

Teknikföretagens inspel
till
Den klimatpolitiska handlingsplanen



Teknikföretagen

Sammanfattning

Teknikföretagen vill att Sverige visar internationellt ledarskap i klimatpolitiken genom att utveckla en kostnadseffektiv politik som gynnar svensk konkurrenskraft och inspirerar andra länder att följa i våra fotspår. En kostnadseffektiv klimatpolitik utgörs i huvudsak av ekonomiska styrmedel (skatter, handelssystem med utsläppsrätter, avgifter och subventioner) som ger incitament till marknaden att investera på ett sätt som gynnar klimatet utan att diktera för näringslivet hur och när omställningen ska ske.

En långsiktig, ambitiös klimatpolitik är avgörande för att minska den politiska risken för de miljardinvesteringar som nu ligger i pipeline för att genomföra klimatomställningen på hemmaplan. Den kommande klimatpolitiska handlingsplanen blir därför mycket viktig för svenska teknikföretag som vill investera och utveckla produkter, tjänster och tekniska lösningar som kan möjliggöra klimatomställningen världen över. Sverige har inte råd att förlora fyra år som kan riskera jobb, tillväxt och välfärd inom det gröna området där svenska företag varit världsledande i decennier och där tillväxtpotentialen nu är som störst i hela världen.

Klimatomställningen pågår nu globalt. Många andra länder mobiliserar snabbt och stort för att attrahera investeringar i modern, smart och hållbar teknologi som är lösningen på klimatutmaningen och flera andra samhällsutmaningar. Den svenska regeringen behöver därför agera snabbt för att inte förlora planerade och kommande investeringar till våra konkurrentländer. Förutom att hålla fast vid en ambitiös politik med rätt sorts styrmedel behövs stora statliga satsningar för den pågående strukturomvandlingen som sker i ljuset av klimatomställningen. Statlig finansiering behövs där marknadens aktörer inte har tillräckliga incitament att tillhandahålla den nyttonivå som samhället i stort gynnas av.

Klimatpolitiken bör nu breddas och gå in på klassiska policyområden inom näringspolitiken för att det kan möjliggöra omställningen på ett kostnadseffektivt sätt om stat och marknad får komplettera varandra och samverka. För att bibehålla konkurrenskraften och genomföra klimatomställningen behövs bland annat stora satsningar på utbildning, kompetenshöjning, forskning och innovation, satsningar på infrastruktur som el, övrig energi och digitala system samt exportfrämjande. Med rätt sorts kostnadseffektiv politik kommer Sverige kunna vara ett föregångsland som andra länder vill ta efter av konkurrenskraftsskäl och för att minska sina egna utsläpp.

Argumenten för att återta ledartröjan i klimatpolitiken och bibehålla satta klimatmål vilar tungt på att:

- **Politiken skickar viktiga signaler till marknaden som anger inriktningen för Sverige.** För näringslivet är det avgörande att politiken är långsiktig eftersom stora investeringsbeslut får följderna långt fram i tiden. Att hålla fast vid en hög ambitionsnivå i svensk klimatpolitik signalerar till näringslivet att Sverige ser

klimatomställningen som en möjlighet snarare än en risk, vilket får följden att svenska företag vågar satsa här och inte i våra konkurrentländer.

- **Sverige har historiskt gynnats av att ta ledarskapet i klimatpolitiken.** Sverige har haft mycket gynnsamma förutsättningar för klimatomställningen, inte minst på grund av vår elmix som är nästintill fossilfri och som under decennier har levererat låga elpriser. Lägg till det att vi har teknisk kompetens som lett till produktutveckling och effektiviseringar, tillgång till naturresurser, politisk stabilitet m.m. Detta har lett till en relativt hög BNP-tillväxt, samtidigt som utsläppen minskat och exporten av svenska produkter och lösningar ökat. Idag bidrar svenska företag till stora globala utsläppsminskningar tack vare vår export. Denna andel har förutsättningar att öka framöver när resten av världen vill utvecklas på ett liknande sätt.
- **EU kräver av rikare länder att ta på sig ett större ansvar för utsläppsminskningar.** Det innebär att Sverige oavsett nationella mål behöver leva upp till EU-beslutade klimatmål som är nästan lika ambitiösa som de nuvarande svenska målen. Att Sverige har ett högre utsläppsmål för transporsektorn motiveras av att sektorn utgör en mycket stor del av den så kallade icke-handlande sektorn som har höga krav på utsläppsminskningar från EU. Att sänka ambitionen för transporsektorns omställning genom att slopa sektorsmålet anser Teknikföretagen skulle göra större skada än nytta för svensk ekonomi.
- **Sidonyttor uppstår av en ambitiös och bred klimatpolitik.** Det finns en rad sidonyttor i form av andra miljönyttor som uppstår i samband med att koldioxidutsläppen minskar. Dessutom kan en bred klimatpolitik överkomma olika former av andra marknadsmisslyckanden som existerar eftersom privata aktörer saknar incitament att tillhandahålla exempelvis utbildning, FOI, infrastruktur till en tillfredställande nivå för samhället i stort.
- **Andra länder utanför EU vill följa i våra fotspår och införa klimatpolitik om vi utformar politiken på rätt sätt.** Att visa upp möjligheterna som kommer med klimatomställningen som bygger på en kostnadseffektiv, bred klimatpolitik är bästa sättet att få andra att ta efter. För det globala klimatet och för att åstadkomma en level playing field på de globala marknaderna är det avgörande att andra länder, framförallt utanför EU, vill följa oss och implementera egen klimatpolitik.

Utöver en välutformad, kostnadseffektiv klimatpolitik behövs möjliggörande politik på traditionella näringspolitiska områden. I positionen som följer ger Teknikföretagen konkreta policyförslag på en rad områden.

Teknikföretagen står givetvis till förfogande för frågor och utveckling av resonemangen som framförs i detta inspel.

Inledning

Teknikföretagen representerar svensk tillverkningsindustri med 4 400 medlemmar varav ett dussintal stora bolag som ABB, Alfa Laval, Ericsson, Hitachi Energy, Nibe, Saab, Scania, Tetra Pak, Volvo och många små- och medelstora företag. Det som förenar dessa medlemmar är bland annat synen på svensk klimatpolitik. De vill att Sverige ska föra en ambitiös klimatpolitik som samtidigt gynnar svensk konkurrenskraft.

Vi utvecklar vår syn på den breda klimatpolitiken i detta inspel och utgår från följande tre delar:

- 1 Politik som möjliggör inhemska utsläppsminskningar**
- 2 Politik som möjliggör klimatomställningen inom andra policyområden** (infrastruktur, utbildning, forskning, energi, digitalisering, handel, m.m.)
- 3 Politik som påverkar andra länder att bedriva en mer ambitiös klimatpolitik**

Dessa delar är viktiga var för sig, men det är också angeläget att beakta det samspel som finns dem emellan som kan skapa synergieffekter. Styrmedel för minskade inhemska utsläpp kan, om rätt utformade, bidra både till en hållbar samhällsomställning i bred mening och samtidigt understödja Sveriges export av klimatsmarta lösningar samt förstärka insatser för att påverka andra länders inhemska klimatpolitik. Genom att klimatpolitiken utformas med detta som utgångspunkt blir den samhällsekonomiska nyttan större än om de tre delarna behandlas isolerat.

1 Politik som driver på inhemska utsläppsminskningar

Sverige har historiskt varit ett av de länder som lett det internationella klimatarbetet och som lyckats minska de egna utsläppen i snabbast takt. Vi införde i början av 1990-talet, som ett av de första länderna i världen, en skatt på utsläpp av koldioxid och har sedan dess fortsatt att föra en ambitiös politik, med bred politisk enighet och tydlighet. Det senaste året har dock tempot minskat och andra länder sprungit om Sverige. Teknikföretagen vill att Sverige återtar ledarrollen i klimatpolitiken. Med det menar vi att Sverige ska gå före andra länder genom att stå fast vid våra välförankrade klimatmål och utveckla styrningen samt vidta statliga åtgärder för att målen ska nås. Vi anser att det är för osäkert att enbart förlita sig på den klimatpolitik som EU beslutar fram till 2050 och därefter. Det beror på att flera länder nu backar från överenskommen politik, det saknas ännu mål för tiden fram till 2040 och det finns en rad mekanismer inbyggda i olika styrmedel som skapar osäkerhet. De europeiska klimatmålen förutsätter dessutom ett fortsatt stort nationellt ansvar för de samlade inhemska växthusgasutsläppen.

Vår syn grundar sig på att svensk tillverkningsindustri vill fortsätta utveckla teknik som är avgörande för klimatomställningen världen över. Vi drar nytta av Sveriges komparativa fördelar när det gäller bland annat teknisk kompetens, ett fossilfritt elsystem och tillgång till basmaterial och råvaror. Teknikföretagen ser

fördelar med en ambitiös och bred nationell klimatpolitik för att den skapar trygghet och mervärden för både näringslivet och samhället i stort om rätt utformad.

Teknikföretagen utgår från den nationalekonomiska teorin och anser att statliga åtgärder och styrmedel behövs när det förekommer så kallade marknadsmisslyckanden. Styrningen ska vara kostnadseffektiv och därför i så stor utsträckning som möjligt baseras på ekonomiska styrmedel och principen om att förorenaren ska betala (handelssystem med utsläppsrätter, skatt, avgift, subventioner). Vi vill att resultatet av svensk klimatpolitik leder till att det blir dyrt att släppa ut växthusgaser i atmosfären, medan det blir lönsamt att inte göra så och att kostnaden ska motsvara samhällskostnaden för klimatpåverkan. Vi anser också att staten kommer att behöva ta en mer aktiv roll för att Sverige ska lyckas med klimatomställningen, få acceptans för den och få andra att följa efter.

En central del i politiken för att minska de inhemska utsläppen är de mål som beslutats av Riksdag och regering. De skapar en tydlig riktning och trygghet för våra företag när de beslutar om vilka investeringar som ska göras under kommande decennier. Därför är det oroande att målen, i synnerhet 2030-målet för transporterna, nu i vissa sammanhang börjar ifrågasättas. Teknikföretagen anser att målen fyller en viktig funktion och att de bör ligga fast. De huvudsakliga argumenten för detta är följande:

Politiken skickar viktiga signaler till marknaden

När staten sätter klimatmål och beslutar om tillhörande styrmedel skickar det viktiga signaler till marknaden om den inriktning som Sverige vill ta framöver. Det gör det möjligt för näringslivet att beräkna lönsamhet och risker vid planerade investeringar i modern teknologi med låga eller inga utsläpp. En ambitiös klimatpolitik där Sverige återigen tar en ledarroll internationellt och inför kostnadseffektiva styrmedel (ekonomiska styrmedel) skickar signalen att det är lönsamt och förknippat med lägre risk att satsa miljardbelopp på investeringar i klimatomställningen i Sverige. Att föra en klimatpolitik som förlitar sig på EU skickar signaler om osäkerhet och att det är minst lika lönsamt att investera i klimatomställningen i andra EU-länder där det kan finnas fördelar i form av ytterligare möjliggörande politik.

En avgörande faktor för investeringsbeslut är förutsägbarhet och långsiktighet därför är det extra olyckligt om politiken ändrar målnivåerna och tillhörande styrmedel när mållåret börjar närma sig. Det ger inte den långsiktighet som marknaden behöver för att våga ta de risker som förknippas med de miljardinvesteringar som nu ligger i pipeline i många företag runt om i Sverige.

ESR-målet ställer krav på nationell klimatpolitik

EU har nyligen antagit en rad lagförslag inom klimatområdets Fit-for-55-paket, vilket innebär att en stor andel av utsläppen inom EU snart kommer täckas av ett handelssystem med utsläppsrätter. Det handlar om ETS¹ (Emissions Trading

¹ ESR är en förkortning av Effort Sharing Regulation som är ett EU-direktiv som omfattar den så kallade icke-handlande sektorn dvs de sektorer som inte ingår i EU:s Emissions Trading System (ETS).

System) för basindustrin, energisektorn och flyget samt ETS2 för transporter och byggnader. Utöver dessa styrmedel har EU beslutat om ett ESR-mål för den icke-handlande sektorn där även sektorer som ingår i ETS2 omfattas. Detta innebär att varje land har fått ett kvantitativt mål att leva upp till och Sveriges åtagande innebär att utsläppen ska minska med 50 procent till 2030 jämfört med 2005.

ESR-målet innebär att Sverige kommer att behöva styrmedel utöver EU-styrmedlen. En stor del av utsläppen inom ESR kommer från transportsektorn. Det betyder att Sverige behöver minska utsläppen väsentligt inom denna sektor för att inte straffas av EU för att vi bryter mot målet. Vi anser därför att Sverige bör behålla sektorsmålet för transportsektorn till 2030 om 70 procents minskning av koldioxidutsläppen jämfört med 2010. Om sektorsmålet sänks kommer övriga sektorer inom ESR såsom jordbruk och arbetsmaskiner få betydligt ökade krav på sig att minska utsläppen. Tidigare analyser² har visat att det i synnerhet inom jordbruket saknas lösningar som markant skulle kunna minska utsläppen redan till 2030, vilket innebär att minskade utsläpp i den omfattning som ERS-åtagandet kräver sannolikt skulle medföra mycket stora kostnader. I ett läge när produktionskostnaderna för livsmedel redan stigit kraftigt, med en sänkning av redan låga marginaler för jordbrukarna som följd, och värdet av självförsörjning blivit allt mer uppenbart vore detta fel väg att gå.

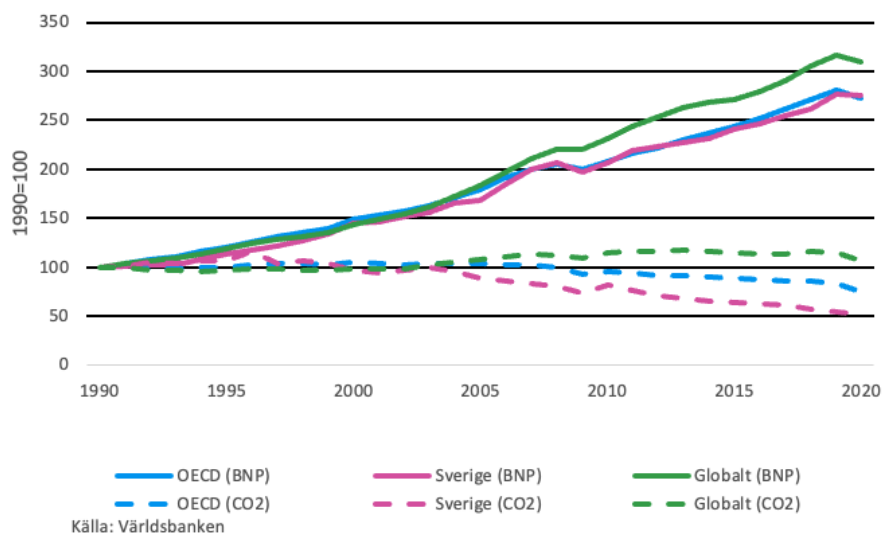
För att undvika straffavgifter finns det eventuellt möjlighet att köpa ESR-krediter av andra medlemsstater, men överskottet är sannolikt litet eftersom EU-målen är ambitiösa för många länder och krediterna blir därför dyra. I stället för att köpa ESR-krediter av andra länder skulle Sverige kunna sälja krediter, givet att vi bedriver en bred och kostnadseffektiv politik som leder till en överprestation jämfört med målnivån.

Historiskt har Sverige dragit nytta av att ha ledarrollen i klimatpolitiken

Ur näringslivets perspektiv har Sveriges ledarroll inom klimatpolitiken skapat stora möjligheter sedan den startade runt 1991 när vi som första land i världen införde en koldioxidskatt på fossila utsläpp. Det är framförallt klimatpolitikens signaler och styrmedel samt gynnsamma förutsättningar som attraherat företag och investeringar i hållbara produkter, tjänster och lösningar i Sverige. Den absolut största fördelen är och har varit vårt näst intill fossilfria elsystem som levererat både låga utsläpp och låga elpriser i decennier. Men även en välutbildad arbetskraft, satsningar på forskning och utveckling och tillgång till basmaterial och råvaror har attraherat kapital, kompetens och investeringar. Allt detta har lagt grunden för den gröna industriella revolution vi nu ser, där tunga utsläppssektorer ställer om i snabb takt, attraherar investeringar från hela världen och skapar arbetstillfällen och framtidstro i hela landet.

² Se exempelvis Klimatpolitiska rådets årsrapport 2020: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2020/05/klimatpolitiskaradetrappport2020.pdf>

Grafen nedan visar hur växthusgasutsläppen per person i Sverige nästan halverats sedan 1990. Samtidigt har Sveriges inkomstnivå nästan trefaldigats, vilket visar att det är möjligt att frikoppla tillväxten från utsläpp av växthusgaser – så kallad *de-coupling*. På global nivå har dock utsläppen per person fortsatt att öka, om än inte lika snabbt som inkomstnivån. Även jämfört med OECD-länderna, som har en inkomstnivå i paritet med den svenska, har Sverige presterat bättre när det gäller att frikoppla den ekonomiska tillväxten från utsläpp av växthusgaser.



Figur 1 Utvecklingen av koldioxidutsläpp, i ton CO2-ekvivalenter per capita, och BNP per capita sedan 1990

Sverige utmanas dock av många andra länder i kapplöpningen mot fossilfri välfärd och marknadsandelar på marknaderna där de nya fossilfria lösningarna efterfrågas. Det gäller nu att ta vara på och vidareutveckla våra komparativa fördelar, genom att fortsätta satsningar på de områden som nämns ovan och ökat fokus på nya de möjligheter som exempelvis digitaliseringen och AI kan bidra med. För att lyckas krävs samarbeten mellan alla parter i samhället. Staten kommer också behöva ta en mer aktiv roll genom att satsa på och finansiera infrastruktur, utbildning, forskning och innovation med mera.

Det finns stöd i den moderna nationalekonomiska forskningen för att staten ska ta en större roll i en strukturomvandling som klimatomställningen eftersom samhällsnyttan är betydlig och inte enbart kan drivas av privatekonomiska incitament. Bland annat bör staten föra en mer aktiv industri- och näringspolitik och med det peka ut - på en mycket övergripande nivå - vad samhället vill ha framgent. Exempelvis behövs mer tydlighet i energipolitiken där marknaden gynnas av övergripande planeringsmål. Dessa mål bör visa hur mycket planerbar, icke-planerbar och flexibla energiresurser som behövs för att få ihop ett minst dubbelt så stort elsystem till år 2045. (Teknikföretagen har ett separat inspel till regeringens kommande inriktningsproposition på energiområdet där vi ger konkreta förslag på åtgärder som behövs).

Politik som möjliggör klimatomställningen inom andra policyområden

Flera andra länder börjar inse att det finns en stor potential och samhällsnytta av att vara ledande i klimatomställningen. Därför ser vi nu att andra länder mobiliserar och bland annat implementerar en främjandepolitik som ofta bygger på stora subventioner eller riskdelning mellan stat och företag. Exempel på detta är USA:s *Inflation Reduction Act* (IRA) och EU-länder som Tyskland där staten satsar stort på att stötta sektorer och enskilda företag³ med stora subventioner. Teknikföretagen anser att statliga stöd behövs där det finns så kallade marknadsmisslyckanden dvs där marknadens aktörer inte har tillräckliga incitament att tillhandahålla den nivå av nytta som samhället skulle vara betjänt av. Detta gäller inte minst i utvecklings- och marknadsintroduktionsstadiet av ny teknik. På områden där marknadsmisslyckanden inte existerar bedömer vi att marknadskrafterna, om de får verka fullt ut ihop med rätt sorts breda politik, är den mest kostnadseffektiva vägen framåt för att säkra investeringar i klimatomställningen. För att Sverige ska lyckas krävs högt ställda politiska ambitioner i form av klimatmål, tillhörande styrmedel och möjliggörande politik.

Vi vet att tidigare stora strukturomvandlingar i hög grad karakteriserats av ett samspel mellan stat och privata företag, där risk och avkastning fördelas på ett sådant sätt att breda investeringar i ny kunskap och infrastruktur med ett stort samhällsekonomiskt värde kan genomföras i tillräcklig skala och med tillräcklig hastighet. Utbyggnaden av vattenkraften och kärnkraften i Sverige är tydliga exempel på detta. I båda fallen samarbetade industrin med statliga myndigheter och med de politiska beslutsfattarna för att åstadkomma det gemensamma målet om god tillgång till billig, fossilfri el i hela landet. Ny ekonomisk forskning visar också att statens roll i den stora omställning vi står inför skiljer sig från traditionella principer som utformats för marginella, eller inkrementella, förändringar. Denna forskning pekar exempelvis på att vissa val kring breda teknologistategier behöver göras, att statliga investeringar och regleringar som skapar efterfrågan för denna teknik behövs för att minska företagens risk och sänka kostnader samt på att politiken måste vara flexibel i relation till omvärldsfaktorer som påverkar omställningens riktning och hastighet⁴. Detta betyder naturligtvis inte att staten ska styra omställningen eller diktera näringslivets investeringsstrategier, utan enbart att staten ansvarar för att peka ut riktningen och för att skapa tydliga ramar som företagen kan agera inom. Dessutom bör politiken utformas på ett sätt som tar hänsyn till önskade fördelningseffekter.

Sverige har stor potential att utveckla tekniska lösningar som kan reducera utsläppen globalt

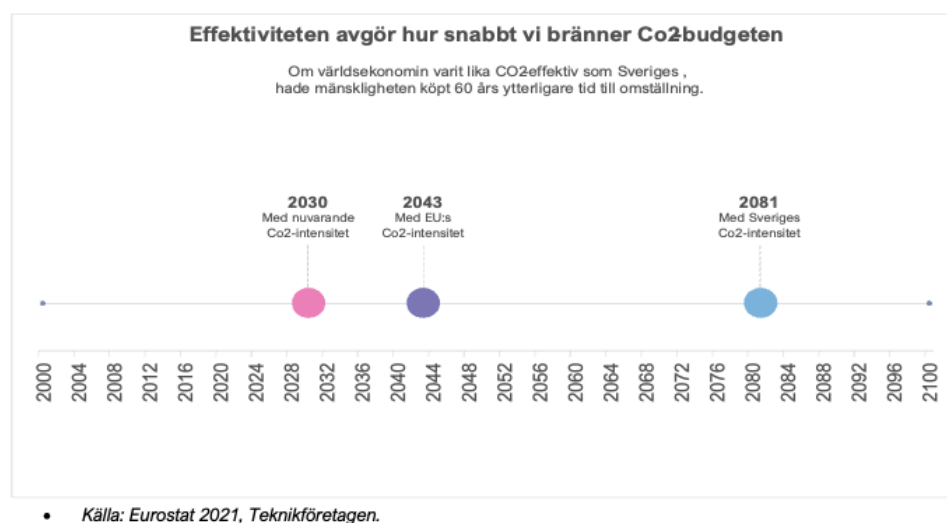
Genom att exportera klimatsmarta lösningar till andra länder bidrar Sverige idag med utsläppsminskningar på ca 26 miljoner ton koldioxid per år enligt beräk-

³ Se exempelvis: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4105

⁴ Se EEIST (2022) Ten principles for policymaking in the energy transition – lessons from experience, för en sammanställning av relevant forskning på detta område.

ningar från Material Economics (2021). Denna siffra kan öka betydligt om planerade investeringar i svenska företag realiserar och vi lyckas med elektrifieringen och klimatomställningen. Om Sverige kan bidra med stora utsläppsminskningar utanför EU genom tekniska lösningar, produkter och tjänster som ersätter de som produceras med fossila bränslen blir den så kallade vattensängseffekten⁵ inom EU:s utsläppsbubbla inte relevant att referera till längre.

Om mer produktion förlades i Sverige där vi har relativt små utsläpp i produktionen skulle vår utsläppsbudget, som vi beräknat utifrån Parismålet, räcka ca 60 år längre än om vi producerade med den CO₂-intensitet som finns i världen idag. Detta visar Figur 3.



Sidonyttor av en ambitiös klimatpolitik

Det finns en rad sidonyttor av en effektiv och ambitiös klimatpolitik och eventuellt även sidokostnader eller konfliktområden. Den absolut största samhällsnyttan av en ambitiös klimatpolitik är att den idag kan skapa flera tusen nya arbetstillfällena, bidra till en växande ekonomi och ökad välfärd och förbättrad hälsa samt en bättre naturmiljö. För att realisera alla dessa samhällsnyttor behöver politiken satsa extra på följande områden som kan möjliggöra klimatomställningen och samtidigt bidra till fler samhällsmål.

Utbildning och kompetenshöjande insatser

Kompetensbrist är en av de största utmaningarna med omställningen. Det kommer att behöva anställas många tusen fler inom industrin om planerade industrisatsningar ska kunna genomföras. Många av dessa personer finns inte på arbetsmarknaden idag. Sverige behöver därför genomföra ett antal reformer på utbildningsområdet som skapar rätt förutsättningar för att både på kort och lång sikt tillgodose industrins behov av arbetskraft kopplat till industrins omställning.

⁵ Vattensängseffekten är ett avgränsat teoretiskt problem som uppstår när det finns ett övergripande tak på utsläpp inom ett geografiskt område, som EU, och ett land väljer att minska sina utsläpp mer än övriga länder. Då kommer utsläppsutrymmet som uppstår nyttjas av ett annat land, vilket innebär att det blir ett nollsummespel i termer av minskade utsläpp. Namnet vattensängseffekt uppkom för att det liknar effekten som uppstår när man lägger sig i en vattensäng.

- Många av Sveriges konkurrentländer har sedan länge satsat särskilt på att stärka grundskoleelevernas kunskaper inom STEM-ämnena (Science, Technology, Engineering & Mathematics) som ett sätt att svara upp mot arbetsmarknadens behov och samhällets och industrins tekniska utveckling. Vi är glada att regeringen nu utvecklar en STEM-strategi för hela skolsystemet.
- Gymnasieskolans uppdelning mellan teoretiska program (även så kallade högskoleförberedande program) och yrkesprogram är förlegad. Eleverna är inte mogna för att i så tidig ålder göra sina yrkesval och arbetsmarknaden är inte längre uppdelad utifrån teoretiker och praktiker. Industrin behöver teoretiska praktiker och praktiska teoretiker.
- Omfördela resurser till samhällsviktiga utbildningar med hög etableringsgrad på arbetsmarknaden och stor efterfrågan från näringslivet. Tilldela lärosäten med högt söktryck på ingenjörsutbildningar extra resurser för att anta fler studenter. Sverige måste våga prioritera de utbildningar som är viktiga för samhället och omställningen.
- För att öka attraktiviteten för ingenjörsutbildningar, öka genomströmningen och gynna de utbildningar som examinerar en hög andel ingenjörer bör det bli möjligt för den som tagit examen från en ingenjörsutbildning inom rimlig tid att skriva av delar av sina studieskulder.
- När industri och samhälle ställer om kommer många som redan är etablerade på arbetsmarknaden behöva yrkesväxla och ta jobb inom industrin. Yrkesvux måste därför öppnas upp så att det i högre grad medger utbildning av yrkesverksamma – inte bara de som står utanför arbetsmarknaden.
- För att klara kompetensbehovet för industrins omställning är rekrytering av topptalanger från utlandet en avgörande faktor. I stället för kompetensutvisningar behöver Sverige ett system för talangattraktion, där vi försöker få de med hög kompetens att flytta hit och arbeta. Det behövs processer som avsevärt förenklar och snabbar upp hanteringen för både företag och arbetssökande.

Digitalisering

Industrins gröna omställning hänger tätt ihop med digitaliseringen och datakommunikationen, inte minst genom en mer effektiv energianvändning och nyttjande av nya tekniska lösningar. Här behövs femte generationens mobiltelefoni, 5G. Sverige har tyvärr hamnat långt efter på detta område. Landet har idag en föråldrad bredbandsstrategi. En anledning till det är att kunskapsbristen kring 5G:s nyttor är stor. De flesta anser att 4G fungerar lika bra. Men 5G är inte primärt mobilsurfens och streamingens mobilnätrevolution. Det är industrins mobilnätrevolution, som möjliggör ökad automatisering och fjärrstyrning utan att maskiner behöver vara trådbundna. Överföringshastigheterna är mångdubbelt snabbare än 4G samtidigt som fördröjningen (latens) är avsevärt kortare. Lägg till att energiförbrukningen i 5G-kommunikation är mycket lägre än 4G. Att uppgradera mobilnätet från 4G till 5G är som att byta en gammal glödlampa mot en LED-lampa – du får fler och bättre funktioner till en lägre energiförbrukning.

- I samarbete med industrin bör Regeringskansliet och ansvariga myndigheter initiera ett kontinuerligt framsynsarbete för att tydliggöra digitaliserings konsekvenser, inklusive hur detta påverkar bredbandsbehovet. Ett proaktivt förhållningssätt till digitalisering kräver bättre förståelse om nyttor, möjligheter och krav på funktionalitet. Så måste grunden för en ny digitaliserings- och bredbandsstrategi se ut.
- Sverige har 5G – i storstäderna. När Teknikföretagen har undersökt hur 5G-täckningen ser ut för Sveriges industriföretag är dock verkligheten en helt annan. Trots att de stora tekniska framstegen som 5G möjliggör är särskilt viktiga för industriella applikationer så har knappt några industriföretag i Sverige 5G-täckning. Regeringen måste höja ambitionen för 5G-utbyggnad så att täckningen omfattar platser där människor såväl som arbetsmaskiner finns.
- Ge ett tydligt uppdrag till offentlig verksamhet om att främja uppbyggnad av fysisk digital infrastruktur. Myndigheter som Svenska kraftnät och Trafikverket har goda möjligheter att främja utbyggnaden av såväl trådbundet som trådlöst bredband. För att kunna göra detta behöver de tydliga uppdrag på området i sina regleringsbrev.

Även verksamhet där det finns stort offentligt inflytande, så som Vattenfall och Svea skog, bör ges i uppdrag att främja utbyggnaden.

Teknikföretagen har ett separat inspel till inriktningspropositionen på energiområdet och ett inspel till forskningspropositionen för energi, se bilaga 1.

Transportinfrastruktur

Handel förutsätter transport både lokalt och i globala värdekedjor. Sverige är ett avlångt land beläget i Europas utkant, vilket medför att många av Teknikföretagens medlemmar har långa transportavstånd vare sig det är inom landet eller till sina viktigaste marknader. Att begränsa transporter är att begränsa handel, alltså kan Sverige inte ha en politik som begränsar transporter. Vad som behövs är en politik som möjliggör och uppmuntrar effektivare transporter och skapar incitament till forskning, utveckling och innovation.

Transportsektorn står för ungefär en tredjedel av de totala växthusgasutsläppen i Sverige. Det är därför naturligt att transportsektorn är i fokus för åtgärder inom klimatområdet. Om utgångspunkten är att transporterna effektiviseras går klimat och ekonomi hand i hand - klimatsmarta transporter blir också god transportekonomi.

- Utgångspunkten i statens arbete bör vara att alla trafikslag behövs och att de kompletterar varandra. Åtgärder för effektivisering för mer hållbar transport bör därför inkludera samtliga trafikslag.
- I samband med den gröna omställningen och nya industriinvesteringar behövs också ett fungerande transportsystem. Trafikverket bör därför uppdras att tydligare koppla dessa investeringar till infrastrukturutbyggnad i nationell plan.

- Utvecklingen av både fordon, infrastruktur och logistiklösningar kommer i förlängningen att bli helt avhängig möjligheterna och säkerheten kopplat till datahantering.
- Sverige måste fortsätta att ligga i framkant då det gäller forskning och utveckling om autonoma fordon. Relevanta forsknings- och innovationsprogram spelar här en viktig roll. Som ett led i utveckling och implementering av autonoma fordon måste det också finnas väl fungerande testbäddar.
- För att ställa om till en fossilfri transportsektor bör regeringen inte införa en skatt som grundar sig på avstånd eftersom det är de fossila utsläppen som är problemet och inte transporterna.
- Regeringen bör genomföra en samlad översyn av all beskattning på vägtrafik för att få en systemöversyn och förstå konsekvenserna för konkurrenskraften för olika industrier, framför allt de på landsbygden.
- Regeringen bör ge Trafikverket i uppdrag att förenkla banavgifterna så att avgiften tas ut per tåg och därmed styr mot längre och tyngre tåg, vilket skulle ge ökad kapacitet för järnvägsnätet.

Forskning, utveckling och innovation

Sverige behöver en nationell teknik- och innovationsstrategi för att kunna prioritera vilka kunskapsområden vi ska bli bäst på. Det handlar om att möjliggöra en mer kraftfull satsning på industriella styrkeområden som resulterar i teknologier som kan bidra till genomförandet av den gröna omställningen, med bibehållen konkurrenskraft och ökad tillväxt.

Det är av stor betydelse att det är industrin, akademien och forskningsinstitut som pekar ut vilka kunskapsområden som behöver satsas på. Däremot är det politikens roll att skapa förutsättningar för en nationell kraftsamling genom att legitimera innehållet i strategin och sedan anslå medel utifrån de kunskapsområden som pekas ut. Särskilt viktigt är det med mer pengar till behovsmotiverad forskning.

Det praktiska arbetet med att ta fram ny kunskap inom dessa områden görs bäst i olika former av strategiska innovationsprogram, där akademien, industrin och forskningsinstitut kan arbeta tillsammans för att lösa utmaningar kopplat till omställningen. Politiken behöver ge Vinnova ekonomiska resurser så att de kan finansiera akademien och forskningsinstituts medverkan i viktiga programsatsningar, medan industrin själv finansierar sin medverkan.

Några kunskapsområden som är viktiga för att kunna genomföra den gröna omställningen i praktiken är exempelvis:

- **Forskning inom avancerade material**

Många av de material som kommer bli avgörande för industrins omställning mot nettonollutsläpp befinner sig fortfarande på forskningsstadiet och Sverige måste investera i kunskapsutveckling och innovation inom nya material, fossilfria material och hur befintliga material kan göras cirkulära.

- **Forskning om elektroniska system för smart och energieffektiv industri**

Forskning inom elektronik och elektroniska system behövs för att utveckla och tillverka produkter och system som är energieffektiva, uppkopplade och smarta.

- **Forskning om Industri 4.0**

Industri 4.0 omfattar en rad kunskaps- och teknologiområden där digitalisering tillämpas i industrin, till exempel i robotar, maskiner eller i design av produkter eller tillverkningsprocesser. Ett exempel är digitala tvillingar över produkter, processer och system, vilket möjliggör ökad precision, minimering av resursanvändning, ökad livslängd och möjliggör återtillverkning av produkter.

Dessa kunskapsområden kan bara utvecklas och bidra till omställningen genom mer satsningar på forskning och innovation.

Exportfrämjande för att få ut ny teknik och nya lösningar globalt

Svensk ekonomi är globaliserad och sedan mitten av 1980-talet har Sverige exporterat varor och tjänster för ett större värde än vad vi har importerat. Idag består cirka 70 procent av den svenska exporten av varor och resten består av tjänster. Sveriges största exportmarknad är andra länder i Europa, dit cirka 74 procent av alla varor skickas⁶. Svenska teknikföretag står för 40 procent av svensk varuexport. Utöver det är ungefär en tredjedel av tjänsteexporten direkt kopplad till industrins varuexport⁷. Ett främjandesystem kan aldrig ersätta ett bra företagsklimat, därför bör främjandet vara integrerat med näringspolitiken. Områden som bör beaktas är:

- Bilden av Sverige som industrination med långvarig demokratisk och innovativ historia måste stärkas
- Bristen på samordning i det offentliga främjandesystemet för investeringar måste åtgärdas
- Stödet till små och medelstora företags internationella handel måste vara ändamålsenligt
- Det finns en brist på koppling mellan handels- och hållbarhetsmål, trots att svensk industri är världsledande inom området hållbar teknik och produktion.

⁶ Sveriges export (scb.se)

⁷ Analys av Bengt Lindqvist, Teknikföretagen. Export av teknikvaror utgör 40 procent av exporten av alla varor (794 miljarder av 1998 miljarder). Export av teknikvaror utgör 28 procent av exporten av varor och tjänster.

3

Politik som påverkar andra länder att följa efter

När det gäller del 3 om att påverka andra så är det bästa sättet att göra det genom att visa att det går att ställa om och att det är lönsamt. Kan Sverige därför återta ledarrollen internationellt och implementera en mer kostnadseffektiv styrning mot klimatmålen så är det sannolikt det bästa sättet att få fler länder att göra mer på klimatområdet för att minska utsläppen. Givetvis behöver Sverige också sälja in sin politik när svenska regeringsrepresentanter deltar i internationella sammanhang och hjälpa svenska företag att bidra till utsläppsminskningar globalt genom exportsatsningar.

Höga ambitioner behövs i det fortsatta EU-arbetet på klimatområdet

För att lyckas hålla fast vid beslutade EU-mål och styrmedel behöver de relativt rika länderna hålla fast, driva på och leda klimatomställningen när olika hot, som exempelvis krig i närliggande länder, energikris, ekonomisk recession, riskerar att sänka ambitionsnivån. Snart ska förhandlingarna kring EU:s 2040 mål starta och då behöver Sverige, tillsammans med andra, visa ledarskap för att inte tappa fart till 2050 målet. Med en kostnadseffektiv klimatpolitik där man visar att det går att ställa om på ett kostnadseffektivt sätt och med stora positiva sidonyttor, kan man också lyckas få med andra länder på tåget mot globala utsläppsminskningar.

Hög aktivitet i internationella samarbetsforum och i coalitions of the willing

Ett sätt att öka ambitionerna i den internationella klimatagendan, och skynda på implementeringen av effektiva styrmedel som ökar tempot i omställningen är att samarbeta i enskilda frågor med grupper av likasinnade länder. Genom att fokusera på frågor där konflikterna är små och samsynen stor kan snabba framsteg göras, som i sin tur kan inspirera andra länder att göra mer. Det finns också möjligheter till kunskapsöverföring mellan länder och spridning av best-practice inom både teknik och politik. Här finns även i förlängningen möjligheter till ökad export av svenska lösningar till länder där behoven och klimatnyttan är stora. Exempelvis kan svensk tillverkningsindustri bidra med tekniska och digitala lösningar inom alla samhällssektorer för att producera och konsumera mer hållbart och effektivt.

För mer information

Miriam Münnich Vass

Näringspolitisk expert inom klimat och energi

Miriam.munnich@teknikforetagen.se

Om Teknikföretagen

Teknikföretagen är den främsta företrädaren för svensk industri. Tillsammans står våra 4 400 medlemsföretag för en tredjedel av Sveriges export. Uppdraget är att ge företagen bästa möjliga konkurrenskraft. Våra medlemsföretag utgörs både av stora, namnkunniga globala företag som exempelvis Ericsson, Scania, AFRY, ABB och Volvo, samt väldigt många betydligt mindre företag och företag i alla storleksklasser däremellan.



Teknikföretagen