



SVENSKT NÄRINGSLIV

Energikommissionen och industrins konkurrenskraft

Energi som möjliggörare för framtidens näringsliv



Innehållsförteckning

Energi för framtidens näringsliv	4
Svensk industristruktur	5
Industrins syn på elanvändningen och konkurrenskraften	7
Industrins syn på framtidens elbehov	9
Industrins syn på framtidens energipolitik	10
Energieffektiviseringar och framtidens behov av el	11
Forskningens syn på elbehovet	13
Begränsad flexibilitet i industrins elanvändning	14
Leveranssäkerhet	14
Den svenska elmixen	15
- Vattenkraften i Sverige	
- Kärnkraften i Sverige	
Skatter, avgifter och subventioner	20
- Skatter och avgifter	
- Elcertifikatsystemet	
- Styrmedlens effekt	
Lärdomar av Energiewende	23
Risk för effektbrist och ökande kostnader	24
Svensk el ger globala klimatvinster	26
Sverige behöver en långsiktig energipolitik	29

Energi för framtidens näringsliv

Energifrågan har i decennier varit en stötesten i svensk politik. Allt som oftast har energipolitiken hanterats på ett alltför fragmenterat sätt, eller reducerats till att enbart handla om ja eller nej till enskilda elproduktionstekniker. Svenskt Näringsliv välkomnade därför tillsättandet av Energikommissionen, som har fått ett brett och öppet mandat.

Ett tydligt fokus för kommissionens arbete måste vara energins, och framförallt elens viktiga roll i samhället. Trygga och stabila elleveranser har blivit en självklarhet och en grundförutsättning för många samhällsviktiga funktioner, allt från betalningssystem, IT-lösningar och sjukvård till den tillverkande industrin.

En viktig utgångspunkt för kommissionens arbete bör vara att värna konkurrenskraften för Sverige i ett globalt perspektiv. Sverige har fortfarande en stark bas i vår exporterande industri. Svensk industri har genom åren bibehållit och stärkt sin konkurrenskraft på världsmarknaden tack vare innovation, effektivisering och specialisering. Produktionsökningar har framförallt skett inom de kunskapsintensiva delarna av industrin.

I dag sysselsätter industrin i Sverige, såväl direkt som indirekt, cirka en miljon människor. Industrin, tillsammans med de industrinära tjänsterna, står för mer än 75 procent av svensk export, och exporten står för hälften av Sveriges BNP. Hur det går för industrin har en central betydelse för svensk ekonomi och därmed vårt välbefinnande.

För industrin är energiförsörjningen en viktig faktor för konkurrenskraften. Svenskt Näringslivs medlemsundersökningar visar att landets mest elintensiva företag är övertygade om att den tidigare energipolitiken har stärkt Sveriges roll som industrination, men det finns en oro över framtiden. Målsättningen med kommissionens arbete måste vara att Sverige även i framtiden ska ha en trygg och stabil energiförsörjning till konkurrenskraftiga priser, och med god miljöprestanda. Målsättningen måste också vara att politiken ska stimulera och bidra till innovationer och nya affärsmöjligheter som stärker Sverige.

Därför är det med stort engagemang som näringslivet nu följer Energikommissionens arbete. Vår intention är att arbetet ska ske i nära dialog mellan politik och näringsliv. På så sätt tror vi att förutsättningarna för att Energikommissionens arbete ska leda till en energipolitik som gynnar framtidens näringsliv blir de bästa.

Stockholm 17 september 2015

Maria Sunér Fleming

Ansvarig energi och klimat

Svenskt Näringsliv

Svensk industristruktur

Den svenska industrin och de industrinära tjänsterna sysselsätter mer än en miljon människor. Industrin, inklusive de industrinära tjänsterna, står för mer än 75 procent av exporten. Sverige är i alla avseenden ett industriland med starka positioner inom bland annat avancerad teknikindustri samt skogs-, stål-, kemi- och gruvindustri.

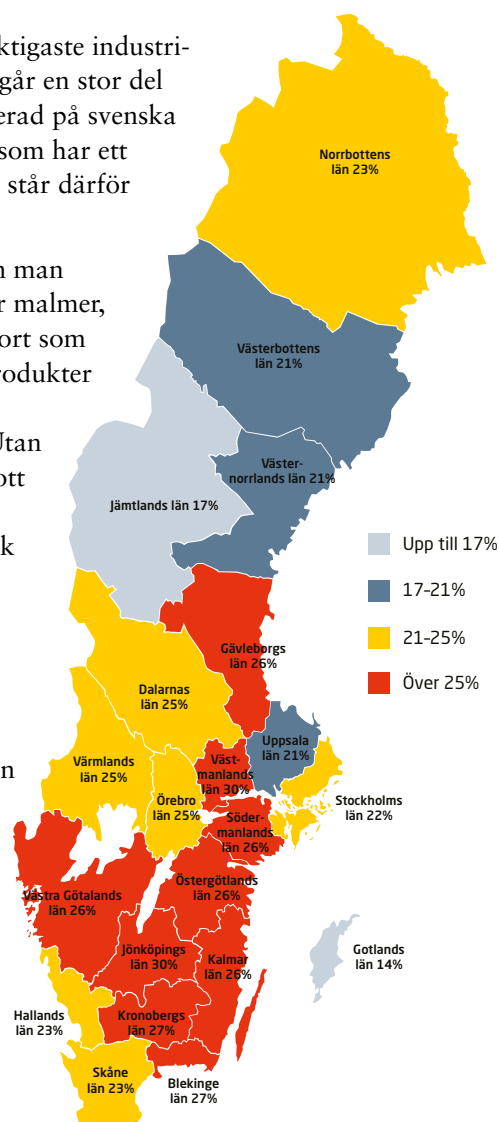
Svensk industri har utvecklat sin konkurrenskraft på en allt tuffare global marknad tack vare effektivisering och specialisering. Enklare tillverkning har slagits ut men det har kompenseras genom en produktionsökning inom de delar av industrin som har ett stort kunskapsinnehåll. Resultatet är att Sverige har stärkt sin ställning som industriland. Från 1990-talet fram till finanskrisen ökade industrin sitt förädlingsvärde betydligt snabbare än tillväxten i svensk ekonomi som helhet. Efter finanskrisen har utvecklingen för industrin varit svagare, vilket delvis kan förklaras med att svensk industri är relativt konjunkturkänslig samt att valutakursen har spelat en negativ roll.

Ser man till förädlingsvärdet är verkstadsindustrin Sveriges viktigaste industri-sektor. Men i exporten av maskiner, fordon och instrument ingår en stor del importerade varor. Den råvaruförädlande basindustrin är baserad på svenska råvaror från gruvor och skog samt en svensk förädlingskedja som har ett litet importbehov av insatsvaror. När det gäller nettoexporten står därför basindustrin i särklass.

Basindustrins bidrag till exportöverskottet är också tydligt om man jämför export och import av olika varugrupper. När det gäller malmer, metaller, metall varor, trävaror och papper har Sverige en export som vida över-stiger importen. Handelsöverskottet av just dessa produkter var över 140 miljarder kronor 2013, medan Sveriges totala handelsöverskott stannade på omkring 50 miljarder kronor. Utan den energiintensiva basindustrin skulle Sveriges exportöverskott vändas i ett nästan dubbelt så stort underskott. Här ligger förklaringen till energiförsörjningens stora betydelse för svensk välfärd.

Tjänstehandeln har de senaste decennierna vuxit snabbare än varuhandeln. Idag är tjänsteexporten drygt 30 procent av den totala exporten. Sverige har också blivit en nettoexportör av tjänster. Samtidigt har det blivit svårare att skilja mellan tjänstesektor och industrisektor. En viktig post i tjänstehandeln är de industrinära tjänsterna som har ett nära samband med Sveriges ställning som industriland. Tjänstehandeln är ett resultat av industrins effektivisering och fokusering på kärnverksamheten vilket inneburit ett behov av att köpa in tjänster. Industrin satsar även på att erbjuda sina kunder nya tjänster baserat på affärsmodeller där produkten består av både varan och tjänsten.

Industrins andel av sysselsättningen inklusive företagstjänster i Sveriges län, 2013.



Källa: SCB

Omsättning, sysselsättning och export i viktiga delar av industrin.

Gruvnäring

Sverige är Europas största gruvnation. Nästan 90 procent av Europas järnmalmproduktion kommer från Sverige. Gruvindustrin finns i län och orter som ofta saknar annan stark industri. Där är den motorn i utvecklingen av näringslivet. Sektorn omsätter 70 miljarder kronor och sysselsätter cirka 30 000 personer. Andelen av varuexporten är 4 procent.

Järn- och stålindustri

Svensk stålindustri är världsledande inom avancerade typer av stål som kullagerstål och höghållfasta stål. Sektorn omsätter närmare 90 miljarder kronor och sysselsätter cirka 17 000 personer. Andelen av varuexporten är 6 procent.

Kemiindustri

Kemiindustrin omfattar produktion av kemikalier och olje- raffinering. Sektorn omsätter 170 miljarder kronor och sysselsätter cirka 17 000 personer. Andelen av varuexporten är 8 procent.

Skogsindustri

Sverige tillhör en av världens tre största exportnationer för papper, massa och trävaror. Branschens omsättning är 120 miljarder kronor och den sysselsätter 60 000 personer. Skogsindustrins andel av varuexporten är 11 procent.

Tillverkningsindustri

Sverige har världsledande teknikföretag inom bland annat lastbilstillverkning och telekom. Tillsammans omsätter alla företag inom denna sektor närmare 800 miljarder kronor och sysselsätter cirka 290 000 personer. Verkstads- industrins andel av varuexporten är 45 procent.

Källa: SCB och SKGS

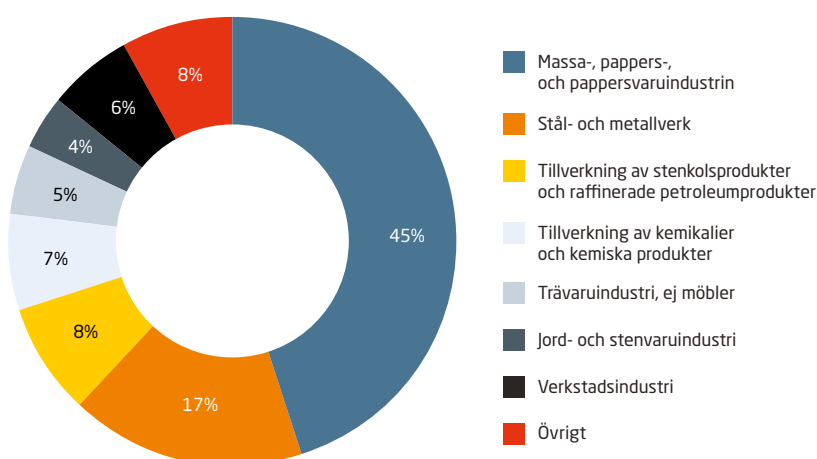
Industrins syn på elanvändningen och konkurrenskraften

Svenskt Näringsliv har genomfört en medlemsundersökning där landets 100 mest elintensiva företag har besvarat frågor som rör framtidens elförsörjning, till och med 2030. Resultaten pekar på ett antal riktlinjer som bör vägleda Energikommisionen.

En klar majoritet av de elintensiva industriföretagen bedömer att deras behov av el kommer vara, om inte högre, så åtminstone desamma 2030 som idag.

Det är inte konstigt, då behovet av elkraft är särskilt viktigt för svensk industri. Varje år vidareförädlar basindustrin nästan 40 TWh elkraft, en fjärdedel av Sveriges totala elanvändning, till järn, stål, massa, papper och kemiska produkter. Hela den svenska industrin förbrukar drygt 50 TWh om året, vilket ungefär är en dryg tredjedel av landets totala elproduktion. Andelen elintensiv industri förklarar till stor del varför Sverige använder mer el än många andra länder.

Industrins energianvändning, 2012

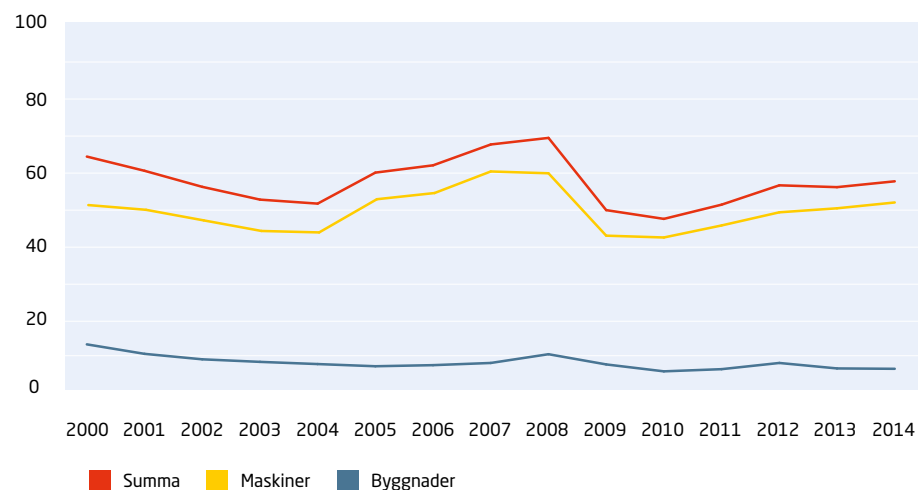


Källa: Energimyndigheten

Häften av de tillfrågade företagen tror dock att energikostnadens andel av de totala kostnaderna för företagen kommer att öka till 2030. De tillfrågade tror även att denna kostnadsökning för företagen har stor påverkan på investeringsviljan i Sverige. Hela 80 procent är dessutom övertygade om att ett elpris som når europeiska nivåer skulle drabba svensk export negativt. 90 procent tror att svenska företag kommer att möta en generellt eller kraftigt ökad konkurrens från amerikanska företag. Detta eftersom USA antas ha betydligt lägre energipriser än Europa de kommande åren, som konsekvens av industripolitik och den nordamerikanska skiffergasrevolutionen.

Vad företagens oro för ökade kostnader innebär i praktiken kan skönjas i medlemsundersökningen: En majoritet av de elintensiva företagen ser förvisso ljus på framtiden och 75 procent av de tillfrågade tror att deras produktion kommer att öka till 2030. Samtidigt uppger endast 60 procent att de kommer att förlägga mer av sin produktion i Sverige. Det betyder att svensk exportindustri på sikt riskerar att förlora andelar på världsmarknaden. En tredjedel av de tillfrågade företagarna befarar att utfallet av den framtida energipolitiken kan komma att försvåra framtida investeringsbeslut i Sverige.

Industrins investeringar i miljarder kronor.
Utfall 2000-2012 samt planer för 2013-2014



Källa: SCB

Det skulle i sådana fall följa en oroande trend. Sedan flera år tillbaka finns en tendens att investeringsnivån i den tillverkande industrin inte ökar i samma takt som förr. Investeringsnivån i svensk industri 2013 låg på ungefär samma nivå som 2000 och eftersom förädlingsvärdet har ökat har investeringskvoten under samma period minskat. Sverige har sedan millennieskiftet även tappat mark när det gäller företagens bidrag till investeringar i forskning och utveckling i relation till landets BNP.

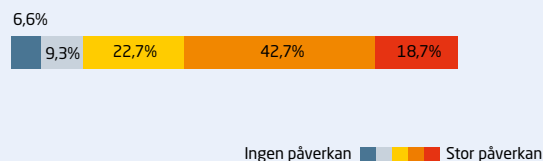
Med låg investeringsgrad finns risk att produktivitetssökningen avtar i takt med att industrins moderniseringstakt gör detsamma. Hög produktivitet är en förutsättning för att svensk industri, med sitt höga kostnadsläge, ska vara konkurrenskraftig. Hög produktivitet inom olika samhällssektorer är också en grundläggande förklaring till det svenska välståndet. Ökad produktivitet är därmed en förutsättning för vår framtida välfärd.

Energikostnaderna och försörjningstrygghet är sammanfattningsvis centrala frågor som måste stå i centrum för Energikommissionen, annars får det konsekvenser för svensk konkurrenskraft.

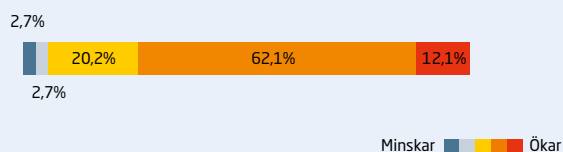
Industrins syn på framtidens elbehov

Hur ser landets 100 mest elintensiva företag på framtidens elbehov? Undersökningen genomfördes våren 2014

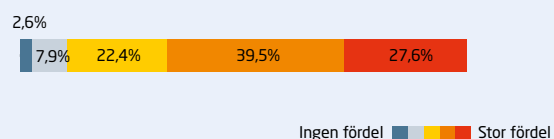
Vad betyder ökade energikostnader i Sverige för ert företags investeringsvilja i Sverige?



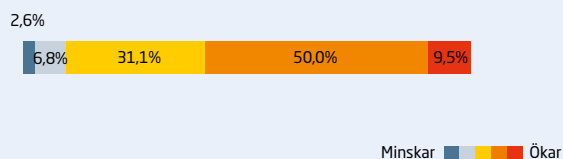
Hur förväntar ni att er totala produktions-volym utvecklas på längre sikt?



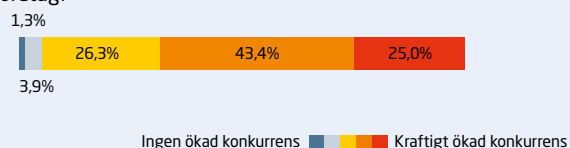
Har elförsörjningen i Sverige fram till idag inneburit en fördel för Sverige som industriland?



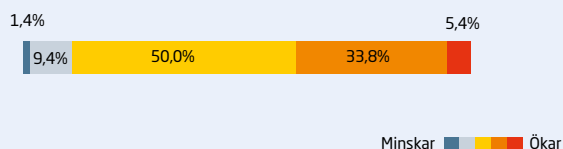
Hur kommer er produktionsvolym i Sverige att utvecklas på sikt?



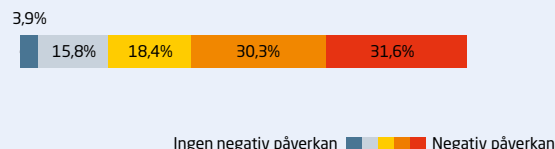
USA förutspås av International Energy Agency (IEA) att få betydligt lägre energipriser jämfört med Europa under några decennier framöver, bland annat till följd av utvinning av skiffergas. I vilken mån kommer detta att leda till hårdare konkurrens för svenska exportföretag?



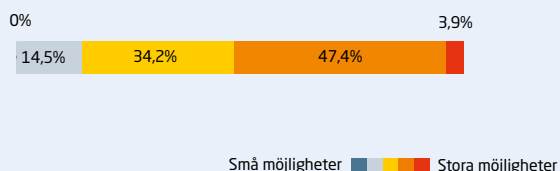
Hur kommer ert behov av elenergi att utvecklas på sikt?



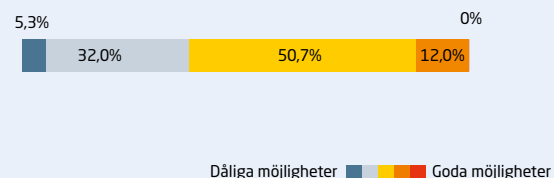
Hur påverkas svensk export om elpriserna stiger till en genomsnittlig europeisk nivå?



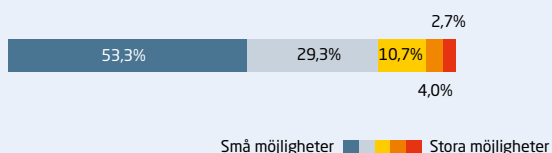
Hur uppskattar ni era möjligheter att genomföra energieffektiviseringar på sikt?



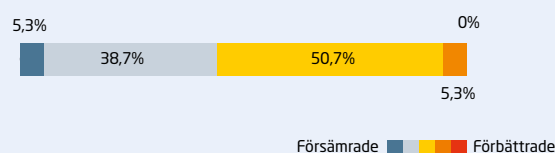
Om ni betraktar den energipolitik som för närvarande gäller i Sverige. Innebär politiken dåliga eller goda generella möjligheter till investeringar i industriproduktion i Sverige?



I framtiden kan tillgången på el variera beroende på väder och vind. Hur bedömer ni era möjligheter att variera användningen av el i mån av tillgången?



Med hänsyn till hur ni bedömer att energipolitiken kommer att förändras i Sverige de kommande fyra åren. Bedömer ni att de generella möjligheterna till investeringar i industriproduktion i Sverige kommer att försämrats eller förbättras?



Industrins syn på framtidens energipolitik

Svenskt Näringsliv har under september 2015 genomfört en medlemsundersökning som kartlägger 931 svenska industriföretags syn på energipolitiken.

50 procent av industriföretagen räknar med att drabbas negativt när det gäller deras möjlighet att växa efter den aviserade förtida stängningen av kärnkraftsreaktorer i Ringhals och Oskarshamn. Mellanstora och större företag räknar i högst grad med negativa effekter.

35 procent av industriföretagen menar vidare att deras investeringar skulle gynnas av att den förtida stängningen av kärnkraftverk stoppas. En lika stor andel, 35 procent, går ännu längre och hävdar att deras investeringar skulle gynnas av en ökad andel kärnkraft i Sverige.

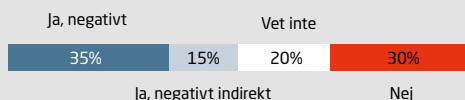
18 procent menar att deras investeringar skulle gynnas av en ökad andel vindkraft. 31 procent menar att deras investeringar skulle gynnas av minskad miljöpåverkan från elproduktionen.

Vad gäller synen på framtidens energipolitik uppger 64 procent av industriföretagen att deras investeringar skulle gynnas av internationellt konkurrenskraftiga elkostnader. 65 procent menar att deras investeringar skulle gynnas av hög försörjningstrygghet. 60 procent drar slutsatsen att deras investeringar skulle gynnas av en blocköverskridande överenskommelse om energipolitiken.

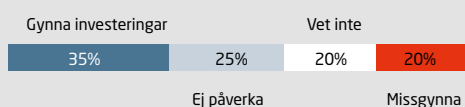
Resultaten visar således att det som företagen rankar som viktigast ur ett investeringsperspektiv är försörjningstrygghet, tätt följt av konkurrenskraftiga priser. Minskad miljöpåverkan är inte heller utan betydelse, om än inte lika viktigt.

Det finns en oro för vad som händer med elförsörjningen om fyra kärnkraftreaktorer stängs i förtid. Bland de svarande företagen tror betydligt fler – nästan dubbelt så många – att en ökad andel kärnkraft vore bättre för svenska investeringar än en ökande andel vindkraft. En majoritet tror också att en blocköverskridande överenskommelse vore positivt för svenska företags konkurrenskraft.

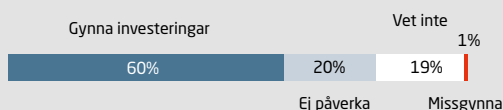
Tror du att en förtida avveckling av kärnkraftsreaktorer kommer att påverka ditt företags möjligheter att växa?



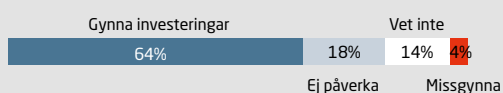
Hur skulle ett stopp för förtida stängning av kärnkraftverk påverka ditt företags investeringar i Sverige?



Hur kommer en långsiktig blocköverskridande överenskommelse om energipolitiken att påverka ditt företags investeringar i Sverige?



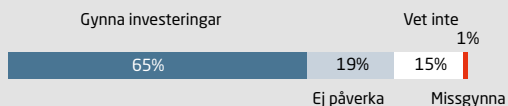
Hur skulle långsiktigt internationellt konkurrenskraftiga elkostnader påverka ditt företags investeringar i Sverige?



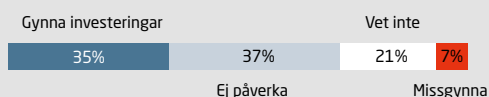
Hur skulle en ökad andel vindkraft påverka ditt företags investeringar i Sverige?



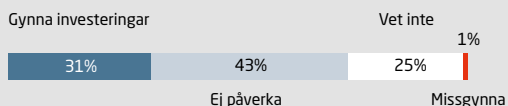
Hur skulle långsiktigt hög försörjningstrygghet påverka ditt företags investeringar i Sverige?



Hur skulle en ökad andel kärnkraft påverka ditt företags investeringar i Sverige?



Hur skulle en minskad miljöpåverkan från elproduktion påverka ditt företags investeringar i Sverige?



Energieffektiviseringar och framtidens behov av el

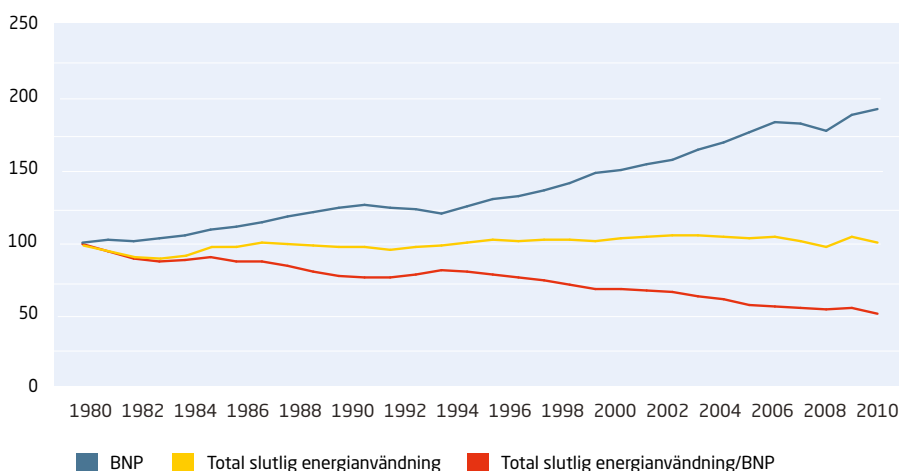
I den energipolitiska debatten ställs ibland höga förhoppningar på energieffektiviseringar inom industrin, det vill säga att svenska industriföretag kan effektivisera sin energiförbrukning i en sådan omfattning att det inte skulle behöva produceras lika mycket el i framtiden. Ett vanligt missförstånd är dock att energieffektivisering alltid är detsamma som en minskad efterfrågan på el.

Tvärt om är el många gånger en förutsättning för energieffektiviseringar. Svensk industri går mot mer effektiv och automatiserad produktion, vilket ofta innebär att företagen i större utsträckning elektrifierar processerna. Ett illustrerande exempel är den svenska gruvindustrin som minskat användningen av fossila bränslen, men samtidigt ökat användningen av el, genom byten till effektivare och renare utrustning, som att byta ut dieselmotorer mot elmotorer i fordon och maskiner. Detta är positivt inte minst ur klimatsynpunkt, då det innebär att fossil energi ersätts med el, som i Sverige är producerad med låga klimatutsläpp.

Ett tydligt exempel som visar att de mest högteknologiska industrierna kan vara de mest elintensiva är IT-sektorn. Dess behov av el växer stadigt och i dag står den för mellan 4 till 10 procent av världens totala elanvändning. Inte minst ligger framväxten av serverhallar bakom denna utveckling. Fram till 2020 väntas över 200 megadatatcenter efterfrågas i Europa och det är inte otroligt att ett antal av dessa kommer att byggas i Sverige, om förutsättningarna är de rätta.

Industrin har på senare år genomgått omfattande energieffektiviseringar – mellan 1993 och 2010 ökade energieffektiviteten med 36 procent. Det är naturligt för industrin att aktivt sträva efter att effektivisera sina verksamheter i så hög grad som möjligt, eftersom en effektiviserad verksamhet leder till ökad konkurrenskraft, produktivitet och i bästa fall också ökade marknadsandelar.

Sedan 1980 har energianvändningen halverats i relation till produktionen i samhället

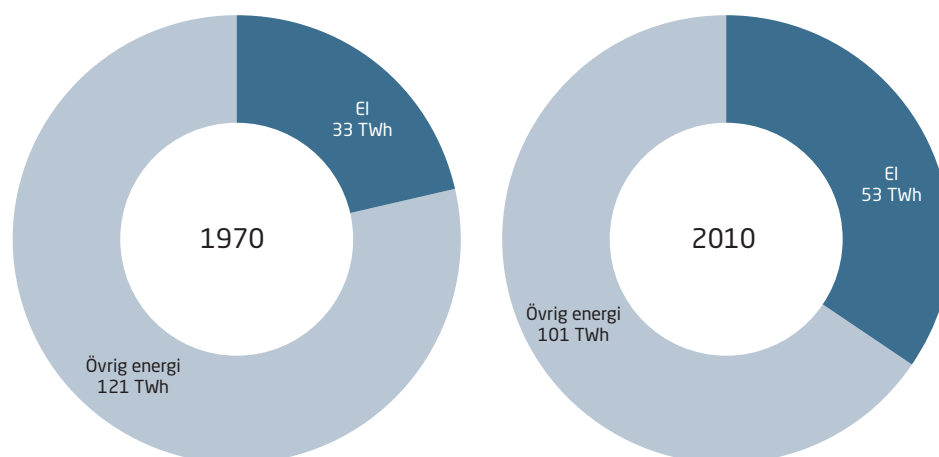


Källa: Energimyndigheten - energiindikatorer.

Grafen visar utveckling av BNP, total slutlig energianvändning och total slutlig energianvändning/BNP i förhållande till varandra 1980-2010. 1980 = index 100.

De elintensiva industriföretagen har svarat på frågor om deras möjlighet att energieffektivisera sina verksamheter ytterligare. Faktum är att hela 90 procent ser möjligheter att energieffektivisera sina verksamheter något till och med 2030. Men industrins energieffektiviseringar leder inte oavkortat till minskad elförbrukning. Faktum är att elanvändningen inom industrin varit relativt konstant de senaste 25 åren, trots ett intensivt energieffektiviseringsarbete. Såväl 1970 som 2010 var den totala energianvändningen i industrin ca 154 TWh, samtidigt som elens andel ökat från 21 procent till 34 procent. Mycket talar därmed för att behovet av el kommer att vara fortsatt stort även under kommande år.

Elkraften har ökat sin andel av industrins energianvändning



Källa: Energimyndigheten, energiläget 2013.

Forskningens syn på elbehovet

Internationella energirådet, IEA, delar denna bedömning. IEA:s rapport Nordic Energy Technology Perspectives (NETP) har tagits fram tillsammans med nordiska forskningsorganisationer och presenterades under våren 2013.

IEA bedömer i rapporten att industrins elanvändning ökar fram till 2050. Det gäller i alla scenarier man undersöker. Bedömningen utgår från att det sker en produktionsökning och en fortsatt energieffektivisering, samt en ökad övergång från olja till el inom industrin. Med antagandet om en god ekonomisk tillväxt bedömer IEA att den nordiska industrins totala energianvändning (inklusive el och alla andra energibärare) kommer att minska något till år 2050 i det scenario där man infört hårdast restriktioner på näringslivets klimatpåverkan, medan industrins elanvändning under dessa förutsättningar i stället ökar med 12 procent.

Enligt IEA leder alltså hårdare klimatkrav till högre elanvändning. Samma bedömning har även gjorts av andra. I analysen ”En realistisk framtidsbild” som utförts av energikonsultföretaget Profu konstateras att målet om ett klimatneutralt Sverige år 2050 ställer så stora krav på koldioxidreduktion inom industrin att en omfattande övergång från fossila bränslen krävs. Detta kräver i sin tur att industrin investerar i nya processer och metoder som baseras på el. Minskad klimatpåverkan uppnås således genom ytterligare övergång till el.

Sammanfattningsvis väntas 2030 års elbehov, med energieffektiviseringar inräknat, vara minst detsamma som i dag och det finns inget stöd för påståenden om att industrins behov av el skulle minska till 2030, eller där bortom.

Begränsad flexibilitet i industrins elanvändning

För att möjliggöra ett elsystem baserat på större andel förnybar energi med väderberoende produktion, framhålls ofta att flexibiliteten hos elanvändarna måste öka. För industrins del skulle det innebära att man ökar sin produktion när tillgången på eleffekt är stor och minskar den när tillgången är liten.

Sverige har en stor elintensiv basindustri som förädlar en tredjedel av all el som produceras i landet. Denna industri behöver i princip el varje sekund, 24 timmar om dygnet, 365 dagar om året och är beroende av en stabil elförsörjning. Industrins möjlighet till flexibel elanvändning är begränsad. Att variera och anpassa effektuttaget, och därmed också produktionsnivån, efter tillgången på el är i de flesta fall inte ett alternativ om man ska kunna bedriva verksamheten på ett effektivt och lönsamt sätt. För det är viktigt att minnas att industriföretagens verksamhet går ut på att producera och sälja så mycket som möjligt, inte att vara en regulator i elsystemet.

Leveranssäkerhet

Hög leveranssäkerhet och god elkvalitet är förutsättningar för att kunna bedriva industriproduktion på ett effektivt och lönsamt sätt. Inte minst i basindustrin där processerna ofta är tröga och även ett kort elavbrott eller en hastig ändring av frekvensen kan stoppa hela produktionen, något som både kan ta lång tid och vara kostsamt att åtgärda.

Även annan industri behöver säkra leveranser av el för att kunna upprätthålla konkurrenskraften och lönsamheten. Företag inom teknikindustrin arbetar ofta med kundanpassade produkter, där produktionstakten är noga planerad för att kunna leverera till kund på utsatt tid. Elavbrott och andra händelser som påverkar produktionen är därför inte önskvärd i en bransch den internationella konkurrensen är hård.

Men det är inte bara industrin utan också andra samhällsviktiga sektorer som är helt beroende av säkra elleveranser. Hushållen och olika former av samhällsservice förbrukade hela 71 TWh 2013. I denna kategori ingår inte minst landets sjukhus där trygga elleveranser och god elkvalitet kan innebära skillnaden mellan liv och död.

Med det konstaterat kan ett elsystem som inte tar tillräcklig hänsyn till industrin och andra viktiga samhällssektors behov av el på lång sikt leda till att såväl den svenska industristrukturen som grundläggande samhällsservice hotas i grunden. Som följd kan det innebära stora ekonomiska och välfärdsrelaterade problem för Sverige.

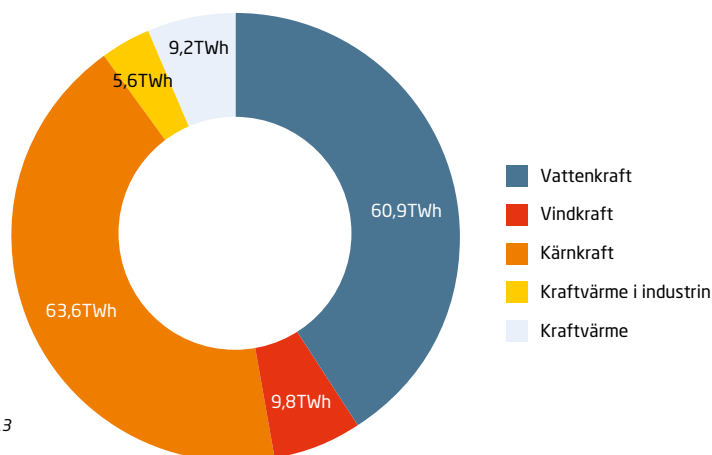
Den svenska elmixen

Grunden i det svenska elsystemet utgörs av vattenkraft och kärnkraft. Tillsammans är de den huvudsakliga förklaringen till varför det svenska elsystemet är koldioxidfritt till 97 procent. Vattenkraft och kärnkraft brukar tillsammans kallas för baskraft i det svenska elsystemet. Med baskraft menas den kraft som har lägst rörlig kostnad och alltså används i första hand när det är tillgängligt. I den svenska energidebatten har baskraften kommit att användas som begrepp för kraft som är stabil och planerbar. Utöver baskraften kommer vår elproduktion från framförallt biobaserad kraftvärme och till ökande andel vindkraft. Endast ett fåtal procent av den svenska elproduktionen kommer från fossila bränslen. Detta innebär att den svenska elproduktionen står för lägst utsläpp i EU.

Kärnkraft och vattenkraft stor del av elförsörjningen

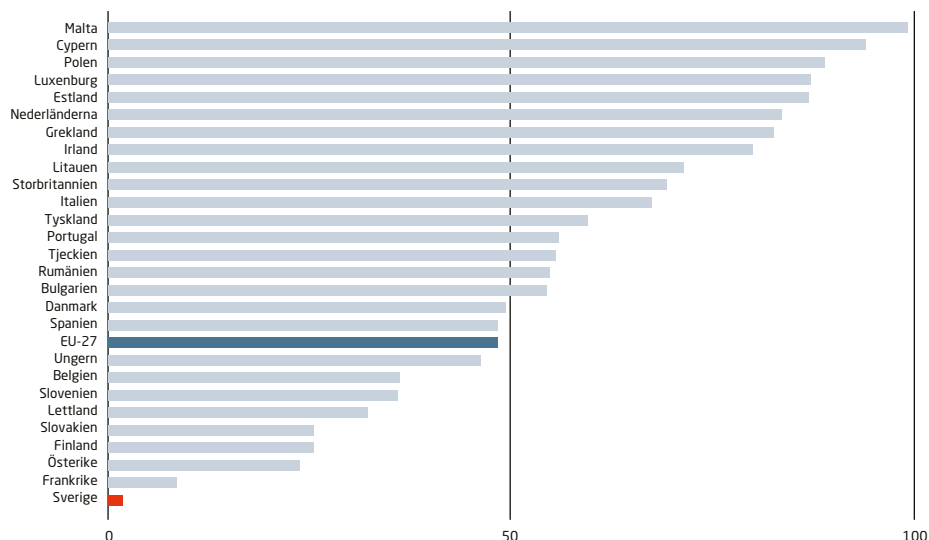
Huvuddelen av svensk elförsörjning kommer från vattenkraft och kärnkraft.

Kärnkraften stod för 63,6 TWh 2013, eller 43 procent.



Svensk elproduktion 2013

Andelen elproduktion med fossila bränslen i EU, i procent



Vattenkraften i Sverige

Vattenkraften producerar årligen drygt 60 TWh, varav 80 procent i Norrland.

Ända sedan medeltiden har vattenkraften bistått utvecklingen av svensk industri. En av dess stora fördelar är dess reglerbarhet. Det vill säga att en stor del av vattenkraften är planerbar och erbjuder således pålitliga elleveranser till svenska elkonsumenter.

Att vattenkraften till stor del är planerbar, innebär också att den kan fungera som reglerkraft i elsystemet. Vattenkraftens betydelse för elsystemets balans kommer därför att öka med en ökande andel väderberoende kraftproduktion, även om dagens produktionsnivå i vattenkraften inte kommer att vara tillräcklig för att säkerställa tillräcklig elproduktion om annan planerbar kraft försvinner.

Det finns emellertid hot mot vattenkraftens produktionsförmåga. 2014 presenterades vattenverksamhetsutredningen. Den innehåller bland annat förslag på hur vattenkraften ska anpassas till miljöbalken och EU:s ramdirektiv för vatten. Branschorganet Svensk Energi har varnat för att en implementering av utredningens förslag kan minska vattenkraftproduktionen avsevärt.

Vattenkraft produktion i TWh

År	Totalt
2009	65,3
2010	66,8
2011	66,0
2012	78,5
2013	61,0
2014	64,2

Kärnkraften i Sverige

Kärnkraften har varit en betydande del av den svenska elförsörjningen sedan 1970-talet. Ett normalt år kommer mer än 40 procent av den el som produceras i Sverige från kärnkraft. Det är betydligt mer än genomsnittet i EU, där kärnkraften står för en fjärdedel av den totala elproduktionen.

Sverige har tio kärnkraftsreaktorer i drift, fördelade på de tre kärnkraftverken Ringhals, Forsmark och Oskarshamn.

Reaktorerna är uppförda under perioden 1972–1985. Att flera av de äldre reaktorerna är på väg att fasas ut har varit känt under lång tid, men beskeden om när så ska ske har skiftat.

I september 2015 lämnade Vattenfall besked om att man tänker begränsa investeringarna i Ringhals reaktor 1 och 2. Det innebär att reaktorerna inte kan drivas längre än till 2020, flera år än tidigare beräknade 2025. Det finns dock än så länge inga beslut om att avveckla reaktor 3 och 4.

2014 meddelade Eon att man avser att stänga kärnkraftsreaktor 1 i Oskarshamn. Det är landets äldsta reaktor som togs i bruk 1972.

Någon tidpunkt för avvecklingen av reaktor 1 har inte fastställts, men väntas äga rum senast 2019. I juni 2015 meddelade Eon att man också avser att stänga reaktor 2, senast 2020. Reaktor två är för närvarande inte i drift och planeras inte att återtas i bruk. Därmed stoppas också det pågående arbetet med att modernisera reaktor 2.

Vattenfall är majoritetsägare av Forsmark. Det finns för närvarande inget beslut om att avveckla dessa kärnkraftreaktorer i förtid. Bolaget räknar nu med att kunna driva sina yngre kärnkraftverk i 60 år från och med driftstarten räknat, innan de fasas ut.

Ringhals produktion i TWh

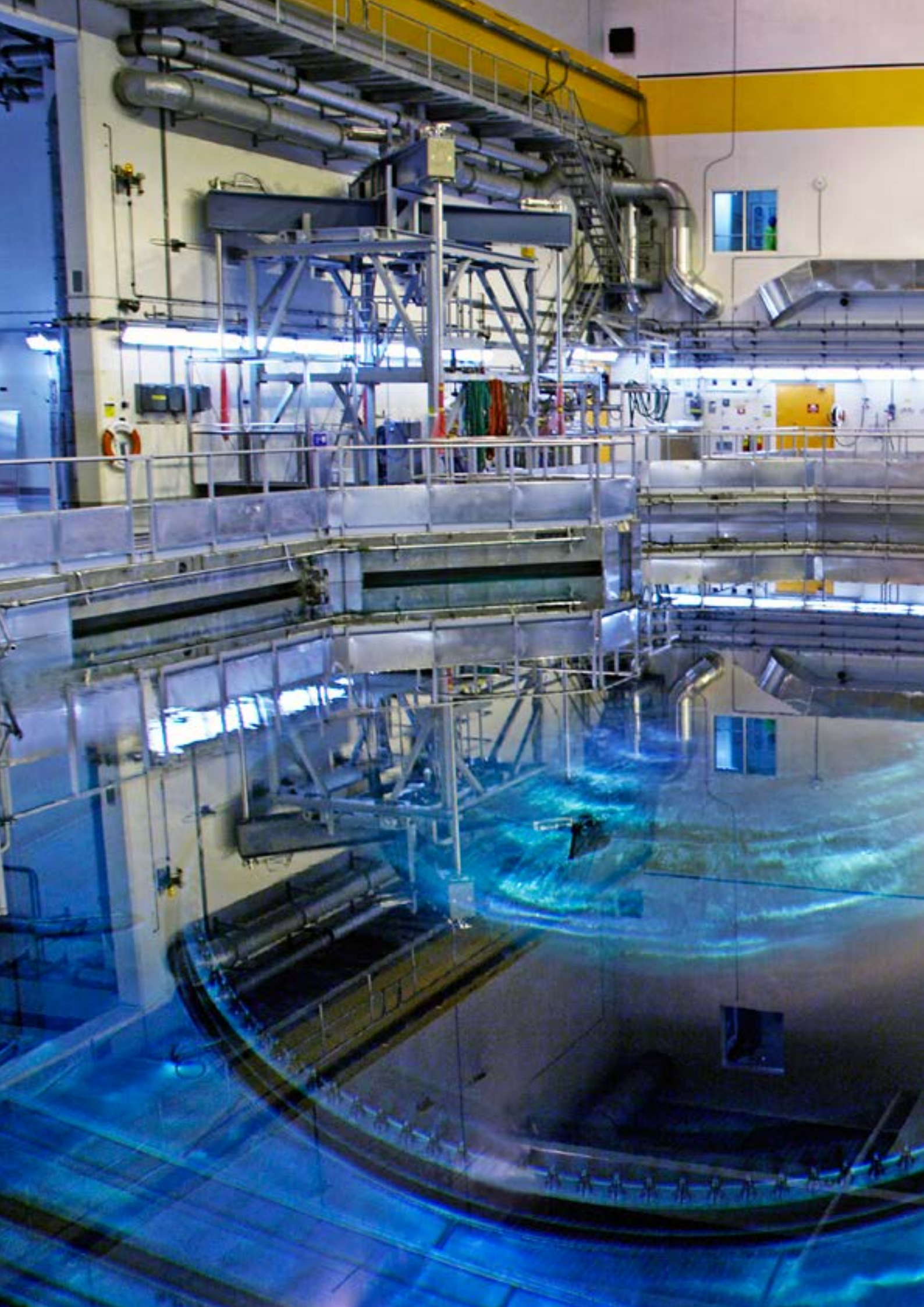
Driftstart	1976	1975	1981	1983	
År	R1	R2	R3	R4	Totalt
2009	1,3	2,7	8,1	7,5	19,6
2010	3,6	5,6	7,6	7,2	24,0
2011	6,0	1,7	7,1	4,1	18,9
2012	5,5	3,6	8,3	7,0	24,4
2013	6,1	6,3	6,9	7,4	26,7
2014	5,5	4,3	8,1	6,7	24,6

Forsmarks produktion i TWh

Driftstart	1980	1981	1985	
År	Forsmark 1	Forsmark 2	Forsmark 3	Totalt
2009	7,5	5,5	8,8	21,9
2010	8,0	3,3	8,3	19,6
2011	6,8	8,1	8,7	23,6
2012	7,6	7,5	9,5	24,6
2013	7,5	8,7	9	25,2
2014	8,1	8,8	8,4	25,3

Oskarshamn produktion i TWh

Driftstart	1972	1974	1985	
År	01	02	03	Totalt
2009	2,8	3,9	1,7	8,4
2010	3,2	5,0	3,8	12,0
2011	2,9	4,2	8,3	15,5
2012	0,031	3,9	8,4	12,4
2013	0,5	1,7	9,4	11,7
2014	3,0	0	9,2	12,2



Skatter, avgifter och subventioner

Förklaringen till varför fyra svenska kärnkraftsreaktorer avvecklas i förtid är mångbottnad. Inte minst har de historiskt låga elpriserna gjort driften av mindre reaktorer med stora investeringsbehov ekonomiskt ointressant, bland annat till följd av politiska beslut om att subventionera vindkraft. Eons VD Jonas Abrahamsson är tydlig med att det inte går att förbise politikens betydelse för kärnkraftens framtid. Eon kritiserar särskilt skatten på termisk effekt i kärnkraftverk, den så kallade effektskatten, vilken bolaget beskriver som en ren straffskatt på kärnkraftsproduktion.

Eon får medhåll av bland andra Svenska kraftnät. Redan i sitt remissvar till regeringens promemoria om den senaste ökningen av skatten på termisk effekt, vilken infördes 1 augusti 2015, varnar myndigheten för att ytterligare reduktioner av den svenska kärnkraftens lönsamhet kan påverka ägarnas intresse av att driva produktionsanläggningar vidare, särskilt vad gäller landets fyra äldsta reaktorer. Svenska kraftnät blev alltså sannspådda och ytterligare stöd för att skatteläget hämmar svensk konkurrenskraft finner man genom en internationell jämförelse.

Skatter och avgifter

Varje producerad kilowattimme (kWh) kärnkraft i Sverige betalar avgifter och skatter på 12 öre. Det kan jämföras med grannlandet Finland, där motsvarande kostnad är 1,90 öre per producerad kWh. Eller Frankrike, där kostnaden är blotta 1,35 öre per kWh. Bara Tyskland har högre skattekostnader för sin kärnkraft, med 13 öre per producerad kWh. Det är dock i linje med det tyska beslutet att snabbavveckla kärnkraften inom ramen för det energipolitiska reformpaketet Energiewende.

Skillnader i ekonomiska förutsättningar för kärnkraft

Land	Avgifter & skatter(öre/kWh)	Kommentar
Belgien	4,60	Total avgift
England	5,50	Klimatförändringsskatt
Finland	1,90	Fastighetsskat + kärnavfallsfond
Frankrike	0,95	Tillkommer effektskatt och avgift till IRSN vilket motsvarar 0,4 öre/kWh
Sverige	12,00	Inklusive skattehöjning 2015 (1 öre/kWh)
Rumänien	1,90	Kärnavfallshanteringskostnaden
Tyskland	13,00	Total avgift

I regeringens ändringsproposition för 2015 framhålls också att höjningen av effektskatten bidrar till en "omställning av energisystemet", vilket kan tolkas som att skatten leder till att en del av dagens kraftverk avvecklas. Regeringen var i samma budgetpresentation även öppen med att denna omställning kommer att leda till högre elpriser, eftersom investeringsnivån och därmed kapacitetstillväxten blir lägre.

Elcertifikatsystemet

Elcertifikatsystemet syftar till att öka andelen förnybar elproduktion i Sverige. Producenter kan för varje megawattimme förnybar el få ett elcertifikat, som sedan kan säljas på en öppen marknad där priset bestäms mellan säljare och köpare. Elcertifikaten ger på så sätt en extra intäkt till den förnybara elproduktionen, utöver den vanliga elförsäljningen.

De energikällor som har rätt att tilldelas elcertifikat är vindkraft, viss vattenkraft, vissa biobränslen, solenergi, geotermisk energi, vågenergi och torv i kraftvärmeverk.

Nya anläggningar som tagits i drift efter elcertifikatsystemets införande har rätt till elcertifikat i 15 år, dock längst till utgången av år 2035 då systemet fasas ut. 2020 når systemet sin kulmen och den nedtrappning inleds som slutförs 15 år senare.

Den som är kvotpliktig enligt lagen om elcertifikat måste köpa en viss andel elcertifikat i förhållande till sin elförsäljning eller elanvändning. Kvotpliktiga är elleverantörer, elanvändare som använder el de själva producerat, elanvändare som importerar eller köper el på den nordiska elbörsen. Elintensiva industrier är idag undantagna från kvotplikt.

Fastighetsskatt på elproducerande anläggningar

Alla elproduktionsanläggningar belastas med en generell industriell fastighetsskatt som normalt är 0,5 procent av taxeringsvärdet.

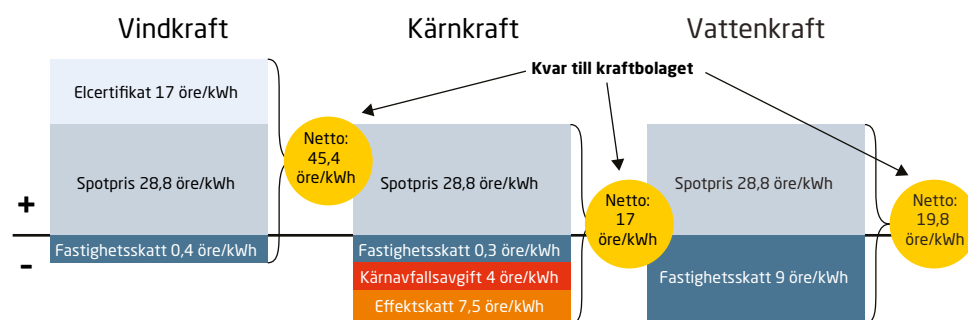
Fastighetsskatten på vattenkraftverk har i steg höjts till 2,8 procent.

Fastighetsskatten på vindkraftverk är sen 2007 0,2 procent. För övriga elproduktionsanläggningar är fastighetsskatten oförändrad, det vill säga den uppgår till 0,5 procent av taxeringsvärdet för fastigheten.

Styrmedlens effekt

Summan av alla skatter, avgifter och subventioner gör att producenter av vindkraft får dubbelt så mycket betalt efter skatt som kärnkraftsägarna. En kilowattimme vindkraft ger 45 öre till kraftbolaget – kärnkraften ger endast 17 öre och vattenkraft 20 öre till detsamma.

Beskattnings- och subventioner av kraftslag*



*Beräknat på genomsnittspotpris för 2014 i el-område 3 (Stockholms län m.fl.), gällande effektskatt, samt pris för elcertifikat i mars 2014 enligt Energimyndigheten

En marknad som inte är en marknad

Summan av skatter och subventioner gör att vindkraft-producenter får dubbelt så mycket betalt efter skatt som kärnkraftsägarna får. En kilowattimme vindkraft ger 45 öre till kraftbolaget. Kärnkraften ger endast 17 öre. Dessa incitament som har skapats genom politiska beslut bidrar till att kärnkraftsreaktorer stängs i förtid.

Effektskatten på kärnkraft och elcertifikatsystemet är båda tydliga exempel på hur politiska styrmedel av olika slag kraftigt påverkar elmarknaden, genom att olika kraftslag ges väldigt skilda förutsättningar till lönsamhet.

Elmarknaden kan sägas vara en marknad som inte är en marknad, eftersom politiska beslut och pålagor påverkar så kraftigt att normala marknadssignaler inte längre fungerar. Frågan hur nödvändiga investeringar ska ske på sikt är oerhört central.

Subventioner till en viss typ av kraft gör att produktion som inte efterfrågas av marknaden byggs ändå. Det skapar ett överutbud på marknaden och sätter dess normala funktion ur spel. Förutsättningar för investeringar i ny elproduktion som inte subventioneras finns då i princip inte och även möjligheterna att tjäna pengar på annan typ av redan befintlig kraft påverkas negativt.

Lärdomar av Energiewende

Det finns många lärdomar att dra av Tysklands Energiewende, infört 2011. Det är ett omfattande energipaket vars mål är att omställa det tyska energisystemet till hållbar och förnybar elproduktion, vilket bland annat innefattar att avställa alla landets kärnkraftverk senast 2022.

Energiewende har framkallat något av en energipolitisk kris i Tyskland. Kostnaderna för stöd till förnybar el har på senare år blivit besvärande höga. Subventionerna av förnybar elproduktion har mellan åren 2000 och 2014 kostat över 1 320 miljarder kronor. Den tyska regeringen räknar med att de under 2015 kommer att kosta 206 miljarder kronor – det motsvarar en fjärdedel av den svenska statsbudgeten.

Subventioner av förnybara energikällor leder även till att investeringsviljan i den planerbara produktionen slås ut. Förnybart har ökat från 4 procent av energiproduktionen 1990 till 26 procent 2014 – det har skett främst på den planerbara kärnkraftens bekostnad, som minskat sin andel från 28 till 16 procent. I Tyskland växer oron för att det inte kommer finnas tillräckligt med effekt de dagar den förnybara kraftproduktionen inte räcker till.

De högre kostnaderna för el – inklusive både subventioner och marknadspriser – försämrar Tysklands konkurrenskraft. Kostnaderna för energiomställningen bärs av den industri som inte är elintensiv och de tyska konsumenterna. Bara Cypern och Danmark har i dag högre konsumentelpriser än Tyskland. För industrin gäller att dess genomsnittliga elpris nästan tredubblats sedan inmatningstariifferna infördes år 2000. Den tyska industrins elpriser har gått från att vara lägre än i både USA och EU-genomsnittet, till att vara högre.

Det stora behovet av investeringar i överföringskapacitet är dyrt för kunderna. Den växande andelen väderberoende kraftproduktion kräver att det görs omfattande investeringar i stamnät och distributionsnät, vilka har uppskattats till hundratal miljarder kronor. Med subventioner skapar den tyska staten ”ett investeringsvänligt klimat” för utbyggnaden av nät – något som elmarknadens konsumenter i slutändan kommer att få betala.

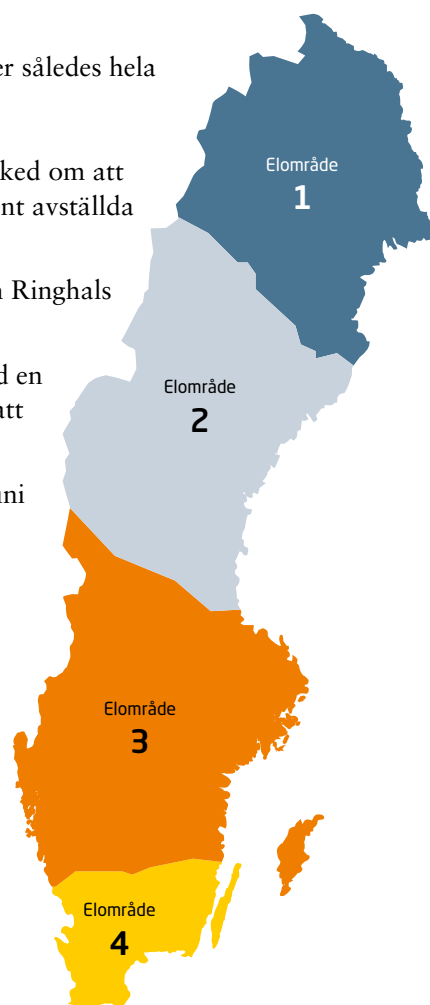
Risk för effektbrist och ökande kostnader

Elförsörjningen bygger på att el levereras och används samma sekund som den produceras. Men i takt med att tillgången på kärnkraft minskar så ökar risken för effektbrist markant. Svenska kraftnät, som har ansvaret för att garantera effektbalans i det svenska elnätet, har pekat på att risken för effektbrist blir särskilt stor i energiområde 3 och 4. Det vill säga hela Sverige från Gävle och söderut.

Den markant förhöjda risken för effektbrist gäller således hela Sverige från Gävle och söderut.

Nu har kraftverksägarna och bedömare givit besked om att det finns risk att dessa fyra kraftverk är permanent avställda redan inom några år:

- Vattenfall planerar att stänga Ringhals 1 och Ringhals 2 i förtid, någon gång 2018 till 2020.
- Oskarshamns kraftgrupp, OKG, arbetar med en ansökan till Mark- och miljödomstolen om att stänga Oskarshamn 1.
- Reaktorn Oskarshamn 2 är avställd sedan juni 2013. Eon har meddelat att reaktorn inte kommer att återtas i drift.



Om kärnkraften i de södra delarna av landet inte ersätts med annan planerbar kraft riskerar problem uppstå med effektbalansen framförallt kalla vinterdagar. Väderberoende vindkraft kan inte enkelt ersätta kärnkraften.

Enligt Svenska Kraftnät skulle det, efter en avveckling av kärnkraftsreaktorerna O1, R1 och R2, krävas ytterligare 32 200 MW ny vindkraft enbart i elområde 3 och 4 för att under topplast kompensera det ökade produktionsunderskottet i södra Sverige. Detta gäller under en normalvinter. För att klara extra kalla vintrar, den så kallade tioårsvintern, krävs cirka 52 300 MW ny vindkraft i samma område. Skälet till detta är att endast 6-7 procent av den installerade effekten med säkerhet kommer finnas tillgänglig, enligt Svenska kraftnät. Det ska jämföras med den installerade vindkrafteffekt som idag finns i hela Sverige om cirka 4 500 MW.

Ytterligare en aspekt är att det redan i dagsläget periodvis saknas tillräcklig kapacitet i stamnätet för att överföra kraft från norra till södra Sverige. Detta visar sig bland annat genom att elpriset tidvis är högre i södra Sverige än i norra, då överföringskapaciteten mellan elområdena inte är tillräcklig. Att överföra ytterligare kraft från norr till söder, kommer därför kräva ytterligare investeringar i förstärkning av stamnätet.

Svensk el ger globala klimatvinster

Sveriges nuvarande elmix är till stor del baserad på kärnkraft och vattenkraft, vilket gör den i stort sett koldioxidfri. Eftersom näringslivet förädlar elen till produkter som exporteras, innebär det också att Sverige är en indirekt nettoexportör av klimatneutral el till världsmarknaden. Sverige är också en direkt nettoexportör av el idag, främst till Finland och Polen.

Om Sverige i framtiden skulle bli beroende av elimport för att klara effektbalansen, exempelvis till följd av en hög andel väderberoende kraftproduktion skulle detta också innebära att vi importerar den miljöpåverkan som elen ger upphov till vid produktion.

Vid en jämförelse med våra grannländers energiproduktion, står det klart att dessa i större utsträckning är baserad på fossila bränslen.

Danmark förlitar sig, trots stora investeringar i vindkraft, fortfarande på kol, olja och gas. Därutöver är det av geografiska skäl troligt att vindförhållandena ofta är ganska lika i Danmark och Sverige, vilket gör att man inte kan förvänta sig att vindkraften i de två länderna ska kunna komplettera varandra.

I Tyskland har Energiewende hittills lett till en ökande andel fossila bränslen i elproduktionen. Stenkol och brunkol stod sammanlagt för 43 procent av landets elproduktion 2014 och utsläppen från elproduktionen är i dag högre än för fem år sedan. Den subventionsdrivna utbyggnaden av förnybar elproduktion har lett till en ökande risk för effektbrist. För att hantera detta överväger Tyskland att införa en kapacitetsmarknad, vilket innebär att producenter får ekonomisk ersättning för att tillhandahålla planerbar kapacitet när så behövs. I nuläget skulle det innebära att kolkraftsägare kan få ekonomisk ersättning för att hålla dessa tillgängliga om den väderberoende kraftproduktionen inte räcker till.

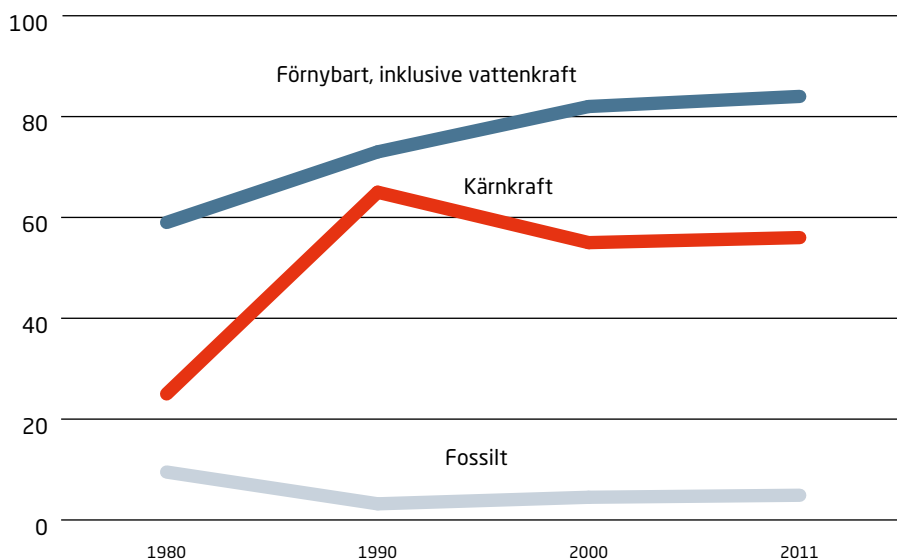
Finlands energiproduktion liknar i större utsträckning den svenska, med basenergi i form av vattenkraft och kärnkraft. Finland är dock i dagsläget en nettoimportör av el och den pågående utbyggnaden av finländsk kärnkraft och en ny LNG-gasterminal bygger till stor del på en önskan att minska landets beroende av import av energi från Ryssland. Först när landets alla planerade kärnkraftsprojekt är fullbordade bedöms Finland ha möjligheter till stabil elexport.

Svensk import av el från grannländerna skulle sannolikt innebära att man importerar el från kärnkraft eller baserad på fossila bränslen. Det skulle i sin tur innebära ökade koldioxidutsläpp för att täcka det svenska elbehovet.

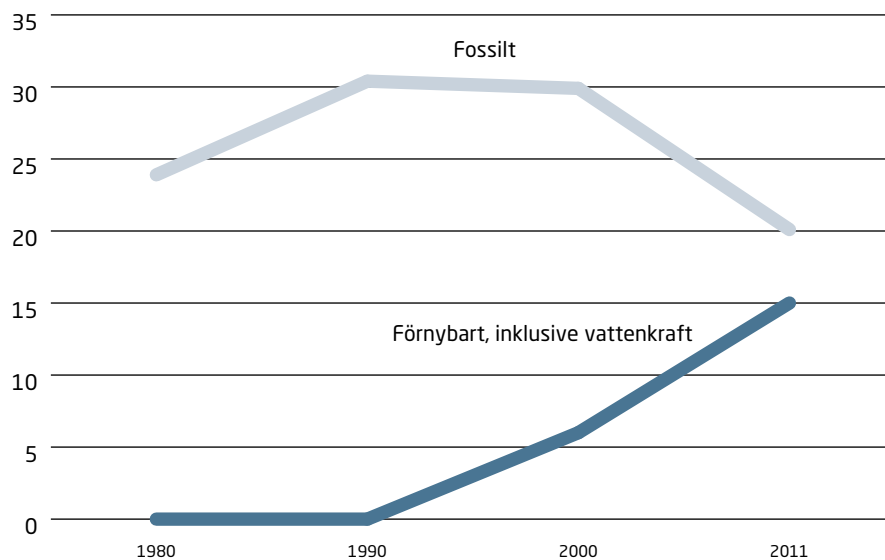
En risk om det svenska elnätet riskerar, eller drabbas, av effektbrist är att utländska företag investerar i andra länder och att svenska industriföretag flyttar sin produktion utomlands för att få tillgång till stabila elleveranser, vilket i många fall skulle leda till ökade koldioxidutsläpp då omvärldens elproduktion i betydligt högre grad är baserad på fossila bränslen.

Energikällor för elproduktion i grannländer

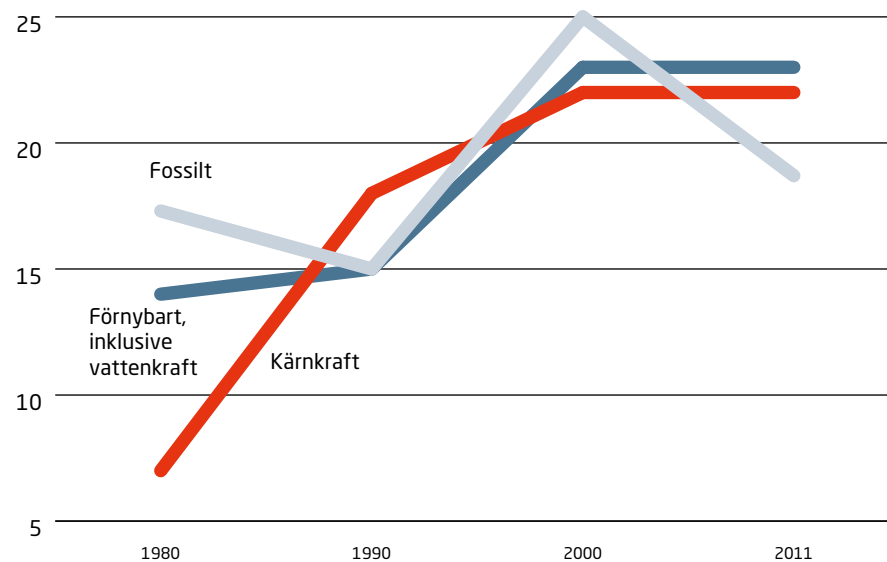
Sverige
Elproduktion TWh



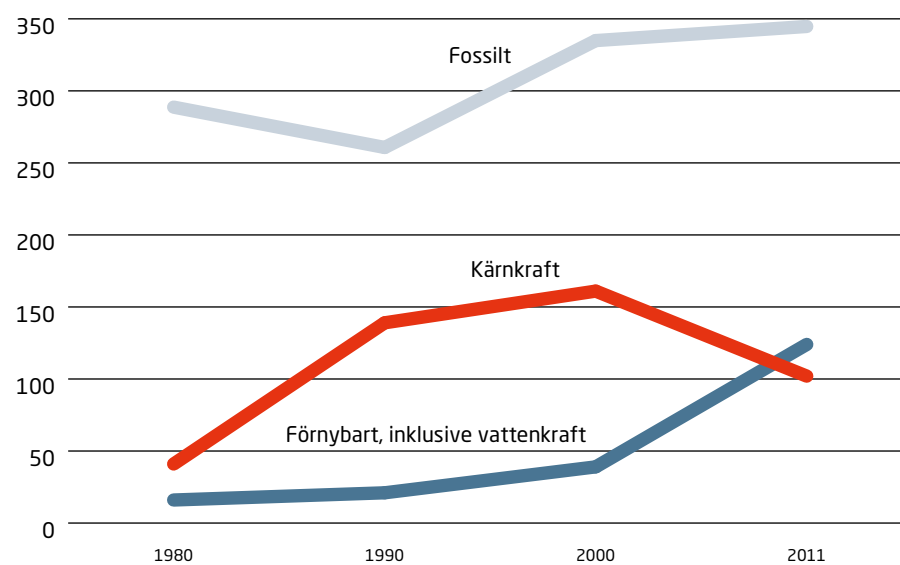
Danmark
Elproduktion TWh



Finland Elproduktion TWh



Tyskland Elproduktion TWh



Sverige behöver en långsiktig energipolitik

Energikommissionens högsta prioritet måste vara att säkra morgondagens elsystem, så att det kan förse hela samhället med trygga elleveranser med begränsad miljöpåverkan och det till priser som kunden har råd att betala. Energipolitiken är viktig för näringslivet och Energikommissionens arbete bör därför föras i nära och löpande dialog med näringslivet. Ytterst handlar det om att bevara och stärka svensk konkurrenskraft, att säkra och skapa nya arbetstillfällen och att skapa förutsättningar för nya investeringar i Sverige.

Energikommissionen bör välja en väg som stärker det svenska näringslivets internationella konkurrenskraft och som utvecklar landets position som en ledande industrination, som kan exportera produkter med klimatnytta. Sverige har genom historien haft såväl ett konkurrenskraftigt elpris som ett elsystem med hög leveranssäkerhet, vilket medfört att det har utvecklats en stor elintensiv industri till stor del baserad på inhemska råvaror.

Energiutmaningarna som Sverige står inför, och som måste hanteras, de närmaste åren är stora. Sverige är en utpräglad industrination och en sund utveckling av svensk ekonomi förutsätter ökad produktion inom såväl industrin som i andra delar av näringslivet – ökad produktion förutsätter i sin tur ett stabilt elsystem som kan leverera el till konkurrenskraftiga priser.

Det är inte troligt att industrins elbehov kommer att minska, trots energieffektivisering. Att industrin använder allt mer el är dessutom positivt ur klimatsynpunkt, då elektrifiering oftast innebär att fossila bränslen ersätts. För att inte hindra nya etableringar, produktionsökningar eller klimatomställningen inom näringslivet bör inte någon maxgräns för elanvändningen fastslås. Energikommissionens utgångspunkt bör vara att elproduktionen ska anpassas efter behovet – inte tvärt om.

Energikommissionens diskussioner kan inte begränsas till energiproduktion, utan måste omfatta allt som påverkar de totala systemkostnaderna. Inte minst handlar detta om hur Sverige ska säkra effektbehovet, hur styrmedel i form av stödsystem och skatter ska utformas samt hur nödvändiga investeringar i framtida kraftverk ska finansieras.

För att säkerställa en stabil elförsörjning med hög leveranssäkerhet och god elkvalitet bör Energikommissionen se till att de svenska kärnkraftverken kan drivas vidare under sina fulla tekniska livslängder. Den särskilda beskattningen av kärnkraft bör sänkas så att kraftverksägarna får förutsättningar att återinvestera och upprätthålla sin kärnkraftsproduktion.

Därtill bör regeringen avstå ifrån att ta beslut om nya eller förändrade stödsystem till dess att kommissionen avslutat sitt arbete. Kvotplikten i elcertifikatsystemet är helt utfasade 2035. För att skapa stabila spelregler på elmarknaden och säkra en förutsägbar elproduktion bör det fastställda kvotsystemet upprätthållas enligt plan. Elcertifikatsystemet bör dock inte utökas, vare sig i tid eller volym. Inte heller bör andra former av tekniskspecifika subventioner införas, såsom ett särskilt stödsystem till havsbaserad vindkraft

Vad gäller vattenkraftens produktionsförmåga bör den inte begränsas av vattenverksamhetsutredningens föreslagna regelförändringar. Mindre el från vattenkraft riskerar att ersättas med mer kostsam elproduktion, som dessutom inte har samma reglerbara förmåga. Minskad flexibilitet i vattenkraften tar i sin tur bort dess reglerbarhet och därmed dess möjligheter att verka som kompletterande baskraft till vindkraften. I våra grannländer har vi sett hur minskad flexibilitet kan driva fram mer och dyrare produktion i fossileldade kraftverk – det riskerar även att bli fallet i Sverige. Därför bör också den särskilda beskattningen av vattenkraft sänkas, så att kraftverksägarna har förutsättningar att återinvestera och upprätthålla sin vattenkraftsproduktion.

Energi kommissionen bör föreslå villkor som säkerställer investeringar i nya kraftverk som ger pålitlig elförsörjning. Det kan kräva att man öppnar för en förändrad design av den svenska elmarknaden.

Sverige bör vidare sträva efter en elproduktion med begränsad miljöpåverkan. Som ett första steg bör vi värna den näst intill koldioxidfria produktionsmix vi har i dag.

Näringslivets förväntningar på Energikommissionen

- Planera för ett ökat elbehov - el ger förutsättningar för tillväxt, effektiviseringar och miljövinster
- Bibehåll dagens höga leveranssäkerhet - elproduktionen behöver även fortsättningsvis anpassas efter behovet och underskatta inte effektutmaningen
- Verka för fortsatt internationellt konkurrenskraftiga elkostnader - prioritera kostnadseffektivitet
- Värna den elproduktionen vi redan har - stoppa regelförändringar som begränsar baskraftens elproduktion och ta bort snedvridande skatter
- Fasa ut snedvridande subventioner - låt elcertifikatsystemet avslutas enligt plan och inför inte nya tekniskspecifika subventioner
- Skapa förutsättningar för investeringar i ny elproduktion - överväg om elmarknadens funktionssätt behöver förändras
- Stäng inga dörrar till framtidens teknik- och kostnadsutveckling

www.svensktnaringsliv.se

Storgatan 19, 114 82 Stockholm

Telefon 08-553 430 00