under hösten 2022.

### ***Konsekvenser av avbrott eller begränsningar i naturgasexporten från Ryssland***

Ett avbrott skulle starkt påverka utbudet av naturgas på den europeiska naturgasmarknaden, inklusive den dansk-svenska naturgasmarknaden. Europeiska länder har generellt möjlighet att säkra kontinuiteten av naturgasförsörjningen i närtid genom uttag från lager, något som däremot ökar risken för att en bristsituation uppstår efter nuvarande uppvärmningssäsong och framåt. Det går också att öka inhemsk produktion och importen från andra länder än Ryssland. Tillgången på den globala naturgasmarknaden är stram och flera faktorer påverkar hur mycket LNG (flytande naturgas) som Europa kan importera. Åtgärderna omfattar även naturgasförsörjningen på den dansk-svenska naturgasmarknaden.

För en mer omfattande uppdatering av utvecklingen på naturgasmarknaden se Energimyndighetens marknadsbrev [Läget på de globala energimarknaderna](#) som publiceras varannan onsdag.

**Konsekvenser av försörjningsstörningar i det västsvenska naturgasnätet**  
För Sveriges del skulle en störning i det västsvenska naturgasnätet kunna få konsekvenser för både el- och värmeproduktion i södra Sverige.

En mindre försörjningsstörning i det västsvenska naturgasnätet bedöms i nuläget få inga eller mindre konsekvenser för samhällsviktig verksamhet. Ett fullständigt avbrott i gasförsörjningen från Danmark till Sverige bedöms dock få mycket allvarliga konsekvenser för samhällsviktig verksamhet inom exempelvis kollektivtrafik, livsmedelsförsörjning och industriell produktion. I vissa fall kommer påverkan vara direkt och i andra fall kommer påverkan ske senare.

Energimyndigheten följer frågan och kontinuitetsplanerar tillsammans med enskilda företag, med marknadens aktörer och med andra berörda myndigheter. Myndighetens fokus är att vidmakthålla samhällsviktiga verksamheter och i övrigt lindra konsekvenser för samhället och för näringslivet.



## Värme- och kylförsörjningen

Energimyndigheten bedömer fortsatt att Rysslands krig mot Ukraina för närvarande inte direkt påverkar värme- och kylproduktionen. Viss osäkerhet råder angående den kommande uppvärmningssäsongen när det gäller tillgång till bränsle och materiel.

### **Nuläge sedan 220614: Historiskt höga spotpriser på internationell industripellets och flis**

EU:s sanktioner mot Ryssland i kombination med det ryska exportstoppet av exempelvis flis har minskat flödet av importerat träbränsle och biprodukter inom EU för bland annat energisektorn. Efterfrågan på nordisk virkesråvara kommer att öka för att täcka bortfallet av den ryska. Före kriget tog Sverige en mindre andel rysk och belarusisk pellets och flis, men bedömningen är att det går att ersätta genom import från andra länder och inhemsk produktion. Internationella spotpriser på industripellets och flis är dock historiskt höga och pekar i nuläget fortsatt uppåt.

Flera energiföretag efterlyser en ökad svensk produktion av GROT-flis (flis av grenar och toppar). Enligt SLU<sup>9</sup> görs GROT-uttag för närvarande (medel för senaste fyraårsperioden) på ca 30 procent av slutavverkad areal i hela landet och på 60 procent av slutavverkad areal i Götaland. Samtidigt låg avverkningarna i svenska skogar på rekordnivåer under 2021 och uppgick till knappt 97 miljoner skogskubikmeter enligt ny statistik från Skogsstyrelsen<sup>10</sup>. Med undantag från stormen Gudrun 2005 har den svenska skogsavverkningen aldrig varit större. I Finland byggs lager av energitorv upp för att täcka behoven kommande vinter och för att ersätta tidigare import från Ryssland av flis. Beslut att åter bygga lager av torv har tagits under rådande brist på andra jämförliga bränslen och för att öka landets självförsörjningsgrad av energi.<sup>11</sup>

I dagsläget råder ingen brist på vare sig reningskemikalier till värmekraftverk eller AdBlue i Sverige. Däremot finns det en hög prisbild på bland annat ammoniak, vilket kan skapa problem för bolag. De reningskemikalier som används, olika ammoniakbaserade preparat, har ett beroende till naturgasen i Europa då naturgas används för framställningen av ammoniak. En arbetsgrupp har etablerats av MSB i syfte att gemensamt lyfta problematiken kring eventuell brist på NOx-reducerande kemikalier, inklusive AdBlue. Inför kommande revisioner har några bolag lyft fram problem med att få fram viss typ av materiel. Sanktioner har begränsat vissa leverantörer och priset har stigit. Energimyndighetens bedömning är i dagsläget att detta inte har någon påverkan, samtidigt som företagen anger en osäkerhet kring framtida tillgång på materiel.

### **3–6 månaders sikt: Svalare väder innebär ökat värmebehov**

Under september/oktober inleds en ny eldningssäsong med början i norr. Värmebolagen bygger bränslelager under sommaren för att vara redo för lägre

<sup>9</sup> [skogsdata\\_2022\\_webb.pdf \(slu.se\)](#)

<sup>10</sup> [Skogsstyrelsen - Avverkningen på rekordnivå under 2021](#)

<sup>11</sup> [Försörjningsberedskapscentralen inleder säkerhetsupplagring av brännertorv - Huoltovarmuuskeskus](#)

temperaturer och ökat värmebehov. Några energiföretag har lyft fram brist på materiel eller svårigheter att få tag i materiel inför höstens revisioner. Energimyndigheten följer frågan.

### **6-12 månaders sikt: Risk för ökad konkurrens om svensk skogsråvara**

Inför kommande eldningssäsong bedöms en eventuell konjunkturnedgång kunna leda till minskade flöden av råvara för bränsleproduktion. För närvarande upplever dock skogsindustrin ett all-time high. Det finns en risk för ökad konkurrens om den svenska skogsråvaran med stigande priser om flera europeiska skogsindustrier eller energiföretag vänder sig mot Norden, då leveranser från exempelvis Ryssland ser ut att upphöra på grund av sanktioner. De svenska rundvedspriserna ligger historiskt lägre än i vissa av våra grannländer, men är generellt på uppgång. Det finns i dagsläget inte minst en stark efterfrågan på massaved och energived. Priserna på trävaror i bygghandeln har ökat med 60 procent under det senaste året, vilket ger sågverken ökad köpkraft.<sup>12</sup> Stigande drivmedelspriser bidrar dock till att göra transporter ut ur skogen dyrare. Några bolag uppger också en befarad brist på träpellets på grund av kraftigt ökat intresse för bränslet i Europa.

### **Cybersäkerhet**

Energimyndigheten bedömer att hotbilden för svensk energiinfrastruktur är förhöjd i och med Rysslands krig mot Ukraina och kan komma att öka de kommande månaderna. Energimyndigheten har hittills inte uppfattat en ökning i mängden inträffade angrepp mot svensk energisektor.

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. De senaste veckorna 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 omvärldsbevakningen i syfte att hålla riskanalysen 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

---

<sup>12</sup> [Nyhetsbrev Skog & Ekonomi - Skog & Lantbruk | Danske Bank](#)

avhysa en aktör som fått förfäste i de egna systemen. Vid tidigare krig och samhällskriser har hoten generellt från cyberkriminella och statsstödda aktörer ökat, det vill säga även från aktörer som inte är direkt inblandade i konflikten. Intresset för europeisk energiinfrastruktur från andra statsstödda aktörer och rena kriminella organisationer kan därför väntas öka. Intresset bedöms tillta än mer om Ryssland ökar cyberangreppen direkt mot övriga Europa och i samband med en svensk NATO-ansökan.

Myndigheten för psykologiskt försvar har nylanserat en webbplats, ”Bli inte lurad”, med knep för att känna igen falsk och vilseledande information, se länk nedan. Svenskt Näringsliv har informerat om en undersökning som genomförts av Trend Micro. I undersökningen har företagen rapporterat att 89 procent av företagen inom el- och kraftnät, olja och gas, och tillverkningsindustrin har utsatts för cyberattacker som påverkat produktionen det senaste året. Företagen i undersökningen var inte svenska, men svenska företag bör ta till sig dessa slutsatser och inventera och stärka sin cybersäkerhet och säkerhetsskydd.

**För mer information:**

- [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](#)
- [Så påverkas svenska företag av Ukrainakriget – veckovis lägesuppdatering \(svensktnaringsliv.se\)](#)
- [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.

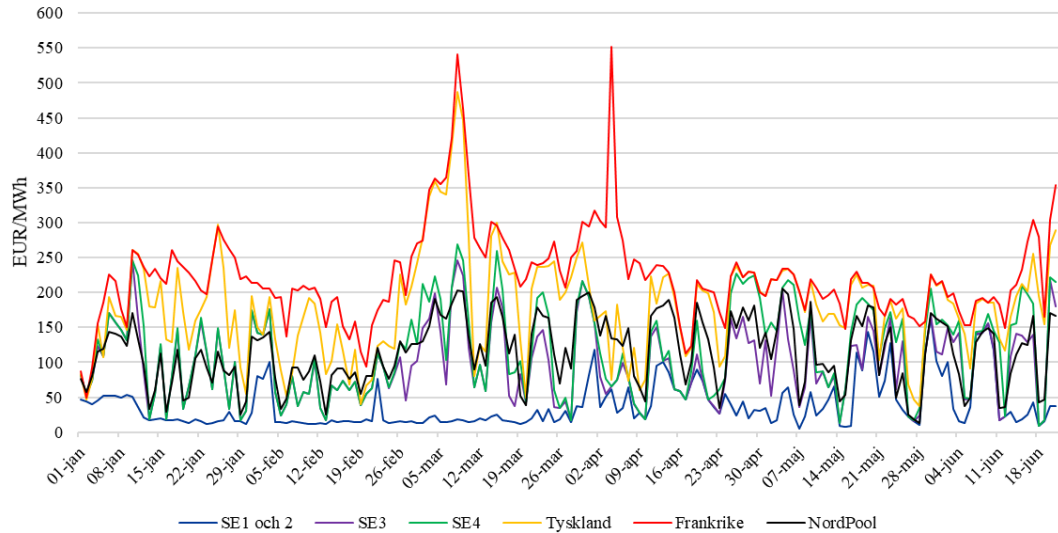
Tabell 1 Energipriser. Tidigare genomsnittliga årspriser, aktuella samt handelspriser kommande månad, kvartal och år.

	2020	2021	Spot, 20 juni	Spot, 21 juni	Forward, M+1	Forward, kvartal, Q3	Forward, år, 2023
<b>El, EUR/MWh</b>							
Systempris Nordpool	11	62	171	167	104	116	97
SE1 och 2	13	42	37	38			
SE3	21	66	218	180			
SE4	26	81	222	215			
Tyskland	30	97	267	289	257	264	233
Frankrike	32	109	304	354	304	306	303
<b>Råolja, USD/fat</b>							
Brent	42	70			114		
WTI	39	68			109		
<b>Naturgas, EUR/MWh</b>							
TTF M+1 årsgenomsnitt	16	48					
TTF M+1					120,6		
<b>Kol, USD/ton</b>							
API2 jul22	61	68			350		
<b>Pris på utsläppsrätter, EUR/ton</b>							
Dec22	24	39	84,0	83,9			
<b>Biobränsle, SEK/MWh</b>							
Förädlat	311	319					
Skogsflis	201	195					

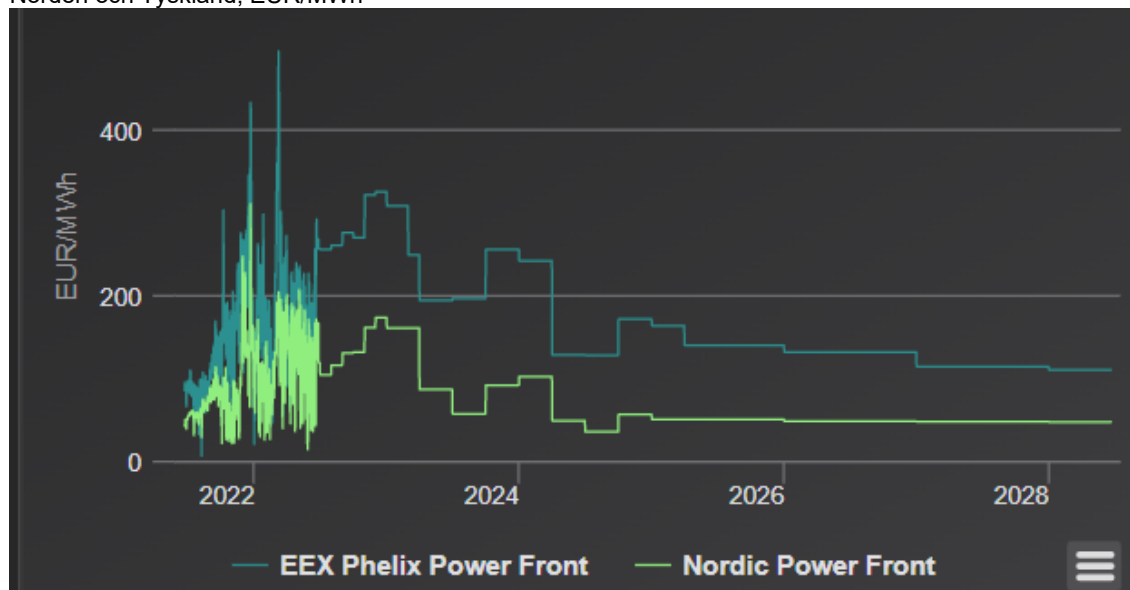
Källa: Världsbanken, Montel. Elpriser: Nordpool, EEX (Forward Tyskland och Frankrike). Naturgas: Ice Endex (M+1) TTF är den virtuella gashandelshubben i Nederländerna och benchmarkpris för den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden. Fasta biobränslen: Energimyndigheten EN0307

## Elpriser

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



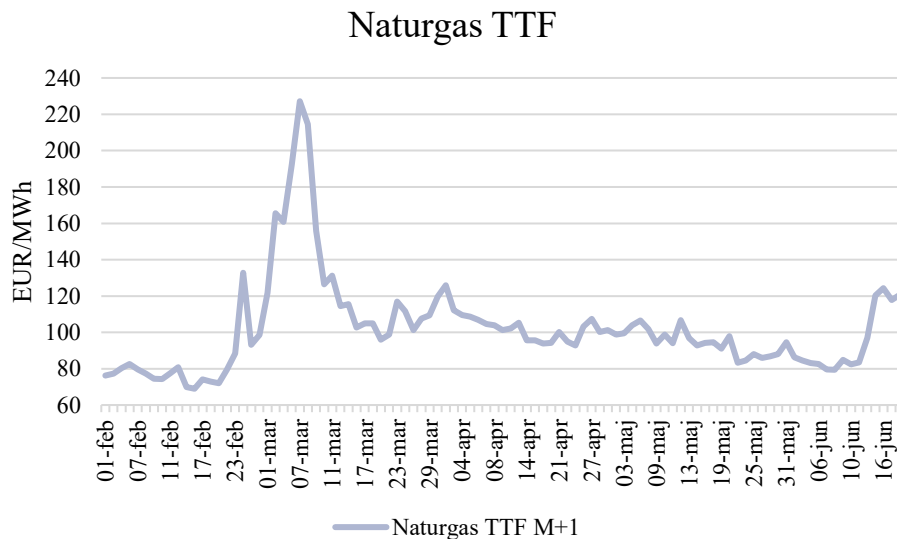
Figur 2 Forwardhandel den 20 juni på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh



Sedan Ryssland invaderade Ukraina har forwardpriset på el för 2023 stigit kraftigt. För Norden handlades kalenderår 2023 för mellan 35–39 EUR/MWh början av året. Sedan mitten av februari har priset ökat och den 20 juni var stängningspriset 97 EUR/MWh, vilket också är det högsta år 2023 har handlats för.

## Naturgaspriser

Priserna på den europeiska naturgasmarknaden har ökat mot bakgrund av den senaste veckans händelseutveckling då bland annat gasflödena i rörledningen Nord Stream 1 reducerats med 60 procent. Priserna började stiga under tisdagen förra veckan och har sedan dess fortsatt uppåt. TTF M+1 stängde den 20 juni på EUR120,63 per MWh.



## Värme och kylförsörjningen: Prisutveckling samt importfakta

Se marknadsbrevet [Biodrivmedel och fasta biobränslen \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/biodrivmedel-och-fasta-biobranslen) som publiceras en gång i månaden.

Spotpriset på pellets till nordvästeuropa har ökat med drygt 90 procent sedan mitten av september förra året, då priserna på naturgas i Europa började skjuta i höjden och pelletsproducenterna prioriterar befintliga leveranskontrakt. Spotpriset på flis i nordvästeuropa har ökat med 85 procent under motsvarande period, valutaeffekter inkluderade. I bakgrunden finns brist på råmaterial och höjda energipriser i vissa viktiga producentländer.

Rysk export av pellets till Europa uppgick till 2,2 miljoner ton under 2021, vilket motsvarar drygt 10 procent av den europeiska pelletsförbrukningen. Den svenska importen av pellets från Ryssland har minskat kraftigt under de senaste åren och uppgick till cirka 40 000 ton under 2021. Detta motsvarade sannolikt betydligt mindre än 5 procent av den svenska förbrukningen 2021.<sup>13</sup>

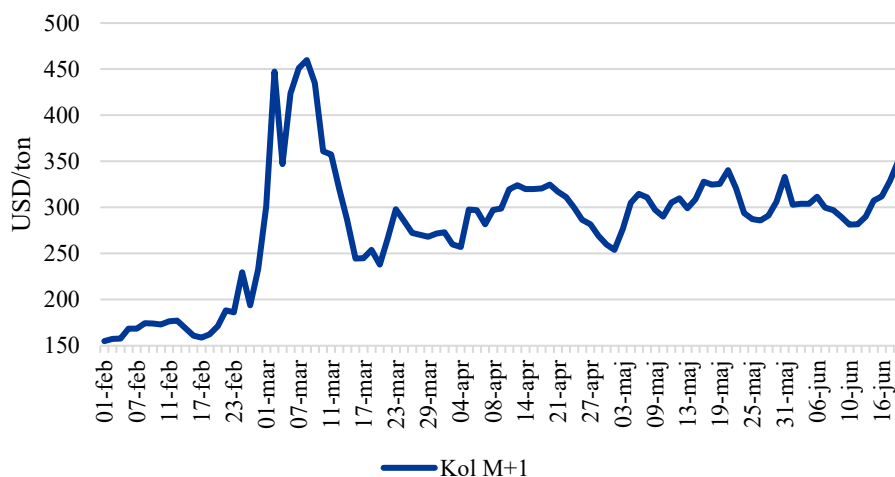
<sup>13</sup> Statistik över leveransvolymerna till den svenska marknaden 2021 är ännu inte publicerad av Pelletsförbundet, [Leveransvolymerna - Pelletsförbundet \(pelletsforbundet.se\)](https://www.pelletsforbundet.se)

Den inhemska tillförseln av oförädlade trädbränslen i Sverige uppgick till 55 TWh under 2020, medan importen samma år var cirka 3 TWh. Den svenska produktionen av träpellets var cirka 1,5 miljoner ton eller 7 TWh under 2020. Importen uppgick till 0,6 TWh och exporten var 0,8 TWh.

### Priset på kol

Som en konsekvens av det säkerhetspolitiska läget i Ukraina har det europeiska kolpriset varit volatilt. Front month-priset för juli uppgick till USD328,9 per ton den 17 juni och USD349,8 per ton 20 juni. Sanktioner mot rysk kolimport in till EU träder i kraft den 10 augusti i år. Kolpriset har ökat till en nivå omkring USD350 per ton som en konsekvens av att fler EU-länder ökat sin kolanvändning för att minska beroendet på rysk gas.

### Kol API2



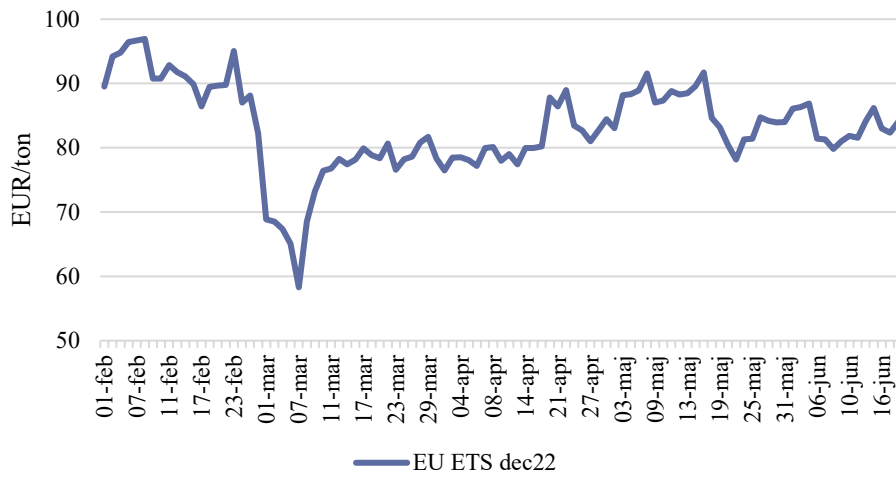
### Priset på utsläppsrätter

Utsläppsrättspriserna minskade kraftigt vid Rysslands invasion av Ukraina. Den 23 februari uppgick stängningspriset för utsläppsrätterna i december till EUR95 per ton. Därefter minskade priserna till EUR58 per ton den 7 mars, men har sedan börjat återhämta sig. Den 17 juni uppgick priset till EUR82,4 per ton och 20 juni var priset EUR84 per ton. Anledningen till den senaste prisåterhämtningen är att EU-medlemsländerna vill minska det ryska gasberoendet. Det leder till att kolkraften sannolikt kommer att behöva användas i ökad utsträckning, vilket skulle leda till en ökad efterfrågan på utsläppsrätter. För närvarande är marknadsaktörer osäkra och inväntar stundande policyuppdateringar som kan komma att påverka utsläppsrättspriset. 23 juni diskuterar Europaparlamentet återigen EU ETS-reformer efter att det tidigare förslaget avlogs under förra veckan.



Datum  
2022-06-21

### EU ETS



### Priset på olja

#### Olja Brent, WTI

