



Sveriges elbehov 2045

Hur stänger vi gapet?

Energiföretagen Sverige samlar och ger röst åt omkring 400 företag som producerar, distribuerar, säljer och lagrar energi. Vårt mål är att utifrån kunskap, en helhetssyn på energisystemet och i samverkan med vår omgivning, utveckla energibranschen – till nytta för alla.

Förord



Sverige har genomgått flera transformationer genom åren. Först industrialisering med utbyggnad av vattenkraft och elnät. Sedan nedläggning av industri. Oljekris, som i stället utvecklade fossilfria alternativen kärnkraft och så småningom bibränsleuppvärmd fjärr- och kraftvärme. Digitalisering har sedan ritat om kartan för alltifrån hur vi får information, hur vi konsumerar varor och tjänster till hur vi hittar en partner. Nu står vi inför ett nytt skifte där framför allt industri och transporter till 2045 ska ställa om till fossilfrihet. Det handlar om stora industrisatsningar med mer än en dubblerad elanvändning som följd. Det handlar om en total omställning av fordonsflottan. Och detta på kort tid.

Målet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser för att därefter uppnå negativa utsläpp. Detta är utgångspunkten för näringslivets och transportsektorns satsningar bort från fossila bränslen. För Sverige innebär det en enorm möjlighet att stärka konkurrenskraften och skapa massor av arbetstillfällen genom att utnyttja den unika konkurrensfördel vi har i vår fossilfria elproduktion. Det finns lösningar för hur vi ska klara omställningen. Om samhället kan kraftsamla och skapa rätt förutsättningar för utbyggnad av elproduktion och elnät ska detta kunna åstadkommas till en rimlig kostnad.

Det branschen ska klara av tillsammans med kunder och andra aktörer är att möta samhällets ökande efterfrågan på fossilfri el. Detta ska vi göra med hållbar elproduktion, elnätsutbyggnad, flexibilitet och innovativa lösningar. Och det är bråttom att börja. Vi kan klara omställningen genom att fatta beslut här och nu, med sikte på den elförsörjning som behöver finnas på plats i framtiden. Vi behöver politisk och samhällelig samling och vi behöver nya arbetssätt. Vi behöver också en gemensam planeringsram med delmål, förändrade lagar och regler och nya arbetssätt.

Sverige har en unik möjlighet att ta täten och visa omvärlden att det går att ställa om. Vi har en i stort sett fossilfri elproduktion. Vi har även fördelen av att ha en utbyggd fjärrvärmesektor som avlastar elsystemet och som även kan ta vara på de nya industriernas spillvärme. Tack vare energieffektivisering har elanvändningen dessutom varit relativt konstant trots ökad BNP sedan slutet av 1980-talet. Nu måste vi fortsätta att effektivisera och samtidigt öka elproduktionen och bygga ut elnäten.

Energibranschen har fantastiska möjligheter att bidra till omställningen till det fossilfria samhället. Det är med stor entusiasm vi tar oss an arbetet med att fortsätta att utveckla Sveriges fantastiska energisystem – som redan idag är ett av världens allra bästa.

Vi är motorn i omställningen och vi et att vi behöver samarbeta tätt med kunder, politiker och samhället i stort för att lyckas. Det handlar om hela Sveriges omställning och tillsammans kan vi klara det.

Åsa Pettersson, vd Energiföretagen

Sammanfattning

KLIMATOMSTÄLLNINGEN OCH ENERGIN

I Sverige har vi bestämt oss för att vi senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären och därefter ska vi uppnå negativa utsläpp. Det innebär att fossila bränslen inte kan användas.

För att få en uppfattning om hur mycket el som efterfrågas som en konsekvens av omställningen gav Energiföretagen ett uppdrag åt Energiforsk och Profu att ta fram en underlagsrapport. Rapporten baseras på bland annat näringslivets aviserade planer för omställning till fossilfrihet, nyindustrialisering och elektrifieringen av transportsektorn. Vi vet att det behövs mycket el för att klara omställningen vilket innebär att vi behöver bygga ut såväl produktion som distribution. Omställningen innebär också en enorm möjlighet med nya affärsmöjligheter och innovationer att öka Sveriges konkurrenskraft, få fler i arbete och öka välfärden. Vi kan sätta Sverige på kartan som den klarast lysande fossilfria industrinationen om vi lyckas med detta.

EL- OCH EFFEKTBEHOV

År 2045 bedöms Sveriges elbehov vara 330 TWh och eleffekten den mest ansträngda timmen bedöms vara 49 GW. En stor del av den bedömda ökningen i elbehov till år 2030 och 2045 beror dels på industrins omställning för att nå klimatmålen, dels på nya elintensiva industrier.

Den tillkommande elanvändningen fördelas inte ut lika i landet utan den största ökningen sker i de norra delarna av landet, som en konsekvens av elektrifieringen av järn- och stålindustrin.

INVESTERINGSBEHOVET

Hur mycket elproduktion behövs för att svara upp mot behovet 2045? Den absoluta majoriteten av elproduktionen når sin tekniska livslängd innan dess. Om inga investeringar eller reinvesteringar skulle göras återstår endast 40 TWh av dagens 170 TWh årsproduktion 2045. Det betyder att investeringsgapet mellan återstående elproduktion och bedömt elbehov är 290 TWh. Observera att gapet är ett hypotetiskt antagande. Investeringar kommer att ske.

För tillgänglig effekt en vinterdag visar analysen att endast 4 GW jämfört med dagens cirka 25 GW i befintlig effekt återstår år 2045. För effekt blir därmed gapet mellan återstående tillgänglig effekt och bedömd maximalt eleffektbehov 45 GW.

Generellt är det svenska elnätet gammalt. Även utan elektrifieringen skulle stora investeringar krävas bara för att upprätthålla dagens nivå. Med den tillkommande elanvändningen konstateras att det behövs mycket elnät. I underlagsrapporten gjordes

en uppskattning av behovet. Den visade att det behövs investeringar för ungefär 400 miljarder kronor till 2030 och 1 000 miljarder kronor till 2045. Detta inkluderar befintliga investeringsplaner från bland annat Svenska Kraftnät på 170 miljarder kronor

BEHOV AV ÅTGÄRDER

För att klara att bygga ut energisektorn, både produktion och nät, i den takt som samhället efterfrågar krävs bättre förutsättningar. Energiföretagen har tagit fram och sammanfattat de viktigaste åtgärderna så att Sverige ska kunna bli klimatneutralt till 2045 och samtidigt fortsätta att vara en framgångsrik industrination, ha god välfärd samt värma våra hus, köra bilar och få elräkningar som är rimliga. Det behövs förändringar både gällande lagar och regler och inte minst vad gäller ledarskap och riktning.

1. Ledarskap och planering för Sveriges omställning

Klimatförändringar är vår tids största utmaning – det krävs modiga och extraordinära beslut av politiker, individer och företag. Sverige behöver ett visionärt politiskt ledarskap som med en stark berättelse om den fossilfria framtiden sätter tonen.

Det krävs en från samhället beslutad planeringsram med delmål, förändrade lagar och regler samt nya arbetsätt alltså en plan för omställningen. Energiföretagen föreslår därför att det tillsätts en funktion inom Regeringskansliet som håller i detta arbete. Styrning av myndigheterna så att målen kan nås och planen kan genomföras blir en central uppgift för funktionen. Planen måste även involvera och engagera kunder och därmed skapa transparens om lämpliga/möjliga placeringar för deras investeringar.

Detta ställer krav på långsiktigt hållbara överenskommelser – ett brett handslag mellan samhällets aktörer och politiken. Energibranschen efterlyser därför politiskt ansvarstagande, långsiktighet och handling. Politikens bidrag på kort sikt är att uppnå en hållbar enighet om de energipolitiska målsättningarna, ett planeringsmål för framtidens elsystem samt ett reformerat arbetsätt för hur vi ska nå dit.

Åtgärder krävs också för att skapa förståelse och acceptans för omställningen.

2. Framtidens tillståndsprocesser ska vara snabba och förutsägbara

Långa och oförutsägbara tillståndsprocesser är ett av de främsta hindren för en fortsatt elektrifiering. Energiföretagen står bakom regeringens målsättning att halvera tiden för tillståndsprocesser för elnät. Dessa är dock komplexa och består av ett antal steg i flera olika tillståndsprocesser. I rapporten presenteras ett antal konkreta förslag för att korta tillståndsprocesserna, bland annat att luftledning ska vara utgångspunkt för högre spänningsnivåer, att det kommunala vetot för vindkraft bör reformeras och att berörda myndigheter bör tillföras extra resurser.

3. Tillräckligt med elnät och god försörjningstrygghet

Elnätet behöver förnyas och byggas ut för 1 000 miljarder kronor till 2045.

Elnätskundernas avgifter ska självklart vara rimliga. Intäktsregleringen för elnät bör utgå från en målbild som skapar en långsiktig, stabil och förutsägbar intäktsreglering för elnätsverksamheten samt understödjer samhällsutveckling och energiomställning. Om regleringen ska ändras är det önskvärt att detta sker i dialog mellan Energimarknadsinspektionen, bransch och kunder utan plötsliga och snabba förändringar.

Energiföretagen tror också att mer dialog och planering är centralt för att lösa nätkapacitetsbristen. Därför behöver planering mellan elnätsföretag, kommuner och regioner samordnas ytterligare.

4. Elproduktion som möter efterfrågan

På 22 år behövs ny elproduktion motsvarande nio gånger Danmarks nuvarande elanvändning. För att det ska förverkligas behövs reformer.

Om vi ska klara av att möta samhällets växande behov av el, så måste politiken möjliggöra investeringar i alla typer av fossilfri el- och värmeproduktion, liksom i ny teknik och innovationer. Vår nuvarande marknadsmodell har tjänat oss väl men är dagens elmarknad tillräcklig för att generera de investeringar som krävs? Branschen har efterlyst en utredning som kan vara ett forum för fördjupad diskussion och analys samt ge svar på hur vi bäst bemöter en kraftig efterfrågeökning på kort tid.

5. Framtidens arbetskraft – allt från montörer till regeringstjänstemän

Enligt Energiföretagens kartläggning kommer behoven av nya medarbetare öka kraftigt. Totalt beräknas cirka 8 000 tekniker och ingenjörer behöva rekryteras under de kommande tre åren. Även för flera andra yrkesroller ökar efterfrågan. I rapporten presenteras ett antal konkreta förslag, bland annat att ge resurser till departement och myndigheter, säkerställa utbudet av branschrelaterade utbildningar

samt synliggöra branschrelaterade utbildningar.

6. Fjärrvärme, energieffektivisering, flexibilitet och vätgas – nycklar till framgång

Hög efterfrågan på effekt kalla dagar, minskad andel styrbar elproduktion och stora krav på hållbarhet, konkurrenskraft och leveranssäkerhet väntas. Det kräver både nya och gamla lösningar.

Mer än hälften av alla bostäder och lokaler värms med fjärrvärme. Kraftvärmeverk producerar framför allt värme men kan även producera el. Kraft- och fjärrvärmen blir ännu viktigare för att avlasta elsystemet när effektbehovet är stort i framtiden, och fjärrvärmen är viktig för sektorkoppling då den kan ta vara på spillvärme från vätgasproduktion.

För att elen ska räcka till så mycket som möjligt måste Europa och Sverige fortsätta arbetet med energieffektiviseringen. För detta behövs ett fortsatt aktivt arbete med information och rådgivning från branschen.

Svensk industri vill ha vätgas som ersättning för fossila bränslen i industriprocesser. För det krävs ett väl fungerande regelverk för hur vätgas ska förflyttas och hanteras.

Beslut behövs om incitament för efterfrågefleksibilitet och andra kostnadsbaserade lösningar i elnätregleringen. Utvecklingen av handel med flexibilitetstjänster och aggregatorrollen bör utvärderas genom löpande kontrollstationer.

7. Det som inte finns men behövs

Även om samhället genomför stora delar av vad som nämnts ovan och andra kloka reformer finns det en risk att energisektorn inte hinner realisera det som samhället efterfrågar i tid. Frågan är om det behövs en mer radikal förändring inom vissa delar eller större områden? Och om så, var och hur? Detta har vi inte svar på idag. Därför behövs fler förslag och en aktiv debatt. Energiföretagen kommer fortsatt tillsammans med andra aktörer att arbeta fram förslag till reformer, förbättrade processer och andra förslag för att möjliggöra omställningen.

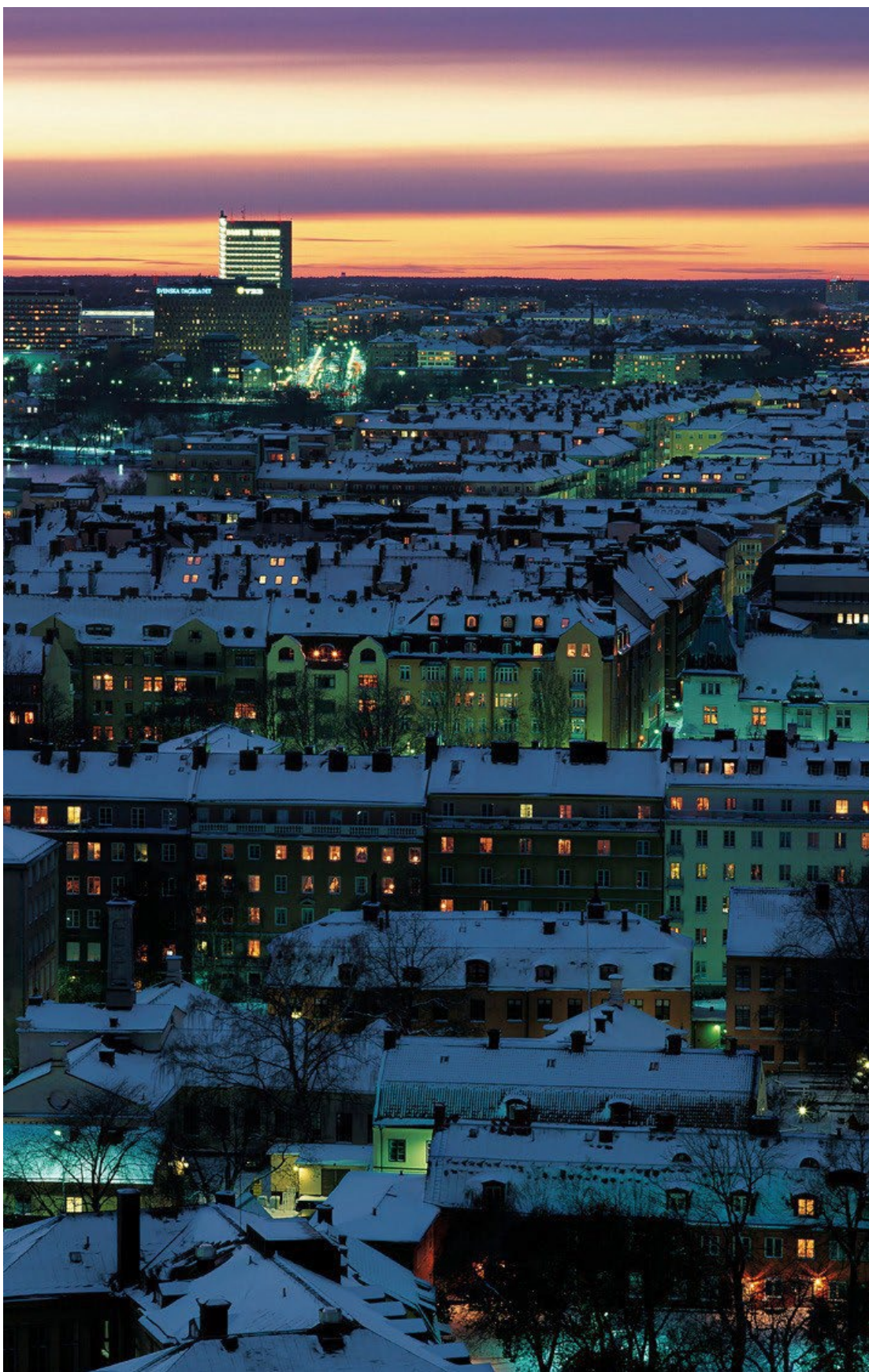
VI KLARAR DET – TILLSAMMANS

Att begränsa klimatförändringarna så mycket som möjligt är betydligt billigare för samhället än att inte göra det, visar inte minst Stern-rapporten¹. Näringslivet har dessutom tydligt visat att omställningen innebär stora möjligheter för svensk industri.

Men förutsättningarna för den massiva elektrifiering som samhället efterfrågar är ännu inte på plats. Det finns absolut ingen tid att förlora och vi måste börja idag. Vi behöver att alla goda krafter drar åt samma håll och tillsammans möjliggör samhällets omställning.

Nu kan vi stärka Sveriges konkurrenskraft och skapa arbetstillfällen genom att nyttja den unika konkurrens fördel vi har i vårt fossilfria konkurrenskraftiga elsystem. Politiken måste visa ledarskap. Näringslivet och medborgarna måste sluta upp bakom målet och agera tillsammans. Då klarar vi det.

¹ Stern Review on the economics of climate change, Sir Nicholas Stern



Klimatomställningen och energin

I Sverige har vi bestämt oss för att vi senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären och därefter ska vi uppnå negativa utsläpp. EU har 2050 som motsvarande mål-år. Det innebär att fossila bränslen inte kommer kunna användas och att något annat behövs för att göra allt det som de fossila bränslena bidrar med idag. Vi behöver fortsatt driva bilar, bussar, lastbilar, båtar, flygplan och ta bort syre ur järnmalm, tillverka kemikalier, värma upp kalksten till cement, driva smältverk med mera.

- Det kol som används årligen ryms i lite mer än fem Globen
- Den årliga bensin och dieselanvändningen motsvarar 431 000 tankbilar utan släp eller nära fem fulla badkar per person i Sverige.
- Det går att kolsyra sjön Roxen 14 gånger med koldioxiden som släpps ut från industrin, näringslivet och transportsektorn.

Samtidigt växer Sverige. Vi blir fler som behöver bostäder, transport och mat. Industrin växer och flera stora nya etableringar har aviserats.

För detta behövs el, massor med el. Den ska vara fossilfri, kostnaden ska vara konkurrenskraftig, samtidigt som en hög nivå på försörjningstrygghet måste säkras.

FRAMTIDEN

Vi står inför en elektrifieringsvåg utan dess like i svensk historia. För att få en uppfattning om hur mycket el som efterfrågas gav Energiföretagen ett uppdrag åt Energiforsk och Profu att ta fram en underlagsrapport². Uppdraget gick ut på att visualisera investeringsgapet mellan det framtida möjliga maximala el-och effektbehovet och den del av dagens elproduktion som inte har nått sin livslängd till åren 2030 och 2045. Dessutom utreda behovet av elnät. Framtidens elanvändning baseras på bland annat näringslivets aviserade planer för omställning till fossilfrihet och elektrifieringen av transportsektorn. Resultatet visar att Sverige står inför en rejäl utmaning. Samtidigt är det en minst lika stor möjlighet med nya affärsmöjligheter och innovationer att öka Sveriges konkurrenskraft, få fler i arbete och öka välfärden. Vi kan sätta Sverige på kartan som den klarast lysande fossilfria industrinationen om vi lyckas med detta.

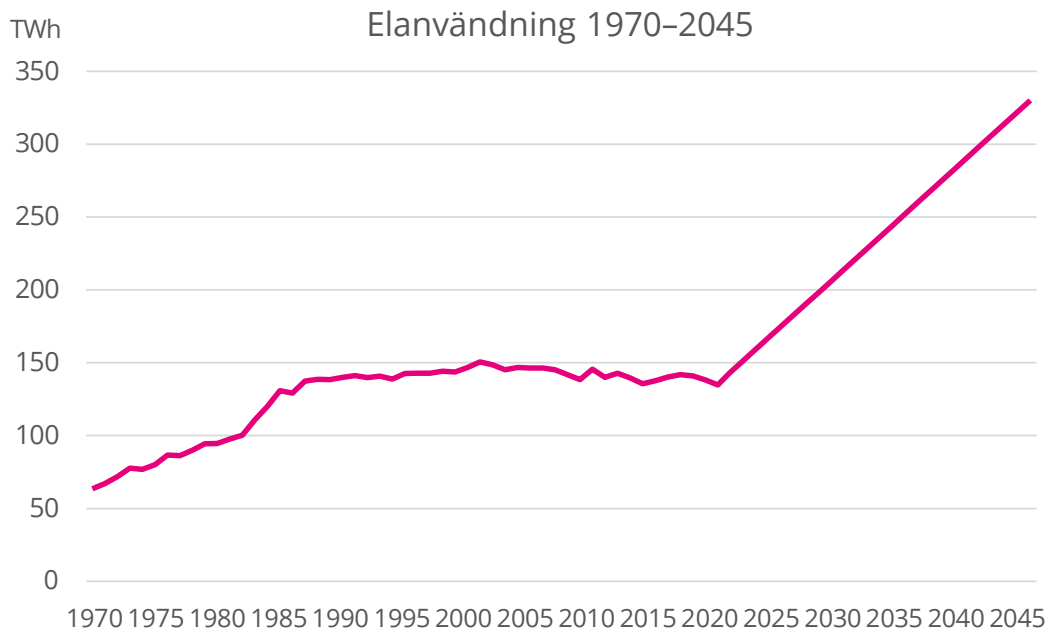
EL- OCH EFFEKTBEHOV

År 2045 bedöms Sveriges elbehov vara 330 TWh och eleffekten den mest ansträngda timmen bedöms vara 49 GW³.

En stor del av den bedömda ökningen i elbehov till år 2030 och 2045 beror dels på

² Visualisering av framtida elanvändning och effektbehov, RAPPORT 2023:913, Energiforsk och Profu.

³ Ingen flexibilitet antas. Utökad resonemang om flexibilitet återfinns i underlagsrapporten.



industrins omställning för att nå klimatmålen, dels på att det planeras för nya anläggningar för produktion av framför allt kol utan stål, konstgödsel och batteritillverkning. En stor del av den tillkommande elanvändningen inom

En stor del av den tillkommande elanvändningen inom industrin kommer användas till att tillverka vätgas.

industrin kommer att användas till att tillverka vätgas.

El- och effektbehovet utgår från ett antagande om att samtliga vid underlagsrapportens sammanställning⁴ aviserade industriprojekt genomförs. Däremot har det inte gjorts en bedömning om de enskilda projektens faktiska realiserbarhet. Det finns givetvis en potential för energieffektivisering, processoptimering och efterfrågefleksibilitet även för nedanstående industrier och transporter. Denna är dock mycket svår att uppskatta.

Stor tillkommande elanvändning till 2045 visas i tabellen nedan:

Järn- och stålindustrin	114 TWh
Transporter	30 TWh
Grön konstgödselproduktion	5 TWh
Batteriproduktion:	2 TWh
Elektrobränslen:	3 TWh
Massa & papper:	oklart
Raffinaderi + kemi:	oklart

⁴ Vår/sommar 2022.

Sedan underlagsrapporten gjordes under 2022 har ytterligare ett par industriprojekt med stor elanvändning aviserats, bland annat satsningar på elektrobränslen i Norrland. LKAB har offentliggjort en fyndighet på mer än 1 miljon ton sällsynta jordartsmetaller som vid brytning och framställning kräver stora mängder el. Stora delar av kemi- och raffinaderibranschen har inte aviserat hur deras omställning bort från fossila bränslen ska se ut. Efterfrågan på fossilfria elektrobränslen till sjö- och luftfart kan potentiellt bli hög och om de produceras i Sverige bidrar det till ytterligare ökad elanvändning. Det kan med andra ord bli ett (betydligt) större el- och effektbehov i framtiden än vad underlagsrapporten visar.

Industrins förutsättningar för investeringar i Sverige är avhängiga av ett antal faktorer. God försörjningstrygghet, i form av el och effekt vid rätt tid på rätt plats samt konkurrenskraftig kostnad för el och nätinфраstruktur är grundläggande faktorer för näringslivet. Lika viktigt är effektivare och kortare tillståndprocesser, att lösa mål- och markkonflikter, minska otydligheter i befintliga och framtida styrmedel och regelverk, liksom tillgång till råvaror/metaller, komponenter och inte minst arbetskraft.

Det finns stora osäkerheter om de aviserade investeringarna genomförs eller inte samt vilka processval och utvecklingsvägar industrierna tar. Trots de relativt stora osäkerheterna som föreligger vad gäller den exakta nivån på elbehovet fram till 2045 är det troligt att det framtida elbehovet kommer att öka avsevärt jämfört med idag.

NORR BLIR DET NYA SÖDER

Den tillkommande elanvändningen fördelas inte ut lika i landet utan den största ökningen sker i de norra delarna av landet, som en konsekvens av elektrifieringen av järn- och stålindustrin.

Det vi ser på bilderna är en dramatisk förändring jämfört med dagens situation, som kommer ge stora konsekvenser för både hur elens flöden i landet och hur elproduktion lämpligen lokaliseras. Idag har norra Sverige ett överskott på el och effekt vilket innebär att elen normalt sett flödar söderut. Givet industrietableringarna är det inte alls säkert att så är fallet i framtiden.

STORT BEHOV AV ELNÄTSUTBYGGNAD OCH UPPRUSTNING

Generellt är det svenska elnätet gammalt. Även utan elektrifieringen skulle stora investeringar krävas bara för att upprätthålla dagens nivå. Med en så pass kraftigt ökad elanvändning behövs det elnät som kan transportera elen dit den behövs när den behövs. Och det behövs mycket elnät. Om vi visste hur framtidens elproduktion såg ut och var den var lokaliserad tillsammans med lokalisering och storlek på all elanvändning skulle vi kunna räkna ut exakt hur mycket elnät som behövdes och var. Detta vet vi inte. Därför gjordes en förenklad uppskattning i underlagsrapporten som i korthet går ut på att behovet av elnät ökar i proportion till effektbehovet. Det behövs investeringar för ungefär 400 miljarder kronor till 2030 och 1 000 miljarder kronor till 2045. Detta inkluderar befintliga investeringsplaner från bland annat Svenska Kraftnät på 170 miljarder kronor motsvarar fyra femtedelar av statsbudgeten 2023.

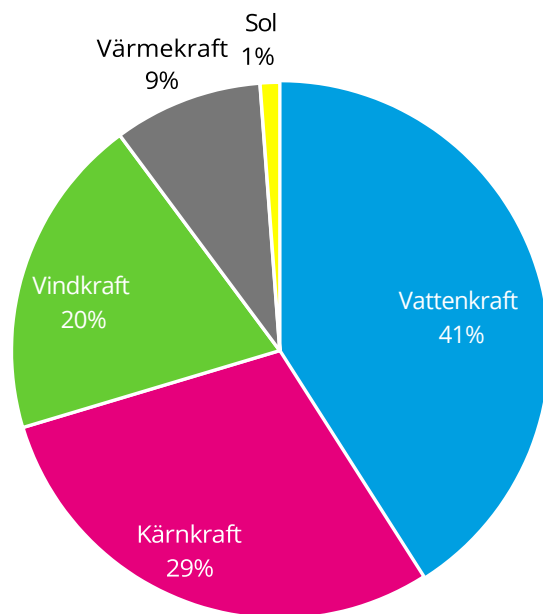
Det handlar både om stora reinvesteringar i det befintliga nätet på alla nivåer och om nyinvesteringar för att bland annat ansluta nya industrier, laddstationer och elproduktion samt förstärka nätet. Kostnadsfördelningen mellan reinvestering och nyinvestering är ungefär lika stor.

Under åren 2000–2020 byggde Svenska kraftnät 60 mil transmissionsnät. Nu ska de under lika många år bygga uppemot 700 mil transmissionsnät. Även lokalnätet behöver stora re- och nyinvesteringar för att klara av att försörja växande städer med kraftigt ökad elanvändning till laddning av elfordon och även anslutning av solcellsanläggningar.

HUR MYCKET ELPRODUKTION BEHÖVS DÅ?

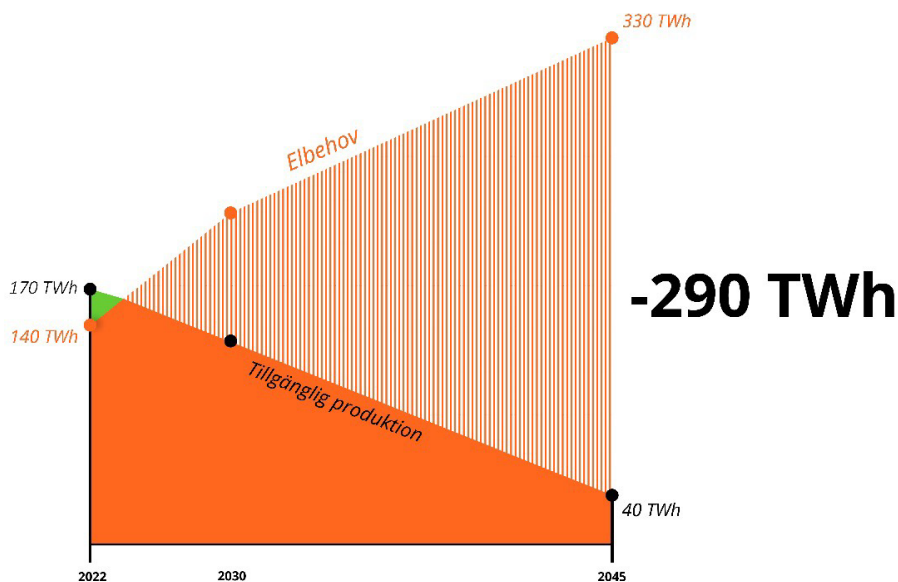
2022 producerades ca 170 TWh el i Sverige fördelat på produktionslag som visas i figuren.

Elproduktion 2022 169,8 TWh

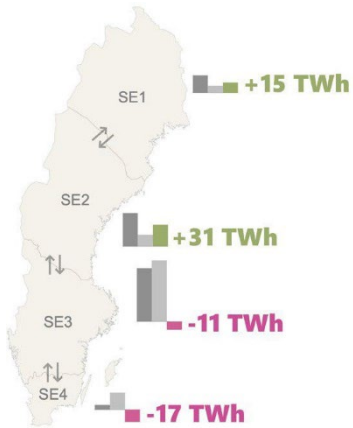


Till år 2045 har elbehovet vuxit till

330 TWh. Frågan är hur mycket produktion som behöver tillkomma? För att svara på det behöver vi veta hur mycket av den befintliga produktionen som finns kvar 2045. Det visade sig vara lite eftersom den absoluta majoriteten av elproduktionen når sin tekniska livslängd innan dess, under antagande att den befintliga kärnkraften drivs som längst till 2045. Endast 40 TWh⁵ av dagens 170 TWh årsproduktion återstår 2045 om inga investeringar görs.

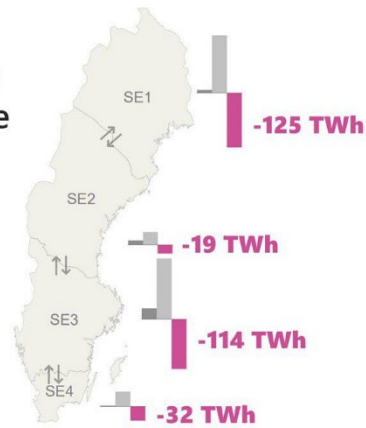


⁵ De 40 TWh består av en del anläggningar som idag är nya och nyligen reinvesterade. Livslängder för respektive kraftslag beskrivs i underlagsrapporten.



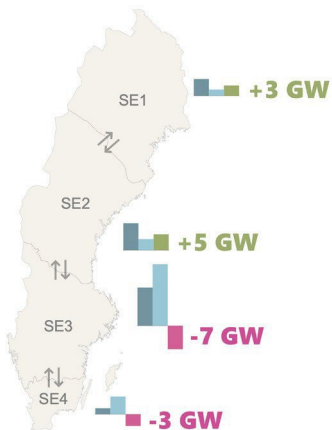
Energibalans per elområde 2022

Total elproduktion
 Totalt elbehov
 Överskott
 Underskott



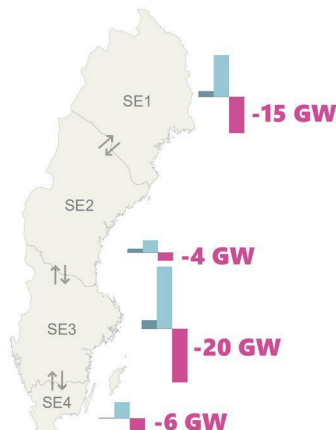
Energibalans per elområde 2045

Total elproduktion
 Totalt elbehov
 Överskott
 Underskott



Effektbalans per elområde 2022

Tillgänglig kapacitet
 Maximalt effektbehov
 Överskott
 Underskott



Effektbalans per elområde 2045

Tillgänglig kapacitet
 Maximalt effektbehov
 Överskott
 Underskott

Det betyder att investeringsgapet mellan återstående elproduktion och bedömt elbehov 2045 är 290 TWh.

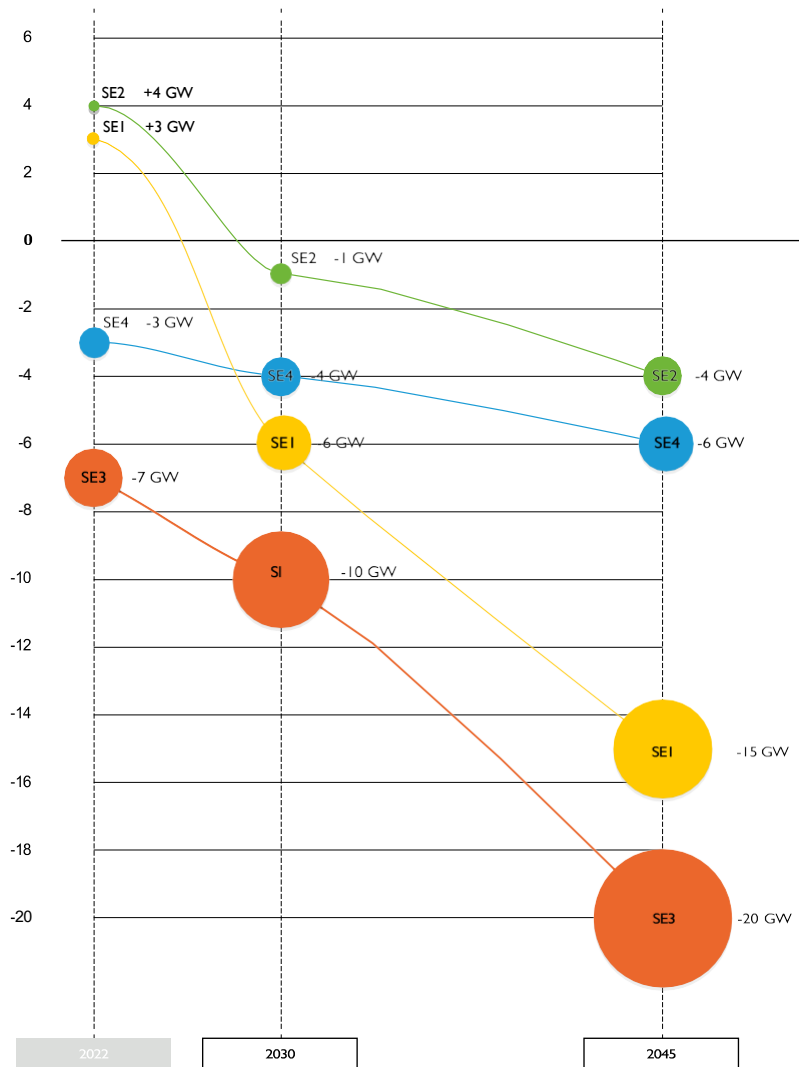
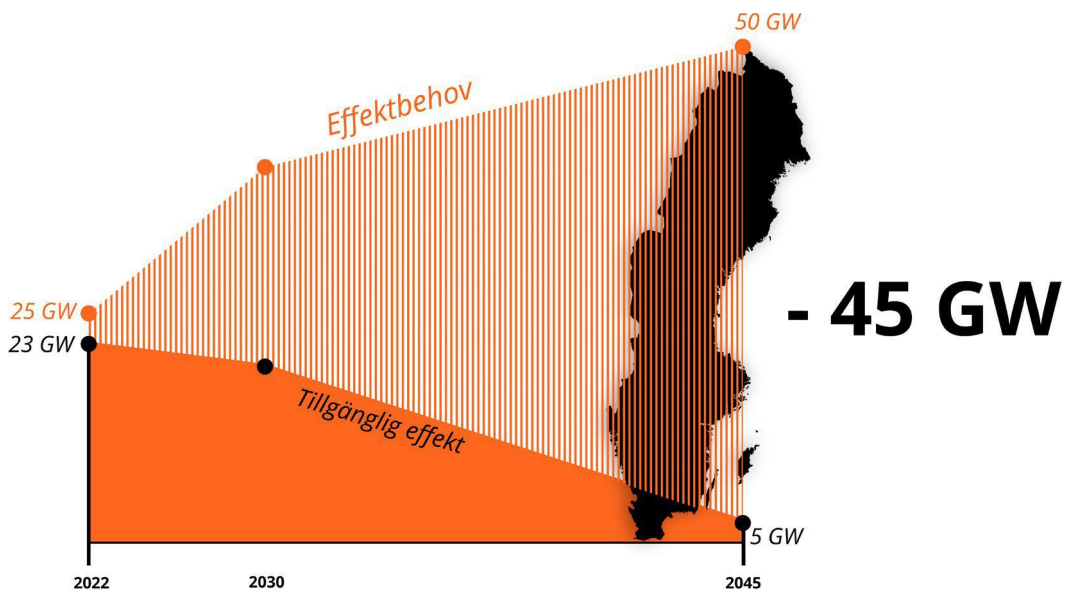
För tillgänglig effekt⁶ en vinterdag visar analysen att endast 4 GW jämfört med dagens cirka 25 GW i befintlig effekt återstår år 2045.

Det betyder att gapet mellan återstående tillgänglig effekt och bedömd maximalt eleffektbehov 2045 är 45 GW.

Teknisk livslängd för elproduktion:

- Vindkraft: 25 år
- Kärnkraft 60 år
- Kraftvärme 30 år
- Vattenkraft 60 år

⁶ Tillgänglig effekt är den effekt som statistiskt sett finns tillgänglig.



EFFEKTBEHOV OCH FLEXIBILITET

Historiskt har elproduktionen varierat för att följa elanvändningen, och så även idag. Det framtida produktionssystemet, med förmodat högre andel variabel elproduktion och högre effekttoppar, kommer troligen att efterfråga flexibilitet hos kunderna i större utsträckning än tidigare. Detta eftersom balansen med den planerbar kraften kommer variera över tid och se annorlunda ut jämfört med idag. Flera industriprojekt satsar på vätgaslager som en del i sin affärsidé för att kunna producera vätgas till konkurrenskraftig kostnad, vilket i sig tillsammans med vätgaslager kan ge en anpassning till ökad variabel elproduktion.

Flexibilitet i elanvändningen kommer troligen inte bara efterfrågas under timmar med de högsta eleffektbehoven, utan tillgängligheten av vind- och solkraft blir en viktig faktor. Låg produktion från vind och sol ger ökat behov av flexibilitet över längre tidsskalor motsvarande de perioder då denna produktion är låg. Den typ av flexibilitet som antas kunna arbeta över dessa tidsskalor och som potentiellt kan bidra till att sänka effektbehovet är förbrukningsflexibilitet i form av elvärme, hushållsel, el till laddbara fordon samt el till elektrolysörer för vätgas. Det pågår forskning kring flexibilitet genom väldigt storskaliga batterier men frågan är om sådan stor skala blir kostnadseffektivt jämfört med andra metoder/tekniker.

Förbrukningsflexibilitet har en tydlig tidsdimension då det behov som tillfälligt kan undvikas med flexibilitet måste ha förberetts för. Flexibilitet kan skjuta behovet både framåt och bakåt i tid genom att senare- eller tidigare lägga aktiviteter som använder el. För att batterier ska kunna urladdas måste de ha laddats vid en tidigare tidpunkt. Om man undviker elbilsladdning måste denna laddning ske vid annan tidpunkt.

Under framtidens mest ansträngda vecka är effektbehovet troligen högt. Bidraget från flexibilitet att jämna ut lasten kommer begränsas av att ta ikapp uppskjutet elbehov. Denna tidsdimension gör att bidraget från flexibilitet under en längre ansträngd period i många fall är lägre än den samlade totala potentialen till flexibilitet i systemet.

Energiföretagens slutsatser

INVESTERINGSBEHOVET

På 22 år behöver vi rusta elsystemet för en situation där elbehovet ökat från 140 till 330 TWh och eleffektbehovet ökat från 25 till 49 GW. Detta samtidigt som det befintliga systemet måste förnygras då många kraftverk når sin livslängd. Bara att bibehålla dagens nivå av elproduktion kräver stora reinvesteringar.

Bortfallet av kapacitet i befintliga anläggningar tillsammans med det nya el- och effektbehovet leder till ett totalt underskott – ett "gap" – år 2045 på 290 TWh elproduktion per år och ett effektgap på 45 GW under årets mest ansträngda timmar. Observera att gapet är ett hypotetiskt antagande. Investeringar kommer att ske.

Även elnätet åldras och kostnaden för reinvesteringar och samtida nyinvesteringar för att möta den ökade elanvändningen uppskattas till totalt 1 000 miljarder kronor fram till 2045. Ny- och reinvesteringar fördelar sig jämt mellan ny- och reinvesteringar.

FÖRDELNINGEN

Elektrifieringen som beskrivs underlagsrapporten leder till en ny fördelning av elbehovet i Sverige. De stora tillkommande behoven i norra Sverige gör att norra och södra Sverige år 2045 i princip har lika stor efterfrågan.

DRIVET

Det är tydligt att det är näringslivet, industrin och transportsektorn som driver på omställningen och politiken försöker följa med. En omvandling av den magnitud det svenska elsystemet står inför i och med elektrifieringen ställer krav på en övergång från förvaltning av ett "färdigbyggt" elsystem till utveckling av ett nytt, som svarar upp mot samhällets växande behov av el. Parallellt med alla aviserade satsningar på elektrifiering skulle åtgärder för att möjliggöra dessa behövas i samma höga tempo.

Samtidigt baseras analysen på att alla aviserade industrisatsningar genomförs. Blir kostnaden för elnät och el för hög finns risken att industriproduktion flyttar till andra länder. Samtidigt måste elproducenter och elnätsägare ha en hållbar lönsamhet. Det måste därför finnas en balans i framtiden så att kunder, elnätsföretag och elproducenter är konkurrenskraftiga.

VI HINNER INTE OCH ALLT BEHÖVS

För att klara att bygga ut energisektorn, både produktion och nät, i den takt som samhället efterfrågar krävs bättre förutsättningar. Lagstiftning, processer och branschens arbetssätt behöver förändras, långsiktig politik saknas och kunders engagemang och samhällets acceptans behöver stärkas.

Det kommer att krävas en samhällelig kraftsamling av historiska mått för att klara av att svara upp mot samhällets framtida efterfrågan på el på så pass kort tid. Det är en rejäl utmaning för energibranschen och även för samhället i stort. Samtidigt innebär det en stor möjlighet att begränsa klimatförändringarna och på samma gång skapa betydande affärsmöjligheter och potentiellt ökad välfärd.

Innebörden av ovan är att all utbyggnad av fossilfri elproduktion behövs för att nå samhällets ambitioner utifrån klimatmålen.

HÖNAN OCH ÄGGET

Det finns en "hönan och ägget"-problematik i den kraftigt ökade efterfrågan som förväntas. Är industrin villig att göra investeringar utan att veta att det kommer att finnas tillgång till el? Vill en investerare i elproduktion genomföra investeringar utan att veta att man får avsättning för produktionen?

Industrin har ett ansvar att säkra tillkommande elbehov till el till ett pris som gör deras produkt lönsam på samma sätt som för andra insatsvaror. Men för att det ska vara möjligt behövs en effektiv ändamålsenlig elmarknad. Investerare i ny elproduktion vill på samma sätt försäkra sig om att kunna sälja den el som produceras och till ett pris som gör investeringen lönsam.

Industrin går inte vidare med sina planer om det råder osäkerhet kring lönsamheten och detsamma gäller investerare i elproduktion. Detta gäller generellt, men en ytterligare försvårande faktor är tidsaspekten då industriprojekt normalt sett etableras betydligt snabbare än ny elproduktion och även elnätsutbyggnad. Vem tar första steget och därmed risken? Vågar elproducenter "satsa på" att alla aviserade industriprojekt realiserar? En grundläggande fråga är således vem som ansvarar för att elektrifieringen kommer till stånd.

En annan viktig fråga är om marknaden faktiskt kan klara av att generera de investeringar som krävs för att uppfylla målet i tid? Det handlar om stora investeringar med lång ekonomisk livslängd och frågan är om investerare har tillräcklig förutsägbarhet. Inte minst då marknadsmodellen på senare tid kraftigt ifrågasatts från politiskt håll och just nu pågår ett arbete på EU-nivå med att lägga förslag till förändringar. Till detta kommer de utdragna tillståndsprocesserna och en alltmer osäker omvärld med fokus på geo- och säkerhetspolitik som leder till ytterligare osäkerhet. Den energiprisutveckling vi nu ser till följd av kriget i Ukraina, har påverkan på förutsättningarna för den industriella omställningen till fossilfrihet, både i sig själv och beroende på vilka politiska beslut som fattas som ett svar på utvecklingen. Samtidigt driver utfasningen av naturgas på utvecklingen mot mer fossilfri el- och industriproduktion. Det betyder att det finns betydande risker för investerare i ett skede då det är oerhört bråttom att investeringar planeras för och realiserar.

KONKURRENSKRAFT OCH FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET

Framtidens elsystem handlar om så mycket mer än behovet av elnät och elproduktion för att möta efterfrågan. Förutom att all el givetvis ska vara fossilfri måste kostnaden vara konkurrenskraftig och elsystemet måste ha mycket hög försörjningstrygghet. Vi har sett en oroande utveckling under de senaste åren med flera indikatorer på otillräcklighet avseende leveranssäkerhet samt ineffektivt nyttjande av infrastrukturen för el. Utgångspunkten är följande observationer:

- Fallande kapaciteter i överföringssystemet under ett flertal år med undantag för 2022 då överföringskapaciteten ökade något från norr till söder, enligt Svenska kraftnät
- Svårigheter att effektivt nyttja tillkommande transmissionskapacitet
- Ökad risk för effektbrist i södra Sverige som utmärker sig även i ett europeiskt perspektiv
- Bristande lokala beredskapsresurser

För att nå ett elbehov på 330 TWh per år måste incitament komma på plats för att säkerställa både de stora energivolymer och resurser som garanterar försörjningstryggheten.

SEKTORSKOPPLING, FJÄRRVÄRMEN, ENERGIEFFEKTIVISERING OCH FLEXIBILITET FÅR INTE GLÖMMAS BORT

Elsystemet blir än mer sammankopplat och beroende av andra energisystem såsom fjärrvärmem, industrin med vätgasproduktion och transportsektorn. Därför är det mer relevant än någonsin med en helhetssyn på energisystemet.

Fjärrvärmem blir ännu viktigare för att avlasta elsystemet när effektbehovet är stort i framtiden. Svensk kraftvärme, med samtidig el- och värmeproduktion, bidrar dessutom med fossilfri el och lokal planerbar elproduktion. Vidare är fjärrvärmem viktig för sektorskoppling då den kan ta vara på spillvärme från vätgasproduktion.

När andelen variabel elproduktion ökar samtidigt som effektbehovet stiger blir efterfrågeflexibilitet och energieffektivisering viktigare för ett leveranssäkert och kostnadseffektivt elsystem. Som vi erfarit denna vinter, spelar även energieffektivisering en roll för att hålla priserna nere, eftersom efterfrågan på el minskar.

ACCEPTANS

En snabb och omfattande omställning ställer också krav på samhällets acceptans för olika energislag och elnät som förändrar landskapsbilden. Det handlar om att kunna väga av olika målkonflikter på ett sätt så att flera intressen kan tillvaratas.

KOMPETENSFÖRSÖRJNING KRÄVS

Vi kommer inte att klara klimatmålen om inte utbildningspolitiken prioriteras. Energibranschen i Sverige är en växande bransch, och avgörande för att Sverige ska klara klimatomställningen. Detta innebär i sin tur ett stort och ökat rekryteringsbehov i energibranschen. Det kräver hög kompetens, ny kompetens och nya perspektiv. Vi behöver helt enkelt fler människor som gör jobbet, både nu och framöver. Det gäller såväl ingenjörer och tekniker som personal på myndigheter som behöver öka rejält.

SVERIGE OM OMVÄRLDEN

EU:s energi- och klimatpolitik leder till att övriga länder inom EU står inför samma omställning bort från fossila bränslen och mot omfattande elektrifiering som Sverige. Det kommer av allt att döma bli stor konkurrens om kapital och arbetskraft. Vidare siktar även EU på att elproduktionen i EU ska bli fossilfri innan 2050, också pådrivet av Rysslands krig i Ukraina. En uppenbar risk är att Sverige tappar den komparativa fördel vi har med konkurrenskraftig och leveranssäker fossilfri el. Därför behöver industrins och energibranschens villkor stå sig väl jämfört med konkurrerande länders. Samtidigt har Sverige begränsad nationell rådighet över ett antal områden, inte minst inom energisektorn. Elmarknadens utformning och utveckling drivs gemensamt inom EU och har inneburit stora samhällsekonomiska vinster. Det är därför fortsatt viktigt att Sverige deltar och påverkar de frågor som är viktiga för vår konkurrenskraft.

Den osäkra omvärlden ställer ökade krav på kris- och krigsberedskap genom exempelvis utökade möjligheter till ö-drift, där det lokala energisystemet fortsätter att fungera även om stamnäten faller ifrån. Vidare har osäkerheten lett till att flera länder ser ett större behov av att vara nationellt självförsörjande på el. Detta är också drivet av att möjligheterna till import har blivit mer osäkra och möjlighet till mer omfattande import i framtiden med betydligt större andel variabel elproduktion är svår att sätta om. Betydligt mer produktion behövs i Sverige oaktat möjligheten till import. Den bör lokaliseras där det är mest kostnadseffektivt för systemet som helhet.



Behov av åtgärder

Det som krävs av samhället är inget mindre än en transformering utan like i modern tid. Vi får inte glömma att det handlar om så mycket mer än om att bara företag i energisektorn ska investera i produktion och nät. De delar av industrin som använder fossila bränslen och råvaror står inför ett systemskifte. Transporter av alla de slag kommer att se annorlunda ut. Troligen är kunderna betydligt mer medvetna om vår energianvändning och engagerar oss i betydligt större utsträckning. Det har inte minst den minskade elanvändningen under hösten 2022 och vintern därefter hittills visat.

Det finns mängder av positiva trender. Företag och privatpersoner agerar för att accelerera omställningen, lagar tillkommer som driver utvecklingen i rätt riktning, EU har frågan högt prioriterad och vi pratar energi till kaffet. Engagemanget och utvecklingen tar oss en bra bit, men det räcker inte hela vägen. Därför har Energiföretagen tagit fram och sammanfattat de viktigaste åtgärderna så att Sverige ska kunna bli klimatneutralt till 2045 och samtidigt stärka vår konkurrenskraft som industrination, ha god välfärd samt värma våra hus, köra bilar och få elräkningar som är rimliga.

Sverige har visat att det går att bygga ut omfattande elproduktion relativt snabbt. Nu har vi 22 år på oss att ställa om från fossila bränslen. Det är klart att det går. Om vi skapar förutsättningarna. Och det är bråttom.

Den kraftfulla utbyggnaden av elnät, kärnkraft, fjärrvärme och vattenkraft ägde rum under helt andra förutsättningar. Nu är marknaden liberaliserad, vår lagstiftning är

tätt integrerad med EU:s, miljölagstiftningen är rättmätigt hårdare, befolkningen är dubblerad och därtill har vi ett kommunalt självstyre som påverkar möjligheterna att utveckla energisystemet. Bara för att nämna några exempel. Det behövs därför förändringar både gällande lagar och regler, men inte minst vad gäller ledarskap och riktning.

1. LEDARSKAP OCH PLANERING FÖR SVERIGES OMSTÄLLNING

Klimatförändringar är vår tids största utmaning – det kommer krävas en rad modiga och extraordinära beslut av politiker, individer och företag.

Ledarskap för omställningen

Näringslivet och industrin har under de senaste åren visat prov på stort ledarskap och en genuin vilja manifesterat i konkreta planer för att ställa om sina verksamheter och produkter bort från fossila bränslen. Detta har satt Sverige på kartan som ett progressivt land som lockar till sig kapital. Näringslivet har drivit på politiken för reformer som syftar till att möjliggöra omställningen men hittills har reformtakten varit för långsam och ett starkt och gemensamt politiskt ledarskap har saknats. Detta behövs nu. Sverige behöver ett visionärt politiskt ledarskap som med en stark berättelse om den fossilfria framtiden sätter tonen i samhället.

Sverige behöver en plan

För att kunna nå klimatmålen i tid och möta ett framtida kraftigt ökat elbehov krävs en från samhället beslutad planeringsram med delmål, förändrade lagar och regler och nya arbetssätt. Att fortsätta som vi hittills har gjort kommer inte att räcka. Vid sidan om reformerna som lyfts här behövs alltså ett fortsatt arbete med systematisk och sammanhållen analys, planering, dialog och genomförande – ett kontinuerligt arbete med planen som visar vad som krävs för att kunna nå målet på ett kostnadseffektivt och marknadsanpassat sätt. För det syftet föreslår Energiföretagen att det tillsätts en funktion inom Regeringskansliet som håller i detta arbete över tid.

Planarbetet bör skapa framdrift, förutsägbarhet och rätt förväntningar på vad omställningen till ett fossilfritt samhälle kommer att kräva av samhället samt innebära för elsystemet och marknadens aktörer. Planen måste involvera och engagera kunder och skapar därmed även transparens om lämpliga/möjliga placeringar för deras investeringar. Varje enskild aktör sitter idag inte på tillräcklig information för att en organisk utveckling tillräckligt snabbt ska kunna svara upp mot samhällets förväntningar på vad elsystemet ska klara. En sådan plan behöver därför tas fram i nära dialog med samhällets olika aktörer, och regelbundet uppdateras. Utgångspunkten för en sådan övergripande plan för elsystemet bör ligga i nuvarande myndigheters uppdrag och planer. Styrning av myndigheterna så att målen kan nås och planen kan genomföras blir en central uppgift för den ovan nämnda funktionen inom Regeringskansliet. I Elektrifieringsstrategin fanns förslag kring utvecklad planering och samverkan, roller och ansvar som går att vidareutveckla i denna riktning, såsom inrättandet av ett Elektrifieringsråd.

Elektrifieringsstrategin är resultatet av inspel från energibransch och industri och dessa förslag kan utgöra en grund för planarbetet som behövs för att Sverige ska ha förutsättningar att kunna elektrifiera industri och transporter i den omfattning som behövs för att klara uppställda klimatmål. Många av åtgärdsförslagen i strategin sammanfaller även med Tidöavtalets punkter. Från energibranschens sida ser vi inte att vi har tiden att börja om från ruta ett i att identifiera åtgärder. Det finns en bred samsyn i samhället och politiken kring vad som behöver göras. Om Sverige fullt ut ska kunna utnyttja den potential till nyindustrialisering som vår fossilfria elproduktion faktiskt erbjuder, är det som behövs nu snarare ett tydligt ledarskap att gå från ord till handling.

Energibranschen efterlyser politiskt ansvarstagande, långsiktighet och handling

För att detta ska kunna åstadkommas behövs långsiktigt hållbara överenskommelser – ett brett handslag mellan samhällets aktörer och politiken. En gemensam plan för hur vi bygger framtidens elsystem. Energipolitiken har länge varit starkt polariserad, något som kulminerade under valrörelsen. Politiker från alla sidor har fokuserat på kritik av andra partier framför egna förslag och fokus har varit på enskilda kraftslag.

Samtidigt finns en bred samsyn inom de flesta områden av energipolitiken. Idag står en majoritet av riksdagen från såväl förra som nuvarande regeringsunderlag bakom ett framtidsscenario där elanvändningen fördubblas eller mer.

Likaså är riksdagens partier eniga om att elproduktion behöver byggas ut, att elnäten måste byggas ut och att ledtider och tillståndsprocesser måste kortas. De många åtgärdsförslag som ligger på bordet måste omsättas till konkret handling.

Energibranschen efterlyser därför politiskt ansvarstagande, långsiktighet och handling. Politikens bidrag på kort sikt är alltså inte framför allt att identifiera de exakta åtgärderna, utan att uppnå en hållbar enighet om de energipolitiska målsättningarna, ett planeringsmål för framtidens elsystem samt ett reformerat arbetssätt för hur vi ska nå dit.

Skapa acceptans för energisystemets förändring

Omställningen från fossila bränslen innebär möjligheter för en ny industrialiseringsvåg i Sverige, där nya tillväxtregioner och arbetstillfällen kan skapas. Men utbyggnad av nödvändig elproduktion och elnät kommer att kosta och kostnaden kommer inte att fördelas lika på individ-, geografisk eller verksamhetsnivå. Det finns en uppenbar risk att personer och grupper känner sig förfördelade och upplever att nackdelarna med omställningen överväger fördelarna. På individnivå kan förändringar upplevas negativt trots att den totala samhällskostnaden för att inte radikalt minska utsläppen blir betydligt mycket högre jämfört med att genomföra omställningen. Det behövs insikter att omställningen kommer att ta plats, synas och märkas samt i vissa fall medföra kostnader. Den upplevda lokala nyttan och därmed acceptans av ny elproduktion och elledningar blir här en viktig pusselbit.



Omställningen behöver åtföljas av åtgärder för att skapa förståelse och acceptans för åtgärderna. Vi behöver en gemensam berättelse om varför elektrifiering är så viktig för att nå våra klimatmål – och om fördelarna i termer av jobb och tillväxt som vi ser följer i dess spår. Vi behöver forum där dialog och samverkan kan föras så att de olika intressen som finns tillvaratas. Den tidigare nämnda statliga funktionen som bör skapas för att fortsatt driva elektrifieringsarbetet bör ha en sådan roll. Vidare behöver en utredning göras för att se hur energisystemets förändring ska finansieras. Kan hela kostnaden tas av elkunden eller hur mycket bör tas av skattekollektivet. En diskussion om omfördelning av kostnader blir viktigt och vad statens ansvar/roll i detta ska vara framstår som nödvändig.

Styrning, roller och ansvar

Behovet av en stor förflyttning och utveckling för att möjliggöra elektrifieringen, och därmed klimatomställningen, är inte något som idag är förankrat på bred front i styrning av berörda myndigheter. Roller och ansvar behöver tydliggöras mellan ansvariga myndigheter, kommuner och regioner. Förbättringar för klimatet måste gå att förena och vägas av med förbättringar i miljöaspekter i miljöprövningar. Här behövs en mer balanserad bedömning. Regeringen styr berörda myndigheter på nationell och regional nivå på ett sätt som är förenligt med uppställda klimatmål och fastställd planeringsram.

2. FRAMTIDENS TILLSTÅNDSPROCESSER ÄR SNABBA OCH FÖRUTSÄGBARA

Långa och oförutsägbara tillståndsproucesser är ett av de främsta hindren för en fortsatt elektrifiering. Ett vindkraftsprojekt kan ta omkring 8 år från start till mål, att bygga en regionnåtsledning 10 år och en stamnåtsledning så mycket som 15 år. Även för ny kärnkraft kråvs insatser för att krympa ledtiderna.

Åtgårdsförslag för snabbare elnåtsanslutning av industri, laddstationer, elproduktion och förstärkning av överföring

Energiföretagen står bakom regeringens målsättning att halvera tiden för tillståndsproucesser för elnåts. Dessa är dock komplexa och består av ett antal steg i flera olika tillståndsproucesser. Det finns därför ingen enskild åtgård som kapar tiden tillräckligt mycket. Dår för behövs ett antal olika åtgårder av vilka ett par av de viktigaste beskrivs nedan.

Luftledning som utgångspunkt

Besluta att luftledning är utgångspunkten när elnåts byggs på högre spånningsnivåer, så som föreslås i Klimatråtsutredningen. Långa utredningar och diskussioner om teknikval under tillståndsproucessen gynnar inte utbyggnadstakten. Stora elledningar byggs vanligtvis som luftledning, vilket är mer driftsäkert och samhållsekononiskt. Markförlagda ledningar på högre spånningsnivåer är tekniskt utmanande och avsevärt mer kostsamma och bör därför endast byggas där det är nödvåndigt, såsom i ståder och i vatten.

Låmplighetsprövningen vid elnåtsbyggnation

Förenkla och tydliggör låmplighetsprövningen vid elnåtsbyggnation, så som föreslås i Klimatråtsutredningen. Det skulle spara såväl tid som myndighetsresurser. Idag görs det alltid en låmplighetsprövning i enlighet med ellagen innan en elledning byggs. Detta för att förhindra byggnation av ledningar som inte är samhållsekononiskt motiverade. Problemet är dock det motsatta idag: det byggs helt enkelt inte tillräckligt med elnåts. Det finns alltså ingen risk för "okynnesbyggande" varför denna del av prövningen behöver förenklas.

Utvårdera om proucessen kring nåtkoncessionsprövning kan effektiviseras

Vid behov bör en ny SOU tillsåttas där helhetsgrepp kring nåtkoncession bör tas för att fånga upp aspekter som inte föreslås i utredningen "Moderna tillståndsproucesser för elnåts". Utred och föreslå om det är låmpligt att koncessionsbeslutet automatiskt innebär förtida tilltråde, för att på så vis tydligt korta ledtiderna. Alternativt att ansökan om förtida tilltråde får förtur hos Lantmåteriet, liknande nuvarande förtur för fiber hos Lantmåteriet.

Förtydliga Energimarknadsinspektionens uppdrag i regleringsbrevens och tillsått extra resurser till Ei, Lantmåteriet och Lånsstyrelserna

Utred och föreslå om det är låmpligt med tidsgrånser för delar av myndighetens proucess för att hantera tillståndsårenden.



Resurserna ska öronmärkas för att minska handläggningstiderna. En permanent ökning av anslagen för Ei, Lantmäteriet och Länsstyrelserna behövs.

Ändrar miljöbalken så att klimatnyttan av elnätsinvestering får tyngd i tillståndsprövningar

Energiföretagen delar Klimatråtsutredningens och Klimatpolitiska rådets bedömning att miljöbalkens portalparagraf, 1 kap. 1 § miljöbalken bör justeras så att den uttryckligen även omfattar klimathänsyn. Det är en förutsättning för en hållbar utveckling att människans påverkan på klimatet minimeras. Tillsatt utredning med syfte att höja betydelsen för allmänintresse för elnät vid tillståndsprövning.

Syftet med utredningen är att elnäten får tyngre vikt vid tillståndsprövning gentemot andra intressen. Trygg energiförsörjning är ett tungt vägande samhällsintresse som förutsätter ett väl utbyggt och driftsäkert elnät. Detta behöver få genomslag även vid tillståndsprövning. Elnätet är ett system och enskilda projekts betydelse ur ett systemperspektiv behöver beaktas i större utsträckning än idag.

Gör transmissionsnätet till ett riksintresse

Konflikter kopplade till markanvändning riskerar att leda till svårigheter att genomföra planerade nätförstärkningar och försvåra nyttjandet av befintliga anläggningar. Vi ser det därför som viktigt att peka ut områden av riksintresse för energidistribution för en bättre avvägning mot andra intressen i området.



Förslag för snabbare etablering av elproduktion

Balanserade förslag om lokal ersättning vid vindkraftutbyggnad är en viktig och nödvändig förutsättning för en hållbar vindkraftsutbyggnad. Ett system som ger tillräcklig ersättning lokalt utan att försämra svensk vindkrafts konkurrenskraft behöver komma på plats och den pågående incitamentsutredningen är en viktig utgångspunkt. Sveriges kommuner ska fortsatt ha vetorätt för etablering av ny vindkraft, landbaserad och havsbaserad, men för att investerare ska våga investera måste ett ja eller nej komma tidigt i processen och hanteras rättssäkert.

Det finns ett stort antal havsbaserade vindkraftsprojekt som ligger för prövning hos regeringen och det är ett viktigt steg på vägen att det kommer beslut så dessa kan förverkligas. Svenska kraftnät behöver dessutom ta fram förbättrade rutiner för anslutning av havsbaserad vindkraft för att underlätta en expansion.

Även processen för så kallad repowering, när livslängd för ett vindkraftverk har nåtts och ett nytt verk eller en ny turbin installeras, behöver underlättas.

För att korta ner tillståndsprocessen för ny kärnkraft finns flera åtgärder som kan vidtas avseende arbetssätt och resurstilldelning till relevanta myndigheter. En effektiv åtgärd som snabbt kan införas är att möjliggöra en tidig dialog mellan Strålsäkerhetsmyndigheten och relevanta leverantörer av ny kärnkraftsteknik. På så vis kan eventuella svårigheter rörande licensieringen upptäckas tidigt, redan innan en beställning har lagts. Därutöver behöver Strålsäkerhetsmyndigheten upprätta samarbeten med motsvarande myndigheter i andra länder så att slutsatser kan dras



av liknande tillståndsärenden så att den svenska myndigheten inte behöver göra alla utredningar från grunden. När det gäller så kallade små modulära reaktorer behöver tillståndsprocessen anpassas för att enklare möjliggöra en ansökan för flera små enheter i stället för enstaka stora reaktorer.

3. TILLRÄCKLIGT MED ELNÄT OCH GOD FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET

Elnätet behöver förnyas och byggas ut för 1 000 miljarder kronor till 2045. Att bygga en regionnätledning kan ta upp till 10 år och en stamnätledning så mycket som 15 år. Det håller inte när industrier, laddstationer och ny produktion måste anslutas betydligt snabbare än så.

Ekonomiska förutsättningar för utbyggnaden av elnätet

Elnätskundernas avgifter ska självklart vara rimliga. Men vi måste samtidigt säkerställa en balans så att tillräckliga investeringar görs för att säkra leveranssäkerhet på kortare sikt och samhällets behov av att klara uppställda klimatmål genom elektrifiering av industri och transporter på längre sikt. Intäktsregleringen för elnät bör utgå från en målbild som skapar en långsiktig, stabil och förutsägbar intäktsreglering för elnätsverksamheten. En naturlig del av målbilden bör även vara att regleringen ska understödja samhällsutveckling och energiomställning. Företagens förutsättningar att fatta långsiktiga investeringsbeslut i ljuset av en omfattande elektrifiering av samhället måste beaktas, annars finns en risk att samhällets behov av investeringar inte möts.

Om regleringen ska ändras är det önskvärt att detta sker i dialog med bransch och kunder utan plötsliga och snabba förändringar. Noggranna analyser och konsekvensutredningar måste läggas till grund för metodförändringar för att säkerställa att justering i regleringsmodellerna verkligen leder till vad man har tänkt sig och att önskade effekter undviks. Elnätsverksamhet beskrivs ofta som en verksamhet med låg risk, som det reglerade monopol det utgör. För att den beskrivningen ska stämma krävs även att den regulatoriska risken är låg, det vill säga de frågor vi här kommer in på. Om så inte är fallet kan även elnätsutbyggnad annars vara något som upplevs som riskfyllt att satsa pengar på, vilket skulle motverka en utveckling som möter samhällets behov. Företagens förutsättningar att fatta långsiktiga investeringsbeslut i ljuset av en omfattande elektrifiering av samhället måste beaktas, annars finns en risk att samhällets behov av investeringar inte möts.

Ökad planering

Energimarknadsinspektionen fäster stor tilltro till att kommande nätutvecklingsplaner ska bli ett verktyg för elnätsföretag att ta en mer aktiv systemoperatörroll och därmed förutse behov och anpassa nätkapaciteten. Energiföretagen tror också att mer dialog och planering är centralt för att lösa nätkapacitetsbristen, men har samtidigt pekat på det faktum att nätutvecklingsplaner bara blir så bra som den input som ges. Därför behöver planering mellan elnätsföretag, kommuner och regioner samordnas ytterligare.

Mål för överföringskapacitet och leveranssäkerhet samt roller och ansvar

Det rättsliga ramverket behöver ses över för att tydliggöra ansvar och roller på elmarknaden. Detta gäller särskilt vilket ansvar systemansvariga på olika nätnivåer har i olika situationer av kapacitetsbrist. I enlighet med vad som föreslås i El:s rapport *Kapacitetsutmaningen* i elnäten bör en utgångspunkt vara att den aktör som har kapacitetsbristen i sitt nät också är den som är skyldig att åtgärda problemet.

I Svenska kraftnäts ansvar ligger att säkerställa driftsäkerheten/försörjningstryggheten/leveranssäkerheten oavsett hur elproduktionen ser ut. Det är Svenska kraftnäts uppgift att på ett aktivt och transparent sätt vidta de åtgärder som krävs för driften av elsystemet. Detta inkluderar marknadsbaserad ersättning för nödvändiga tjänster och förmågor.

Svenska kraftnät har genomfört ett stort antal åtgärder och behöver fortsatt aktivt arbeta för att öka överföringskapaciteten genom olika åtgärder. Ett mål för överföringsförmågan i det svenska stamnätet bör införas. Ett sådant mål skulle ligga till grund för att systematiskt utveckla lösningar och vidta konkreta åtgärder.

Stärk stamnätet för omställningen

Stamnätet behöver byggas ut med marginal för kommande investeringar i elsystemet och peka ut var investeringar kan ske och utan att begränsa kapaciteten i de ledningar som finns. Det kommer sannolikt att vara mer kostsamt att bygga för lite än för mycket.



Skapa förutsättningar för effektivare nyttjande av befintligt elnät

Det skulle möjliggöra att dagens begränsade elnätskapacitet räcker till fler laddstationer och andra nya elnätskunder. Till exempel behövs incitament i intäktsregleringen för flexibilitetstjänster där kunderna anpassar sin förbrukning. Det bör också gå att söka stöd för stationära batterier som stöttar laddstationer vilket minskar effektbehovet i elnätet.

Säkra ekonomisk ersättning till stödtjänster som krävs för ett fortsatt stabilt elsystem

Sverige ska ha ett leveranssäkert, stabilt och kostnadseffektivt elsystem också med en större andel förnybar el i mixen. Därför är det av största vikt att systemkritiska tjänster som svängmassa, frekvenshållning och spänningsreglering – som behövs för att upprätthålla en stabil och driftsäker elförsörjning – också ersätts i enlighet med dess värde för systemet.

Tydliggör vad som gäller för turordning

Idag är det kösystem för anslutning till elnätet som baseras på tid när ansökan lämnades in. Det innebär att samhällskritiska anslutningar kan bli försenade. Frågan är om nuvarande system är det mest ändamålsenliga. Elnätsföretagen kan inte ta på sig ansvaret att väga olika intressen mot varandra. Energiföretagen Sverige föreslår att detta utreds så att elnätsföretag får tydliga riktlinjer.



Mer laddinfrastruktur behövs

För att lyckas med omställningen av transportsektorn behövs olika typer av laddinfrastruktur. Snabbladdning längs våra vägar, men även laddning i anslutning till hemmet, arbetsplatsen, godsterminalen, lastbils- eller bussdepån. Kostnaderna och förutsättningarna skiljer sig dock åt beroende på typ av laddinfrastruktur. I vissa fall sker utbyggnaden helt baserat på marknadskrafterna, i andra fall behövs stöd. Därför är det viktigt att stöd riktas dit där det gör mest nytta.

Uppåt 90 procent av laddningen för personbilar sker där människor bor och arbetar – det behöver därför bli enklare att bygga ut laddinfrastrukturen vid bostäder och arbetsplatser.

Villkorade elnätsanslutningar fyller en viktig roll i att snabbare kunna ansluta kunder med höga effektbehov till elnätet. Med en villkorad anslutning kan en kund⁷ nyttja ansluten effekt fullt ut så länge det finns kapacitet i elnätet. Vid driftstörningar kan elnätsföretaget avropa att kunden ska styra ned uttaget av effekt (begränsning av ansluten effekt).

⁷ Gäller till exempel laddoperatörer men även andra typer av kunder som har förmåga att styra ned effekten baserat på ett automatiserat/digitaliserat avrop från elnätsföretaget.

4. ELPRODUKTION SOM MÖTER EFTERFRÅGAN

På 22 år behövs ny elproduktion motsvarande nio gånger Danmarks nuvarande elanvändning. För att det ska förverkligas behövs reformer

Alla fossilfria kraftslag behövs

Om vi ska klara av att möta samhällets växande behov av el, så måste politiken möjliggöra investeringar i alla typer av fossilfri el- och värmeproduktion, liksom i ny teknik och innovationer. Som utvecklingen ser ut har vi inte råd att välja bort något alternativ som kan hjälpa oss att säkra Sveriges konkurrenskraft, minska utsläppen och ha ett stabilt och kostnadseffektivt energisystem.

Elmarknadens funktion och incitament för stödtjänster

Vår nuvarande marknadsmodell har tjänat oss väl men är dagens elmarknad tillräcklig för att generera de investeringar som krävs för att möta de framtida behoven? Idag premieras inte många av de olika nyttor och tjänster som ett fungerande elsystem behöver. Vi har sett att minskad planerbar elproduktion innebär inte bara en utmaning för den nationella effektbalansen utan påverkar även stamnätets överföringsförmåga.

Under 2022 har Svenska kraftnät utvecklat så kallade mothandelsavtal för att säkra överföringskapacitet inom Sverige. Sådana avtal behöver vidareutvecklas för att kunna nyttjas som långsiktiga incitament för ny elproduktion som kan bidra med förmågor som stärker elsystemet. Elmarknadsförordningen och associerade nätkoder erbjuder flera möjligheter att skapa sådana incitament.

Som en konsekvens av invasionen av Ukraina och de höga elpriser som bortfallet av rysk gas har inneburit, har det inom EU funnits ett politiskt tryck på att reformera det europeiska marknadsregelverket. I ett första steg förefaller EU-kommissionen vilja lägga förslag som syftar till att skydda slutkunder från höga priser genom obligatorisk prissäkring, något som speglar det faktum att slutkundsmarknaderna inte är så välutvecklade utanför Norden. På EU-nivån och även nationellt har även diskuterats en större översyn, till och med att frånga marginalprissättningen. Det har talats om att eventuellt ta ett större reformgrepp under nästa EU-mandatperiod, det vill säga från hösten 2024. Energiföretagen Sverige menar att elmarknaden kan behöva utvecklas för att framtidssäkras, bland annat genom att bättre kunna leverera långsiktiga investeringssignaler som svarar upp mot det kraftigt ökande framtida behovet av elproduktion. Men kortsiktiga utbudschocker får inte tas till intäkt för ogenomtänkta och långtgående reformer. För att Sverige och Norden ska kunna vara en relevant och proaktiv röst i den fortsatta EU-diskussionen behövs en fördjupad nationell analys, bland annat om vilka teknikneutrala förmågor marknaden behöver leverera. Från branschen har vi efterlyst en utredning som kan vara ett forum för fördjupad diskussion och analys samt ge svar på hur vi bäst möter en kraftigt ökad efterfrågeökning på kort tid.

Fatta beslut om projekt för havsbaserad vind

I södra Sverige, där det råder brist på elproduktion, kan utbyggnad av framför allt havsbaserad vind bidra till att hålla nere elpriset. Regeringen har gett myndigheterna

i uppdrag att peka ut nya områden för havsbaserad vind, men på kort sikt är det viktigare att besluta om de projekt som redan ligger på regeringens bord. Ett klartecken från regeringen är ett viktigt steg mot förverkligande av projekten vilka tillsammans kan ge cirka 60–70 TWh. Flera av dessa har också redan fått grönt ljus i beredningen från länsstyrelsen och försvaret.

Förbered för ny kärnkraft

Kärnkraft är en viktig del av Sveriges elsystem och kan i dag byggas ut på de platser där det redan finns reaktorer. Nya serie-tillverkade småskaliga reaktorer (SMR) kan bli konkurrenskraftiga men för att möjliggöra investeringar i sådan teknik måste politiken redan nu skapa förutsättningar genom att uppdatera dagens regelverk. Att tillåta placering på andra platser än vid dagens kärnkraftverk är ett viktigt första steg för att möjliggöra nya tillämpningsområden, såsom processvärme och vätgasproduktion. För att någon aktör ska kunna investera i SMR måste miljöbalkens begränsning om maximalt tio reaktorer upphävas. En viktig förutsättning är att strålsäkerhetsmyndigheterna i olika länder samarbetar med varandra så att de kan fatta beslut utifrån varandras granskningsarbete. På sikt leder det till en mer standardiserad tillämpning av strålsäkerhetskraven.

Säkerställ vattenkraftens bidrag till elsystemet

Svensk vattenkraft är helt avgörande för svensk elförsörjning. Den står för 40 procent av elproduktionen och balanserar och reglerar hela elsystemet, vilket blir än mer viktigt med mer vind- och solex. Nu ska all svensk vattenkraft omprövas för moderna miljötillstånd. För att denna omprövning inte ska ge oönskade effekter för elsystemet krävs dock en uppföljning av den nationella planen så att vattenkraftens effekt och reglerförmåga bevaras.

Värna bioenergin

Bioenergin, i form av rester från andra verksamheter, är den största energikällan i fjärr- och kraftvärmesystem. Kraftvärmeproduktion med biobränslen är den enda storskaliga, förnybara elproduktionen som är planerbar som vi har i våra tätorter, nära elanvändningen. Detta är särskilt viktigt i södra Sverige som inte har vattenkraft i samma skala som norra. De svenska förutsättningarna för ett hållbart skogsbruk och uttag av biomassa för energiändamål behöver vara utgångspunkten vid implementering av regelverk från EU. Det är viktigt att värna Sveriges möjligheter att i hög grad själva styra inriktningen på hur landets biomassa används.

5. FRAMTIDENS ARBETSKRAFT – ALLT FRÅN MONTÖRER TILL REGERINGSTJÄNSTEMÄN

Energibranschen i Sverige är en växande bransch, och avgörande för att Sverige ska klara klimatomställningen. Detta innebär i sin tur ett stort och ökat rekryteringsbehov i energibranschen. Det kräver hög kompetens, ny kompetens och nya perspektiv. Vi behöver helt enkelt fler människor som gör jobbet, både nu och framöver. Vi kommer inte att klara klimatmålen om inte utbildningspolitiken prioriteras.



Behovet

Enligt Energiföretagens kartläggning kommer behoven av nya medarbetare öka kraftigt. Totalt beräknas cirka 8 000 tekniker och ingenjörer behöva rekryteras under de kommande tre åren. Även för flera andra yrkesroller kommer efterfrågan att öka.

Behovet av ingenjörer handlar främst om elkraftingenjörer, men även driftingenjörer, energiingenjörer och data-/IT-ingenjörer. När det kommer till behovet av tekniker, elektriker och montörer, handlar det främst om distributionselektriker, men även drifttekniker inom el och fjärrvärme. Utöver dessa yrkesroller visar kartläggningen även ett behov av beredare, projektledare och IT-utvecklare.

Det är inte bara energibranschen som behöver kompetens och resurser. Även industrin, transportsektorn, myndigheter och många andra aktörer behöver bemannas med rätt kompetens, vilket gör att samhällets totala behov av kompetensförsörjning med el- och energikunskaper är betydligt större än det som efterfrågas av energibranschen. Rekryteringsbasen behöver alltså öka stort och kompetensförsörjningsfrågan är en av branschens stora utmaningar.

Ge resurser till departement och myndigheter

Säkerställ att det på regeringskansli och myndigheter finns resurser och kompetens för att kunna hantera omställningen i form av utredningar, nya lagar, ökande inströmningar av tillstånd etcetera. I enlighet med resonemanget ovan måste planering, samordning och styrning av myndigheter bli en viktigare uppgift om elektrifieringen ska lyckas, varför det kan behöva inrättas en statlig funktion som håller ihop arbetet.



Säkerställ utbudet av branschrelaterade utbildningar

När samhället elektrifieras behöver utbildningsutbudet i gymnasieskolan och högskolan möta det enorma kompetensförsörjningsbehov som uppstår i energibranschen. För att skapa rätt förutsättningar behöver branschens behov i högre grad styra kursutbudet.

Synliggör branschrelaterade utbildningar

Vi behöver fler personer som söker till utbildningar som leder till energibranschen. Utbildningar inom energiområdet behöver marknadsföras i större utsträckning. Utbildningsanordnare behöver se över utbildningens genomförande så att den är inkluderande för alla, för ökad mångfald. Här kan en satsning på kompetensutveckling för yrkeslärare vara ett sätt.

Behov av vidareutbildning och livslångt lärande

I takt med att energisystemet utvecklas, genom exempelvis ny teknik och digitalisering, förändras också kompetensbehoven. Bland de yrkesverksamma i energibranschen finns därför ett stort behov av vidareutbildning och ett livslångt lärande.

Attraktionsaktiviteter för ökat branschintresse

Attraktionsaktiviteter och Employer branding är av stor betydelse för att öka inflödet till branschrelaterade utbildningar, och i förlängningen kompetensflödet till branschen. Branschen behöver vara synlig i större utsträckning och involvera ungdomar så tidigt som möjligt för att väcka intresse.



Foto: Anders Ludvigson/Mostphotos

Stärk etableringen av nyanlända på arbetsmarknaden

Bland nyanlända finns en potential att fylla en del av kompetensbehovet. Flera har ingenjörsutbildning eller yrkesutbildning med sig i bagaget. För att hjälpa dem snabbt ut på arbetsmarknaden krävs validering av deras betyg och yrkeskunskaper, samt en översyn av hur den reella kompetensen tas tillvara.

Ta emot fler praktikanter och lärlingar

Det behöver skapas ett större inflöde av lärlingar i branschen, både genom fler gymnasieutbildade och andra vägar. Här kan staten underlätta genom bland annat ekonomiska incitament. Branschen måste även uppmuntra till yrkesväxling och tillhandahålla praktikplatser och lärlingsplatser som ett led i att öka rekryteringsbasen samt för att möta utbildningarnas och studenternas behov av praktikplatser.

Ökad mångfald, jämställdhet och inkludering

Energibranschen är förhållandevis homogen och speglar inte samhället i stort. Det är också en bransch som inte har förändrats särskilt mycket över tid. Detta trots ett aktivt jämställdhetsarbete hos många branschaktörer. Energibranschen behöver delvis ändra sitt sätt att arbeta med att attrahera, rekrytera och behålla kompetens.



6. FJÄRRVÄRME, ENERGIEFFEKTIVISERING, FLEXIBILITET OCH VÄTGAS – NYCKLAR TILL FRAMGÅNG

Hög efterfrågan på effekt kalla dagar, minskad andel styrbar elproduktion och stora krav på hållbarhet, konkurrenskraft och leveranssäkerhet väntas. Det kräver både nya och gamla lösningar i form av fjärr- och kraftvärme, mer energieffektivisering och flexibilitet samt ett regelverk för vätgasen.

Fjärrvärmens avlastar elsystemet till gagn för alla

Mer än hälften av alla bostäder och lokaler värms med fjärrvärme och bland flerfamiljshus är andelen omkring 90 procent. Fjärrvärme avlastar elsystemet framför allt vintertid. Kraftvärmeverk producerar framför allt värme men kan även producera el. Kraftvärme är planerbar och finns ofta nära användaren, vilket har stor betydelse för effektbalansen lokalt och regionalt, inte minst i södra Sverige. Idag produceras tio procent av elen med kraftvärme men det finns potential att öka den andelen.

Dessutom är användning av fjärrvärme oerhört energieffektivt sett i ett större perspektiv eftersom fjärrvärmens till mycket stor del använder återvunna bränslen och spillvärme. Det betyder att fjärrvärmens är resurssnål.

Energieffektivisering – frigör el till ytterligare elektrifiering

Energieffektivisering av framför allt el har många positiva dimensioner. Det har inte minst höstens (2022) och vinterns minskade elanvändning visat när elsystemet i Europa har varit under stark press. Elpriset har blivit lägre än vad det annars hade varit, leveranssäkerheten har ökat och risken för planerade strömavbrott har minskat betydligt. Ännu viktigare är att Europa har lyckats bryta sig loss från det starka beroendet av rysk gas.

För att elen ska räcka till så mycket som möjligt måste Europa och Sverige fortsätta den framgångsrika energieffektiviseringen så att inte elanvändningen studsar tillbaka. För detta behövs bland annat Energimyndighetens energisparkampanj och följande förslag:

Inför krav på att redovisa effektdimensionen i regelverken för energideklarationer för byggnader respektive energikartläggning i stora företag. Se över och pröva flexibla styrmedel som syftar till att minska effekttoppar, både på konsumtions- och produktionssidan.

Påverka aviserade revideringar av EU:s direktiv för energieffektivisering respektive byggnaders energiprestanda under 2021 så att effektdimensionen i dessa EU-ramverk inkluderas.

Utvecklade styrmedel för energieffektivisering bör undvika ytterligare administrativ tungrodd detaljreglering och i stället fokusera på att skapa generellt goda förutsättningar för att möjliggöra kostnadseffektiva energieffektiviseringsåtgärder. Den minskade elanvändningen under hösten 2022 och vintern har visat att prissignalen ger nog så starka incitament för effektivisering. Styrmedlen bör fokusera på att åtgärda marknadsmisslyckanden i form av informationsbrister, såsom energimärkning av produkter. Energimyndighetens energisparkampanj är ett bra exempel på styrmedel.

Vätgas kommer att bli en nyckelspelare i klimatomställningen och behöver ett regelverk
Svensk industri vill ha vätgas som ersättning för fossila bränslen i industriprocesser. Men om vätgasutbyggnaden ska komma på plats krävs ett väl fungerande regelverk för hur vätgas ska förflyttas och hanteras. Dagens regelverk för vätgas är inte komplett, vilket i praktiken riskerar att bromsa satsningarna. Ett första steg är att ge Energimarknadsinspektionen i uppdrag att ta fram förslag till reglering med intäktsram för vätgasledningar. Regeringen behöver aktivt verka för att EU:s regelverk för produktion av förnybar vätgas inte missgynnar befintlig förnybar elproduktion samt att utformningen av ett regelverk för vätgas inom gasmarknadsdirektivet inte innebär onödigt höga krav. Viktigt att se behovet av infrastruktur för distribution av vätgas tillsammans med behov av elnät och ha systemsyn vid planeringen.

Efterfrågefleksibilitet

Beslut behövs om incitament för efterfrågefleksibilitet och andra kostnadsbaserade lösningar i elnätregleringen. Ny utformning av intäktsregleringen kan tillämpas från och med tillsynsperioden 2024–2027. Målsättningen behöver vara att erforderlig utredning om en utvecklad intäktsreglering i det här avseendet har slutförts innan dess och att incitamenten då har införts i regleringsmodellen. Det följer av ren energi-paketet att sådana incitament ska införas, men är framför allt viktigt för att i realiteten göra dessa lösningar mer likställda andra alternativ.

Utvecklingen av handel med flexibilitetstjänster och aggregatorrollen bör utvärderas genom löpande kontrollstationer. Syftet med kontrollstationerna är att säkerställa att marknaden för flexibilitetstjänster utvecklas i önskad riktning samt att öka marknadens effektivitet.

7. DET SOM INTE FINNS MEN BEHÖVS

Även om samhället genomför stora delar av vad som nämnts ovan och även andra kloka reformer finns det risk att energisektorn inte hinner realisera det som samhället efterfrågar i tid. Principiellt är åtgärdsförslagen förbättringar och effektiviseringar av befintliga regelverk, metoder och system. Frågan är om det behövs en mer radikal förändring inom vissa delar eller större områden? Och om så, var och hur? Detta har vi inte svar på idag.

Energiföretagen föreslår i förslag 1 ökad planering och samordning i samhället. Detta behövs för att stänga det investeringsgap som vår analys visar.

Ett annat exempel som har varit uppe i debatten nyligen är hur processen kring tillstånd för havsbaserad vindkraft skulle kunna reformeras genom att staten tar ett betydligt större ansvar för utpekande och tilldelning av områden. Det skulle inte i så fall innebära en förbättring av nuvarande process utan en helt ny ordning.

Det behövs fler förslag och en aktiv debatt. Därför kommer Energiföretagen att fortsatt arbeta fram förslag till reformer, förbättrade processer och andra förslag för att möjliggöra omställningen tillsammans med andra aktörer.

Vi klarar det – tillsammans

Att begränsa klimatförändringarna så mycket som möjligt är betydligt billigare än att inte göra det. Näringslivet har dessutom tydligt visat att omställningen innebär stora möjligheter för svensk industri. Under de senaste åren har vi nåtts av en kontinuerlig nyhetsrapportering om aviseringar av fantastiska satsningar på fossilfri produktion.

Men förutsättningarna för den massiva elektrifiering som samhället efterfrågar är inte på plats. Och det är riktigt bråttom att genomföra de åtgärder som krävs.

USA:s månlandning genomfördes på 10 år. Sverige behöver göra detta på 22 år. Det finns absolut ingen tid att förlora. Om Sverige framgångsrikt ska kunna ställa om till ett hållbart samhälle som är konkurrenskraftigt också i framtiden måste förändringen börja idag. Vi behöver att alla goda krafter drar åt samma håll och tillsammans möjliggör samhällets omställning.

Om samhället kan kraftsamla och skapa rätt förutsättningar för utbyggnad av elproduktion och elnät kan vi också åstadkomma detta till en rimlig kostnad.

Nu kan vi stärka Sveriges konkurrenskraft och skapa arbetstillfällen genom att nyttja den unika konkurrensfördel vi har i vårt fossilfria konkurrenskraftiga elsystem. Politiken måste visa ledarskap. Näringslivet och medborgarna måste sluta upp bakom målet och agera tillsammans. Då klarar vi detta.

