

Sammanfattning av analys och tekniskt underlag

1. Inledning

Vår färsk analys, baserad på elmarknaden 2024, visar att regeringens kärnkraftsförslag inte kommer att leda till konkurrenskraftiga elpriser. Regeringens primära mål att skapa just konkurrenskraftiga priser kommer att misslyckas och därmed straffa svensk industri. Orsaken är att regeringens antaganden är i grunden fel. Kärnkraft ska leverera baskraft med ett lägstapris på 80 öre per kWh under hela året, men det matchar inte behovet. Marknaden behöver i stället kapa kortvariga pristoppar, vilka sammantaget bara varar några dagar per år.

2. Regeringens mål och antaganden

Regeringen slår fast att ”stabil tillgång till fossilfri el till konkurrenskraftiga priser” är en förutsättning för Sveriges konkurrenskraft och utgår från att elproduktionen måste fördubblas på 25 år. Regeringen anser, utan jämförande analyser, att kärnkraft kan ge konkurrenskraftiga priser och låter skattebetalarna ta den finansiella risken genom kreditgarantier på 400 miljarder kronor, motsvarande en finansiell risk på 40 000 kronor per svensk. Samtidigt sker omfattande privata energiinvesteringar, i hela världen, till låg kostnad i sol och vindkraft. Det skapar ett rörligt mål för Svenska elpriser.

Regeringen avser att låta elkonsumenterna betala för merkostnaden för kärnkraft: ”Regeringen bedömer att statliga kreditgarantierna inte kommer att räcka för att stimulera ny produktion”. Industrin står för 30% av energianvändningen och elintensiv industri är helt beroende av låga elpriser. En utredning har nyligen presenterat ett förslag som ger kärnkraftsproducenter ett minimumpris på 80 öre per kWh i 40 år. Om marknadspriset är högre än 80 öre ska kärnkraftsproducenten betala tillbaka överskottet. Utredningen menar att detta balanserar i stora delar kostnaden.

3. Investering, kreditgarantier och minimipris

3.1 Kostnad för kärnkraft vid rådande marknadspriser

Under 2024 var medelpriset i Sverige 42 öre per kWh. Enligt utredningen krävs ett marknadspris på över 80 öre för att investeringen i kärnkraft ska bli lönsam. Här borde varningsklockor ringa, eftersom få investerare går in i en elproduktion som kostar dubbla det rådande snittpriset.

Därför är det logiskt att de som investerar vill ha ett garanterat lägstapris under hela avskrivningstiden. Denna analys visar vad det kostar för elkunderna och/eller skattebetalarna att ge en sådan garanti.

Regeringens förslag siktar på att tillföra 10 stora reaktorer med en total effekt på 12,5 GW*, motsvarande en årsproduktion på cirka 88 TWh (med 80 % tillgänglighet).

* eller motsvarande effekt med mindre reaktorer om den tekniken hinner verifieras.

3.2 Exempel från elprisområde SE3 år 2024

- **Elpris lägre än 80 öre/kWh (7500 h)**
 - Medelpris: 27 öre/kWh
 - Kärnkraftskostnad: 80 öre – 27 öre = 53 öre/kWh i förlust
 - Subventioner per år: ca 40 miljarder kronor (för den mängd el som produceras under dessa timmar)
- **Elpris högre än 80 öre/kWh (1300 h)**
 - Medelpris: 122 öre/kWh
 - Effektintäkt: 122 – 80 = 42 öre/kWh i överskott
 - Återbäring för dessa timmar: ca 5 miljarder kronor

Som analysen visar finansieras alltså endast runt 14 % av kärnkraftens kostnad genom återbäringen vid de högre elpriserna (5 miljarder i relation till 40 miljarder). Denna obalans i finansiering uppstår redan innan ny kärnkraft tillförs marknaden. Ökad kapacitet av subventionerad el kommer dessutom sänka marknadspriset ytterligare och därmed öka kostnaden för förslaget.

4. Kostnadsberäkningar och teknikneutralitet

4.1 Lägsta prisgarantin och total kostnad

Lägsta prisgarantin är tänkt att gälla i 40 år. Under denna tidsperiod kommer det ofinansierade förslaget kosta elkunderna totalt cirka **1 350 miljarder kronor**, vilket motsvarar **cirka 135 000 kronor per medborgare**.

Regeringen har även utlovat så kallad teknikneutralitet, vilket innebär att all befintlig elproduktion ska få samma ekonomiska villkor som ny kärnkraft. Om detta införs fullt ut kommer merkostnaden öka med ytterligare **4 600 miljarder kronor** (motsvarande ytterligare 460 000 kronor per medborgare). Den totala kostnaden skulle då bli **6 000 miljarder kronor** över 40 år.

4.2 Få dagar med extrempriiser

Under 2024 översteg elpriset 200 öre per kWh under timmar motsvarande fyra dagar, vilket visar på att kärnkraftens huvudsakliga nytta – att undvika pristoppar – hade behövts enbart under ett fåtal dygn.

4.3 Inflationsskydd

Inflationsskydd nämns inte men är god praxis vid upphandling av infrastrukturprojekt som löper över lång tid. Om ett inflationsskydd ingår kommer kostnaderna bli avsevärt högre. Historiskt har elpriserna inte ökat i takt med inflationen, vilket gör att ett inflationsskydd kommer att innebära en oproportionerligt stor risk/utgift.

5. Prisutveckling och efterfrågan

5.1 Historiska elpriser

Det framförs ofta i prognoser att elpriserna ska öka, men det stöds inte av den faktiska utvecklingen. En jämförelse av 2024 års pris med 2012 visar på en minskning av elhandelspriset, justerat för inflation, med 1,4 %. Vidare är skillnaden mellan genomsnittspriserna 2012–2013 och de senaste två åren en minskning på 1,0 %. Debatten domineras ändå av ord som ”prischock” och ”höga elräkningar”, trots att systempriserna på årsbasis inte ökat.

Det är däremot lätt att reagera intuitivt alarmistiskt vid ovanliga händelser som när priserna ibland når över 2 kronor per kWh, eller då de blir negativa. Det viktiga för konsumenterna är dock att månadskostnaden faktiskt inte går upp över tid.

5.2 Efterfrågeprognoser

Den förväntade fördubblingen av elanvändningen tycks dröja. I stället ser vi en minskning från 135 TWh i början av 2010-talet till 129 TWh år 2024. Prognoser om ökad elanvändning utgår ofta från industrins långsiktigt anmälda kapacitetsbehov, medan motsvarande avanmälningar av kapacitetsbehov sker sent. Samtidigt har effektiviseringar i hushåll och industri, bland annat via solceller och batterilager, ökat. Hushållen står för 25 % av elanvändningen i Sverige, och privata investeringar i solpaneler börjar nu synas i statistiken. Mycket talar således för att en dubblerad elanvändning är en stor överskattning. Konjunkturrådets rapport 2025 "Investeringar i elproduktion för en hållbar energiomställning" publicerad 22/1 kom till samma slutsats och nämner 100 TWh lägre siffra än regeringens färdplan för kärnkraft. Färdplanen motsvarar 88 TWh och blir alltså redundant ur ett energiperspektiv.

6. Nyttan av kärnkraft kontra kostnader

Ett centralt problem är avsaknaden av nyttoanalys. Kärnkraft behöver många driftstimmar på hög effekt för att ge avkastning, men energilandskapet ändras i takt med att billig vind- och solel tillförs, globalt. Sverige har priser långt under kärnkraftens nödvändiga lägstapris (80 öre/kWh) merparten av året – 312 dagar. Under 2024 var det endast tid motsvarande fyra dagar då priset steg över 2 kronor per kWh i de sydliga elprisområdena SE3 och SE4. Kärnkraftens praktiska nytta skulle därmed till stor del vara koncentrerad till ett fåtal dagar med extrempriiser.

7. Slutsats

Sammanfattningsvis utgår regeringen från att ingen elproducent kommer att starta elproduktion med kärnkraft utan både kreditgarantier och kontinuerligt stöd från staten för att säkra ett elpris på 80 öre per kWh. Detta medför en finansiell risk på 400 miljarder kronor i kreditgarantier och en uppskattad kostnad på uppemot 6 000 miljarder kronor över 40 år, när teknikneutralitet inkluderas. Nyttan för elkunderna består i att undvika de få pristoppa som uppstår under endast ett fåtal dagar per år.

Regeringens utgångspunkt:

Frågor och svar om kärnkraft - Regeringen.se

Stabil tillgång på fossilfri el till konkurrenskraftiga priser är en viktig förutsättning för Sveriges konkurrenskraft. Samtidigt behöver elproduktionen i princip fördubblas inom 25 år för att samhället ska klara elektrifieringen. Mot denna bakgrund presenterar regeringen nu en färdplan för ny kärnkraft i Sverige som tydliggör regeringens målbild och ger långsiktiga förutsättningar för ny kärnkraft.

Inom 25 år behöver elproduktionen fördubblas i Sverige. Regeringen arbetar hårt för att skapa förutsättningar för alla fossilfria energislag. Vattenkraften kan dock inte byggas ut i stor skala och vind- och solkraft är väderberoende kraftslag som inte alltid producerar el när den behövs. Kärnkraften som är en planerbar och fossilfri kraftproduktion är därför den absolut viktigaste komponenten för att uppnå ett robust elsystem som kan leverera el till konkurrenskraftiga priser när det behövs och där det behövs.

– Ny kärnkraft är nödvändig för ett stabilt och pålitligt energisystem, för både konsumenter och näringsliv. Det är därför naturligt att staten kommer behöva ta en stor ekonomisk roll vad gäller utbyggnaden. De senaste åren har visat hur dyrt det är att inte bygga kärnkraft, säger finansminister Elisabeth Svantesson.

I nuläget hämnas utbyggnaden av kärnkraft av risktagandet över långa tidsperioder. Regeringen har sedan tidigare föreslagit att statliga kreditgarantier för 400 miljarder för kärnkraft införs. Regeringen bedömer dock att de statliga kreditgarantierna inte ensamt kommer att räcka för att stimulera ny produktion. För att stärka förutsättningarna och ge ytterligare incitament att investera i kärnkraft ska en utredare föreslå en riskdelnings- och finansieringsmodell där staten delar risken.

Regeringens plan:

2035: motsvarande två reaktorer totalt 2500 MW

2045: exempelvis 10 kärnkraftverk motsvarande 12 500 MW

Förutsättningar och indata

Vilka betalar

Cirka en miljon personer betalar statlig inkomstskatt i Sverige

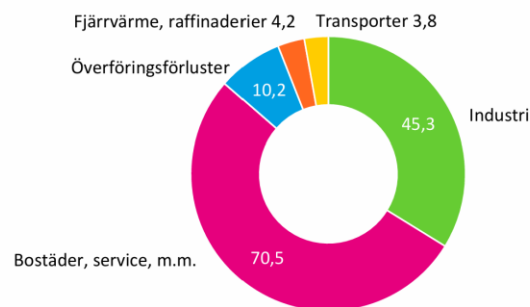
Cirka 7.5 miljoner personer betalar kommunalskatt av dessa är 1.9 miljoner pensionärer

1. **Skatter på arbete:** Nära 60 procent av de totala skatteintäkterna kommer från skatter på arbete, vilket inkluderar inkomstskatter och arbetsgivaravgifter
2. **Skatter på konsumtion och insatsvaror:** Cirka 30 procent av skatteintäkterna kommer från skatter på konsumtion, såsom moms och punktskatter
3. **Kapitalskatter:** Resterande 10 procent utgörs av skatter på kapital, där bolagsskatten är en betydande del

Vilka använder el

Energiåret

Elanvändningen fördelad på olika användare 2022
TWh



Källa: Energimyndigheten, SCB

Analys

Elpris

Medelpriser på el i Sverige i respektive års penningvärde, 2024 43 öre / kWh

Notera låga priser Coronaåret 2020 och höga priser Ukrainakriget 2022

2024 hade ett pris på 42 öre per kWh viktat för elproduktion per elmarknadsområde.

Medelpriset som svenska elanvändare betalar är normalt ur ett historiskt perspektiv

Name	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SE1	0.36	0.45	0.36	0.24	0.33	0.35	0.51	0.44	0.17	0.49	0.68	0.49	0.29
SE2	0.37	0.45	0.36	0.24	0.33	0.35	0.51	0.44	0.17	0.49	0.71	0.45	0.28
SE3	0.37	0.45	0.36	0.25	0.34	0.36	0.51	0.44	0.24	0.76	1.49	0.55	0.41
SE4	0.39	0.46	0.37	0.26	0.34	0.37	0.53	0.46	0.30	0.93	1.75	0.72	0.57

Medelpriset som svenska elanvändare betalar kompenserade för inflation (dvs i 2024 års penningvärde)

Name	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SE1	0.47	0.58	0.46	0.31	0.42	0.45	0.63	0.53	0.20	0.58	0.78	0.53	0.29
SE2	0.48	0.58	0.46	0.31	0.42	0.45	0.63	0.53	0.20	0.58	0.82	0.48	0.28
SE3	0.48	0.58	0.47	0.32	0.43	0.45	0.63	0.53	0.29	0.90	1.71	0.58	0.41
SE4	0.51	0.59	0.47	0.34	0.43	0.47	0.66	0.55	0.35	1.09	2.01	0.77	0.57

Elpris trendanalys med rullande medelvärde över 5 år

Trenden mellan 2012 och 2024 visar en ökning motsvarande 0.8 öre per år, i data som ej kompenserar för inflation

Analys av elpriser 2024

Edward Jobson och Stefan Park

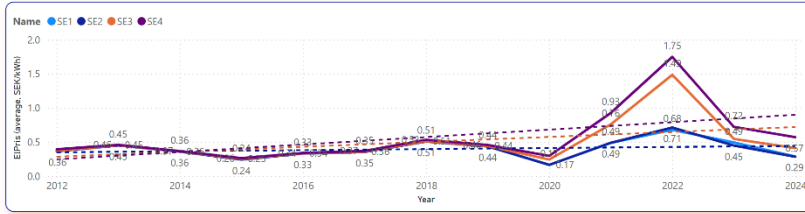
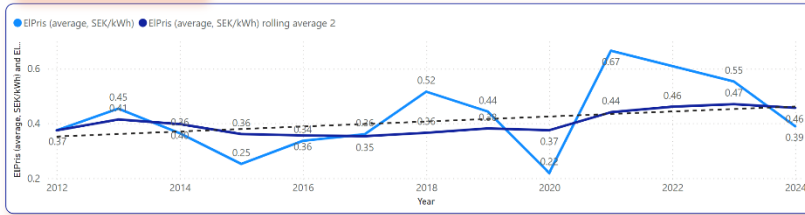


ElPris (average, SEK/kWh)
0.47

Elpris SEK/kWh

Day ahead
Nord Pool

- Name
- Molde
 - NL
 - Oslo
 - PL
 - SE1
 - SE2
 - SE3
 - SE4
 - Tr.heim
 - Tromsøe
 - UK



Analys av elpriser 2024
Edward Jobson och Stefan Park

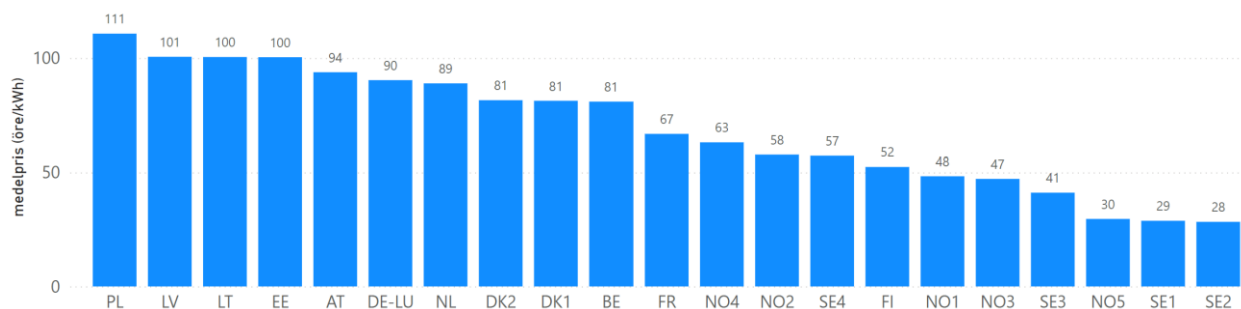
Analys av inflationsuppräknat elpris

Elpris					Elpris	
regressionsanalys	nuvärde	Ökning	Inflationsuppräkning	Ökning i 2024 års värde		
öre/kWh	öre/kWh	%	%	%		
36	48.24					
52	52	8%	99.3%	0.70%		
verkligt årsmedelvärde	nuvärde					
öre/kWh	öre/kWh					
38	50.92					
42	42	-18%	101.4%	-1.40%		
42	56.28					
49	49	-13%	101.0%	1%		
42	56.28					
49	49	-13%	101.0%	-1%		
42	56.28					
67	67	19%	98.3%	1.70%		
42	56.28					
49	49	-13%	101.0%	-1%		

Elpris alla elmarknadsområden, Nord Pool under 2024

Sverige och norden generellt hade lägre priser än Centraleuropa och kan därmed generera en lönsam export av överskottsel.

Medelpriset som svenska elanvändare betalar är lågt ur ett internationellt perspektiv



Analys av elpriser 2024

Edward Jobson och Stefan Park

Elpris medelvärde viktat för användning (vad elkunderna betalar för elen tillsammans) i respektive elprisområde.

Det svenska elpriset viktat för betalande svenska kunder var 42 öre per kWh 2024. Det viktade elpriset har använts i analysen som genomsnittligt elpris för svenska elkunder.

Elpris viktat per elmarknadsområde

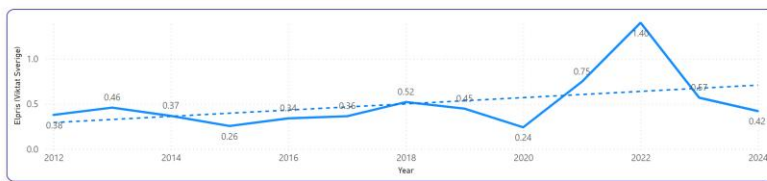
Viktfaktorer baserad på elanvändning inom respektive elmarknadsområde:

- SE1: 7%
- SE2: 12%
- SE3: 64%
- SE4: 18%

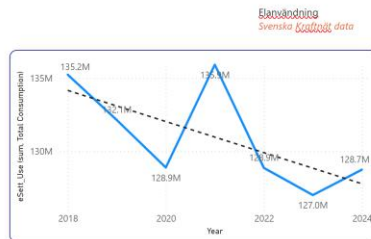
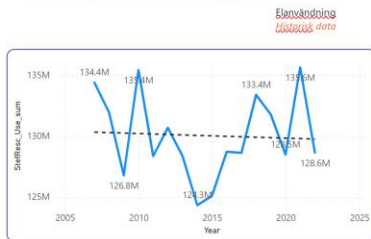


- Name
- (Blank)
 - AT
 - BE
 - Bergen
 - DE-LU
 - DK1
 - DK2
 - EE
 - FI
 - FR
 - Kr.sand

Viktat elpris SEK/kWh



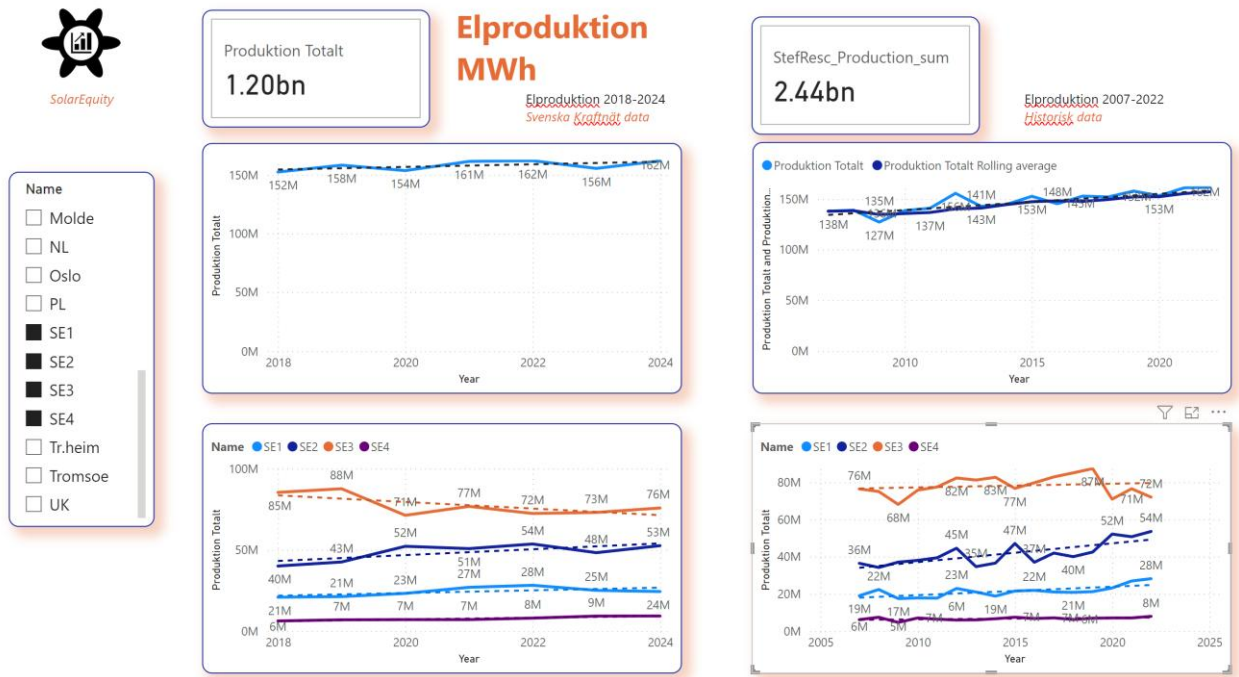
Total elanvändning MWh



Elproduktion 2007 till 2024 med trender per elmarknadsområde

Elproduktionen ökar med 1.4 TWh per år.

Elproduktionen har ökat mest i SE2.



Elanvändning

Elanvändning MWh per elmarknadsområde med trender

Elanvändningen är svagt minskande under perioden 2007 till 2024.

Den årliga minskningen totalt i Sverige har varit ~300 GWh per år.



Energimyndigheten långsiktiga scenarier

”Sveriges energianvändning kommer att dubblas till 2045”

2023 i tiden samtidigt med introduktionen av regeringens färdplan för kärnkraft, ökad det långsiktiga elbhovet för tiden fram till 2050.

Myndigheten är tydlig med att kärnkraft inte är en nödvändighet för att klara framtida energileveranser.

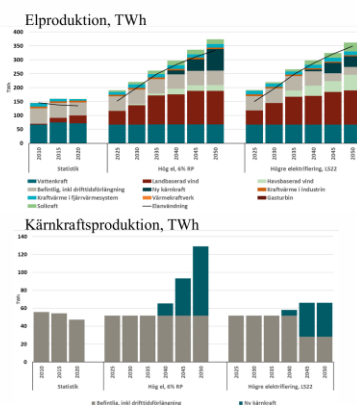
Elprisscenerierna indikerar en ökning som är något högre än tidigare års verkliga utveckling och samtidigt tydligt lägre än de 80 öre som krävs i 2024 års penningvärde för att nå lönsamhet i kärnkraftsinvesteringar, enligt regeringsutredningen.

1% inflation skulle resultera i att 80 öringen skulle räknas upp till 120 öre över 40 år.

Uppdaterade långsiktiga scenarier 2023

Elproduktion

- Mer kärnkraft och mindre havsbaserad vind jämfört med föregående scenario
- Kärnkraft: +63 TWh 2050
 - +24 TWh i fler livstidsförlängningar
 - +39 TWh i fler nya reaktorer
- Vindkraft hav: -36 TWh 2050
- Nästan 130 TWh kärnkraft 2050
- Utfallet är känsligt för vilka kostnadsantaganden som görs för olika kraftslag



Antaganden kärnkraft

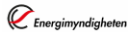
- Potential på 10 GW ny kärnkraft vilket innebär drygt 16 GW inklusive livstidsförlängning
- Kostnadsantagandet för ny kärnkraft uppgår till 55 000 SEK/kW (ca 60-65 öre/kWh) vilket ligger i linje med Energiforsks rapport [El från nya anläggningar](#).
- Med utgångspunkt från detta har investeringskostnaden varierats både uppåt och nedåt med 10 procent
 - Ökad investeringskostnad på 10% → produktionskostnad på 65-70 öre/kWh.
 - Minskad investeringskostnad på 10% → produktionskostnad på 55-60 öre/kWh



Utfallet för ny kärnkraft ej robust

- När investeringskostnaden för ny kärnkraft höjs med 10 procent
 - Görs inga investeringar i ny kärnkraft
 - Istället byggs framför allt mer havsbaserad vindkraft ut
 - Mer investeringar i gasturbiner för topplastkapacitet
 - Överföringskapaciteten mellan Sverige och grannländerna ökar, framförallt mellan Norge och Sverige
- När investeringskostnaden för ny kärnkraft sänks med 10 procent
 - Utnyttjas nästa hela potentialen för ny kärnkraft och investeringarna tidigareläggs till 2035 (att inte all potential av kärnkraften utnyttjas förklaras i nästa bild)
 - Investeringar i havsbaserad vindkraft minskar och senareläggs
 - Minskar behovet av gasturbiner för topplastkapacitet

Resultaten på längre sikt till 2050 är en känslig balans mellan kostnadsantaganden och potentialer för vindkraft på land, till havs, kärnkraft och handelen med andra länder. Om någon av beräkningsförutsättningarna ändras för något av kraftslagen, exempelvis kostnadsbildningen eller utbyggnadstakten, förändras också resultaten. Speciellt för havsbaserad vindkraft och ny kärnkraft är osäkerheten stor då det saknas större genomförda projekt i närtid i Sverige.

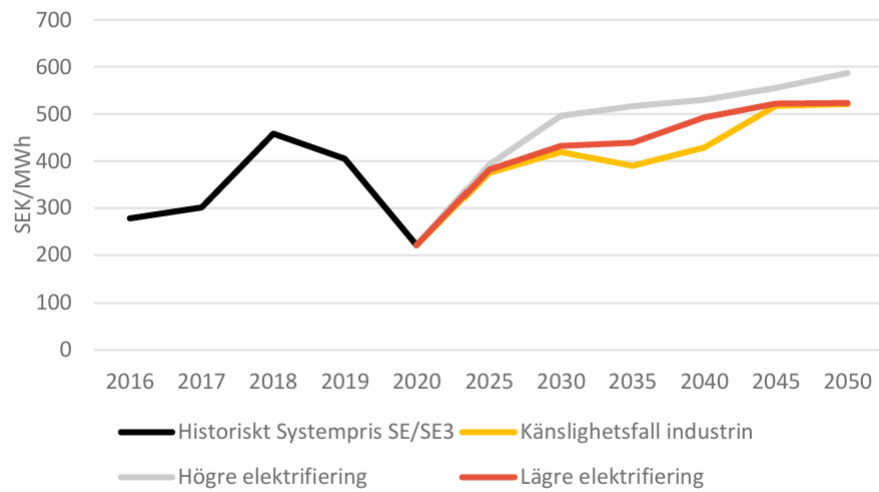


Robustheten i det svenska elsystemet är relativt god på sikt även om inga investeringar i ny kärnkraft görs

- Samtliga befintliga reaktorer antas vara tillgängliga långsiktigt genom livstidsförändringar
- Den installerade effekten i vattenkraftverken ökar genom effekthöjningar (ca +2 GW) men bidrar inte till ökad produktion av elenergi
- Omfattande investeringar i batterier och vätgaslager
- Överföringskapaciteten mellan Sverige och grannländerna ökar (framförallt Norge och tillgång till den norska vattenkraften)
- Investeringar i gasturbiner för topplaständamål
- Antar att vindkraftens effektbidrag till höglastperioder blir något bättre än idag (teknikutveckling mot lågvindturbiner och fler havsbaserade turbiner med jämnare tillgång till vind)



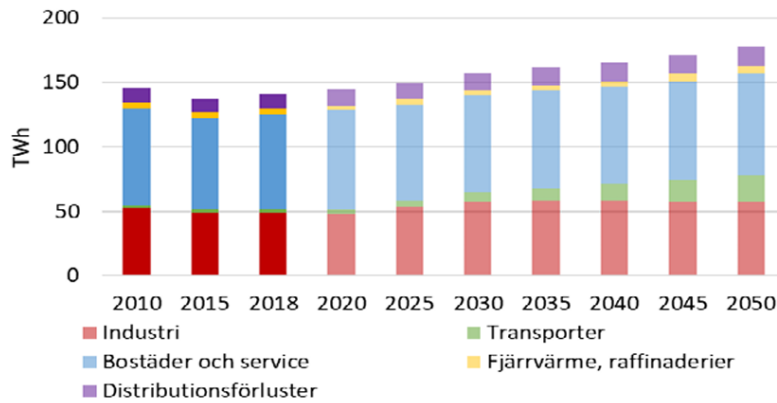
Scenarier över Sveriges energisystem 2023



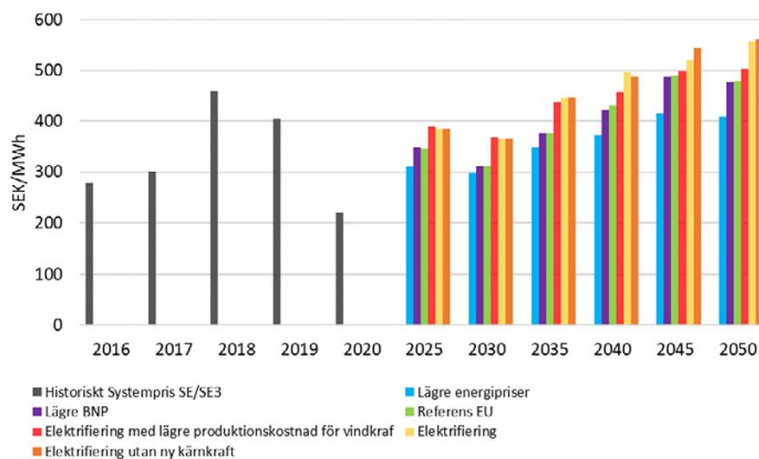
Figur 31 Historiska elpriser samt elprisutveckling för respektive scenario till 2050, SEK/MWh.

Energimyndigheten Långsiktiga scenarier 2020

Sveriges energisystem 2050 – så kan det se ut



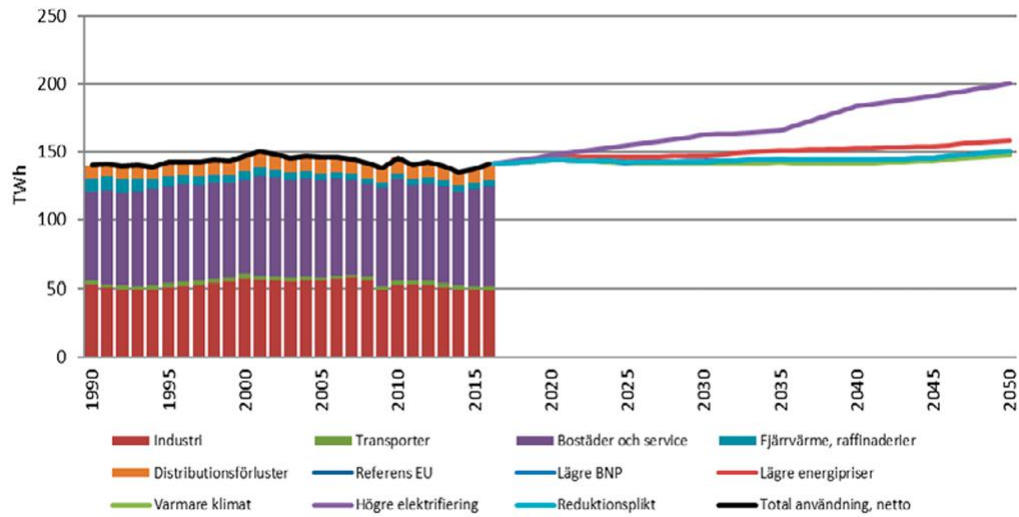
Figur 31. Elanvändning i Sverige per sektor 2010, 2015 och 2018 samt till 2050 i *Referens EU*, TWh.



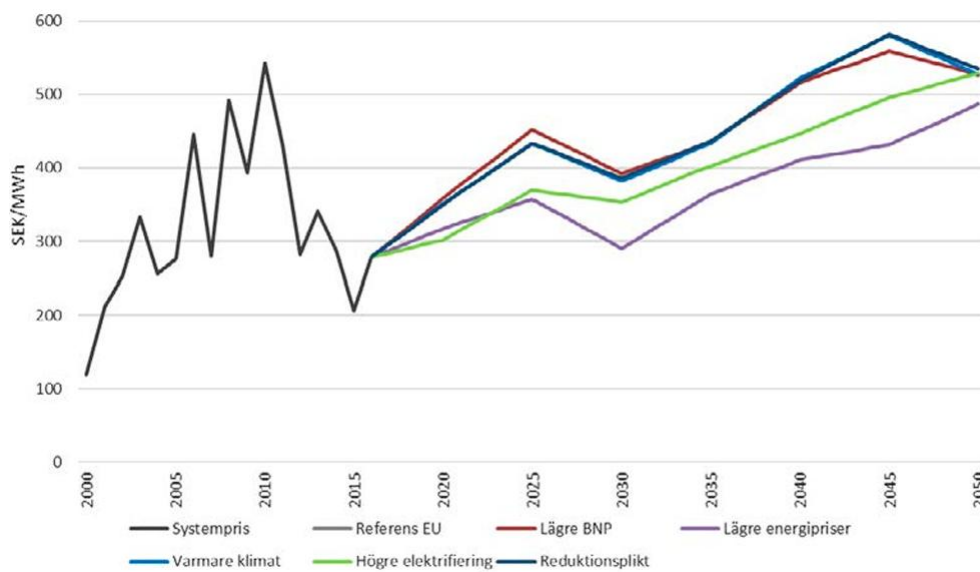
Figur 33. Historiska elpriser samt elprisutveckling för respektive scenario till 2050, SEK/MWh.

Energimyndigheten Långsiktiga scenarier 2018

[ER 2019_07webb.pdf](#)



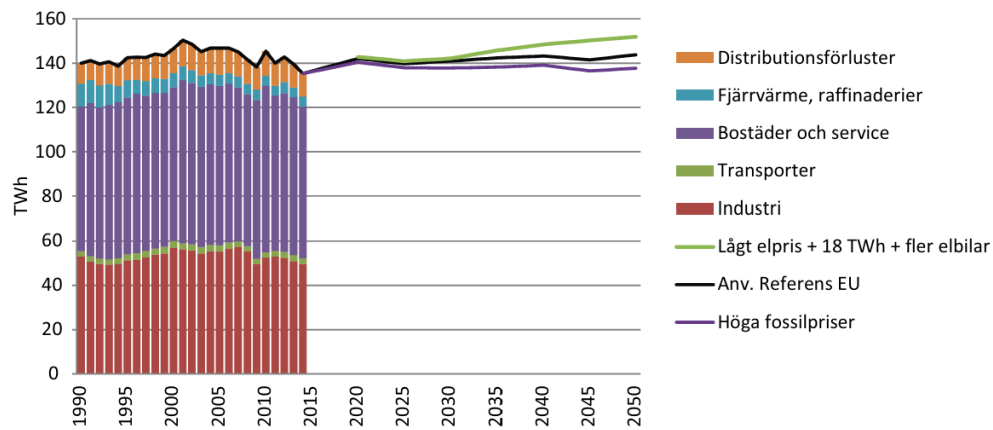
Figur 18 Elanvändning i Sverige per sektor 1990–2016 samt i scenarierna till 2050, TWh



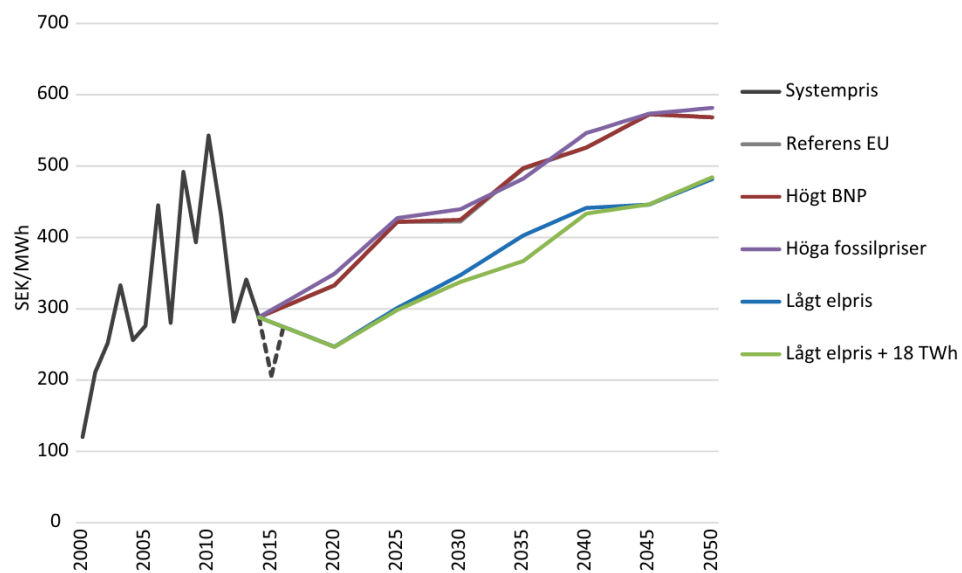
Energimyndigheten Långsiktiga scenarier 2016

[ER 2017_06webb.pdf](#)

Figur 10. Elanvändning i Sverige per sektor 1990–2014 samt i scenarierna till 2050, TWh.



Figur 11. Systempriset el på i SVE/SE3 åren 2000–2016 samt i scenarierna till 2050, TWh.



Beräkningar och analyser

Antaganden

Installerad effekt ny kärnkraft	12.5	GW	
Tillgänglighet ny kärnkraft	80%		
Årsproduktion ny kärnkraft	88	TWh	årproduktion med 80% tillgänglighet
Årsproduktion ny kärnkraft, energimyndigheten	39	TWh	enligt energimyndighetens tolkning I up oklar
Total elproduktion 2050	300	TWh	Energimyndigheten prognos
Garanterat minstapris för ny kärnkraftel	80	öre per kWh	
Elpris SE3 medel 2024	41	öre per kWh	Nord Pool
Elpris medel 2050	55	öre per kWh	Energimyndigheten
Elpris SE3 medel timmar under 80 öre	27	öre per kWh	Nord Pool data SolarEquity analys
Elpris SE3 medel timmar över 80 öre per kWh	122	öre per kWh	Nord Pool data SolarEquity analys
År med garanterat minstapris	40	år	
		timmar per	
Antal timmar över 80 öre I SE3	1283	år	Nord Pool data SolarEquity analys
		timmar per	
Antal timmar under 80 öre I SE3	7482	år	Nord Pool data SolarEquity analys
		timmar per	
Totalt antal timmar per år	8766	år	
Antal medborgare I Sverige	10,000,000	personer	
Antal hushåll I Sverige	4,900,000	hushåll	

Beräkningar

Årsproduktion	87,660,000,000	kWh
Skillnad i pris att betala till ny kärnkraft	53	öre/kWh
Skillnad i pris att få tillbaka från ny kärnkraft	42	öre/kWh
Elproduktion under tid med låga priser	74,816,372,951	kWh/år
Elproduktion under tid med höga priser	12,833,647,541	kWh/år
Summa att betala under låga pris timmar	40	miljarder sek per år
Summa att få tillbaks under höga pris timmar	5	miljarder sek per år
Kostnadstäckning	14%	
Kostnad för elanvändare per år	34	miljarder sek per år

Kostnad för elanvändare för åtagandet 10 GW ny effekt	1371	Miljarder sek per 40år
Kostnad per person	137,050	Kostnad per person

Kostnad för teknikneutralitet

Kostnad teknikneutralitet	4690	Miljarder sek per 40år
Kostnad teknikneutralitet	469,029	Kostnad per person

Grand total	6061	Miljarder sek per 40år
--------------------	------	------------------------

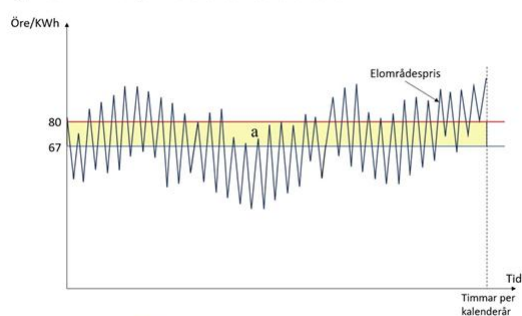
Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft

<https://www.regeringen.se/contentassets/785ee941726840229ed69135ca8f890c/finansiering-och-riskdelning-vid-investeringar-i-ny-karnkraft.pdf>

Sidan 192

I exemplet som framgår av figur 9.5 är den genomsnittliga prisnivån i kärnkraftsproducentens elprisområde 67 öre/kWh över det gångna året. 67 öre/kWh motsvarar elpriset i elområdet SE3 år 2045 i Svenska kraftnäts scenario elektrifiering planerbart.242, 243 Lösen priset i differenskontraktet är i exemplet 80 öre/kWh.

Figur 9.5 Exempel finansiellt differenskontrakt



Anm.: Genomsnittligt elpris 67 öre/kWh i producentens elprisområde och kontrakterad differensnivå 80 öre/kWh. Differenskontraktet innebär att arean a multiplicerat med en förutbestämd kapacitetsfaktor ska överföras. Källa: egen illustration.

I exemplet som framgår av figur 9.5 är den genomsnittliga prisnivån i kärnkraftsproducentens elprisområde 67 öre/kWh över det gångna året. 67 öre/kWh motsvarar elpriset i elområdet SE3 år 2045 i Svenska kraftnäts scenario elektrifiering planerbart.242, 243

Sidan 194

Utredningen bedömer att prissäkringsavtal är nödvändiga för att omhänderta marknadsrisken i tillräcklig grad för att investeringar i ny kärnkraft ska kunna genomföras. Marknadsrisken tynger, i det fall den inte omhändertas, kärnkraftens investeringskalkyl till följd av de långa tidshorisonterna som projektet verkar över och de omfattande investeringsbelopp som krävs för ny kärnkraft.

Lösenpriset på 80 öre/kWh bedöms, utifrån de kostnader som uppskattas och beaktat den riskdelning och finansiering som utredningens förslag innebär, ge en tillräcklig ersättning för att ett kärnkraftsprojekt ska ge den avkastning som krävs för att investeringen ska genomföras.

Sidan 235

Med de förslagna parametervärdena (80 öre/kWh i 40 år) beräknas

Analys av elpriser 2024 Edward Jobson och Stefan Park

den förväntade avkastningen på eget kapital i referensscenariot till 12,5 procent. Avkastningen är känslig för variationer i lösenpris, vilket förklaras av en stor förändring av intäkterna med oförändrade kostnader. För en storskalig reaktor med installerad effekt om 1 250 MW med 89 procent tillgänglighet motsvarar en ökning av lösenpriset om 10 öre/kWh en intäktsökning på cirka en miljard kronor per år.

Tabell 9.8 Förväntad real avkastning på eget kapital fram till värderingstidpunkten för olika löptider och lösenpris

Procentuell årlig avkastning på eget kapital

Löptid och lösenpris	60 öre per kWh	70 öre per kWh	80 öre per kWh	90 öre per kWh
30 år	-12,7 % ¹	2,0 %	10,5 %	16,6 % ²
40 år	-12,7 % ¹	3,4 %	12,5 %	18,8 % ²
50 år	-12,7 % ¹	4,4 %	13,7 %	20,2 % ²

¹ Riskdelningsmekanism aktiveras.

² Vinstdelningsmekanism aktiveras.

Sidan 269 och följande

“Elsystemets kostnader betalas i allt väsentligt av elkonsumenterna genom betalning för köpt energi och nätavgiften. Med utredningens förslag tillkommer det en kanal för elkonsumenterna att finansiera elsystemets kostnader. Detta då utredningen föreslår att statens utgifter till följd av prissäkringsavtalet mellan staten och kärnkrafts bolagen i första hand bör finansieras av en skatt som är pro portionerlig mot volymen elkonsumention och som så långt som möjligt omfattar hela det svenska elkundskollektivet. Lösenpriset i prissäkringsavtalet uppgår till 80 öre per kWh. Om det genom snittliga elpriset understiger denna nivå får bolaget en kompensation av staten motsvarande skillnaden (se avsnitt 9.5.2). Hur stor kostnaden för staten, och i förlängningen för elkundskollektivet, blir beror på hur högt marknadspriset på el visar sig bli. Med ett genom snittspris på 67 öre per kWh kan den årliga kompensationen beräknas till 1,27 miljarder per reaktor å 1 250 MW installerad effekt. Med fyra reaktorer medför det ett påslag med 1,68 öre på det pris per kWh elkunderna betalar (inklusive moms), givet att statens kostnad fördelas ut på en årlig användning om 300 TWh.”*

*Varav, 45% betalas av Svensk industri.

Slutsatser

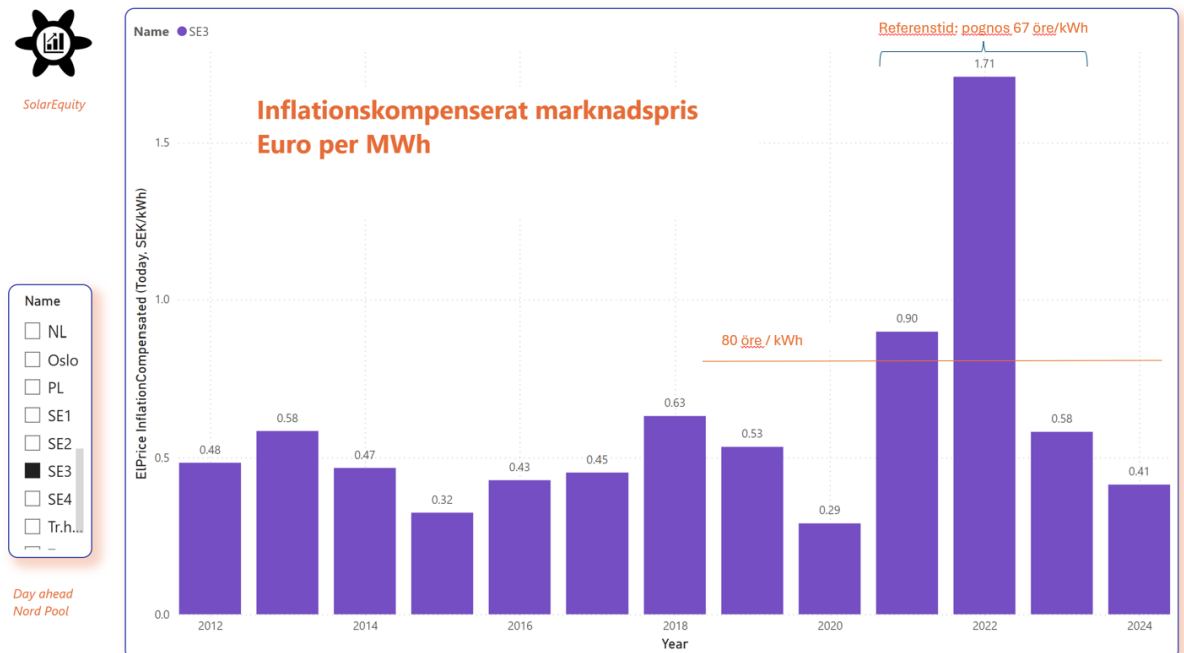
Analys av elpriser 2024

Edward Jobson och Stefan Park

- 1) Utredningen har gjort ett allvarligt räknefel. Man räknar på årets medelpris och inte timme för timme. Skillnaden var 2024 ett medelpris på 41 öre/kWh men de timmar som skulle ersättas hade ett medelpris på 27 öre/kWh. Det påverkar alla slutsatser.
- 2) Utredningen har inte varit objektiv i sin redovisning av framtida kostnader för garanterat minsta pris för kärnkraften. Man har bara redovisat ett exempel på marknadspris och den rapporten som det priset refererar till (SKN 67 öre/kWh år 2045) var överspelad redan sommaren 2024, när finansieringsutredningen redovisades.
- 3) Utredningen har inte öppet redovisat konsekvenser för industrin av den föreslagna prismodellen. Det framgår tydligt av Jobson/Parks analys som visar kostnaden för färdplanen om den varit genomförd 2024.

Kommentarer till utredningens antagande om elpriset 67 öre/kWh

- 1) Sceneriet är redan utspelat eftersom redan 2024 blev elpriset i SE3 signifikant lägre än prognosen.
- 2) Utredningen väljer det av SKNs priser som ger lägst konkurrenskraft.
- 3) Utredningen refererar till elpriser 2021-2023. Grafen nedan visar tidsperioder och priser i sammanhanget inflationskompenserat pris för SE3.



- 4) Svensk industri kan med nuvarande verksamhet inte bära en kostnad av 67/80 öre/kWh under så lång tid som 40 år. Vi blir helt enkelt inte konkurrenskraftiga.

Svenska Kraftnät ”Långsiktig marknadsanalys 2024”

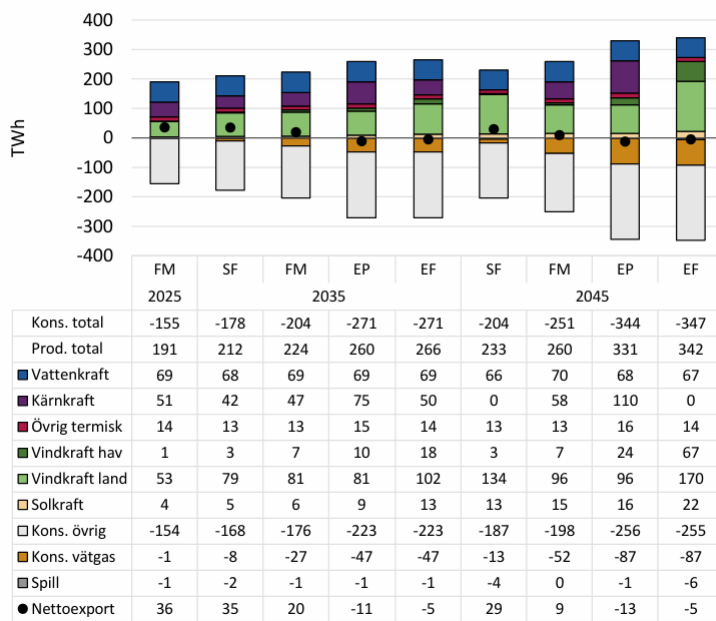
-Scenarier för kraftsystemets utveckling fram till 2050

Sidan 42

Regeringens färdplan för kärnkraft utgår från Scenarie EP

Scenariet omfattar en elförbrukning på 100 TWh för produktion av vätgas. En förutsättning för investeringar i svensk vätgasproduktion är att elpriset är lågt.

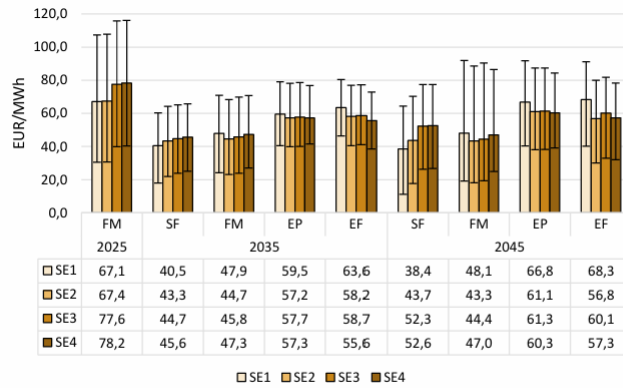
I följande figur visas simulerat årsmedel för elproduktion, elanvändning och energibalans för Sverige i de fyra scenarierna.



Sidan 54 Elprisprognos

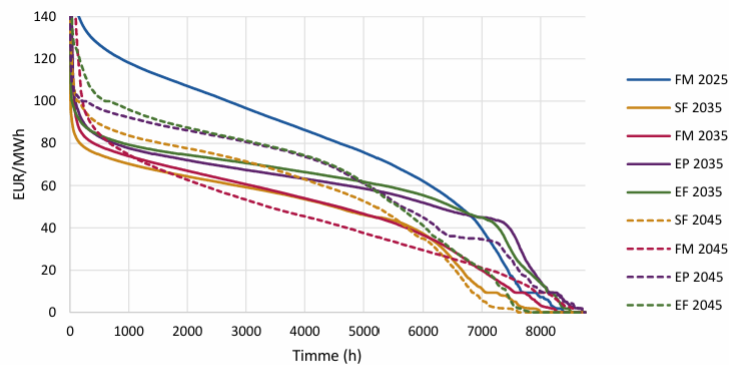
Analys av elpriser 2024

Edward Jobson och Stefan Park



Figur 19. Simulerade årsmedelpriser i Sverige. Klammarna visar spannet mellan det väderår med högst och lägst årsmedelpris.

SKN har uppskattat fördelningsfunktionen för elpriset 2045. I scenario (EP) blir Regeringsfärdplan det alternativ som ger högst priser sammantaget.

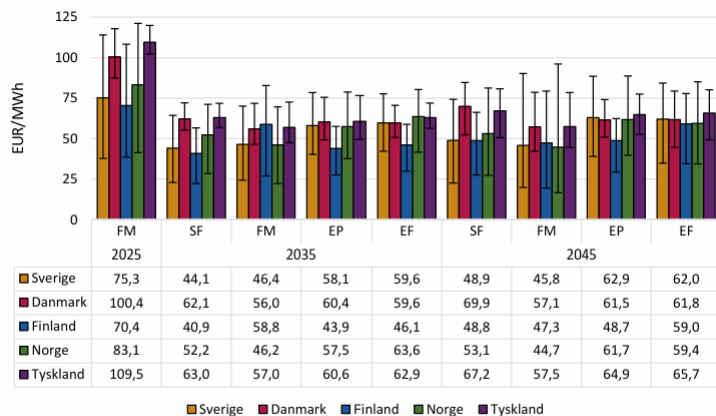


Figur 20. Varaktighetskurvor för elpriset i Sverige. Priset har beräknats som det förbrukningsviktade medelvärdet av elpriset i de svenska elprisområdena.

Färdplanen är även det alternativ som ger Sverige sämst konkurrenskraft mot omvärlden. Med det valda scenariet planerar Sverige att gå från hög konkurrenskraft (41 öre / kWh 2024) till lägst konkurrenskraft 2045.

Analys av elpriser 2024

Edward Jobson och Stefan Park



Figur 22. Simulerat årsmedelpris för Sverige och övriga länder. Klammrarna markerar spannet mellan det väderår med högst och lägst pris. För länder med flera prisområden har årsmedelpriset för dessa områden viktats ihop med den årliga elförbrukningen.

Under vilka förutsättningar kan Regerings färdplan bli lönsam?

Det finns idag, inte några sannolika scenarier som möjliggör lönsamhet i kärnkraftinvesteringar på samhällsnivå.

Följande villkor måste gälla samtidigt

- 1) Elpriset varaktigt högre än 80 öre / kWh under 40år
- 2) Investeringar i elproduktion som är lönsam vid lägre prisnivå stoppas
- 3) Massiv produktion av vätgas motsvarande 100 TWh per år genomförs innan 2045 (SKN scenario EP)