

ETT KLIMATSMART SVERIGE 2045



Innehåll

Sverige ska vara klimatneutralt år 2045	4
Världsledande kärnkraftsteknik	5
Stora osäkerheter för investerare i kärnkraft	6
Ansvar och finansiering genom hela livscykeln	8
Tillstånd från tillsynsmyndigheten	8
Ett kraftsystem i världsklass	9
Tidslinje framåt	11
Året är 2045	14

Ett klimatsmart Sverige 2045

I den här rapporten beskrivs kärnkraftens roll i energisystemet och vi undersöker hur Sverige kan nå klimatmålen till 2045 och bli världens första klimatneutrala välfärdsland.

Rapporten har tagits fram av Sveriges Kärntekniska Sällskap, SKS, som är en ideell intresseförening för alla med intresse för fredlig användning av kärnteknik. SKS syfte är

- att främja utvecklingen av den fredliga kärntekniken
- att stimulera utbyte av erfarenheter och kunskaper inom det kärntekniska området
- att tydliggöra nyttan med kärntekniken som ett viktigt alternativ vid utvecklingen av en global, uthållig och miljöriktig energiförsörjning
- att upprätthålla ett nätverk för kunskapsspridning

Om du vill läsa mer om SKS kan du klicka dig in på www.karnteknik.se

Sverige ska vara klimatneutralt år 2045

Sverige har som mål att vara fossilfritt år 2045, vilket är vår tids största utmaning. Det är inte den enda utmaningen, men att uppnå både klimatmål och våra andra målsättningar för ett hållbart och livskraftigt välfärdsland är den största utmaningen.

För att Sverige ska klara av att bli fossilfritt på mindre än 25 år krävs att stat, näringsliv och civilsamhälle samarbetar för att öka tempot i omställningen.

Tack vare att dagens svenska elproduktion i princip redan är fossilfri, blir de viktigaste åtgärderna för att uppnå fossilfrihet att elektrifiera de processer som idag drivs av fossila bränslen.

” För att Sverige ska klara av att bli fossilfritt på mindre än 25 år krävs att stat, näringsliv och civilsamhälle samarbetar för att öka tempot i omställningen”

Trots omfattande energieffektivisering kommer elbehovet tveklöst att öka. Det är därför av allra största vikt att behålla och utveckla vårt fossilfria elsystem.

I Energimyndighetens senaste analys av långsiktiga scenarier för energisystemet finns det inget scenario där Sverige klarar målet om fossilfrihet 2045.

Vi menar att detta inte är en rimlig ambitionsnivå för ett land som Sverige. Energiförsörjning är en central del av klimatutmaningen.

På samma sätt som det saknas scenarion för hur ett fossilfritt Sverige ska se ut, saknas analyser av hur andra mål – framför allt hållbarhetsmål – kan komma att påverka energiförsörjningen.

Vi menar att Sverige ska vara fossilfritt 2045, gärna tidigare. För detta krävs en plan, där vi också menar att kärnkraften har en mycket viktig roll att spela för vi ska lyckas fullt ut.

I denna rapport utvecklar vi vår syn på kärnkraftens roll. Hur har den utvecklats och bidragit till det svenska energisystemet?

Hur ser läget ut idag och vad behöver förändras för att kärnkraften fullt ut ska kunna fortsätta spela en nyckelroll för energisystemet, klimatet och miljön? Det tar vi reda på genom att resa till ett klimatsmart Sverige 2045, en framtid där Sverige är världens första klimatneutrala välfärdsland och undersöker hur vi klarade utmaningen.

Världsledande kärnkraftsteknik

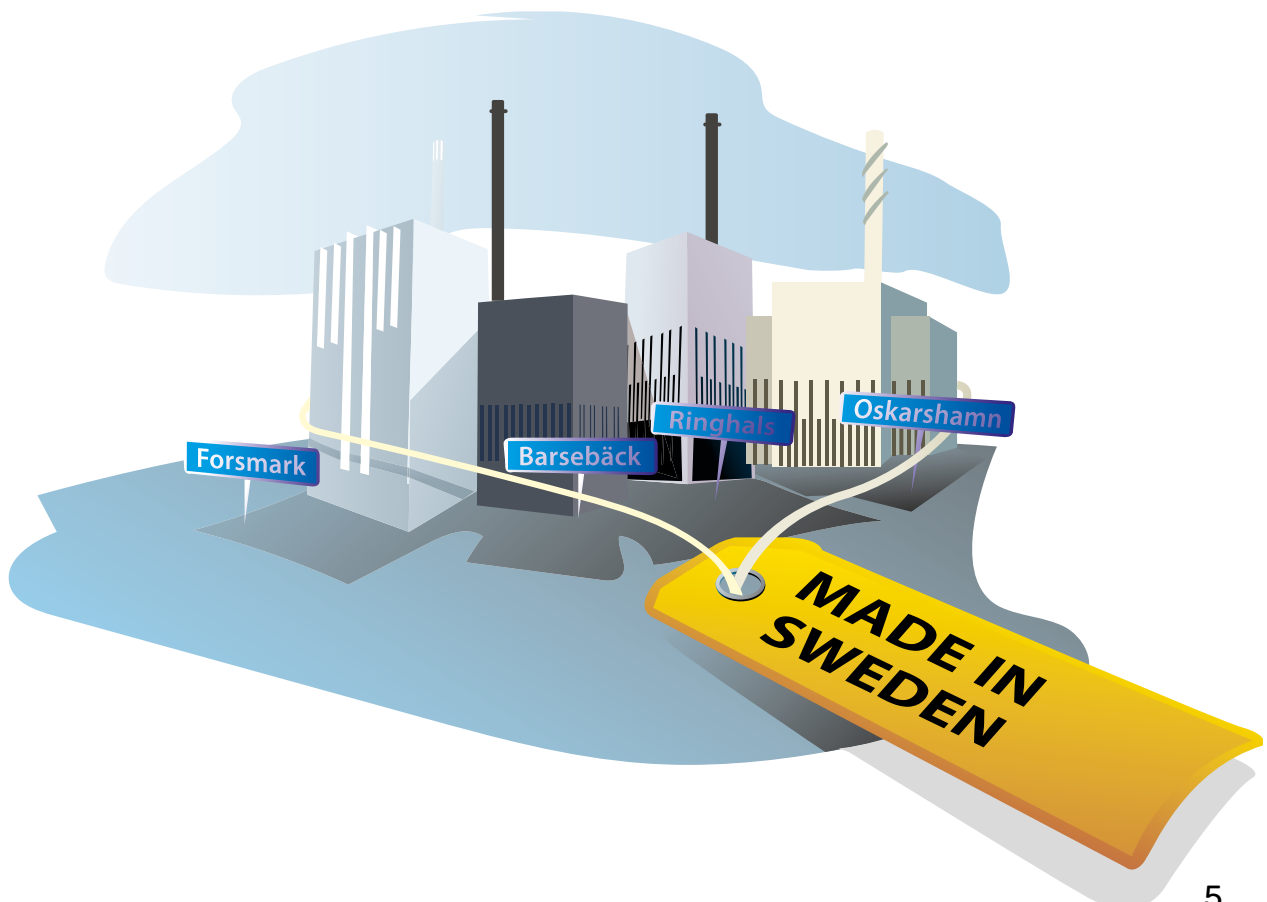
Den kommersiella kärnkraften i Sverige utvecklades av ASEA-Atom, som konstruerat nio av de svenska och två av de finska kärnreaktorerna (samtliga kokvattenreaktorer). Sverige är det enda land utöver stormakterna som utvecklat egna reaktorer och tillhör därmed en liten men exklusiv skara högteknologiska länder.

Tillsammans med tre tryckvattenreaktorer som levererades av Westinghouse till Ringhals ingick totalt tolv reaktorer i den svenska kommersiella kärnkraftsflottan. Att bygga reaktorerna gick snabbt. Endast 19 år tog det från byggstarten av Oskarshamn 1 år 1971 till att Forsmark 3 och Oskarshamn 3 togs i kommersiell drift år 1985.

De tolv reaktorerna ligger i:

- Barsebäck (2 reaktorer)
- Forsmark (3 reaktorer)
- Oskarshamn (3 reaktorer)
- Ringhals (4 reaktorer)

Den svenska elproduktionen från kärnkraft var i absoluta tal som störst under 1990-talet och det tidiga 2000-talet när kärnkraften hade en sammanlagd installerad effekt på omkring 10GW. Kärnkraften stod då för hälften av den svenska elproduktionen.



Stora osäkerheter för investerare i kärnkraft

I Sverige, och i många andra länder har kärnkraften varit föremål för en ständig politisk debatt, främst kopplat till olyckor som Harrisburg, Tjernobyl och Fukushima. Debatten i Sverige ledde till att reaktorerna i Barsebäck togs ur drift år 1999 och 2005. Det skedde efter en politisk uppgörelse där regeringen gavs rätt att besluta om att stänga reaktorer samtidigt som man slopade stoppdatumet 2010 för kärnkraften.

Till följd av att kärnkraftens förutsättningar har förändrats genom höjda säkerhetskrav, samt genom ökat skattetryck, har ytterligare fyra reaktorer stängts. Dessa är Oskarshamn 1 och 2 samt Ringhals 1 och 2. Dessutom har subventioner till andra kraftslag och tidvis mycket låga elpriser också bidragit till stängningen.

De föränderliga förutsättningarna har också bidragit till att skapa en mycket osäkra förutsättningar för investerare, särskilt eftersom det gäller en teknik med en planerad livslängd på uppemot 80 år.

Debatten om kärnkraftsolyckor är ofta frikopplad från de faktiska riskerna, som är oerhört små. Kärnkraften är tillsammans med sol- och vindkraft en av de absolut säkraste och renaste energikällorna.

Kärnkraften har enorm potential att hjälpa oss undvika några av de största risker som vårt moderna samhälle står inför, nämligen klimatförändringar på grund av utsläpp av växthusgaser samt föroreningar i form av utsläpp av partiklar från förbränning.

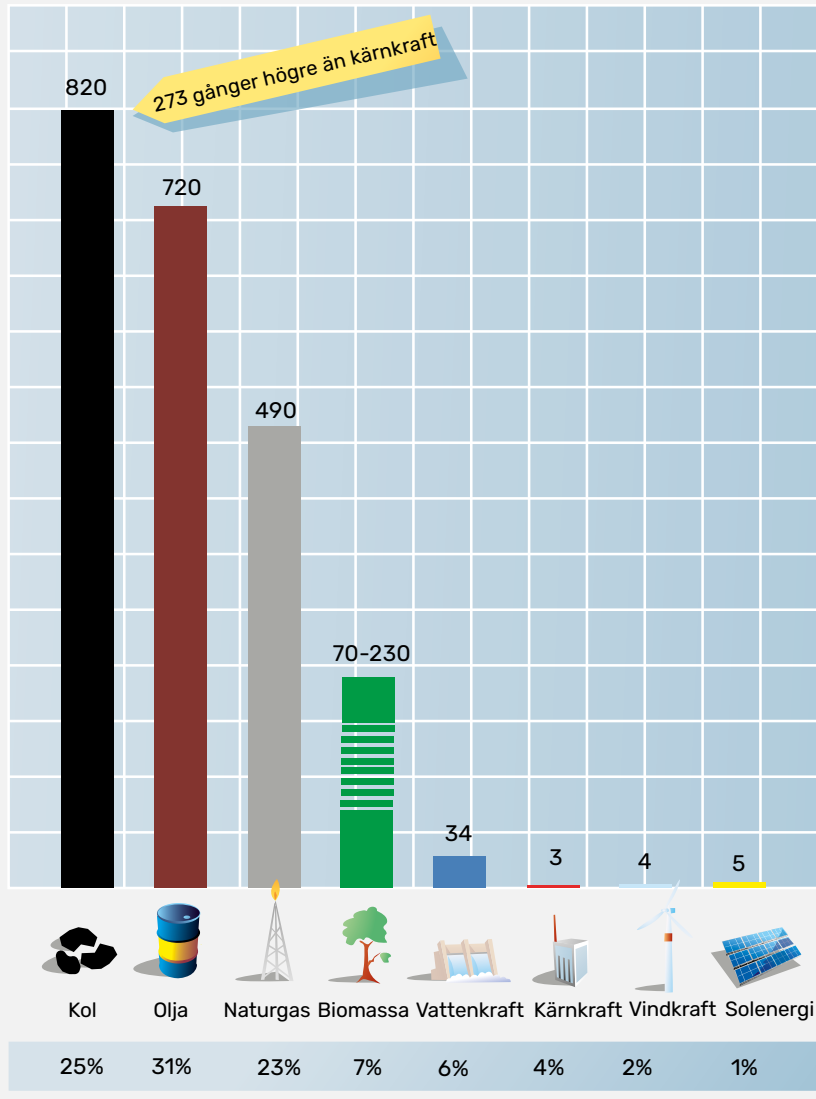
Idag har Sverige sex kärnreaktorer i drift. Tillsammans har dessa ungefär 7 GW installerad elektrisk effekt, vilket på årsbasis motsvarar mellan 30 och 40 procent av elproduktionen. Inom EU är kärnkraft det största enskilda kraftslaget och står för drygt en fjärdedel av all el och hälften av all fossilfri el.

Kärnkraften har mycket låga utsläpp av koldioxid och partiklar. Den tar inte upp stor markyta och i Sverige tar den inte några vattendrag i anspråk. Dagens sex reaktorer har genomgått både effekthöjningar och omfattande moderniseringar. Nuvarande investeringsplaner skapar förutsättningar för drift av de svenska reaktorerna långt in på 2040-talet och så långt som in på 2060-talet. I USA har flera reaktorer fått tillstånd att drivas i 80 år. Ingenting hindrar att dagens svenska reaktorer drivs lika länge.



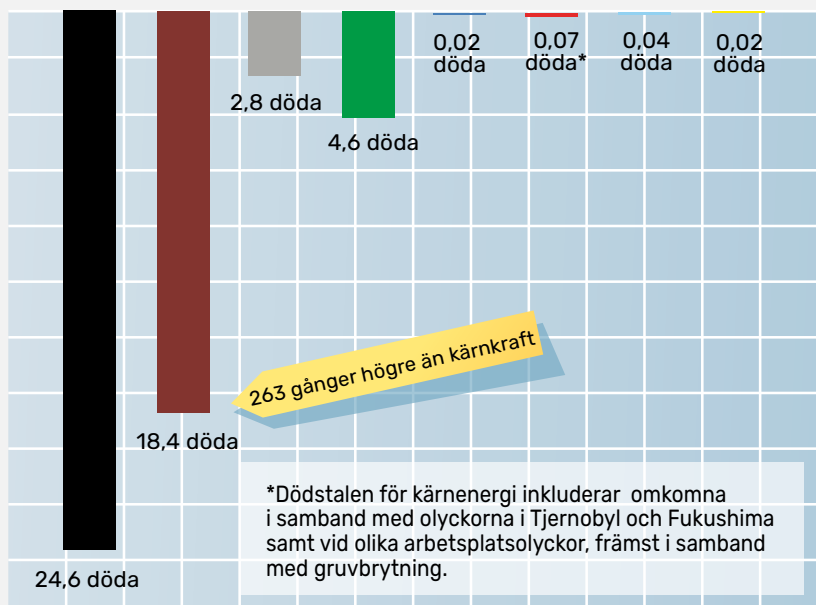
Utsläpp växthusgaser

Gram per producerad kilowattimme



Dödstal från olyckor och luftförorening

Personer per producerad Terawattimme



Källor:

Dödstal: Markandya & Wilkinson i The Lancet (2007)
 Sovacool med flera i Journal of Cleaner Production (2016)
Utsläpp växthusgaser: IPCC AR5 (2014)
 Pehl med flera i Nature (2017)

Källa: Our World in Data

Ansvar och finansiering genom hela livscykeln

Kostnaden för svensk kärnkrafts avveckling och avfall finansieras i form av en avgift till kärnavfallsfonden.

De svenska kärnkraftsbolagen har betalat avgiften sedan 1982 och värdet av kärnavfallsfonden uppgår just nu till omkring 80 miljarder kronor. Det använda bränslet och själva avfallet hanteras av Svensk

Kärnbränslehantering AB, SKB. Det görs vid olika anläggningar, framför allt slutförvaret för låg- och medelaktivt avfall (SFR) i Forsmark samt centrallagret för använt bränsle (CLAB) utanför Oskarshamn. Utöver det planerar SKB en inkapslingsanläggning där (CLINK-placering är ännu inte bestämd) samt slutförvaret för det använda bränslet (SFL) som ska placeras i Forsmark.

Tillstånd från tillsynsmyndigheten

Verksamheten vid ett kärnkraftverk styrs av ett kärntekniskt tillstånd som baseras på Kärntekniklagen.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är ansvarig för att ta fram regelverket för kärnkraften (kallade föreskrifter) och att kontrollera verksamheten (kallat tillsyn).

Både befintlig kärnkraft och eventuell ny kärnkraft måste leva upp till kraven i lagar och föreskrifter. Därför påverkas förutsättningarna för ny kärnkraft i stor utsträckning av föreskrifterna. Det finns även andra lagar som påverkar, bland annat begränsar Miljöbalken antalet reaktorer i drift till maximalt tio och att dessa endast får byggas där det redan finns reaktorer. Någon motsvarande begränsning finns inte för andra kraftslag. Det gör det troligt att en tänkbar investerare hellre bygger färre men större reaktorer.



Ett kraftsystem i världsklass

För drygt 100 år sedan byggde Sverige ut vattenkraften för att ge alla tillgång till el. Vattenkraftens känslighet för torrår och en kraftigt ökande efterfrågan på el och värme gjorde att vattenkraften stöttades genom en utbyggnad av kraftvärme. Med ytterligare ökande efterfrågan och en oro över miljö- och klimatfrågor samt nya frågor kring försörjningstrygghet togs för cirka 60 år sedan ett nytt krafttag – då byggdes kärnkraften ut för att slippa oljeberoendet och kunna elektrifiera stora delar av samhället.

Sverige har idag ett av världens bästa kraftsystem, som i princip är helt fossilfritt. Från 2010 har vindkraften ökat i omfattning och sedan 2013 är Sverige en nettoexportör av el. Den totala elkonsumtionen i Sverige är dock i princip oförändrad sedan mitten av 1980-talet.

Förutom att elproduktionen ökats så förändras också elsystemets kvalitet och stabilitet när stora baslastproducenter med tunga generatorer ersätts med fler mindre och väderberoende anläggningar. Detta innebär att för att fullt ut förändra elnätet till ett system med likvärdiga prestanda kommer införandet av större andelar vind- eller solkraft också att innebära behov av investeringar i själva elnäten. Det innebär att kostnader tillkommer som inte nödvändigtvis syns på den rena produktionskostnaden.

Elprisets kraftiga variationer är ett tecken på dessa kostnader. Dessa variationer har gjort att flera stora elhandlare slutat erbjuda

fastprisavtal. Även möjligheten att sälja långa elpriskontrakt genom finansiella konstruktioner som PPA (Power Purchase Agreement) försvinner eller minskar med ökade elprisvariationer och när de planerbara kraftslagets andel av totalen minskar.

Minskad överföringskapacitet från norr till söder är en annan faktor som påverkar. För varje gigawatt (ungefär en reaktor) kärnkraft som lagts ned har ungefär en halv gigawatt överföringskapacitet försvunnit.

Det ger kraftigt ökade elpriser i södra Sverige samtidigt som det ger sämre lönsamhet för vindkraften i norr, sämre klimatnytta och sämre utnyttjande av befintlig infrastruktur. Ett av de tydligaste exemplen på kraftsystemets tillstånd är att Svenska Kraftnät meddelat att man inte klarar att hålla lagmässig nivå av överföringskapacitet för förbindelser mellan södra Sverige och andra EU-länder och inte heller inom landet.

Den mycket snabba förändringen av kraftsystemets förutsättningar, framförallt till det sämre, är effekten av policys under flera årtionden men förändringarna mot det sämre går nu allt snabbare.

Denna utveckling måste stoppas och snabbt vändas för att Sverige ska lyckas med omställningen.

Här kan kärnkraften spela en stor roll, genom att tillföra nytta till kraftsystemet som möjliggör omställningen. Mer kärnkraft ger bättre förutsättningar för omställningen och

mer elproduktion, bland annat genom förutsättningar för ökad och bättre överföringskapacitet och mer av andra väderberoende kraftslag som vindkraft.

Sammanfattningsvis kan vi dra några grundläggande slutsatser om läget för kärnkraften i det svenska elsystemet.

- Kärnreaktorer har i Sverige lagts ned både av politiska och ekonomiska skäl. De sistnämnda är starkt kopplade till framför allt politiskt konstruerade ekonomiska förutsättningar, men även till nya säkerhetskrav och anläggningarnas ålder.
- Den positiva klimatnytta som en ökad export av fossilfri el från Sverige medför kunde ha varit än större om fler kärnreaktorer kunnat behållas i drift.
- Att öka andelen icke planerbar produktion i det svenska elsystemet, med bibehållen kvalitet, medför stora systemkostnader både i form av ytterligare utrustning och åtgärder men också i form av system- och samhällseffekter.
- Ny och avancerad kärnkraft har förutsättningar att spela en mycket viktig roll även utöver elproduktion, bland annat för vätgasproduktion, fjärrvärme och industriell processvärme. Mer än hälften av världens energikonsumtion är i form av just värme.
- Förutsättningarna för ny kärnkraft beror mycket på de föreskrifter och regler som sätts upp för kärnkraften från politiskt håll. Detsamma gäller kärnkraftens ekonomiska förutsättningar
- Allmänhetens stöd för befintlig och ny kärnkraft är nu mycket stort, både i Sverige och



utomlands. Mot bakgrund av klimatkrisen, ett ökat behov av försörjningstrygghet samt andra omvärldsfaktorer som kriget i Ukraina finns nu ett mycket stort stöd för åtgärder som innebär en omställning bort från fossila bränslen.

Situationen idag är därmed inte helt olik tidigare situationer på 40-, 50- och 70-talet. Ett kraftigt ökande behov av el och större försörjningstrygghet samt leveranssäkerhet ställer stora krav på stat, näringsliv och civilsamhälle samt samarbetet mellan dessa för att lyckas med omställningen.

Att befintliga anläggningar inom vattenkraften såväl som kärnkraften, vindkraften och kraftvärmen dessutom ser ut att behöva omfattande reinvesteringar eller helt bytas

ut någon gång mellan 2045 och 2060 innebär att Sverige kan behöva omkring 300 TWh ny elproduktion för att gå från omkring 150 TWh idag till 300 TWh år 2045.

Omställningen har dock stort stöd och Sverige har stor kompetens inom relevanta områden. Med rätt vision och samarbete finns goda förutsättningar att lösa utmaningarna och bygga världens första fossilfria välfärdsland.



Året är 2045 och hur har vi nått dit

Vi låter oss nu i tanken färdas framåt i tiden till år 2045 och i denna framtid har Sverige uppnått sitt ambitiösa mål att bli världens första klimatneutrala välfärdsland.

Men hur kom vi hit och vad är det för framtid vi ser?

Redan idag vet vi att en storskalig elektrifiering av samhället kommer att krävas för att klimatmålen ska nås. För att uppnå detta bedöms Sveriges årliga förbrukning av elektricitet behöva öka från dagens 150 TWh/år till någonstans mellan 190 och 310 TWh/år. Varje uppskattning och scenario av det framtida behovet har snabbt blivit inaktuella när nya initiativ har annonserats i rask takt. Det som var "högsta-scenario" för drygt fem år sedan är idag det lägsta scenariot som någon uppskattning pekar på.

Utöver den ökade elförbrukningen spås en stor andel av dagens installerade kärnkraftsreaktorer och vindkraftverk närma sig sin tekniska livslängd mellan 2045 och 2055. Således behöver ytterligare elproduktion

” Sveriges årliga förbrukning av el bedöms behöva öka från dagens 150 TWh/år till någonstans mellan 190 och 310 TWh/år

motsvarande 90 TWh/år ersättas. Även vattenkraften kommer behöva omfattande reinvesteringar och moderniseringar. Det är viktigt att förstå hur pass stor utmaning vi står inför, och därför är det oerhört viktigt att använda alla fossilfria kraftslag.

Vi har inte lyxen att kunna välja bort något, utan måste se en mix av sol-, vind- och vattenkraft tillsammans med en blandning av både konventionell- och avancerad kärnkraft. Även kraftvärmen spelar en viktig roll, men nya miljökrav tillsammans med frågetecken kring tillgången på bränsle i form av avfall och biobränsle gör att små reaktorer blir aktuella även för kraftvärmeproduktion i städer.

För att uppnå Sveriges klimatmål ser vi att nya kärnkraftsreaktorer behöver planeras för att ersätta de befintliga reaktorerna som idag har investeringsplaner till 2040-talet, men som skulle kunna drivas till 2060-talet. För att öka flexibiliteten och samtidigt förbättra konkurrenskraften på elmarknaden bedöms en stor andel av nya reaktorer vara så kallade små modulära reaktorer (SMR). Dessa kan utgöras av antingen nerskalade versioner av traditionella lättvattenreaktorer, till exempel BWRX-300 eller NuScale, eller avancerade reaktorer med andra kylmedium än vatten – till exempel den blykylda och svenskutvecklade SEALER-reaktorn, eller andra natriumkylda och gaskylda reaktorer.

Stålindustrin är en av de branscher som ska ställa om hela produktionsprocessen. Ända från brytning av järnmalm till då stålplattorna rullar ut ur smältverken ska man ställa om till en helt koldioxidneutral process. För att

åstadkomma detta kommer stora mängder energi att behövas. Till exempel anser LKAB att de kommer behöva i storleksordningen 55 TWh/år för att ta fram fossilfri järnsvamp. Produktion av vätgas genom elektrolys av vatten är en mycket energikrävande process. Men ett sätt att öka verkningsgraden och på så vis få ut en större mängd vätgas per insatt enhet energi är att utföra elektrolysen vid höga temperaturer. Genom användning av ångelektrolys finns möjligheten att öka den termodynamiska verkningsgraden med omkring 30–50 % för ångtemperaturer i intervallet 650 °C till 850 °C. Ånga med denna temperatur kan med fördel produceras av fjärde generationens högtemperatur gaskylda reaktorer (HTGR). Att producera vätgas från anläggningar med hög kapacitetsfaktor och tillgänglighet minskar också dramatiskt behovet av kraftledningar och effektbehovet. I LKAB-fallet pekar uppskattningar på att högre kapacitet kan minska behovet från omkring 20 GW ned till 7 GW.

” Användandet av små reaktorer för sjöfart är även det ett tänkbart tillämpningsområde

År 2045 ser vi en framtid där industriföretag investerar i egna små modulära avancerade kärnkraftsreaktorer för att producera både elektricitet och processvärme till sina industriella processer.

En förutsättning för denna framtid är att paragrafen i miljöbalken som begränsar antalet reaktorer i Sverige till tio och förhindrar placering någon annanstans än på befintliga platser stryks. Exempelvis så skulle Barsebäck vara en utmärkt plats att bygga nya reaktorer på eftersom området redan är definierat som ett riksintresse för energiproduktionen i Sverige.



” Fjärrvärme från kärnkraft levererades till Stockholmsförorten Farsta mellan mitten av 1960-talet till mitten av 1970-talet

De två sydligaste elhandelsområdena, SE3 och SE4, är i behov av planerbar elproduktion för att kunna behålla en hög kapacitet i överföringen från de nordliga områdena. Detta skulle kunna tillgodoseas av Barsebäck Energy Centre, ett område med exempelvis fyra BWRX-300 för totalt 1200 MWe klimatneutral, planerbar och systemstärkande elproduktion.

Kärnkraftsreaktorer kan användas till fler tillämpningar än enbart elproduktion. Ungefär 60–65 % av all energi som frigörs av kärnklyvningsprocessen är värme som inte tas till vara i dagens kraftverk utan som helt enkelt kyls bort som del av elproduktionen. Tänkbara användningsområden för värmen, som dramatiskt skulle kunna öka verkningsgraden, är bland annat att använda den till fjärrvärme. Detta är inget nytt, utan fjärrvärme från kärnkraft levererades till Stockholmsförorten Farsta mellan mitten av 1960-talet till mitten av 1970-talet. Idag ser vi exempel på utveckling av reaktorer avsedda för fjärrvärme i bland annat Kina och Finland. Värme från kärnkraft kan även användas till direktinfångning av koldioxid (DAC) där ånga av låg till medelhög temperatur används i processen.

Användandet av små reaktorer för sjöfart är även det ett tänkbart tillämpningsområde som inte är något nytt och Sverige skulle kunna utveckla eller upphandla kärnkraftsdrivna isbrytare som under sommaren kan leverera el eller agera som flytande forskningsplattformar.

Kärnkraftsdriva lastfartyg är ett annat alternativ. År 2045 skulle Sverige kunna vara drivande i det internationella arbetet med fossilfria lastfartyg. Fyra civila kärnkraftsdrivna lastfartyg har byggts hittills, däribland USA flaggade N/S Savannah och det tyskflaggade Otto Hahn, och vi ser en stor potential i att ersätta dieselmotorerna i de största fraktfartygen med små reaktorer. Fördelar med reaktordrift inkluderar bland annat att fartygen inte behöver bunkra olja, vilket ökar nyttolastkapaciteten, och dessutom behöver reaktorerna väldigt sällan fyllas på med nytt bränsle, intervall mellan ett år och upp till 20–30 år beroende på specifik reaktor, och detta ökar tillgängligheten. Kärnkraftsdrivna fartyg skulle även kunna färdas vid högre hastigheter då de inte är lika priskänsliga för ett högre effektuttag jämfört med fartyg drivna av olja. En eventuell ökad driftskostnad från användandet av kärnreaktorer ombord skulle kunna tjänas in genom möjliggörandet av avsevärt kortare transporttider för frakt över världshaven.

Kärnkraft har en ljus framtid framför sig, och några exempel på tänkbara tillämpningar för att nå ett helt fossilfritt samhälle år 2045 har presenterats i detta kapitel.

För att denna framtid ska infalla är det av yttersta vikt att politikerna stryker de juridiska hindren mot att bygga fler än tio reaktorer i Sverige och tillåta byggnation på andra än redan befintliga platser. Det är också viktigt att i analyser om kärnkraftens roll i vårt framtida fossilfria samhälle komma ihåg att kärnkraften kan bidra med så mycket mer än enbart elektricitet; processvärme till industrier, en kombinerad användning av spillvärme och elektricitet till exempelvis fjärrvärme eller direktinfångning av koldioxid, eller till framdrift av storlastfartyg. Dessa tjänster har ett värde som inte fångas i mått av kostnaden per kilowattimme och det är därför viktigt att bredda analysen så att inte framtida lösningar väljs bort baserat på en bristfällig analys.

Sammanfattning

Att nå uppsatta klimatmål om fossilfrihet och nollutsläpp till 2045 är vår tids största utmaning.

Det är inte vår enda utmaning, vilket är skäl till att den absolut inte får underskattas. Sverige har en stor infrastrukturskuld, inte minst inom kraftsystemet, och spelar idag till viss del på gamla meriter. Men Sverige har också goda förutsättningar – bättre än många andra länder – att lyckas med omställningen och visa att en klimatsmart och hållbar framtid är både möjlig och eftersträvansvärd.

För att klara visionen om ett klimatsmart Sverige 2045 kommer både befintlig och ny kärnkraft att spela en viktig roll. Den rollen måste möjliggöras av politiker och beslutsfattare, inte minst genom att undanröja politiskt konstgjorda hinder som idag gör det praktiskt omöjligt samt oöverkomligt riskfyllt och dyrt att investera i ny kärnkraft.

Stat, civilsamhälle och näringsliv måste gå från att avvakta utveckling till att själva vara drivande. Det handlar om att civilsamhälle och näringsliv ska se möjligheterna att sluta bromsa och gå före där det är möjligt. För staten och politiker handlar det om att statliga myndigheter som ett absolut minimum måste utgå från scenarion och analyser där Sverige uppnår visionen och målsättningen om ett klimatsmart Sverige 2045.

Staten måste agera möjliggörare och gå före, till exempel genom att ge myndigheter i uppdrag att med alla medel möjliggöra utvecklingen mot ett klimatsmart Sverige 2045. För Kärnkraften handlar det om att:

- Ta bort den godtyckliga begränsningen om antal reaktorer och var de placeras.
- Ge relevanta myndigheter i uppdrag att möjliggöra nya reaktorer, bland annat genom att Strålsäkerhetsmyndigheten tar fram nya föreskrifter. SSM kan och bör samverka både med ledande länder som Kanada och USA men också med europeiska länder som Finland, Estland och Polen som skulle kunna göra gemensam process för att licensiera nya reaktorer.
- Ta bort alla onödiga begränsningar och inför ersättningsmekanismer för de som levererar viktiga systemtjänster, det handlar inte bara om kärnkraften utan också om batterier, vattenkraft och kraftvärme (som mycket väl kan vara kärnkraftsdriven).

Utnyttja det mandat som ges både på folklig nivå och på EU-nivå mot bakgrund av krisen för att överväga hur staten ytterligare kan bidra till omställningen.



Sveriges Kärntekniska sällskap
Box 6242, 102 34 Stockholm
www.karnteknik.se
info@karnteknik.se