



Moderaternas plan för att bygga ny kärnkraft



Bakgrund och sammanfattning

Elsystemet måste återupprättas för att bidra till den gröna omställningen med ökad konkurrenskraft, fler arbetstillfällen och rimliga priser för människor och företag. Därför presenterar Moderaterna en plan för att bygga ny kärnkraft. Vi ger kärnkraften politiska, regulatoriska och ekonomiska förutsättningar.

Politiska förutsättningar för ny kärnkraft

- Garantera nybyggd kärnkraft rätten till drift och elproduktion under hela sin tekniska livslängd – om staten tvingar fram en nedläggning ska ägaren ha rätt till skadestånd
- Staten ska – under konstruktionstiden – ta hela kostnadsökningen vid förändrade säkerhetskrav och andra tekniska specifikationer från myndigheter
- Ändra det energipolitiska målet till 100 procent fossilfritt elproduktion 2040 i stället för 100 procent förnybar elproduktion

Legala förutsättningar för ny kärnkraft

- Ändra miljöbalken 17 kap 6 § för att tillåta att det byggs nya reaktorer på fler platser än där det finns befintliga kärnkraftverk, att fler än tio reaktorer får vara i drift samtidigt och att fler aktörer än de nuvarande får investera i ny kärnkraft.
- Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten att fram regelverk för små, modulära reaktorer, som medger typgodkännande
- Ta bort 15 a § i lagen om kärnteknisk verksamhet för att tillåta återstart av nedlagda kärnkraftsreaktorer

Ekonomiska förutsättningar för ny kärnkraft

- Ett statligt investeringsstöd till ny planerbar kraft, inklusive kärnkraft – gröna kreditgarantier. En garantiram om 400 miljarder kronor uppförs på utgiftsområde 21.
- Ersättning till planerbar kraft för den stabilitet som den ger elsystemet – Gör om elmarknadsmodellen
- Uppdrag till Svenska kraftnät att upphandla planerbar kraftproduktion

Regeringens energipolitik har misslyckats

Svensk energimix har på kort tid förändrats snabbt där andelen icke-planerbar kraft i elmixen ökat och andelen planerbar minskat. Sedan 2014 har fyra kärnkraftsreaktorer lagts ned – med en produktion motsvarande ungefär en sjundedel av Sveriges årliga elförbrukning – samtidigt som vindkraften har gått från att utgöra cirka två procent av kraftproduktionen på årsbasis 2008 till 17 procent 2020. Produktionsökningen av el har i hög grad skett i norr



medan kärnkraft lagts ned i södra Sverige. Det har både ökat behovet av och inneburit försämrad överföringskapacitet.

Konsekvenserna av förändringarna i elsystemet ser vi nu. Marginalerna i elsystemet har blivit allt mindre och elproduktionen är inte lika pålitlig. Elpriserna ökar och varierar mellan landet på en högre nivå. Tidigare hade vi samma elpris i hela landet, sex dagar i veckan, men från 2020 är inte elpriset ett och samma i hela Sverige ens hälften av tiden. Sedan 2014 har den som bott i en eluppvärmd villa i Helsingborg fått betala totalt 20 200 kronor mer för sin el än motsvarande villaägare i Sundsvall¹.

Samtidigt ser vi hur allt fler kommuner tvingas säga nej till företag som vill etablera sig eller bygga ut sina verksamheter. Det gäller hela Sverige. Från Malmö i söder till Robertsfors i norr. Detta på grund av att det inte finns tillräckligt med el när och där den behövs. Elbristen är ett hot mot Sverige som ett modernt industriland. Det påverkar den ekonomiska utvecklingen och företagets konkurrenskraft negativt.

Den nedlagda kraftproduktionen i södra Sverige har gjort oss mer sårbara för hur resten av Europas länder agerar i energipolitiken. Effektbristen i Sydsverige har gjort oss mer beroende av elimport från länder med generellt sett högre elpriser. Energipolitiken är i hög grad en säkerhetspolitisk fråga. Till exempel har Tyskland blivit mer beroende av rysk gas till följd av att man lagt ned kärnkraft men fortfarande behöver planerbar elproduktion som kompletterar vind- och solkraften. Detta är något som måste tas på allvar och Sveriges elsystem måste rustas för att stå emot effekterna av detta.

För att kunna stabilisera elsystemet – så att klimatomställningen kan genomföras effektivt och för att hushåll och företag ska få tillgång på el till förutsebara och låga priser – krävs det ny planerbar elproduktion. Staten bör därför ta ett större ansvar än i dag för att se till att det byggs planerbar kraft i södra Sverige.

Om politiken inte agerar riskerar de nuvarande problemen att bli permanenta, eller till och med förvärras. Det innebär att de höga elpriserna varaktigt försvagar hushållens ekonomier, skapar osäkerhet för företag och försvårar klimatomställningen.

För att säkra en stabil, koldioxidfri elproduktion med låga priser och som möjliggör en omfattande elektrifiering behöver Sverige:

- 1) **Mer fossilfri elproduktion.** Efterfrågan på el förväntas fördubblas till 2045 i takt med att olja och kol ersätts av el i framförallt transportsektorn och industriproduktion, som står för två tredjedelar av Sveriges utsläpp. Sverige kan inte förlita sig på att andra länder ska stå för den produktionen i framtiden. Dels ska våra grannländer genomföra en stor elektrifiering precis som vi. Dels är våra grannländers elproduktioner, bortsett från Norges, betydligt mer utsläppsintensiva per kWh än Sveriges. Ett ökat beroende av utländsk elproduktion gör också att Sverige blir mer sårbart för förändringar i

¹ RUT 2021_1165

https://intranatet.riksdagen.se/globalassets/dokument/04_omvarldsbevakning/offentliggjorda-rapporter-rut/2021/rut-2021_1165-prisskillnaderna-mellan-elprisomradena---revidering-2.pdf



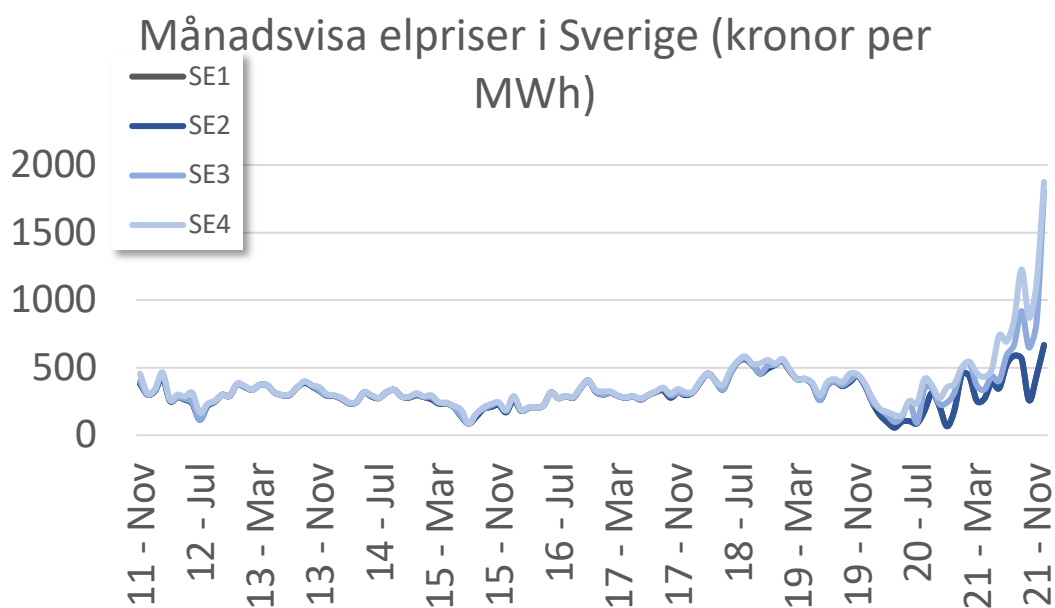
omvärlden, som står bortom vår kontroll. Exempelvis Rysslands agerande kring export av naturgas.

- 2) **Mer planerbar elproduktion.** I takt med att den väderberoende elproduktionen blivit viktigare – främst till följd av vindkraftens utbyggnad, men även solkraftens utbyggnad – har priserna blivit mer volatila, något vi särskilt märkt under den senaste vintern. Priserna varierar numera också stort mellan prisområdena. Tidigare hade Sverige samma elpris i hela landet, sex dagar i veckan. Från år 2020 är inte elpriset samma ens hälften av tiden. Om Ringhals 1 och 2 varit i fortsatt drift skulle elpriserna i SE1 och SE2 varit 30–45 procent lägre.

Även om Sverige fortfarande är nettoexportör av el över helåret blir underskottet större de dagar då det inte blåser och efterfrågan i Sverige är stor. Vår elförsörjning bygger numera på att vi importerar kraft när effektbristen är som störst. Problemet är bara att även våra grannländer blir allt mer beroende av väderberoende kraft och det har visat sig produktionen samvarierar: när vi producerar mycket el gör våra grannländer det också, när vi inte gör det gör inte våra grannländer det heller.

Ska Sverige få en mer stabil elmarknad utan extrempriser krävs det att andelen planerbar kraft i den svenska elproduktionen ökar. Det handlar om kärnkraft och vattenkraft, den traditionella ryggraden i svensk elförsörjning, men också olika typer av kraftvärme som idag utgör 10 procent av den svenska elproduktionen. På sikt kan olika typer av lagring såsom vätgas bli aktuella för att stabilisera elproduktionen, men inom överskådlig tid kommer dessa tekniker att spela en mindre roll, särskilt som de ju inte tillför någon ytterligare elproduktion.

Tabell 1. Månadsvisa elpriser i kr/MWh i Sverige per elområde och år, källa: RUT.





- 3) **Ett robust elsystem.** Elsystemet är ett komplext system, som i varje ögonblick behöver vara i balans. Det handlar inte bara om att produktionen av el behöver matcha efterfrågan i varje givet ögonblick, utan även att spänningen och frekvensen i systemet behöver hållas i balans och att mängden svängmassa i systemet är tillräcklig. Det brukar kallas stödtjänster. Tidigare bidrog alla elgeneratorer med dessa stödtjänster, och regleringen av dessa var mindre viktig. Exempelvis ska kärnkraftverken enligt avtal bidra med många av dessa stödtjänster utan extra ersättning.

När elsystemet har ändrats har också förutsättningarna för stödtjänsterna förändrats. Hälften av kärnkraftsreaktorerna har försvunnit och vind- och solkraft utgör nu nästan en femtedel av Sveriges elproduktion. Dessa energislag saknar eller har liten naturlig förmåga att bidra med det som är nödvändigt för att systemet ska fungera stabilt. För att hålla elsystemet i balans har Svenska kraftnät, i egenskap av ansvarig för kraftnätet system, tvingats lägga alltmer pengar på att upphandla stödtjänster. År 2023 förväntas myndigheten lägga tre miljarder på stödtjänster, dubbelt så mycket som år 2020.

Om Svenska kraftnät inte klarar av att upprätthålla stabiliteten i systemet kommer det att leda till roterande bortkoppling av anläggningar för att klara hålla det i balans. Det är vanligt i Kalifornien, där man har ca 30 procent sol och vind i elmixen, och har skett också i bland annat Tyskland och Australien. Ett elsystem med mycket sol och vind kräver också stora investeringar i elnätet: OECD har konstaterat att kostnaden är fem gånger så hög för landbaserad vindkraft än för kärnkraft.

Moderaternas plan för att bygga ny kärnkraft

Regeringens energipolitik har fel fokus och fördjupar de redan existerande problemen. En av de viktigaste uppgifterna för en moderatledd regeringen är att återupprätta ett fungerande elsystem som tar oss genom den gröna omställningen med ökad konkurrenskraft, fler arbetstillfällen och rimliga priser för hushållen. Därför måste elsystemet producera mer energi, vara klimatsmart, kostnadseffektivt och stabilt.

Vattenkraften, kärnkraften och vindkraften stod för 90 procent av Sveriges elproduktion år 2021: Vattenkraften 42 procent Kärnkraften 31 procent Vindkraften 17 procent. För att fördubbla elproduktionen behöver alla fossilfria kraftslag värnas och utvecklas. Det är inte realistiskt att ersätta kärnkraften och samtidigt fördubbla elproduktionen. 80 procent av världens energi kommer fortfarande från fossila källor. En relevant energipolitik väljer inte mellan kärnkraft och vindkraft utan mellan fossilfri och fossil energi.

Kärnkraften har alla egenskaper för att återupprätta elsystemet: fossilfri, planerbar och skalbar. De andra kraftslagen kan inte skalas upp tillräckligt för att möta framtidens elbehov och samtidigt vara klimatsmart, kostnadseffektivt och stabilt. Livscykelanalys av kraftslagets klimatpåverkan visar att kärnkraften ger lägst utsläpp av växthusgaser jämfört med annan kraftproduktion. IPCC visar att kärnkraften dessutom har låg miljöpåverkan: Liten markanvändning, liten ekologisk påverkan och kräver bara små mängder material för att byggas.



Med rätt förutsättningar kan ny kärnkraft som byggs med beprövad teknik vara på plats i Sverige om tio år, enligt företag i branschen. Det är ungefär samma tid som Svenska kraftnät uppskattar att det tar innan havsbaserad vindkraft finns på plats. Kärnkraften står sig också ekonomiskt gentemot andra kraftslag.

Moderaternas plan för att bygga ny kärnkraft består av tre delar:

1. Ge politiska förutsättningar för ny kärnkraft
2. Ge legala förutsättningar för ny kärnkraft
3. Ge ekonomiska förutsättningar för ny kärnkraft

1. Ge politiska förutsättningar för ny kärnkraft

Hindren för att bygga ny kärnkraft i Sverige är flera – men den kanske främsta anledningen till att nya investeringar inte gjorts i ny kärnkraft är den politiska osäkerheten som omgärdat kärnkraften. Sedan 1980 har Sverige haft ett folkomröstningsbeslut om att lägga ned kärnkraften och det har under lång tid funnits förbud mot att ens planera för ny kärnkraft, det s.k. tankeförbudet hävdades inte förrän 2006. Effektskatten, som var en punktskatt på kärnkraftsel, slopades först 2018 och motsvarade då en tredjedel av kostanden för kärnkraftsel. Fullt fungerande kärnkraftverk har lagts ned av politiska skäl. Både Socialdemokraterna och Miljöpartiet har gått till val på att lägga ner reaktorer. Sverige valde också, till skillnad från andra kärnkraftsländer, att inte agera för att kärnkraften skulle klassas som hållbar i den så kallade taxonomin för hållbara investeringar i EU.

I energiöverenskommelsen från 2016 angavs det energipolitiska målet att det svenska elsystemet ska vara 100 procent förnybart vilket ligger till grund för myndigheternas planering. Ska någon, med den historia Sverige haft, vilja investera mångmiljardbelopp i svensk kärnkraft, som ska betala av sig under kanske ett halvt sekel krävs att den politiska risken minskar avsevärt.

För att ge politiska förutsättningar för kärnkraften vill Moderaterna:

- **Ändra det energipolitiska målet till 100 procent fossilfritt elproduktion 2040 i stället för 100 procent förnybar elproduktion.** Även om det i energiöverenskommelsen från 2016 tydliggörs att målet om 100 procent förnybart inte innebär att kärnkraften måste läggas ned år 2040 har den av myndigheterna tolkats som ett stopp för kärnkraften och har bidragit till att minska intresset att investera i ny kärnkraft. Ett mål om 100 procent förnybart möjliggör i praktiken investeringar i ny kärnkraft, även om målsättningen inte medför några legala hinder. Det energipolitiska målet ska kompletteras med ett mål att elförsörjningen ska vara stabil och konkurrenskraftig. Svenska elförsörjningen ska vara stabil, pålitlig förutsebar och konkurrenskraftig. På så sätt blir låga elpriser en del av målet.
- **Garantera nybyggd kärnkraft rätten till drift och elproduktion under hela sin tekniska livslängd – om staten tvingar fram en nedläggning ska ägaren ha rätt**



till skadestånd. En investerare i kärnkraft måste kunna lita på att staten inte av politiska skäl tvingar fram en nedläggning av ett nytt kärnkraftverk. Därför behöver staten vara beredd att garantera rätten till drift och elproduktion under hela sin tekniska livslängd. Den tekniska livslängden bör definieras utifrån dagens erfarenheter av reaktordrift. Om staten tvingar fram en nedläggning ska ägaren ha rätt till skadestånd. Det var fallet när Barsebäcksverket stängdes ned efter politiska beslut. Men rätten till skadestånd var inte reglerat när nedläggningen beslutades om. Genom ett avtal i förväg om skadeståndsskyldighet minskar den politiska risken.

- **Staten ska – under konstruktionstiden – ta hela kostnadsökningen vid förändrade säkerhetskrav och andra tekniska specifikationer från myndigheter.** En viktig anledning till att nya kärnkraftverk blir dyrare än först beräknat beror på att kraven på säkerhet och andra tekniska specifikationer förändras under byggtiden. Det blir betydligt dyrare än om kraven är specificerade från början. För att undvika fördyringar som beror på politiken vill Moderaterna att staten ska stå för alla kostnader som uppstår till följd av förändrade säkerhetskrav och andra tekniska specifikationer från myndigheter efter det att konstruktionen har påbörjats.

2. Ge legala förutsättningar för ny kärnkraft

Det hävdas ibland i debatten att ingenting hindrar investering i ny kärnkraft och frånvaron av investeringar är för att marknadskrafterna inte anser att det är lönsamt att göra investeringarna. Det stämmer dock inte. Utöver de politiska hinder som nämnts ovan finns det ett antal legala och byråkratiska hinder som försvårar för investeringar i ny kärnkraft. Moderaterna vill ta bort de hinder som finns för kärnkraften.

- **Ändra miljöbalken 17 kap 6 § för att tillåta att det byggs nya reaktorer på fler platser än där det finns befintliga kärnkraftverk,** att fler än tio reaktorer får vara i drift samtidigt och att fler aktörer än de nuvarande får investera i ny kärnkraft.
- **Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten att fram regelverk för små, modulära reaktorer, som medger typgodkännande.** Myndighetens nuvarande föreskrifter för konstruktion, värdering och redovisning av strålsäkerhet samt drift av kärnkraftsreaktorer gäller för konventionella kärnkraftsreaktorer. Det behövs regler för nya typer av reaktorer. Arbetet med att ta fram nya reaktorer bör ske i nära samarbete med andra länder, som kommit längre än Sverige i sitt arbete. För att få nya föreskrifter på plats på två år behöver SSM få ungefär 100 miljoner krävas. Detta är baserat på hur lång tid och kostnaden det tog för Finland att göra liknande arbete. Strålsäkerhetsmyndigheten ska påbörja arbetet med nya föreskrifter vad gäller kärnkraften utan att en ny ansökan skickats in.

Ansökningsavgift för nya reaktorer hos SSM behöver också ses över. Regelverket behöver medge typgodkännande av reaktorerna – så att kärnkraftsbolagen bara behöver betala ansökningsavgift för en typreaktor och inte för varje ny enhet som byggs



- **Ta bort 15 a § i lagen om kärnteknisk verksamhet för att tillåta återstart av nedlagda kärnkraftsreaktorer.** Se över vilka andra lagar och regler som behövs ändras för att möjliggöra återstart av kärnkraftverk om det blir aktuellt.

3. Ge ekonomiska förutsättningar för ny kärnkraft

Alla elsystem kräver en hög andel elproduktion som är planerbar och som erbjuder de stödtjänster som krävs för att upprätthålla effekt, frekvens och spänning vid varje givet ögonblick. Tidigare har de här stödtjänsterna varit en naturlig del av elsystemet, men vindkraft och solkraft kan inte erbjuda dem inte. I Sverige är det en energy only-modell som gäller, där endast levererade kilowattimmar har en prislapp. Det innebär att vind-och solkraft är konkurrenskraftiga prismsätt när förutsättningarna är rätt – när det blåser och solen skiner – och tränger de ut kraftslag som bidrar med planerbarhet och stödtjänster.

För elsystemet i sin helhet blir konsekvensen att energiproducenterna underinvesterar i planerbar elproduktion som är samhällsekonomiskt gynnsam. Ett sådant elsystem blir dyrare än vad skulle behöva vara. Det är en kostnad som i slutändan hamnar på elkunderna. Därför finns det ett tydligt samhällsekonomiskt motiv att understödja investeringar i planerbar kraft.

Det är särskilt motiverat då alternativen, land- och havsbaserad vindkraft, har varit och är kraftigt subventionerade. Vindkraften har sedan elcertifikatssystemet infördes fått subventioner på nära 60 miljarder kronor. Havsbaserad vindkraft subventioneras genom att staten kommer att stå för kostnaden att ansluta vindkraften till elnätet, något som andra kraftslag får stå för själva. Detta uppskattas kosta 1 miljard kronor per installerad TWh/år i produktionskapacitet. Moderaterna föreslår därför ett antal åtgärder för att göra investeringar i planerbar kraft mer lönsamma.

- **Ett statligt investeringsstöd till ny planerbar kraft, inklusive kärnkraft – gröna kreditgarantier. En garantiram om 400 miljarder kronor uppförs på utgiftsområde 21.**

För stora investeringar, som till exempel kärnkraft, är kapitalkostnaderna en av de största kostnaderna. Stora projekt av detta slag finansieras ofta på internationella kapitalmarknader, inte sällan med delfinansiering av den europeiska investeringsbanken, EIB. EIB har dock uttryckligen sagt att den inte tänker delta i finansieringen av några kärnkraftsprojekt. Det finns också en otydlighet vad gäller EU:s taxonomi, där investeringar i kärnkraft kan räknas som gröna investeringar "som en övergångslösning". Men det är inte självklart att investeringar i ny kärnkraft som skulle kunna vara kvar till 2100 klassificeras som gröna. Både EIB:s nej och otydligheten i EU:s regelverk om taxonomin kan öka finansieringskostnaden för ny kärnkraft relativt andra energislag.

Moderaterna föreslår därför att staten ska ställa ut särskilda kreditgarantier för nya lån som företag tar upp hos kreditinstitut för att finansiera investeringar i koldioxidfri, planerbar kraft, inklusive kärnkraft, liknande de gröna statliga kreditgarantier som nyligen infördes i Sverige. Genom att utfärda garantier kan staten bidra till att hantera behovet av ett riskavlyft för investerare i planerbar kraft. Kreditgarantierna ger det investerande bolaget en möjlighet att



ge ut obligationer uppbackade med statliga garantier vid fallissemang för en stor del av finansieringskostnaden. Det gör att räntan på lånen kan minskas, som mest ner till i närheten av statens lånekostnad (staten lånade 2021 upp pengar på 50 år, till en ränta på 1,4 procent). Staten ska också ta kostnaden för den garantiavgift som vanligtvis betalas av låntagaren till staten.

Hur stor subventionen av räntan ska vara ska avgöras i förhandlingar med intresserade investerare och är beroende av hur stor nytta investeringen gör för elförsörjningen och elnätets robusthet. Detta stöd liknar det stöd EDF fick av brittiska staten för investeringen i Hinkley Point C, med den skillnaden att Sverige inte kommer att garantera en lägsta prisnivå på elen för producenten.

- **Ersättning till planerbar kraft för den stabilitet som den ger elsystemet – Gör om elmarknadsmodellen**

Sverige har en energy only-modell för elmarknaden, där endast levererade kilowattimmar har en prislapp. Moderaterna vill att elmarknadsmodellen görs om så att den bättre speglar respektive kraftslags nyttor och kostnader i elsystemet. Planerbar kraft ska få ersättning för den stabilitet som den ger elsystemet – det handlar framförallt om effekt. Ersättningen ska betalas av de producenter som inte bidrar med stabilitet, framförallt vindkraftsproducenterna. Ersättningarna ska alltså inte finansieras av konsumenterna genom höjda elnätsavgifter. På så sätt kan investeringsbesluten som kraftbolagen fattar mer vara i linje med vad som är samhällsekonomiskt bra. Det ger på sikt ger lägre kostnader för elkonsumenterna och ett mer stabilt och robust utbud av el.

Alla elsystem kräver en hög andel elproduktion som är planerbar och som erbjuder de stödtjänster som krävs för att upprätthålla effekt, frekvens och spänning vid varje givet ögonblick. Planerbar kraft som vattenkraft och kärnkraft bidrar med dessa stödtjänster. När i princip hela elsystemet var uppbyggt av dessa kraftslag togs systemtjänsterna för givna, och de ersattes i många fall inte ekonomiskt. Idag när vind- och solkraft står för nära en femtedel av elproduktionen och produktionen av el har minskat i södra Sverige kan vi inte längre ta stabiliteten i systemet för given. Detta faktum behöver åtgärdas politiskt.

Sveriges elmarknad, där endast levererade kilowattimmar har en prislapp, innebär att vind- och solkraft är konkurrenskraftiga prismässigt när förutsättningarna är rätt – när det blåser och solen skiner – och tränger de ut kraftslag som bidrar med planerbarhet och stödtjänster. Det gör vind- och solkraften ekonomiskt gynnad på bekostnad av andra kraftslag. Det leder till en överinvestering i vind- och solkraft och en underinvestering i planerbara kraftslag, jämfört med vad som skulle vara samhällsekonomiskt optimalt och gynnsamt för elkunderna.

- **Uppdrag till Svenska kraftnät att upphandla planerbar kraftproduktion**

Svenska kraftnät ska upphandla planerbar kraftproduktion som stärker elsystemets stabilt. Ökad produktion av produktion av planerbar kraft i framförallt södra Sverige gör elsystemet mer stabilt och minskar behovet av att bygga ut elnätet för att öka överföringskapaciteten. OECD har konstaterat att nätkostnaden för vindkraft är fem gånger så stor som för kärnkraft.



En stor del av de investeringar i elnätet som Svenska kraftnät planerar för, totalt ca 140 miljarder kronor fram till 2031, handlar om att anpassa elnätet till vindkraftsutbyggnaden både till land och till havs. Sweco uppskattar elnätskostanden bara för att ansluta ny elproduktion till 92 miljarder kronor fram till 2045. En stor del av de här investeringarna i elnätet hade förmodligen inte behövts om kärnkraftsreaktorerna inte hade lagts ned i södra Sverige.

För öka den planerbara kraftproduktionen och att minska de framtida kostnaderna för att bygga ut elnätet vill Moderaterna att Svenska kraftnät ska få i uppdrag att upphandla planerbar kraftproduktion där det är mest gynnsamt för ett elsystem som är koldioxidfritt, stabilt och med låga elpriser för både människor och företag. Rent praktiskt innebär det Svenska kraftnät är med och finansierar konstruktionen av kraftverket som vinner upphandlingen.