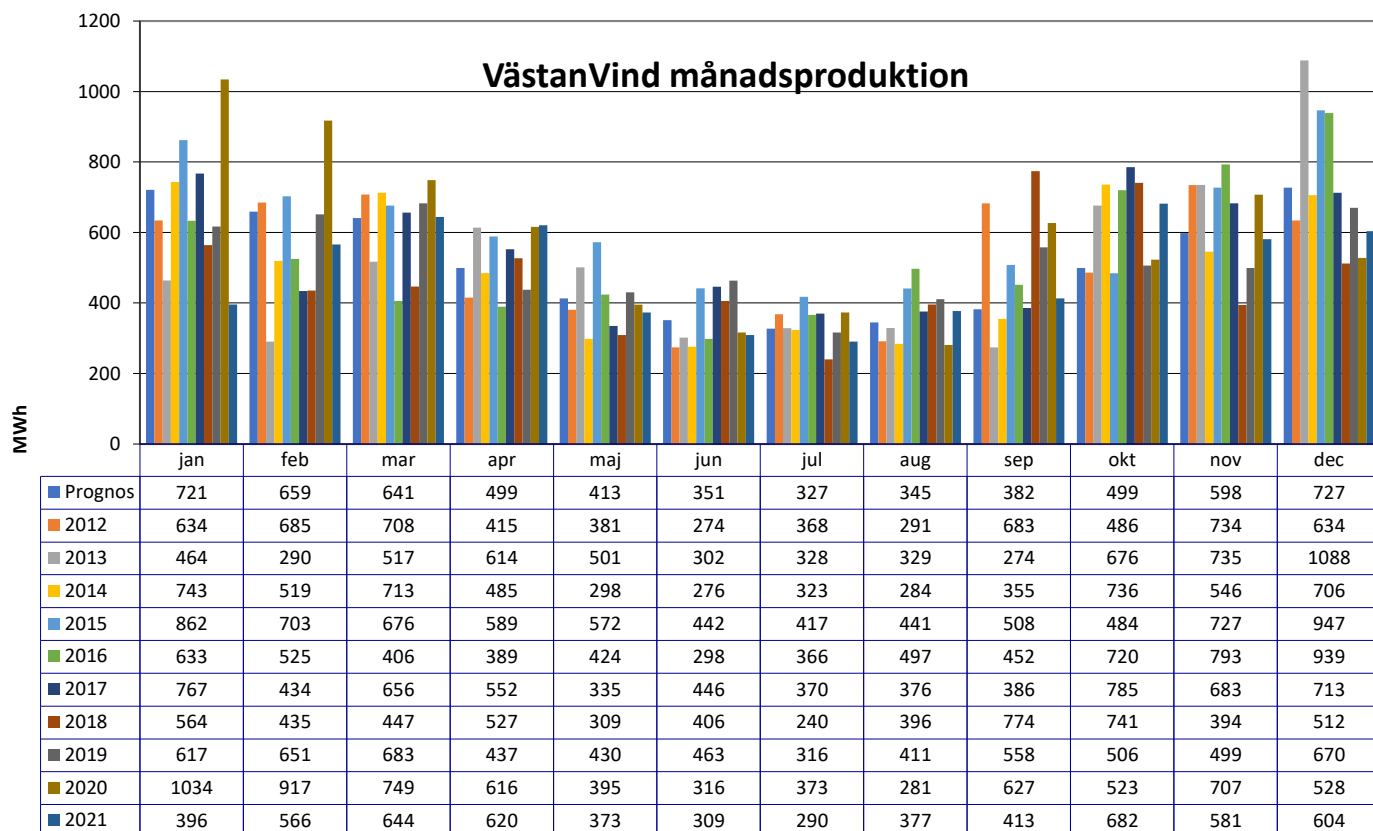


Vindstilla 2021

Det blåste dåligt under 2021 vilket ledde till en låg total produktion för hela året: 5,86 GWh. Endast 2018 gav ett sämre resultat. I medel förväntar vi oss en produktion på 6,2 GWh per år. Under 2021 var det bara i april och oktober som produktionen blev över prognos. Däremot var produktionen under förväntat under 5 månader. Tillgängligheten är dock fortsatt mycket god för verket, 99,45% för hela 2021.



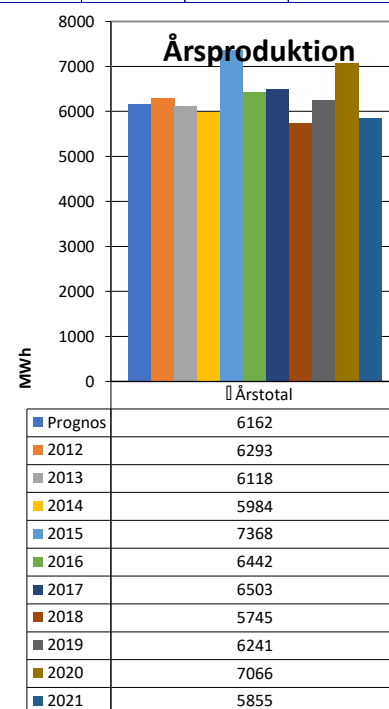
Diagrammet visar månadsproduktionen för ELVY i Vindpark Töftedalsfjället. De första blåa staplarna visar den prognosticerade produktionen och de turkosa staplarna visar produktionsutfallet för 2021. Övriga staplar visar utfallet för tidigare år.

Antal medlemmar dec

715 st

Nyhetsbrev

Nyhetsbrevet är nu tillbaka igen och planeras att skickas ut varannan månad framöver.



Skicka gärna vidare nyhetsbrevet till intresserade.

Tankar från styrelsen

Hej.

Tomas Österlund här. Jag blev vald till ordförande för Västanvind på årsstämman i maj och jag tackar för förtroendet. Jag tänkte berätta för er vem jag är. Jag är 67 år och gick i pension första april 2021 efter att ha jobbat med hållbar samhällsutveckling på olika sätt i 41 år.

De sista 17 åren var jag regionutvecklare på Västra Götalandsregionen med inriktning på miljöutveckling. Detta innebar till exempel att jag 2007 var med och byggde upp Power Väst, ett projekt vars syfte var fler vindkraftverk och fler arbetstillfällen inom vindkraft i Västra Götaland.

Lite kaxigt satte vi i Power Väst upp ett mål för vår vision på 5 TWh vindkraft i Västra Götaland. Det nationella målet var lika kaxigt: 30 TWh. Vid den tiden var vi långt ifrån båda målen. Vindkraften har sedan dess haft en otrolig utveckling och 2020 hade vi en produktion på 2,6 TWh och 1 TWh under byggnation i Västra Götaland och det nationella målet nåddes nästan - 27,6 TWh.

Med denna historik i ryggen fortsätter vindkraften att ta andelar från andra kraftslag och 2020 stod vindkraften för 17 % av Sveriges totala elproduktion.

Så det är ett spännande uppdrag jag har tagit på mig som ordförande i Västanvind. Vi står inför några stora utmaningar framåt men styrelsen har alltid medlemmarnas bästa för ögonen när vi fattar beslut eller ingår avtal.

Vi hörs.

Tomas

Från vår omvärld

Världens första fossilfria stål färdigt för leverans

SSAB har nu producerat världens första fossilfria stål och levererat till kund. Provleveransen är ett viktigt steg på vägen mot en helt fossilfri värdekedja för järn- och stålframställning och en milstolpe i HYBRIT-samarbetet mellan SSAB, LKAB och Vattenfall.

Under juli månad har SSAB Oxelösund med gott resultat valsat det första stålet framställt med HYBRIT-teknik, dvs reducerats med 100 procent vätgas istället för med kol och koks. Stålet levereras nu till den första kunden, Volvokoncernen.

– Industrin och framförallt stålindustrin skapar stora utsläpp men är samtidigt en viktig del av lösningen. För att driva omställningen och bli världens första fossilfria välfärdsland är samverkan mellan näringsliv, akademi och det offentliga avgörande. Det arbete som görs av SSAB, LKAB och Vattenfall inom ramen för HYBRIT driver på utvecklingen av hela industrin och är ett internationellt föredöme, säger näringsminister Ibrahim Baylan.

– Det första fossilfria stålet i världen är inte bara ett genombrott för SSAB, det är ett bevis för att det går att ställa om och kraftigt minska klimatavtrycken från stålindustrin globalt. Vi hoppas att detta kan inspirera andra att också vilja öka takten i den gröna omställningen, säger Martin Lindqvist, vd och koncernchef, SSAB.

– Det är en avgörande milstolpe och ett viktigt steg mot att skapa en helt fossilfri värdekedja från gruva till färdigt stål. Vi har nu tillsammans visat att det går, och resan fortsätter. Genom att framöver industrialisera tekniken och ställa om till produktion av järnsvamp i industriell skala möjliggör vi stålindustrins omställning. Det är det största vi tillsammans kan göra för klimatet, säger Jan Moström, vd och koncernchef LKAB.

– Det är mycket glädjande att HYBRIT-samarbetet tar ännu ett viktigt steg framåt och att SSAB nu kan producera det första fossilfria stålet och leverera till kund. Det visar hur partnerskap och samarbete kan bidra till minskade utsläpp och ökad konkurrenskraft för industrier. Elektrifieringen bidrar till att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation, säger Anna Borg, vd och koncernchef Vattenfall.

SSAB, LKAB och Vattenfall skapade HYBRIT, Hydrogen Breakthrough Ironmaking Technology, 2016 med målet att utveckla en teknik för fossilfri järn- och stålframställning. I juni 2021 kunde de tre bolagen visa upp världens första vätgasreducerade järnsvamp producerad i HYBRITs pilotanläggning i Luleå. Denna första järnsvamp har därefter använts för att producera det första stålet framställt med denna genombrotts-teknik.

Redan 2026 är målet att leverera fossilfritt stål till marknaden och demonstrera tekniken i industriell skala. Med hjälp av HYBRIT-tekniken har SSAB potential att minska Sveriges totala koldioxidutsläpp med minst tio procent och Finlands med sju procent. Hybrit, juni 2021

Svenska tekniken kyler världens största vindkraftsturbiner

Malmöbaserade Heatex ska leverera kylsystemen till vindkraftstillverkaren GE:s 13-megawattsturbiner Haliade-X. Luftvärmväxlarna måste klara att kyla bort uppåt 600 kilowatt .

NyTeknik, 22 juni 2021

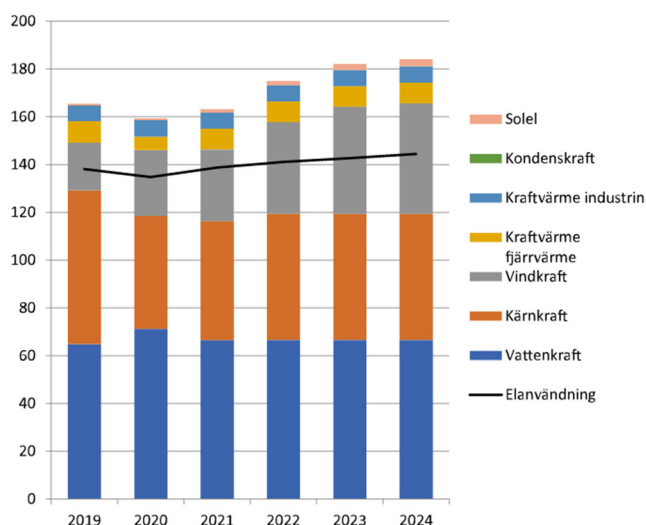
Kortsiktsprognos: Ökning av elproduktionen till 2024

I kortsiktsprognosen som Energimyndigheten nu publicerar beskriver vi energianvändning och energitillförsel för perioden 2019–2024.

– Pandemin som råder i världen har lett till att Sveriges energianvändning minskat inom industri- och transportsektorn. Den här prognosen visar dock att den svenska energianvändningen i princip förväntas återhämta sig innan 2024, säger Angelina Björklund, analytiker på Energimyndigheten.

Vindkraft, solexport och elexport ökar

Enligt prognosen ökar vindkraften kraftigt de kommande åren, med mer än en dubbling från 20 terawattimmar (TWh) 2019 till 46 TWh 2024. Det är en justering upp på sikt (2023/24) jämfört med förra prognosen, medan det skett en neddragning på kort sikt på grund av försenade projekt. Sölexport ökar också kraftigt, om än från låga nivåer. Den totala elproduktionen ökar till 184 TWh 2024. Eftersom elanvändningen endast väntas öka marginellt de kommande åren, leder den ökade elproduktionen till en ökad elexport.



Figur 1. Nettoelproduktion per produktionsslag och elanvändning för 2019 samt prognos för 2020–2024, TWh

Ökad användning av el och biodrivmedel i transportsektorn

Transportsektorns energianvändning väntas ligga på en lägre nivå under 2020 och 2021 jämfört med basåret 2019 som en konsekvens av covid-19. Pandemins effekter väntas avta under prognosperioden och energianvändningen återhämta sig. Återhämtningen väntas gå snabbare än vad som tidigare förväntats, det har skett en uppjustering för 2021 jämfört med förra prognosen. Dock väntas energianvändningen inom utrikes luftfart fortsatt ligga på en lägre nivå än innan pandemin vid slutåret 2024. I prognosen ser vi att elanvändningen inom vägtransporter börjar ta fart tack vare en allt större andel laddbara vägfordon. Även användningen av biodrivmedel väntas öka. Det beror främst på höjda nivåer inom reduktionsplikten.

Ökad el- och fjärrvärmeanvändning i bostads- och servicesektorn

Energianvändningen i bostads- och servicesektorn bedöms öka med cirka 2 TWh under prognosperioden 2019 till 2024 främst på grund av en ökning i både el- och fjärrvärmeanvändning. Däremot minskar användningen av eldningsolja, naturgas och stadsgas under perioden. Mängden biodrivmedel ökar i sektorn och då främst på grund av högre krav på inblandning i diesel och bensin som används till arbetsmaskiner i jordbruk, skogsbruk, fiske och byggsektorn. I prognosen görs bedömningen att covid-19 inte haft någon större inverkan på energianvändningen i sektorn som helhet. Det är inga större skillnader jämfört med förra prognosen.

Elanvändningen inom industrin förväntas öka

Inom industrisektorn förväntas elanvändningen öka över tid och även användningen av naturgas. Det är inga större skillnader jämfört med vårens prognos, men elanvändningen väntas öka mer än vad som tidigare förväntats. Återhämtningen från pandemin väntas gå snabbare än vad som tidigare förväntats och siffrorna för 2021 är därför uppskrivna jämfört med

förra prognosen. Användningen av diesel minskade mycket under 2020 på grund av covid-19.

Den totala energianvändningen minskar

Enligt prognosen minskar den totala energianvändningen (inklusive förluster) i Sverige med 14 TWh, från 542 till 528 TWh mellan 2019 och 2024. Det beror främst på att produktion från kärnkraft minskar och därmed minskar också de stora energiförluster som uppstår vid kärnkraftens elproduktion.

Energimyndigheten, 29 juni 2021

Svenska kraftnät ska bygga för framtidens havsbaserade elproduktion

Regeringen avser att ge Affärsverket svenska kraftnät i uppdrag att bygga ut transmissionsnätet till områden inom Sveriges sjöterritorium där det finns förutsättningar att ansluta fler elproduktionsanläggningar. Utbyggnad av havsbaserad vindkraft förväntas vara ett viktigt bidrag till att målen om förnybar elproduktion till 2040 nås och bidrar även till att möta den ökade efterfrågan på el i framtiden.

Sverige har goda förutsättningar för havsbaserad vindkraft och potential för utbyggnad i Östersjön är stor. Havsbaserad vindkraft är mer effektiv än landbaserade motsvarighet och kan bidra med stora volymer el, hög effekt och med stor geografisk spridning vilket bidrar till ökad sammanlagringseffekt.

– Havsbaserad vindkraft ger möjlighet till kraftigt förstärkt elproduktion i södra Sverige och pressade priser, säger energi- och digitaliseringsminister Anders Ygeman.

– Vi har en snabb utbyggnad av förnybar el i Sverige och för att möta klimatutmaningarna behöver vi snabba på utbyggnaden ytterligare. Vindkraft till havs har en enorm potential att producera svensk förnybar el som ersätter kol och olja runt om i Europa. Det känns bra att vi idag tar ytterligare kliv för att under-

lätta den omställningen, säger miljö- och klimatminister Per Bolund.

Regeringen avser att besluta om en ändring av Affärsverket Svenska kraftnätets instruktion som ger verket i uppdrag att bygga ut transmissionsnätet till områden inom Sveriges sjöterritorium där det finns förutsättningar för att ansluta flera elproduktionsanläggningar och där en sådan utbyggnad främjar uppfyllelsen av Sveriges mål om förnybar elproduktion. För att ge aktörer tydliga och transparenta förutsättningar avser regeringen även att ge Svenska kraftnät ett regeringsuppdrag om att påbörja förberedande arbete inför utbyggnaden av transmissionsnätet i havet.

Svenska kraftnät ska inom uppdraget:

belysa om det finns behov av att ta fram nya riktlinjer och instruktioner för aktörer som vill ansluta elproduktionsanläggning till havs,

där så är möjligt beskriva och tydliggöra förutsättningar för projektörer avseende exempelvis tidplan och geografiska områden för utbyggnad av transmissionsnät,

tydliggöra förutsättningar för projektörer som redan har inkommit med en ansökan om anslutning, samt

beskriva förutsättningar, för- och nackdelar samt konsekvenser för anslutna aktörer med att införa egna elområden för områden till havs.

Förordningsändringen med instruktion om uppdraget till Affärsverket Svenska kraftnät träder i kraft den 1 januari 2022.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) senast den 15 juni 2022.

Pressmeddelande Miljödepartementet, Infrastrukturdepartementet, 14 oktober 2021

Elpriset högre än på länge - vad beror det på och vad gör Ei?

Vi får många frågor om elpriset. Vad beror den senaste ökningen på och vad gör Energimarknadsinspektionen (Ei)? Ei har en viktig roll i att övervaka elmarknaden och här sammanfattar vi det som pågår inom området.

Varför har vi ett högre elpris?

Det finns flera anledningar till att prisläget är högre nu än under förra året vid samma tid. Eftersom det svenska elsystemet är sammankopplat med det europeiska, påverkas våra elpriser av den europeiska prisutvecklingen. Och hela Europa har för närvarande höga elpriser, något som till stor del beror på höga naturgaspriser. Efterfrågan på naturgas har ökat mycket, bland annat på grund av den ekonomiska återhämtningen efter pandemin, samtidigt som gaslagren i Europa är låga. Som en följd har även priset på utsläppsrätter stigit.

Till detta kommer att nivåerna i vattenmagasinen i Norden är lägre än normalt och att det har blåst ovanligt lite för perioden. I Sverige finns det också begränsningar i överföringen av el framför allt från norr till söder, men även från öst till väst. Det gör att södra Sverige i stor utsträckning får gemensamt elpris med våra grannländer i söder, där priset ofta är högre. Trots att elpriset ökat i Sverige är det lägre än i stora delar av Europa.

Ei har en viktig roll i att övervaka marknaden

Regelverket för elmarknaden är i stort gemensamt inom EU och Ei övervakar kontinuerligt de svenska energimarknaderna för att säkerställa att aktörerna följer de regler som finns. Vi samarbetar också med övriga energitillsynsmyndigheter i Norden och EU i syfte att övervaka den handel av el som sker mellan länder.

— Vi övervakar elmarknaden varje dag. Det högre elpriset som råder nu, är inget tecken i sig på att elmarknaden inte fungerar. Tvärtom, på en marknad där det

råder brist ska priset stiga. På så vis signalerar marknaden att det finns utrymme för aktörerna att investera, exempelvis i ny produktion och elnät. Men självklart är det förstas utmanande för företag och konsumenter när elpriset går upp mycket på kort tid, säger Elin Broström, enhetschef på avdelningen för marknadsövervakning och internationella frågor.

Ei övervakar tilldelningen av kapacitet och tar beslut om undantag

Överföringsbegränsningar mellan elområden är något som direkt påverkar elpriset. Därför är frågor om överföringskapacitet mellan EU-länder reglerade i EU-regelverk. En huvudregel är att minst 70 procent av den befintliga överföringskapaciteten ska göras tillgänglig mellan EU-länderna. Ei övervakar tilldelningen av kapacitet och kan också ta beslut om undantag från denna huvudregel. Exempelvis har Svenska kraftnät 2020 och 2021 beviljats undantag för överföringsförbindelserna till Danmark, Tyskland, Polen och Litauen.

Överföringsbegränsningarna i Sverige beror på flera faktorer, bland annat ett elnät som inte kan transportera tillräckligt mycket el från norr till söder. Men även nya kablar från Norge och Danmark till Tyskland påverkar, och skapar nya flöden och begränsningar i det nordiska elsystemet.

— Att det finns begränsningar i nord-sydlig riktning i Sverige är inte något nytt. I år ser vi dock att Svenska kraftnät begränsar flödena även i öst-västlig riktning. En konsekvens av det är att de södra delarna av landet blir ännu mer kopplade till den europeiska marknaden, säger Elin Broström.

Eftersom det under året förekommit begränsningar i överföringen mellan Finland och Sverige, pågår det en granskning av detta på Ei. Svenska kraftnät har också nyligen skickat in en ansökan om undantag från 70-procentsregeln gällande bland annat överföringen till Finland för år 2022. Ansökan utvärderas just nu av Ei.

Översyn av de europeiska elområdena

Utgångspunkten i EU-regelverket är att om det finns strukturella begränsningar i elnätet inom ett land, så ska landet delas in i elområden. En aktuell fråga, med anledning av att det är stora prisskillnader mellan elområdena i Sverige, är om indelningen bör ändras.

Det pågår just nu en översyn av elområdesindelningen i Europa. Den europeiska energitillsynsmyndigheten ACER* håller på att analysera olika scenarier och skulle ACER komma fram till att Sverige bör ändra sin indelning, är det regeringen som fattar beslutet. Från år 2025 kommer beslut om medlemsstaternas eventuella elområdesindelningar att fattas av ACER.

— Om det blir aktuellt med en ny elområdesindelning, är det troligt att den tidigast kan vara genomförd år 2024. Vi har löpande kontakt med ACER och Svenska kraftnät men Ei har ingen direkt roll i detta skede, säger Elin Broström.

Energimarknadsinspektionen, 29 oktober 2021

Fakta i frågan: Vad är det som händer med elpriset?

Nya topprekord. Enorma prisskillnader i landet.

Elpriserna har skenat under hösten och väckt politisk debatt. Vad händer, varför åker elpriset berg- och dalbana?

När kylan slår till kan elräkningen bli en jobbig överraskning för många hushåll.

Under hösten har elpriserna debatterats flitigt. Den 7 oktober i år nådde dygnspriset på el i södra Sverige över två kronor per kilowattimme, något som bara hänt tre gånger tidigare. Flera elbolag har varnat för att priset i vinter riskerar att bli mycket högt.

Den här artikeln analyserar de mekanismer som ligger till grund för elpriset. Vad är det egentligen som hänt på elmarknaden den senaste tiden?

Låt oss först konstatera att det totala elpriset för oss konsumenter består av flera delar:

Pris för elproduktionen. Kostnaden för den el som du använder i hemmet betalas till elhandelsföretaget. Hushållen kan fritt välja mellan över hundra elhandelsföretag på en avreglerad marknad. Huvuddelen av kostnaden går till elproducenterna som säljer el till elhandelsföretagen på den nordiska elbörsen. Priset påverkas av bland annat vädret, hur elen produceras och tillgången på vatten i de nordiska vattenmagasinen.

Pris för överföring via elnätet. Kostnaden för transport av elen till ditt hem betalas till elnätsföretaget. På varje ort i Sverige finns ett elnätsföretag som har ensamrätt att transportera el. För att vara ansluten till elnätet betalar alla hushåll en avgift som ska täcka drift, underhåll och förnyelse av elledningarna. Det är stora skillnader i avgift mellan olika orter. Elnätspriset beror på behovet av bland annat utbyggnad och uppgraderingar.

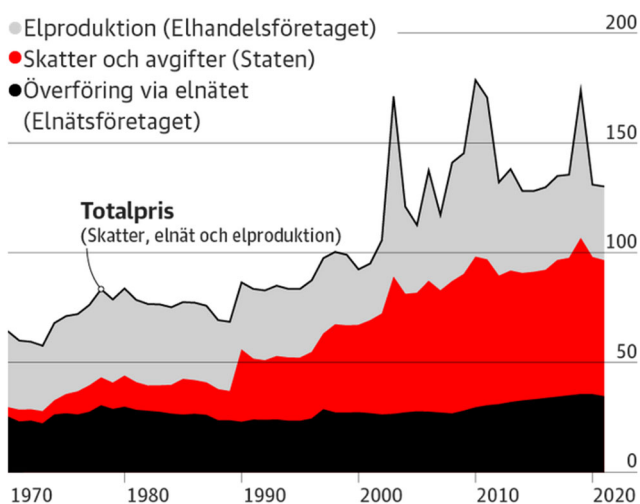
Skatter och avgifter. Skatter och avgifter går till staten via elräkningarna. Staten tar ut flera olika skatter och avgifter för elen, till exempel energiskatt och moms.

Ett hushålls totala elpris per kilowattimme skiljer sig åt beroende på en mängd faktorer: geografi, elavtal (rörligt eller bundet pris), elförbrukning, elhandelsleverantör, boendetyp (villa eller lägenhet) och så vidare.

Det är därför svårt att ge en komplett bild av hur den totala elnotan har förändrats över tid. Men låt oss ändå göra ett försök. Följande graf är ett exempel på hur kostnaden har utvecklats sedan 1970-talet för en genomsnittlig villa med elvärme och rörligt pris.

Det totala elpriset 1970-2021

Kostnad i ören per kilowattimme för en genomsnittlig villa med elvärme.



Källa: SCB och Energiföretagen Grafen avser januari månad för en villa med rörligt elavtal och en årsförbrukning på 20 000 kilowattimmar per år. Siffrorna är justerade för den allmänna prisökningen i samhället enligt konsumentprisindex (2021 års prisnivå).

Mellan 1970 och 2005 mer än fördubblades den totala reala kostnaden för el för en genomsnittlig villa med elvärme, främst beroende på att skatter och avgifter ökat kraftigt. För de senaste femton åren är det däremot svårare att urskilja någon trend. Det kanske kan förvåna eftersom det av debatten ofta framstår som att elpriset har ökat trendmässigt i förhållande till konsumentpriserna i allmänhet. Vad som däremot har hänt under 2000-talet är att elpriskurvan har blivit hoppigare. De toppar som syns i ovanstående graf sammanfaller med kalla vintrar då efterfrågan på el lett till högre priser.

I medierapporteringen brukar det framför allt vara kostnaden för elproduktionen som står i fokus med rubriker som "Elpriset når nytt rekord" och "Chockhöjda elpriser oroar husägare". Men som vi kan se är alltså de andra delarna – elnätskostnaden och skatterna – minst lika viktiga. Skatter och avgifter står dessutom för en växande andel av den totala elkostnaden.

Huvuddelen av kostnaden för elanvändningen består av elhandelsföretagets inköpspris per kilowattimme, det så kallade spotpriset. Det rörliga elpris du som konsument betalar står i direkt relation till spotpriset på el.

Sedan 1996 är den svenska elmarknaden avreglerad. Det betyder att priset på el bestäms på en marknad med konkurrens och fri prisbildning.

Prissättningen styrs av förhållandet mellan utbud (produktion av el) och efterfrågan (användning av el), på ett liknande sätt som för många andra produkter i en marknadsekonomi. När efterfrågan ökar i förhållande till utbudet stiger priset. När utbudet ökar i förhållande till efterfrågan sjunker priset.

Varje timme dygnet runt matchas utbud och efterfrågan i en gemensam europeisk auktion. Handeln sker ett dygn i förväg. Elproducenterna lägger bud på en viss mängd el som de förbinder sig att leverera och elhandelsföretagen lägger bud på vad de är beredda att betala.

Slutpriset påverkas av att de olika kraftslagen har olika produktionskostnader. Vind- och vattenkraft har väsentligt lägre rörliga kostnader än kolkraft och andra fossilbaserade kraftslag.

Principen för prissättningen är att kostnaden för den dyraste produktion som krävs för att täcka förbrukningen avgör prisnivån – för all el. Med andra ord är det den sist sålda kilowattimmen (det högsta budet i auktionen) som bestämmer elpriset för samtliga kilowattimmar.

Eftersom vind- och vattenkraft har låga rörliga kostnader kammar de hem de första buden i auktionen. Om behovet av el inte kan tillgodoses fortsätter auktionen med de dyrare kraftslagen – och priset blir högre.

I många fall räcker produktionen i Sverige till för att möta behovet. Om det är billigare att importera el än att producera den i Sverige importeras däremot elen, oftast från Norge men ibland även från andra håll.

När efterfrågan på el ökar under kalla vinterdagar räcker inte vind-, vatten- och kärnkraftsproduktionen i Sverige till för att möta behovet. Vi behöver då köpa in dyr fossilbaserad el, till exempel kolkraft från kontinenten. När budgivningen är klar och behoven tillfredsställda så vet vi vad priset slutligen blir den tim-

men.

Modellen kallas för marginalprissättning och är inte unik för just elmarknaden. Principen tillämpas på andra fria marknader med god konkurrens. Det speciella med elen är att den inte går att lagra i stor skala. I varje ögonblick måste det vara balans mellan den el som produceras och den el som används. Om denna balans rubbas fungerar inte elsystemet rent fysiskt.

Prissättningsmodellen innebär att vindkraft och vattenkraft som är relativt billiga att producera ibland kan säljas till samma pris som dyr kolkraft. Vinstmarginalerna för kraftslag med små rörliga kostnader blir förstås enorma i en sådan situation.

Detta kan elproducenterna utnyttja strategiskt. Låt oss ta ett teoretiskt exempel. Danmark har många vindkraftverk. När det blåser mycket i vårt grannland har de massor med billig el att sälja. Vind går inte att "spara" till skillnad från vattenkraften som i detta läge kan pausa sin produktion och spara vatten i dammarna. Vattenkraftsföretagen kan sedan, när de får mer betalt, producera vattenkraft och sälja till ett högre pris. På så sätt används alltid det mest kostnadseffektiva produktionsslaget vilket är bra även för konsumenten.

Elmarknaden är komplex och många faktorer spelar in i prissättningen men själva principen är egentligen inte krångligare än så här. Avgörande för elpriset är alltså hur mycket de billiga kraftslagen klarar av att leverera och hur behovet av el ser ut just då.

Vindkraften har expanderat snabbt i Sverige de senaste åren. Hur mycket det blåser får därför allt större betydelse för elpriset. Nackdelen med vindkraften är att volymen på kort sikt är svår att förutspå och att energislaget är opålitligt vid kritiska tidpunkter. Den växande andelen vindkraft (väderberoende el) i kombination med nedlagda kärnkraftsreaktorer (icke-väderberoende och planerbar el) har lett till att elpriserna svänger upp och ner mycket mer än tidigare.

Flaskhalsar i elnätet har också stor betydelse för pri-

set. Sedan november 2011 är Sverige indelat i fyra elområden: SE1, SE2, SE3 och SE4. Priset sätts område för område. Det innebär att elpriset kan variera beroende på var man bor.

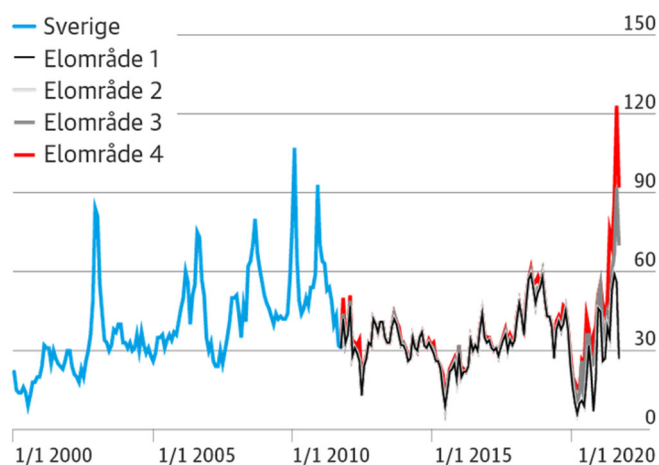
En stor del av elproduktionen sker i norra Sverige samtidigt som elanvändningen är koncentrerad till södra Sverige. Produktionen av el i södra Sverige har dessutom minskat sedan flera kärnkraftsreaktorer lagts ner.

Historiskt har elproduktionen i norr kunnat försörja de befolkningstäta områdena i söder. Problemet är att det inte kan göras fullt ut eftersom det inte finns tillräckligt med kapacitet i ledningarna. Det gör att södra Sverige kan tvingas importera dyr el från andra länder trots att det finns billig el i norr.

Följande graf visar spotpriset på el, det vill säga elhandelsbolagens inköpspris, från 2000 fram till i dag. Statistiken avser det genomsnittliga elpriset varje månad. Från november 2011 redovisas spotpriset för de fyra elområdena var för sig:

Spotpriset på el

Elhandelsbolagens inköpspris på el. (ören per kilowattimme)



Källa: Nord Pool (<https://www.nordpoolgroup.com/Market-data/1/Dayahead/Area-Prices/ALL1/Hourly12/?view=table>). Siffrorna är justerade för den allmänna prisökningen i samhället enligt konsumentprisindex (2021 års prisnivå). I november 2011 infördes fyra elområden i Sverige. Priserna i elområde 1 och elområde 2 är i stort sett desamma.

Från ovanstående graf kan vi dra några slutsatser:

☑ Större geografiska skillnader. Elpriserna i de fyra elområdena har historiskt följt varandra ganska väl. Men i början av 2020 hände plötsligt något, prisskillna-

derna mellan områdena ökade påtagligt. Förändringen sammanfaller tidsmässigt med avvecklingen av Ringhals 2 i Halland. Nedstängningen i kombination med begränsningar i överföringskapaciteten mellan de olika elområdena förefaller vara den rimligaste förklaringen till de ökade prisskillnaderna .

Rekordpris i södra Sverige. I september 2021 steg elpriset till rekordnivåer i elområde fyra, längst i söder. Även för Stockholmsområdet, elområde tre, har priserna varit höga men inte i nivå med toppen kring årsskiftet 2009–2010. I oktober 2021 föll priserna tillbaka i alla elområden.

Tillfälliga pristoppar inte unikt. Elpriserna har varit höga den senaste tiden, men detta bör samtidigt sättas i perspektiv. Historiskt har Sverige haft flera pristoppar. Dessa har hängt samman med exempelvis kalla vintrar, torka och kärnkraftsproblem.

Det speciella med höstens situation är att det inte har varit speciellt kallt. Så varför är elen så dyr?

Tre faktorer har varit särskilt viktiga: 1) Vind-, vatten- och kärnkraften har inte levererat tillräckligt mycket el; 2) det har funnits begränsningar i överföringskapaciteten av el från norra till södra Sverige; och 3) bränslepriserna i Europa har varit höga.

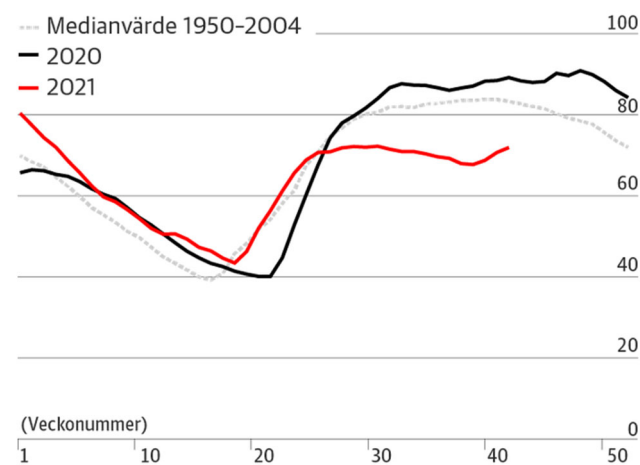
Förklaringarna har återigen att göra med balansen mellan utbud och efterfrågan. Elpriset sticker iväg när våra tre viktigaste kraftslag i Sverige (kärnkraft, vattenkraft och vindkraft) inte kan leverera tillräckligt mycket el. Då bestäms priset istället av produktionskostnaden för den dyrare el som vi tvingas köpa in.

Tillgången på vatten är avgörande för hur mycket el vattenkraften klarar av att producera. Vattnet som tillkommer genom vårens snösmältning och den årliga nederbörden lagras i stora vattenmagasin längs älvarna. Årets högsommarväder i kombination med liten nederbörd har gjort att fyllnadsgraden var ovanligt låg i början på hösten. Valfyllda magasin hade inneburit att vattenkraften kunnat leverera mer el (lägre elpriser). När magasinerna börjar sina behöver elproduktion-

en minska (högre elpriser).

Fyllnadsgraden i vattenmagasinen

Andel energimängd i magasinerna vid vattenkraftsverken i Norden i förhållande till helt fyllda magasin. (procent)



Källa: Nord Pool och Energimarknadsinspektionen (<https://ei.se/om-oss/nyheter/laget-pa-elmarknaden/2021/2021-10-26-laget-pa-elmarknaden---vecka-42-2021>)

Förra året var tillgången till vattenkraft mycket stor tack vare god tillrinning under året, vilket resulterade i låga elpriser. Årets situation är den motsatta. De senaste veckorna har fyllnadsgraden emellertid ökat något på grund av nederbörd.

Samtidigt som vattenkraften haft sina problem har kärnkraftsproduktionen minskat sedan reaktorerna i Ringhals lagts ner.

Sveriges elsystem är inte fristående. Systemet är direkt sammankopplat med systemen i Danmark, Finland, Litauen, Norge, Polen och Tyskland och därmed indirekt med systemen i hela Europa.

Elproduktionen på kontinenten är vanligtvis dyrare än i Sverige. När vi behöver importera el påverkar därför de högre europeiska priserna Sverige.

I år har situationen varit speciell. Priserna på kol och naturgas i Europa har ökat till rekordnivåer. Detsamma gäller för priset på utsläppsrätter i Europa. Man skulle kunna säga att prisökningen har smittat av sig och då främst på södra Sverige.

Det finns flera orsaker till att priserna på kol och natur-

gas i Europa har ökat under hösten. En viktig faktor är att efterfrågan på el har ökat i takt med att ekonomierna återstartat efter pandemin. Situationen har förstärkts av att vindkraftsproduktionen under hösten har varit mycket låg i flera europeiska länder på grund av lite blåst, vilket ökat behovet av fossilbaserad el. Dessutom har gaspriset pressats upp av att det har varit låga nivåer i de europeiska gaslagren och att leveranserna av gas från Ryssland inte ökat. Bristen på gas i Europa har även ökat behovet av kolkraft.

Det är samtidigt en styrka att länderna är sammankopplade. En situation där södra Sverige hade stått utan el vid kritiska tidpunkter på grund av utebliven import är förstås inte heller önskvärd. Men det finns också ett annat perspektiv. Sverige importerar el när det är billigare än att producera själva. Ofta är det låga priser på vattenkraft i Norge eller vindkraft i Danmark och Tyskland som bestämmer priset.

Nordens sammankoppling med övriga Europa har ökat. Detta har ytterligare förstärkt de europeiska prisernas potentiella påverkan på Sverige. De senaste åren har nya elkablar förbundit Norge med Storbritannien och Tyskland samt Danmark med Nederländerna.

Så vad kan vi säga om framtiden?

På kort sikt har nivåerna i vattenmagasinen och hur mycket det blåser avgörande betydelse för elpriset. Sedan beror priset förstås på efterfrågan, det vill säga hur kall vintern blir.

På lång sikt finns flera viktiga faktorer för elpriset. Hur elsystemet som helhet förändrar sig har stor betydelse – hur stor produktion vi och andra länder kommer ha från de olika kraftslagen.

En annan aspekt är vilka effekter klimatförändringen kan få för elproduktionen. Ändrad nederbörd och annat snöklimate leder till ändrad tillrinning och därmed nya förutsättningar för vattenkraften. En trolig konsekvens är till exempel att vårfloden minskar och kommer tidigare på grund av att vintrarna blir mildare och kortare.

En annan viktig faktor är den ökande elektrifieringen i samhället. Behovet av el kommer att öka dramatiskt om de klimatpolitiska målen uppfylls. Om efterfrågan på el stiger mer än utbudet på el kan priserna öka påtagligt. Inte minst märker vi ett växande behov av el inom stålproduktionen. En fossilfri stålproduktion i Sverige kräver ytterligare cirka 15 terawattimmar el per år. Det motsvarar mer än en tiondel av Sveriges elförbrukning år 2020. Dessutom fortsätter försäljningen av elbilar att öka och bedöms ta ytterligare fart framöver. Det handlar sammantaget om en massivt ökad efterfrågan på el. Det blir en stor utmaning att öka utbudet i samma takt.

Och lika viktigt kommer utbyggnaden av nätet att vara – för även om vi kan producera tillräckligt mycket el i Sverige så måste vi också ha kapaciteten att transportera den dit där den efterfrågas.

DN, 10 november 2021