

Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina

Upprättad **220412** Föregående lägesbild 220408, Kommande lägesbild 220419

Energimyndighetens bedömning för Sveriges energiförsörjning

Bedömningen i nuläget är att risken för brist eller omfattande försörjningsstörningar i leveranser av el i Sverige är låg som en konsekvens av Rysslands krig mot Ukraina. Däremot bedömer Energimyndigheten att det finns en ökad risk för försörjningsstörningar på gasmarknaden. Risken för störningar i försörjningen av drivmedel bedöms ha ökat efter intensifierade samtal om ett europeiskt embargo mot rysk olja.

På tre till fyra månaders sikt bedöms energipriserna vara fortsatt höga. Samtidigt minskar energibehovet något i vissa sektorer med anledning av varmare väderlek.

Energimyndigheten bedömer att på längre sikt att de största riskerna är lageruppfyllnaden av naturgas för värmesäsongen 2022/2023 samt ett befarat underskott av drivmedelsprodukter.

Lägesbeskrivning sedan 220408 och fortsatt arbete

- Energimyndigheten bedömer att det finns en ökad risk för störningar i leveranser av naturgas från Ryssland till Europa. Aktivt arbete pågår för att hantera frågorna.
- Det pågår fortsatta diskussioner om möjliga sanktioner mot den ryska energisektorn.
- Energimyndigheten uppmanar energibranschens aktörer att beakta den ökade hotbilden inom cyberområdet.
- Energimyndigheten noterar att det rapporteras om befarade brister av vissa insatsvaror inom energiproduktion. Energimyndigheten följer frågan.
- Energimyndigheten understryker vikten av att samhällsviktiga energianvändare och energibranschen kontinuitetssäkrar sin verksamhet.

Sanktioner och påverkan på energiförsörjningen

Den 7 april beslutade EU om ytterligare ett sanktionspaket mot Ryssland som innebär att ryskt kol, ryska fartyg och ryska lastbilar förbjuds. Sanktionerna mot kol medför:

- Ett importstopp av kolleveranser från Ryssland till EU. Det innebär dock en utfasning av kolimport till mitten av augusti, då sanktionerna träder i full kraft först fyra månader efter att de publicerats.
- Priserna kommer sannolikt att öka på en redan stram kolmarknad. Sedan nyheten om kolsanktioner kom i den 5 april har kolpriset ökat med USD40 per ton.¹
- Europeiska kolhandlare kommer att behöva konkurrera med den asiatiska efterfrågan, vilket sannolikt kommer att leda till mer ineffektiva handelsmönster och en än stramare marknad. EU importerar knappt en tredjedel av sin kol från Ryssland. Alternativen till rysk kol är främst sydamerikansk och australiensisk kol.

Inga ytterligare sanktioner riktades mot naturgas eller olja i det nya sanktionspaketet, men:

- EU-kommissionens president Ursula von der Leyen har meddelat att förbud mot rysk olja ska diskuteras inom kort.
- Allt fler länder inom unionen har ställt sig bakom ökade förbud mot just naturgas och olja, men ännu råder inte konsensus.
- Sveriges utrikesminister Ann Linde har tidigare uttryckt en förhoppning om att EU ska rikta sanktioner mot olja och naturgas.
- Ett alternativ som också ska diskuteras är om en del av pengarna som går till rysk olja i stället ska sparas för en återuppbyggnad av Ukraina efter kriget.

De nya sanktionerna från EU innebär också striktare sanktioner mot ett antal ryska banker som tidigare varit utestängda från kommunikationssystemet SWIFT samt ytterligare exportbegränsningar av teknologi.

Tidigare sanktioner riktade mot Ryssland

Bland andra USA, EU, Kanada och Storbritannien har sedan tidigare infört flera sanktioner mot Ryssland. Till exempel har flera ryska banker stängts ute från transaktionssystemet SWIFT och sanktioner har riktats mot den ryska centralbanken, mot rysk export av järn- och stålprodukter, mot ledamöter i det ryska underhuset Duman samt mot individer med nära koppling till Kreml. EU, USA och andra länder har gemensamt agerat för att utestänga Ryssland från belåningsmöjligheter från exempelvis Internationella valutafonden och Världsbanken. Ryssland har också frångåtits statusen Most Favoured Nation i Världshandelsorganisationen. Nedgraderingen i status innebär bland annat att

¹ API2 Front Month, 4/4-11/4. Intercontinental Exchange.

tulltariffen på ryska varor ökar, vilket gör att ryska produkter generellt kommer att bli betydligt dyrare i EU och USA.

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

Elförsörjningen inom det nordiska synkrona elnätet är i nuläget stabilt, men prisnivån är under flertal timmar högre i södra delarna av Sverige. Inga särskilda åtgärder behöver i nuläget vidtas för att trygga elförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina.

Nuläge sedan 220408: Vädret får stort genomslag på priserna

Elpriserna på kontinenten är fortsatt höga på grund av höga bränslepriser, framför allt på grund av naturgasen. I Frankrike är tillgänglighet i kärnkraften just nu mycket låg på grund av försenade revisioner och underhåll. Detta tillsammans med låga temperaturer för säsongen drar upp elpriserna där. Priserna i Sverige påverkas av de höga elpriserna på kontinenten under de timmar då handel sker mellan länderna. Även vädret får just nu stort genomslag på priserna i Sverige genom att det påverkar elanvändningen (ökar vid kallt väder) och elproduktionen (minskar vid lite vind).

De årliga revisionerna inom svensk kärnkraft påbörjas i mitten på april. Revisionsperioden för Oskarshamn 3 börjar 18 april och pågår till 11 maj. För Forsmark 3 är revisionen planerad från 1 maj till 28 maj. Revisionerna innebär minde elproduktion i elsystemet, vilket kan påverka elpriserna vissa timmar när elbehovet är stort.

- **Elpriser:** Elpriserna är fortsatt höga vissa timmar. Låg vindkraftsproduktion tillsammans med höga elpriser Frankrike drar upp dygnspriset i samtliga svenska elområden i början av vecka 15. Den 12 april är priset över 2 kr per kWh under 6 timmar i SE4 och 4 timmar i SE3. Som lägst är priset i SE4 1 kr per kWh under natten till onsdag. Se bilagan för fler elpriser.
- **Kärnkraft:** Samtliga svenska och finska kärnkraftverk är i drift den 12 april. Forsmark 2 är tillbaka efter ett kortare stopp orsakat av ett ångläckage som inträffade under söndagen.
- **Vattenkraft:** God vattentillgång i Sverige då magasinnivåerna till vattenkraften vecka 13 låg något över normalnivåer. I Norge som helhet är dock magasinens nivå drygt 9 procentenheter lägre än medianvärdet för årstiden. Norges vattenkraft utgör en stor del av elproduktionen i Norden och är därför viktiga i elsystemet. I tex Norges elområde 2 (NO2) finns den största magasinkapaciteten och där är nivån 20,6 procentenheter under median. Magasinkapaciteten i NO2 motsvarar hela Sveriges. Oro för att vårfloden ska bli försenad pressar elpriserna uppåt.

- **Vindkraft:** Produktionen väntas bli låg till mycket låg under denna och kommande vecka enligt prognoser för Norden.
- **Elanvändning:** Under året har elanvändningen varit lägre än normalt på grund av varmare väder men vecka 13 var det kallare och högre elanvändning än normalt.
- **Temperatur:** Temperaturprognoser pekar mot att denna vecka blir några grader kallare än normalt, vilket ökar elanvändningen och kan även försena snösmältningen. Vårfloden (snösmältning) startar normalt omkring vecka 17–19 och fyller på vattenmagasinen för vattenkraften.
- **Export/import:** Fortsatt hög nettoexport från Sverige. Störst är exporten i nuläget till Norge (NO1), Finland och Danmark (DK2). Sverige nettoexporterade även till Tyskland, Polen och Litauen i veckan. Ett kabelfel mellan Storbritannien och Norge påverkar flödet mellan de nordiska länderna (felet väntas bestå till 14 juni).

3–4 månaders sikt: Tillgången på el bedöms som fortsatt god

Bedömningen är att tillgången på el är god i Sverige och att övergången till varmare temperaturer generellt minskar elbehovet i Sverige. Inom tidsperioden väntas ny installerad effekt från vindkraft tillkomma (ungefär 1–2 TWh) som ytterligare ökar tillgången på el. De planerade revisionerna i de svenska kärnkraftverken kommer pågå under perioden april till oktober.

Kommande säsong: Tillgången på naturgas i Europa är fortsatt osäker

Tillgången på naturgas i Europa bedöms vara osäker till kommande uppvärmningssäsong. Naturgasen står för 22 procent av den europeiska elproduktionen, vilket bland annat har lett till att Tyskland ser över sitt beslut att stänga produktion från kol och kärnkraft.

Full kommersiell drift av den finska kärnkraftreaktorn Olkilouto 3 (1600 MW) planeras till den 31 juli. Det kommer att minska Finlands importberoende från bland annat Sverige. Produktionen kommer enligt plan ökas stegvis och slutligen vara uppemot 1600 MW under juni.

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) ([energimyndigheten.se](https://www.energimyndigheten.se)) som publiceras en gång i månaden.

Försörjningen av olja och drivmedel

Risken för försörjningsstörningar inom Sveriges drivmedelsförsörjning bedöms ha ökat efter intensifierade samtal om ett europeiskt embargo mot rysk olja.

Samtidigt fortsätter den svenska drivmedelsbranschen med att minska riskexponeringen mot Ryssland samt att säkerställa sina fortlöpande råvaruinköp.

Nuläge sedan 220408: EU-parlamentet vill se fullständigt embargo mot rysk olja

Den 7 april antogs en resolution i Europaparlamentet där ledarmötena vill se ett fullständigt embargo mot import av rysk olja, kol, kärnbränsle och naturgas.

Vissa länder i Europa har rapporterat ett stramare utbud av diesel. IEA har även rapporterat om risken för ett underutbud. Sverige och andra länder i Norden upplever inte någon brist i nuläget.

Det förekommer rapporter om risk för en kommande brist av produkten AdBlue, som används för avgasrening i vissa dieselmotorer. Produktionen av AdBlue har ett beroende till naturgas, vilket rapporteras vara en bidragande orsak till den ökade risken. Energimyndigheten följer händelseutvecklingen i samverkan med MSB, Trafikverket, Naturvårdsverket och Livsmedelsverket.

Den råolja som importeras från Ryssland till Sverige bedöms kunna levereras av andra aktörer. Samtidigt vänder sig köpare bort från rysk olja både i Sverige och internationellt, vilket skapar ett stramare globalt utbud. Under 2020 baserades 30 procent av etanolen i Sverige på råvara från Ukraina. I Sverige stod etanol för ca 4 procent av den totala mängden levererade biodrivmedel under 2020.²

Den 18 mars sänktes lagringsskyldigheten för diesel, lätt eldningsolja samt flygfotogen fram till och med 18 april. Mer information går att finna på Energimyndighetens webbplats: [Beslut om lageravtappning av drivmedel i Sverige \(energimyndigheten.se\)](#)

Oljepriserna (Brent och WTI) redovisas i bilagan om marknadspriser.

3–4 månaders sikt: Lättnader i covidrestriktioner i Asien kan öka efterfrågan.

Lättnader i covidrestriktioner främst i Asien, kan ge en ökad efterfrågan vilket ytterligare stramar åt marknaden. På 3–4 månaders sikt råder fortsatt stora osäkerheter beroende på händelseutvecklingen. Bedömningen i nuläget är att priset kommer vara relativt högt till följd av en stram utbudssituation. Risk för brist på diesel kan komma att öka under sommarmånaderna, då förbrukningen generellt ökar. Ett antal europeiska raffinaderier genomför planerade underhållstopp vilket kan komma att påverka produktutbudet. Om EU-sanktioner mot rysk oljeexport införs förväntas marknaden stramas åt ytterligare.

² Energimyndigheten, Drivmedel 2020, ER2021:29

Kommande säsong: Produktion från andra producenter är sannolikt för liten för att kompensera större bortfall av rysk olja

Viss tillkommande produktion är beräknad från producenter utöver Ryssland under 2022, men är sannolikt för liten för att kompensera för ett större bortfall av rysk olja. Detta gäller dels om ytterligare sanktioner utöver de amerikanska skulle riktas direkt mot den ryska oljeexporten dels om köpare fortsatt undviker rysk olja. Samtidigt kommer den globala marknaden för olja inte klara av att på kort sikt helt vända sig bort från rysk olja. Sannolikt skiftar flödena av rysk olja till Asien och europeiska köpare vänder sig i ökad utsträckning mot andra leverantörer.

Flera större internationella energibolag har meddelat att man lämnar investeringar och projekt i Ryssland. Detta kan påverka Rysslands oljeexport på längre sikt, eftersom den ryska oljesektorn är beroende av utländska investeringar och kompetens samt teknologi.

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

Gasförsörjningen på den dansk-svenska naturgasmarknaden bedöms vara stabil i nuläget. Energimyndigheten bedömer dock att det finns en ökad risk för störningar i leveranser av naturgas från Ryssland till Europa. Gasmarknaden befinner sig i en mellanliggande period där gas matas både in och ut ur lagren beroende på dagsläget. Från slutet av april börjar generellt en ökad lagerfyllnad ske.

Nuläge sedan 220408: Flera EU-länder diversifierar och går ifrån rysk gas

Litauen har som första medlemsland i EU beslutat om att stänga av de ryska gasleveranserna. Estland och Lettland har beslutat att för stunden stoppa de ryska gasleveranserna. Polen har meddelat att landet ska sluta köpa rysk energi i slutet av året. Tyskland har tidigare meddelat att man ska bygga LNG-terminaler och planerar att vara nästintill oberoende av rysk gas i mitten på 2024. Italien har nu slutit ett avtal med Algeriet om ökade gasleveranser via rörledningen Trans-Mediterranean.

EU-kommissionen meddelade den 8 april att man tillsammans med EU:s medlemsländer nu har etablerat en EU-plattform för gemensamma inköp av gas, LNG och vätgas. Plattformen syftar enligt EU-kommissionen till att säkra försörjningstryggheten, och särskilt lagerfyllnad inför nästa vinter. Den nya plattformen ska säkra samarbete inom efterfrågan på gas till EU, effektiv

Datum
2022-04-12

användning av EU:s gasinfrastruktur och stärka internationell kontakt för att säkra större volymer av icke-rysk gas till EU³

Ryssland bekräftade den 31 mars att ”icke-vänliga” länder, däribland EU, USA och Storbritannien, ska betala för naturgas i valutan rubel från och med april. Betalningen sker genom att använda ett konto på den ryska banken Gazprombank. Köpare behöver öppna ett konto i banken, men europeiska köpare ska kunna betala i den valuta som står på existerande kontrakt. Gazprombank gör därefter valutaväxlingen.

Beskedet om betalning i rubel skapar osäkerhet på marknaden. Skulle gasköpare inte gå med på kravet har Rysslands president meddelat att gasen kommer att stoppas. Förra veckans besked kan dock ses som en kompromiss mellan Ryssland och EU. Ännu har inget gemensamt officiellt uttalande från europeiska ledare gjorts kring det nya betalningskravet. Vissa länder har sagt att betalning för rysk gas kommer fortsätta göras i euro eller dollar.

Inga störningar i leveranser av naturgas

Hittills har det inte skett några leveransstörningar till Europa med anledning av Rysslands invasion av Ukraina. Gasinfrastruktur har skadats i Ukraina vilket påverkar distributionen till delar av landets gasförbrukare. Gasflödet via transmissionsnätet i Ukraina och vidare till Europa är dock opåverkat. Tyskland och Österrike tillkännagav krisnivå *tidig varning* den 30 mars till följd av Rysslands krav på betalning i rubel, se ovan. Italien och Lettland har sedan tidigare tillkännagivit krisnivå *tidig varning* och Ukraina har tillkännagivit krisnivå *kris*⁴. Det bedöms sannolikt att fler länder i närtid kommer att utlysa olika krisnivåer för att på olika sätt trygga naturgasförsörjningen på lång sikt.

De ryska gasleveranserna utgjorde den 8 april cirka 29 procent av den europeiska gasimporten. Europa importerar normalt sett cirka 40 procent av sin gas från Ryssland. EU har ökat sin LNG-import och importerar nu cirka 10 miljarder kubikmeter per månad (bcm). Den 8 april utgjorde LNG cirka 27 procent av den europeiska gasimporten. Hur mycket LNG som finns att tillgå för Europa på den globala naturgasmarknaden de kommande månaderna är osäkert och beror på flera faktorer, som ökad andel LNG från USA enligt EU och USA:s avtal, prisläget i Asien då den asiatiska marknaden är en stor LNG-importör och andel tillkommande LNG på den globala marknaden i stort.

³ EU-kommissionen pressmeddelande, [First meeting of EU Energy Purchase Platform \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy/en/first-meeting-of-eu-energy-purchase-platform), 2022-04-08

⁴ I syfte att trygga driften under det pågående kriget behövde ukrainsk transmissionsnätoperatör 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. Italien tillkännagav *tidig varning* den 26 februari 2022 för att vädja till shippers att använda import i stället för lager. Lettland tillkännagav *tidig varning* den 9 mars 2022 för att kunna fylla lager med LNG från Litauen.

Några bolag i Sverige befarar brist på insatskemikalier för biogasproduktion. Vid produktion av biogas avlägsnas svavelväten från rågasen för att rena gasen. Detta görs med insatskemikalier. Energimyndigheten följer frågan.

År 2020 fanns det drygt 280 anläggningar i Sverige som producerade knappt 2,2 TWh biogas. Utöver den inhemska produktionen importerades även ca 2 TWh biogas. Denna import sker främst genom det västsvenska gasnätet, det vill säga från Danmark. Den sammanlagda tillförseln av biogas 2020 var således ca 4 TWh och bedömningen är att nivån är motsvarande idag. Det kan jämföras med den totala gasanvändningen i Sverige om ca 14 TWh, vilket i sin tur endast utgör 2,7 % av Sveriges totala energimix.

3–4 månaders sikt: Beräknad lagernivå i Europa på runt 18 procent

Risken för störningar påverkas bland annat av vädret, hur kriget i Ukraina påverkar försörjningen samt hur den europeiska gaslageruppfyllnaden fram till oktober 2022 utvecklas. Enligt EU-kommissionens beräkningar kommer Europa avsluta denna vinter med en lagernivå runt 18 procent, att jämföra med 30 procent tidigare år.

Kommande säsong: Lagren måste börja fyllas i relativ närtid

De europeiska naturgaslagren är i nuläget låga. Den europeiska gasmarknaden bygger på ett överflöd på sommaren (då billig gas lagras) och ett underskott på vintern (då gasen säljs dyrt), vilket sannolikt inte kommer att vara fallet den kommande lagringssäsongen. Det innebär dels att lagren måste börja fyllas i relativ närtid, dels att särskilda incitament troligtvis måste införas på marknaden för att lagra gas. Dessutom kan icke-marknadsbaserade åtgärder komma att behöva tillgripas för att fylla gaslagren, optimera LNG-införseln till Europa och/eller att begränsa gasförbrukningen.

Konsekvenser av avbrott eller begränsningar i naturgasexporten från Ryssland

Ett avbrott skulle påverka utbudet av naturgas på den europeiska naturgasmarknaden, inklusive den dansk-svenska naturgasmarknaden. Europeiska länder har generellt möjlighet att säkra kontinuiteten av naturgasförsörjningen under nuvarande uppvärmningssäsong genom uttag från europeiska lager, något som däremot ökar risken för att en bristsituation uppstår efter nuvarande uppvärmningssäsong och framåt. Man kan också öka inhemska produktion och importen från andra länder än Ryssland. Åtgärderna omfattar även naturgasförsörjningen på den dansk-svenska naturgasmarknaden.

Det är dock svårt att bedöma i dagsläget hur stor bristen på naturgas i Europa skulle bli vid en begränsning av ryska naturgasleveranser. Bristens omfattning beror på flera faktorer så 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 energieffektiviseringsåtgärder.

Effekterna av en brist för slutkunder kommer i sin tur påverkas av priset på naturgas samt vilka eventuella icke-marknadsbaserade åtgärder som vidtas. I Sverige är den huvudsakliga icke-marknadsbaserade åtgärden fränkoppling av gaskunder.

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

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

Värme- och kylförsörjningen

Energimyndigheten bedömer fortsatt att Rysslands invasion av Ukraina för närvarande inte har någon direkt påverkan på värme- och kylproduktionen. Värmebolagen gör dock olika bedömningar beträffande importen av bränsle och den indirekta påverkan som en konsekvens av kriget ser olika ut.

Nuläge sedan 220408: Befarad risk för brist på reningskemikalier

Det rapporteras fortsatt om befarad brist av urea, som används för rökgasrening i kraftvärmeproduktionen. Naturgasen anges vara en bidragande orsak till både ett ökat pris på urea och den befarade bristen. Produktionen av urea har ett beroende till naturgas, då gasen används för tillverkning av ammoniak som i sin tur ger reningskemikalien urea. Urea är huvudbeståndsdelen i AdBlue (se avsnitt ovan om olja och drivmedel). Energimyndigheten följer frågan i samverkan med MSB, Trafikverket, Naturvårdsverket och Livsmedelsverket. Ett samverkansmöte genomfördes 6 april.

EU:s femte sanktionspaket mot Ryssland beslutat den 8 april omfattar även trävaror och bedöms effektivt stoppa all virkesexport från Ryssland till EU-länderna. Ryssland är en av världens största exportörer av sågade trävaror.⁵ En konsekvens blir ett minskat flöde av biprodukter inom EU för bl.a. energisektorn. Vidare har leveranser av pellets från Ryssland till Västeuropa nu i princip upphört. Den 10 mars införde Ryssland ett omedelbart exportstopp av flis till de flesta europeiska länder. Det ryska exportstoppet ska gälla året ut. Sverige tar en mindre del av rysk och belarusisk pellets och flis och bedömningen är att det går att ersätta denna med inhemsk produktion eller import från andra länder. Dominerande internationella skogs- och bränslecertifieringsorganisationer har meddelat att de suspenderar sina märkningar i Ryssland och Belarus. Den finska

⁵ [Statistik - Skogsindustrin i världen - Skogsindustrierna](#)

regeringen har tidigare tagit ett beslut om att fasa ut torv som bränsle, men har fört diskussioner med torvproducenter i landet om att återuppta produktionen.

Ett skärpt säkerhetspolitiskt läge i Östersjön skulle kunna få påverkan på fastbränsleförsörjningen för vissa kraft- och fjärrvärmeverk i Sverige. Kallt väder kan snabbt leda till lagerminskningar hos värme/kylproducenter, vilket i kombination med svårigheter att hitta fraktfartyg kan innebära att vissa importberoende energiproducenter får svårigheter att ändra sina bränslelogistikkedjor på kort tid. Flera bolag rapporterar också att de nu ser över både sin kontinuitetshantering och sina leverantörskedjor.

3–4 månaders sikt: Varmare väder leder till minskad risk

Generellt minskar riskbilden för värmeförsörjningen i takt med varmare väderlek. Det finns indikationer på att det nu är svårare att hitta rederier som vill befakta ryska hamnar på grund av att sanktioner kan leda till utebliven betalning för frakten.

Kommande säsong: Risk för ökad konkurrens om svensk skogsråvara

Inför kommande eldningsssäsong bedöms en eventuell konjunkturnedgång kunna leda till minskade flöden av råvara för bränsleproduktion. Några bolag uppger också en befarad brist på träpellets på grund av kraftigt ökat intresse för bränslet i Europa. Det finns också en risk för ökad konkurrens om den svenska skogsråvaran med stigande priser om flera europeiska skogsindustrier eller energiföretag vänder sig mot Norden om leveranser från exempelvis Ryssland uteblir. Tack vare de höga elpriserna i många länder i Nordvästeuropa är det där fortfarande attraktivt att producera el från pellets.

Cybersäkerhet

Energimyndigheten bedömer att hotbilden för svensk energiinfrastruktur kommer 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.

Den europeiska cybersäkerhetsbyrån, ENISA, har höjt hotnivån för energiinfrastruktur i sin marsrapport. Det globala hotet mot energiinfrastruktur höjs i kölvattnet av kriget i Ukraina, från ELEVATED (3/5) till HIGH (4/5). Motsvarande bedömning för energiinfrastruktur i Europa höjs från GUARDED (2/5) till ELEVATED (3/5). Bedömningen baserar sig på inrapporterade och analyserade incidenter de senaste 60 dagarna.

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.

För mer information:

- [Rekommendation med anledning av höjd hotnivå för cyberangrepp \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/Rekommendation-med-anledning-av-hojd-hotnivaa-for-cyberangrepp)
- [rapport-cybersakerhet-i-sverige-2020---rekommenderade-sakerhetsatgarder.pdf \(msb.se\)](https://www.msb.se/publikationer/rapport-cybersakerhet-i-sverige-2020---rekommenderade-sakerhetsatgarder.pdf)
- [Dags att se över cyberhygien i verksamheten – www.cert.se](https://www.cert.se/dags-att-se-over-cyberhygien-i-verksamheten)
- [CERT-SE uppmanar alla organisationer att skärpa uppmärksamheten kring nätfske och DDoS – www.cert.se](https://www.cert.se/cert-se-uppmanar-alla-organisationer-att-skarpa-uppmarksamheten-kring-nettfske-och-ddos)

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.

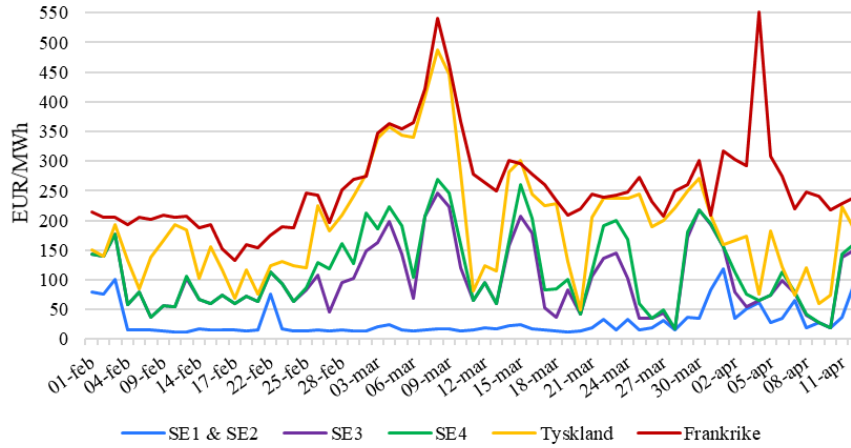
Tabell 1 Energipriser. Tidigare genomsnittliga årspriser, aktuella samt handelspriser kommande månad, kvartal och år.

	2020	2021	Spot, 11 april	Spot, 12 april	Forward, M+1, 8 april	Forward, M+1, 11 april	Forward, kvartal, Q3	Forward, år, 2023
El, EUR/MWh								
Systempris Nordpool	11	62	166	177	97	103	84	59
SE1 och 2	13	42	37	95				
SE3	21	66	137	150				
SE4	26	81	144	160				
Tyskland	30	97	224	185	220	214	243	192
Frankrike	32	109	229	240	252	240	269	220
Råolja, USD/fat								
Brent	42	70			103	98		
WTI	39	68			96	96		
Naturgas, EUR/MWh								
TTF M+1 årsgenomsnitt	16	48						
TTF M+1					103,9	101,2		
Kol, USD/ton								
API2 maj22	61	68			297	299		
Pris på utsläppsrätter, EUR/ton								
Dec22	24	39		76,9	80,1	78,0		
Biobränsle, SEK/MWh								
Förädlat	311	319						
Skogsflis	201	195						

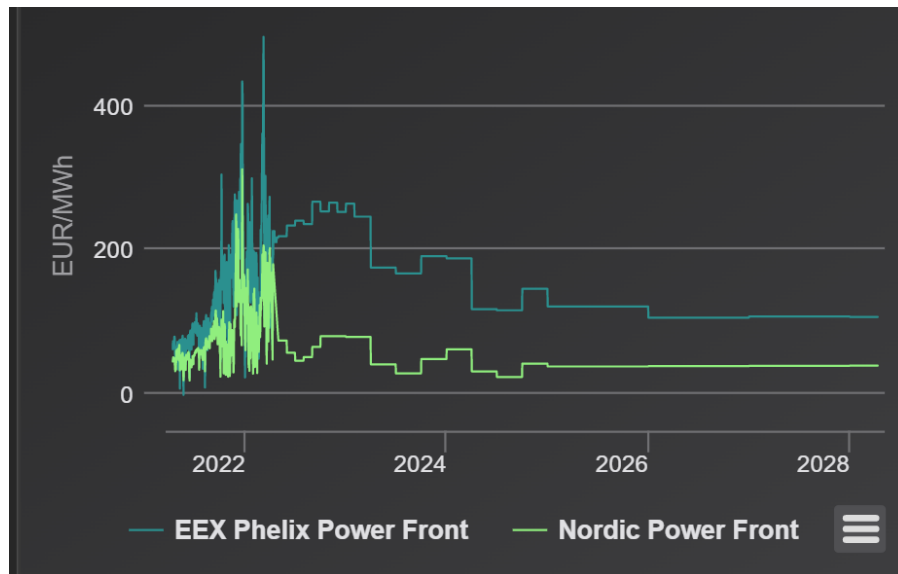
Källa: Världsbanken, Montel. Elpriser: Nordpool, EEX (Forward Tyskland och Frankrike). Naturgas: Ice Endex (M+1) TTF är den virtuella gashandelshubben i Nederländerna och benchmarkpris för den nordvästeuropeiska naturgasmarknaden. Fasta biobränslen: Energimyndigheten EN0307

Elpriser

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



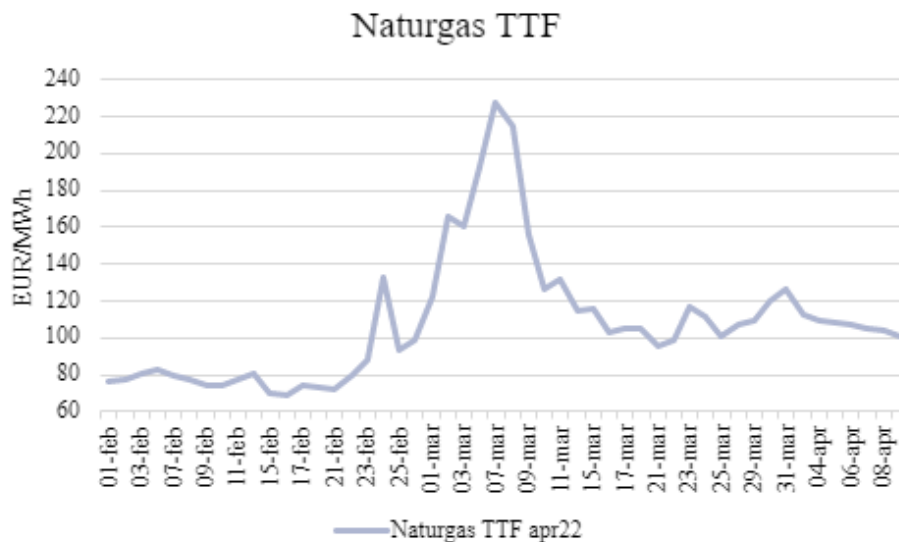
Figur 2 Forwardhandel den 11 april på el kommande veckor, månad, kvartal samt år för Norden och Tyskland, EUR/MWh



Datum
 2022-04-12

Naturgaspriser

Sedan Ryssland invaderade Ukraina har priserna på den nordvästeuropeiska handelshubben stigit kraftigt, trots att de ryska gasleveranserna inte har minskat. Priserna på den europeiska naturgasmarknaden är höga och volatila. Priserna gick upp förra veckan då Ryssland bekräftade hur gas ska betalas i rubel men har sedan dess pressats nedåt. TTF M+1 stängde den 11 april på EUR101,2 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 75 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 55 procent under motsvarande period. 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 2021.⁶

Exporten av pellets och flis från det viktiga exportlandet Lettland ökade under årets första två månader i jämförelse med motsvarande period i fjol, till 484 000 ton för pellets och 250 000 ton för flis. Merparten av den lettiska flisen exporteras till Skandinavien. Lettland har samtidigt tidigare importerat betydande mängder pellets och flis från framför allt Belarus. Denna handel kan förväntas

⁶ Statistik över leveransvolymerna till den svenska marknaden 2021 är ännu inte publicerad av Pelletsförbundet, [Leveransvolymerna - Pelletsförbundet \(pelletsforbundet.se\)](https://www.pelletsforbundet.se)

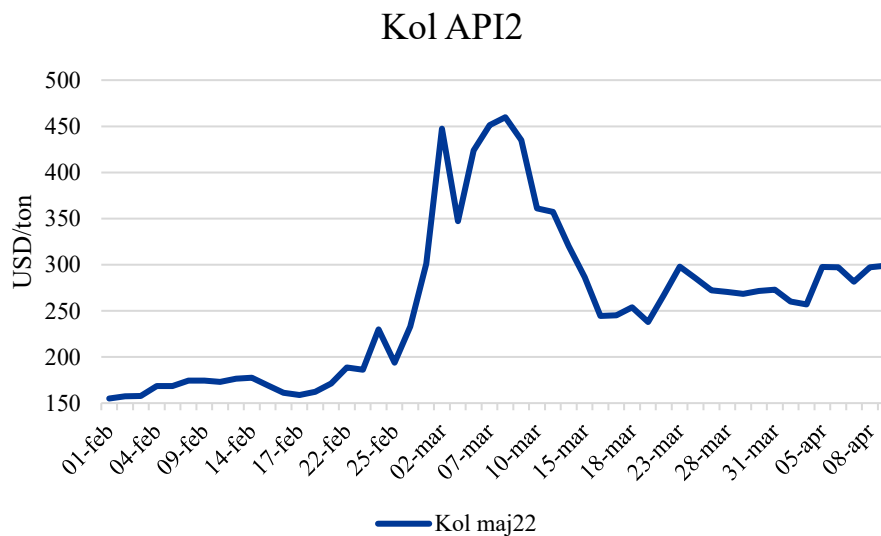
Datum
2022-04-12

påverkas fortsatt nedåt av tidigare och nya sanktioner mot Belarus. En ökande inhemsk efterfrågan på flis i Lettland väntas också bidra till minskande export framöver av flis från landet.

Den inhemska tillförseln av oförädlade träbränslen 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 under den senaste veckan. Front month-priset för maj var knappt USD297 per ton 8 april och USD299 per ton 11 april. Sedan nyheterna om sanktioner mot kol väntas priset hålla sig omkring USD300 per ton, då europeiska kolhandlare behöver söka andra leveranser än ryska. De främsta möjligheterna är sydafrikanska och australiensiska och i viss mån indonesiska, där EU kommer att behöva konkurrera med den asiatiska marknaden och främst den indiska efterfrågan.

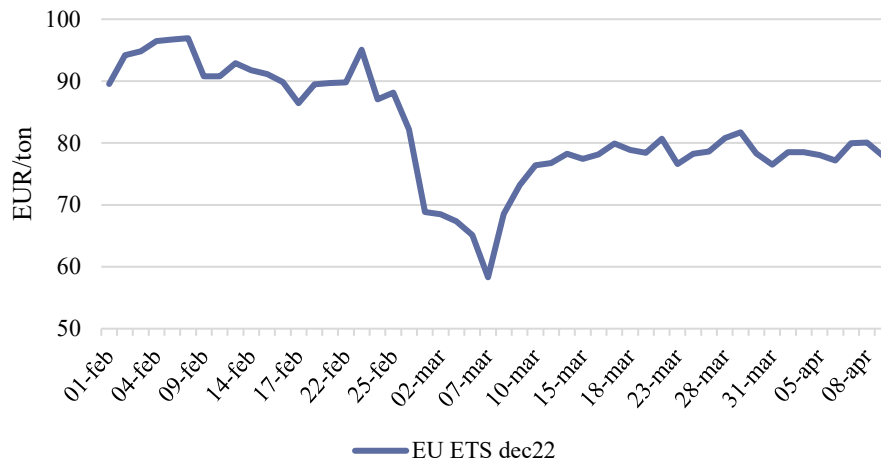


Priset på utsläppsrätter

Utsläppsrättspriserna har minskat kraftigt sedan Rysslands invasion av Ukraina. 23 februari var stängningspriset för utsläppsrätterna i december EUR95 per ton. Därefter minskade priserna kraftigt ned till EUR58 per ton 7 mars, men har sedan börjat återhämta sig. Den 8 april handlades utsläppsrätterna för EUR80 per ton och sjönk till EUR78 per ton 11 april. Anledningen till den senaste återhämtningen är att EU-medlemsländer vill minska det ryska gasberoendet. Det leder till att kolkraften kommer att behöva användas, vilket ökar efterfrågan på utsläppsrätter. Vidare handlar marknadsaktörer nu för att säkerställa att de har tillräckligt med utsläppsrätter vid slutdatumet 30 april.

Datum
 2022-04-12

EU ETS



Priset på olja

Olja Brent, WTI

