



Klimatpolitiken, om jag var statsminister...

Elva experter ger förslag
på angelägen politik
för ett klimatneutralt Sverige

MATS ANDERSSON • MATTIAS GOLDMANN
DARJA ISAKSSON • PER KÅGESON • CAROLA LEMNE
HENRIETTA PALMER • NIKLAS ZENNSTRÖM
CHARLOTTE PETRI GORNITZKA • LENA SOMMESTAD
GUNNELA HAHN • SVERKER SÖRLIN

Klimatpolitiken, om jag var statsminister...

Elva experter ger förslag
på angelägen politik
för ett klimatneutralt Sverige

Miljömålsberedningen

Miljömålsberedningen ger regeringen råd om hur Sveriges miljökvalitetsmål och generationsmål kan nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt sätt. Beredningen ska bidra till en bred politisk samsyn kring miljöfrågorna. Den är parlamentariskt sammansatt med ett antal riksdagsledamöter från både regerings- och oppositionspartierna samt sakkunniga från departement, myndigheter, länsstyrelser, kommuner, näringsliv eller intresseorganisationer. Beredningen ska ge förslag till regeringen på miljöstrategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom regeringens prioriterade områden.

Mistra – Stiftelsen för miljöstrategisk forskning

Mistra investerar årligen omkring 200 miljoner kronor i starka tvärvetenskapliga forskningsmiljöer med betydelse för en god livsmiljö och hållbar samhällsutveckling. Satsningarna ska bland annat bidra till effektivare energianvändning och transporter, giftfria och resurssnåla kretslopp, hållbar produktion och konsumtion samt hushållning med viktiga resurser. För att resultaten ska komma till nytta utvecklas forskningen i nära samverkan med näringsliv, offentlig förvaltning och frivilligorganisationer. Mistra arbetar även för att stiftelsens kapitalförvaltning ska vara en förebild inom hållbara investeringar.

Klimatpolitiken, om jag var statsminister...

© Mistra och respektive författare

ISBN: 978-91-973161-4-9

Redaktör: Andreas Nilsson

Projektgrupp: Anders Wijkman, Malin Lindgren och Andreas Nilsson

Grafisk form och produktion: Typoform AB

Foto: s. 6: Peter Philips, s. 14: Fores, s. 24: Carlos Zaya, s. 32: Christoffer Edling, s. 44: Svenskt Näringsliv, s. 52: Johan Cnattingius, s. 62: Atomico, s. 70: Kerstin Becker, s. 78: Christel Lind, s. 88: Magnus Aronson, s. 94: Sofia Runarsdotter, övriga: Thinkstock

Tryck: TMG Tabergs 2016

Innehåll

Förord: Hur ska framtidens klimatpolitik se ut?	4
Mats Andersson, tidigare vd för Fjärde AP-fonden: Med klimatkrav får finansbranschen global roll i omställningen!	6
Mattias Goldman, vd för tankesmedjan Fores: Förverkliga Sveriges mål om en fossiloberoende fordonsflotta!	14
Darja Isaksson, digital strateg och IT-entreprenör: Digitaliseringen ska hjälpa oss få klimatsmart konsumentmakt!	24
Per Kågeson, tidigare adjungerad professor i miljösystemanalys vid KTH: Stoppa bidragsberoendet och för en kostnadseffektiv klimatpolitik!	32
Carola Lemne, vd för Svenskt Näringsliv: Kombinera välfärd och konkurrenskraft med minskade utsläpp!	44
Henrietta Palmer, professor i stadsbyggnad vid Chalmers: Vi måste tillsammans skapa den klimaträttvisa staden för alla!	52
Niklas Zennström, IT-entreprenör och investerare i nya idéer: Med rätt villkor kan miljöteknikbolagen leda klimatarbetet!	62
Charlotte Petri Gornitzka, generaldirektör för Sida: Visa vägen genom att koppla ihop klimat och global utveckling!	70
Lena Sommestad, landshövding i Hallands län: Utveckla den regionala potentialen i klimatpolitiken!	78
Gunnela Hahn, chef för hållbara investeringar i Svenska kyrkan: Låt finansmarknaden spela en nyckelroll i klimatomställningen!	88
Sverker Sörlin, professor i miljöhistoria vid KTH: Fossilfrihet öppnar för ett modernt och rättvisare samhälle!	94

Hur ska framtidens klimatpolitik se ut?

Om Sverige ska bli koldioxidneutralt inom en generation och vara ett föredöme för hur världens länder kan ställa om krävs modiga och kraftfulla insatser inom många samhällsområden.

Miljömålsberedningen har på regeringens uppdrag tagit fram förslag på hur uppsatta klimatmål i bland annat det nya globala Parisavtalet kan nås. Sveriges förutsättningar är goda och beredningen har presenterat hur vi kan bli klimatneutrala senast år 2045 (En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, SOU 2016:47). Minst 85 procent av utsläppsminskningen kan ske hemmaplan. Inget annat land har lika långtgående ambitioner.

Förslagen bygger på ingående analyser av möjligheterna till betydande utsläppsminskningar inom olika samhällssektorer. Som ett led i att belysa hur forskning och innovation kan bidra med lösningar initierades också rundabordssamtal tillsammans med forskningsstiftelsen Mistra kring klimatet. Samtalen hade teman som digitaliseringen, förutsättningarna för en bioekonomi, framtidens transporter och mobilitet, produktionen av basmaterial som stål och cement respektive livsmedelsproduktionen i framtiden.

Miljömålsberedningen och Mistra ville även bredda debatten och gå utanför klimatforskarnas och politikernas skara. Ett antal individer med stor kompetens från olika delar av samhället ombads att ge personliga bidrag kring frågan ”*Vad jag skulle göra för att skapa ett klimatneutralt Sverige om jag var statsminister?*”

Resultatet är denna antologi. Den spänner över vida vatten. En del av förslagen har plockats upp i Miljömålsberedningens arbete. Andra berör områden där beredningens resonemang och förslag är relativt kortfattade och behöver byggas ut, eller områden som beredningen av olika skäl inte maktade med att behandla. Bristerna inom finanssystemet är det kanske tydligaste exemplet på det sistnämnda. Detta är för övrigt ett område där Mistra redan tagit viktiga initiativ i form av ett forskningscentrum för hållbara marknader och ett forskningsprogram fokuserat på hållbarhet i det finansiella systemet, där samarbete med UNEP:s pågående arbete inom finanssektorn är en viktig del.

I antologin argumenterar *Gunnela Hahn* och *Mats Andersson* båda starkt för reformer inom den finansiella sektorn. De tar upp bristerna i riskvärdering – klimatriskerna finns fortfarande inte på kartan för flertalet av finansmarknadens aktörer – och stryker under behovet av större långsiktighet. *Per Kågeson* lyfter å sin sida fram betydelsen av att klimatarbetet präglas av kostnadseffektivitet, liksom att välja åtgärder som är möjliga att tillämpa även i länder som saknar Sveriges skogar och vattenkraft.

Mattias Goldmann fokuserar på transportområdet och bidrar med förslag för hur utsläppen kan minskas. Ett är att inrätta en ”helpdesk” där Sverige kan ge råd till andra länder om hur omställningen kan genomföras. *Lena Sommestad* riktar fokus på kommu-

Gunnela Hahn sid 88
Mats Andersson sid 6

Per Kågeson sid 32

Mattias Goldman sid 14

Lena Sommestad sid 78

nernas, länsstyrelsernas och regionernas klimatarbete och vikten av att politiken hänger ihop mellan de olika nivåerna. Hon understryker också att tillväxtpolitiken i de nya regionerna måste klimatanpassas. *Henrietta Palmer* bidrar med insiktsfulla tankar och förslag kring hur nya stadsmiljöer ska planeras och byggas i framtiden.

Carola Lemne tar upp företagets roll och situation. Hon slår ett slag för att näringslivet ska ligga i framkant i klimatarbetet, men att det inte får äventyra konkurrenskraften. *Charlotte Petri Gornitzka* lyfter den internationella dimensionen och utvecklingsländernas situation. Hon pekar på behovet av finansiella resurser för att stödja både tekniksprång och anpassning, inte minst i låginkomstländerna.

Darja Isaksson hjälper oss förstå den digitala ekonomins möjligheter, som kan bidra till att livsstilar och konsumtionsmönster utvecklas som drastiskt minskar våra klimatavtryck. *Niklas Zennström* ser också den digitala tekniken som ”möjliggörare” för att skapa de gröna lösningarna. Utifrån sin erfarenhet som entreprenör ger han förslag på vad staten bör göra för att Sverige ska bli världsledande inom miljöteknik.

Sverker Sörlin skriver slutligen om vikten av att utveckla en ny berättelse för Sverige – om det hållbara samhället. Omställningen kan bli allas angelägenhet och ansvar om den präglas av solidaritet med dem som sitter fast i ett gammalt tänkande och/eller arbetar i sektorer som behöver fasas ut. Stöd för omskolning i form av kompetensförsäkringar skulle vara en lösning som även möter effekterna av digitalisering och robotisering i arbetslivet.

Betydelsen av forskning och ny kunskap betonas av flera författare, liksom att kunskapsutvecklingen blir långt mer integrerad än hittills. De områden och lösningar som lyfts upp överensstämmer väldigt väl med forskningsansatser som Mistra och andra finansiärer nu gör. Målet är att ta fram ny kunskap för evidensbaserade beslut och som bidrar till konsekvensanalys och optimering av en kostnadseffektiv omställning mot ett klimatneutralt Sverige.

Vi hoppas att antologin håller liv i diskussionen om Sveriges långsiktiga klimatstrategi. Författarnas samstämmiga uppmaning till handling NU är ett budskap till politiker att våga fatta de nödvändiga besluten liksom att kommuner, företag och enskilda individer agerar klimatsmart.

Anders Wijkman
MILJÖMÅLSBEREDNINGENS
AVGÅENDE ORDFÖRANDE

Åke Iverfeldt
VD FÖR MISTRA

Henrietta Palmer sid 52

Carola Lemne sid 44

*Charlotte Petri Gornitzka
sid 70*

Darja Isaksson sid 24


Niklas Zennström sid 62

Sverker Sörlin sid 94



Mats Andersson, tidigare vd för
Fjärde AP-fonden:

**Med klimatkrav får
finansbranschen global
roll i omställningen!**



Sverige har satt upp målet att bli första fossilfria välfärdsstat. För att klara den omställningen måste vi göra mer här hemma, och även påverka globalt. Klimathotet känner inte av nationella gränser, därför måste det bekämpas gemensamt.

Världens samlade pensionsfonder förvaltar enorma tillgångar. I alltför liten utsträckning används de för att driva på företag att ta större klimatansvar. Sverige och andra länder borde tvinga investerare att redovisa sin klimatpåverkan för att påverka hur de investerar. AP-fonderna har frivilligt enats om ett gemensamt mått för att rapportera sina koldioxidavtryck.

Svenska företag som säljer direkt till konsumenter och många av våra kommuner och städer kan också vara globala förebilder. De har insett att klimathotet nu är en del av vardagen och har placerat frågan högt på sina agendor. Vi är också ett av få länder som sedan länge har en effektiv koldioxidskatt. Genom att ha visat att det går att kombinera med god tillväxt ska vi arbeta för att en liknande skatt införs inom EU.

För att öka takten måste vi hitta nya och tydliga sätt att informera om hur allvarligt klimathotet är och vilka risker vi tar om vi inte agerar kraftfullt. Vi måste dessutom utnyttja dagens extrema ränteläge för att finansiera klimatinvesteringar. Jag skulle vilja samla finansdepartementet, pensionsfonder, banker samt aktörer inom energi och infrastruktur för att skapa klimatobligationer som är lätta att investera i.

Slutligen skulle jag arbeta för att vi lyfter klimatarbetet utanför partipolitiken, på samma sätt som samlingen kring pensionssystemet. Det är inte rimligt att den avgörande och långsiktiga klimatfrågan är beroende av utfallet i enskilda val.

Öka takten och engagera finansiella aktörer i det globala klimatarbetet

Arbetet med att driva miljöpolitik, framför allt klimatfrågan, går alldeles för långsamt. Arbetet saknar i stor uträkning en tydlig koordination. Även om alla måste försöka dra sitt strå till stacken är det först när arbetet samordnas och resurserna samverkar som vi kan få till stånd radikala och nödvändiga förändringar. En annan utmaning är att skapa förståelse för att dagens problem och risker är globala – och att globala problem kräver globala lösningar. Klimathotet är ett talande exempel. Ett enskilt lands utsläpp av växthusgaser påverkar inte bara det egna landet utan även invånarna i många andra länder.

DEN STARKA UPPSLUTNINGEN och engagemanget kring klimatmötet i Paris förra året skapar en utmärkt plattform för att driva klimatarbetet framåt.

För att förstå hur vi kan förändra och öka tempot måste man först analysera varför vi inte har kommit längre.

De åtgärder som måste vidtas kan, enligt min uppfattning, ta sin början kring fyra grupper som idag var för sig försöker hitta vägar framåt.

Förvaltare: 100 000 miljarder dollar som måste aktiveras

För att börja med min egen bransch, förvaltning av pensionskapital, kan jag bara konstatera att vi har varit extremt sena med att över huvud taget identifiera klimatet som en riskfaktor. Det kan tyckas märkligt eftersom just hantering

av risker och det långsiktiga perspektivet borde vara en central del av finansbranschens vardag.

Med tanke på att pensionsfonder världen över förvaltar tillgångar till ett värde som har uppskattats till 100 000 miljarder dollar borde här finnas enorma påtryckningsmöjligheter för att företagen ska uppmärksamma och agera för att minska klimathotet. Verkligheten är dock att risk bland pensionsfonder uteslutande har relaterats till finansiell risk, ofta mätt som prissvängningar på tillgångar, så kallad volatilitet.

I min värld är en ”riktig” risk hotet att drabbas av en permanent kapitalförlust. Klimatet representerar just en sådant ”riktig” risk.

När jag för fem år sedan besökte en handfull internationella pensionsfonder för att diskutera risk var det ingen, inte en enda förvaltare, som över huvud taget nämnde klimatet

i dessa diskussioner. Däremot lyfte man fram en handfull mått på finansiella risker, ofta preciserat med tre decimaler.

Utöver att pensionsfonder saknar mått på klimatrisk har de, till följd av ett allt mer komplicerat regelverk, tvingats till ökad kortsiktighet i sina placeringsbeslut. Övervakande myndigheter har med tilltagande frenesi krävt rapportering som fokuserar på hur fonderna i det korta perspektivet ska hantera prisfluktuationer. Detta är anmärkningsvärt med tanke på att placeringshorisonten för detta mycket stora kapital inte är några få år utan snarare handlar om decennier. Dessa i grunden långsiktiga placerare har därför tvingats agera på ett sätt som strider mot uppdraget att på lång sikt skapa bästa möjliga avkastning.

Eftersom pensionskapital, inte minst av demografiska skäl, befinner sig i strukturell tillväxt kommer pensionsfonder framöver att äga en allt större andel av världens noterade bolag. Därmed har de i princip också alla förutsättningar att, utifrån ett ägarperspektiv, förmå portfölj företagen att sätta klimatfrågan högt på respektive agenda.

När en förvaltare väl börjar inse att det inte finns någon konflikt mellan god hållbarhet och god avkastning kommer dessa frågor, inte minst klimathotet, att bli en integrerad del i arbetet. Detta kräver dock att huvudmännens utvärderingshorisont blir längre än något enstaka år. I det korta perspektivet är hållbarhet en slumpfaktor. I ett längre perspektiv är hållbarhet ett sätt att både minska riskerna och höja avkastningen.

Ett belysande exempel är att den årliga utvärdering som sker av de svenska AP-fonderna inte förrän i år tar upp klimatfrågan och hur den mäts. Utvärderingen är fortfarande fokuserad på allmänna finansiella riskmått. Bara det faktum att utvärderingen sker årligen borde leda till eftertanke. Detta är dock ingenting unikt för Sverige. Tvärtom, min bedömning är att 95 procent av allt pensionskapital idag har tolv månader som utvärderingshorisont.

Ett första steg mot att mera kraftfullt hantera klimatfrågan i finansbranschen vore att göra det tvingade för oss pensionsförvaltare att rapportera för våra respektive huvudmän hur vi angriper klimatrisk. Frankrike antog ifjol en lag som tvingar pensionsfonder och kapitalförvaltare att ”beskriva sin riskexponering mot klimathotet”. I Sverige har AP-fonderna enats om ett gemensamt mått för att rapportera koldioxidavtrycket.

Är det då realistiskt att tro att det långsiktiga pensionskapitalet kommer att placeras på ett sätt som driver företag att bli mer aktiva när det gäller att begränsa klimatpåverkan?

Ja, absolut! Under det senaste två åren har vinden inte bara vänt när det gäller inställningen till om klimatfrågan är på riktigt eller ej, utan vi har också passerat vad man i klimatfrågan brukar kalla ”the tipping point”, det vill säga den punkt där det inte finns någon väg tillbaka. Dessutom har det idag tillkommit en rad investeringsmöjligheter för den investerare som vill hantera klimathotet. På temat ”låt hundra blommor blomma” försöker pensionsfonder runt om i världen hitta sina egna vägar, vilket i sig är eftersträvanvärt. Allt fler inser också att detta inte handlar om att ge upp avkastning, tvärtom!

Ökad information om hur pensionskapital är placerat innebär också att konsumenten får ökad möjlighet att styra sina pengar till förvaltare som placerar på ett mer hållbart sätt. Idag saknas i stor utsträckning såväl information som kunskap.

Hur snabbt tiderna förändras kan beskrivas av utvecklingen för koalitionen PDC, Portfolio Decarbonization Coalition, som startades vid FN:s klimatmöte i New York i september 2014. Fjärde AP-fonden och tre andra grundare av koalitionen lovade då att fram till klimatmötet i Paris i december 2015 samlas pensionsfonder som tillsammans skulle investera 100 miljarder dollar i strategier som minskar klimatpåverkan.

Vid klimatmötet i Paris kunde vi glädjande nog rapportera att PDC samlat 25 medlemmar – med sammanlagt inte mindre än 3 200 miljarder dollar under förvaltning – som hittills placerat 600 miljarder dollar i olika typer av lågkoldioxidstrategier. Och ändå har vi bara skrapat på ytan vad gäller att samla kapital för dessa idéer. Men det är bråttom och takten måste öka. Jag ska strax återkomma till hur detta kan ske.

Näringslivet: Tre goda exempel från den privata sektorn

Inom en sektor har förändringen kommit längre – företag som säljer till slutkonsument. Här har klimathotet blivit en del av vardagen och placeras därför högre upp på agendan. Jag har de senaste åren, på nära håll, följt några av de riktigt stora konsumentföretagen: Ikea, H&M och Unilever. Alla tre

tar klimatfrågan på största allvar och de har mycket högt ställda mål för hur de ska minska sin negativa inverkan på klimatet.

Unilever arbetar exempelvis med ett skuggpris på koldioxid när företaget gör sina investeringar. Företagsledningen förbereder sig helt enkelt för den framtid vi alla står inför – nämligen ett samhälle där det finns en skatt på koldioxidutsläpp. Genom att agera på detta redan idag bedömer ledningen att Unilever kommer att vara ett ännu starkare företag den dag när skatten väl introduceras.

Även den svenska möbeljätten Ikea har sedan många år arbetat för att minimera miljöpåverkan och anses ligga i framkant vad gäller att integrera hållbarhet i den dagliga verksamheten. Det handlar bland annat om investeringar i förnyelsebar energi, tillverkningsprocesser och transporter. För en seriös, långsiktig ägare är det en självklarhet att inte lämna hållbarhetsfrågorna en bit ned på agendan.

Det tredje exemplet är H&M. På ett föredömligt och transparent sätt har bolaget sedan decennier arbetat med att skapa en verksamhet som ur ett hållbarhetsperspektiv är ett föredöme. I alla dialoger med ägarna får dessa frågor en framskjuten plats hos H&M.

Jag tror inte att det är en tillfällighet att samtliga tre företag vänder sig till slutkonsumenter. Alla tre inser att de på längre sikt inte kommer att kunna ha kvar sin kundbas om inte hållbarhetsfrågorna prioriteras. Företagsledningarna gör det inte av välgörenhet eller av PR-skäl utan av överlevnads- och lönsamhetsskäl.

Ikea och H&M har grundats och drivs av privatpersoner, familjen Kamprad respektive familjen Persson. Detta har säkert påverkat deras val att driva klimat- och hållbarhetsfrågorna. Det blir också mer självklart eftersom perspektivet för att utveckla företaget är genuint långsiktigt.

Unilever saknar en traditionell ägarfamilj. Här är det istället styrelsen och inte minst en mycket engagerad verkställande direktör i form av Paul Polman som beslutat sig för att sätta hållbarheten högt på bolagets agenda. Allt i syfte att ta ansvar och minimera klimatpåverkan men också för att skapa förutsättningar för lönsamhet även i framtiden.

Jag tror inte att själva ägandeformen är avgörande för engagemanget i hållbarhet. Det är ytterst styrelse och ledning som avgör. För det familjekontrollerade företaget är det naturligtvis enklare ha ett långsiktigt perspektiv. Men även institutionella ägare till noterade bolag bör framöver

kunna spela en mycket mer aktiv roll när det gäller att sätta klimatfrågan i fokus. Men då måste de ges incitament och ägarmodeller som medger detta.

Att företagen vill spela en mer aktiv roll i arbetet med klimatfrågan visade sig också vid klimatmötet i Paris. Här var den privata sektorn representerad i en utsträckning den aldrig varit tidigare med deltagare från i stort sett alla branscher.

Regionala och lokala aktörer: En överlevnadsfråga

En tredje kategori som arbetar allt intensivare med klimatet på agendan är städer, kommuner och regioner. Här finns rader av goda exempel från när och fjärran.

Jag minns när Arnold Schwarzenegger vid klimatmötet COP 21 i Paris berättade hur han tvingades gå till högsta domstolen i USA för att han, som guvernör i Kalifornien, skulle få möjligheten att införa skatter på olika utsläpp. Han framhöll att för honom, som på daglig basis och med stor närhet såg effekterna av miljöförstöring, var det självklart att gå från ord till handling. Ju närmare verkligheten du befinner dig desto mera självklart blir det att du måste agera. Så löd Schwarzeneggers enkla och tydliga budskap i Paris.

Miljö- och klimatfrågor är för städer, kommuner och regioner i slutändan en fråga om att skapa rimliga och hållbara förhållanden för sina invånare. Det är till och med ett sätt att attrahera invånare och företag.

I Sverige finns många föregångare i form av städer som Växjö, Stockholm, Göteborg och Örebro som alla tar klimatfrågan på största allvar och har satt upp mycket tuffa mål.

Nationella initiativ: Fossilfritt Sverige

Även på nationell nivå tas initiativ som driver klimatfrågan framåt.

Sverige är ett av få länder som sedan snart 25 år tillbaka har en substantiell koldioxidskatt. De svenska koldioxidutsläppen har också under denna period minskat rejält. Detta till trots har den svenska ekonomin växt klart snabbare än sin omvärld. Med andra ord har Sverige visat att det inte finns någon direkt konflikt mellan koldioxidskatt och god tillväxt. Något som många gånger har hävdats och fortfarande hävdas.

Inför klimatmötet i Paris ifjol antog den svenska regeringen utmaningen ”Fossilfritt Sverige”. Uppslutningen har varit god. Såväl företag, kommuner, städer och finansiella institutioner har slutit upp bakom målet att göra Sverige till den första fossilfria välfärdsstaten.

Dags att öka takten

Slutsatsen så här långt sett till de här fyra viktiga delarna av samhället kunde vara att vi rör oss i rätt riktning och med ökande hastighet. Målet från COP 21 att hålla temperaturhöjningen på vår jord ”väl under 2 grader” som satts upp borde vara fullt realistiskt. Men tyvärr, ingen slutsats kunde vara mer fel.

Vi rör oss fortfarande i en hastighet som är alldeles för begränsad i förhållande till de risker som mänskligheten tar med jordens klimat.

Låt mig peka på följande delar i en åtgärdslista som skulle kunna bidra till att öka takten i klimatarbetet.

Bättre och tydligare information

Min uppfattning är att kunskapen kring klimatriskerna fortfarande är ofattbart låg.

Det är självklart en stor utmaning att beskriva ett växande hot som många inte vet om, liksom när och hur det kommer att inträffa. Sannolikt ligger de allvarligaste effekterna så långt fram i tiden att det handlar om nästa, eller nästnästa generation. Dagens vuxna måste därför ta ansvar för framtida generationer på ett sätt som inte varit aktuellt tidigare. Än mer problematiskt blir det när man vet att det under resans gång kan komma tidpunkter, eller tröskeleffekter som många kallar det, som innebär att så allvarliga klimatförändringar har inträffat att de inte går att reparera.

Enligt Internationella valutafonden, IMF, uppgår de globala subventionerna av fossilindustrin till ofattbara 5 000 miljarder dollar. Enkelt uttryckt: Det kommer leda till framtida kostnader som vi vältrar över till våra barn, barnbarn och framtida generationer. Min uppfattning är att det är djupt omoraliskt att inte betala för sig här och nu!

Det talas ofta om att sannolikheten för riktigt allvarliga klimatförändringar är låg. Det är inte riktigt sant och här kan man använda parallellen mellan klimatfrågan och flygindustrin som gjorts av min mentor Laszlo Szombatfalvy, tidigare framgångsrik finansman och grundare av stiftelsen Global Challenges Foundation.



Enligt FN:s klimatpanel IPCC är risken 1,6 procent för att temperaturhöjningen på jorden når +6 grader. Många experter hävdar att grunderna för denna bedömning är på tok för optimistiska. Risken är väsentligt högre. Oavsett det, hur kan man på ett enkelt sätt översätta detta scenario till vardagen?

Först måste man inse att en temperaturhöjning med 6 grader innebär en global katastrof. Möjligheterna att leva på vår jord blir då ytterst begränsade. Planeten överlever men sannolikt inte stora delar av befolkningen.

Är 1,6 procent en låg sannolikhet? Låt oss dra parallellen till att ett flygplan kraschar. Även då är utfallet katastrofalt.

Om 1,6 procent av alla flygplan som startar dagligen kraschar innebär det att 1 300 flygplan varje dag skulle gå i backen. Givet den informationen, vem skulle sätta sig i ett flygplan?

Slutsats: Vi människor är uppenbarligen villiga att i nuläget ta risker med klimatet som vi aldrig, och jag menar aldrig, skulle ta privat.

Vill vi öka allmänhetens kunskap om hur allvarligt klimathotet är måste vi på ett helt annat sätt informera enklare och tydligare. Det handlar inte om att måla upp domedagsprofetior utan att peka på behovet av förändring. Ju förr, desto bättre.

Tvinga pensionsfonder att ta ägaransvar

Som nämnts inledningsvis förvaltar världens pensionsfonder ett mycket stort och snabbt växande kapital. I alltför liten utsträckning har detta kapital använts för att driva på företagens styrelser och ledningar att ta ett större ansvar för hållbarhetsfrågorna.

Ett skäl är, som jag tidigare framhållit, att olika regelverk alltför ofta tvingar pensionsfonder att bli kortsiktiga.

Samtidigt har många pensionsförvaltare endast i ringa utsträckning informerat, både sig själva och sina kunder, om de risker som finns i deras portföljer utifrån perspektivet klimatpåverkan. Än mindre tycks de ha funderat på hur den risken kan reduceras. Det har saknats både kunskap och påtryckningar för att åstadkomma detta.

Det finns dock ljusglimtar. Under de senaste två åren har det tagits fram en rad strategier för hur klimatet kan hanteras när man är en långsiktig och ansvarstagande ägare. Dessa investeringsstrategier är ofta enkla att implementera och i stor utsträckning också skalbara.

Genom att tvinga pensionsfonder och andra placerare att redovisa sin klimatpåverkan skulle det med stor sannolikhet och på lite sikt leda till att förvaltarnas sätt att investera skulle förändras. Vi talar om tusentals miljarder dollar som väntar på att bli aktiverade i kampen för bättre hållbarhet.

Varför har inte fler länder än Frankrike genom lagstiftning gjort det obligatoriskt att redovisa klimatriskerna? Alla vet att "what gets measured, gets managed".

Den pensionsfond som beskriver sin klimatrisk kommer också *per se* att tvingas tänka långsiktigt. Ingen vet idag hur och när klimathotet kommer att spela ut.

Vill vi åstadkomma en förändring vilar ett stort ansvar på de som utformar regelverk för pensionsfonder, inte minst på EU-nivå.

Vid senaste årsskiftet infördes Solvens II, ett direktiv från EU-kommissionen. Ingenstans i detta regelverk nämns klimathotet som en risk när solvensen ska bedömas! I stället ligger fokus på hur en pensionsfond ska klara sin betalningsförmåga vid mer eller mindre kortsiktiga prissvängningar på de finansiella marknaderna.

Och notera: det finns ingen konflikt mellan hållbarhet och god avkastning! Den engelska centralbankschefen Mark Carney har träffande formulerat den långsiktige investerarens mål med orden "the more we invest with foresight, the less we will regret in hindsight".

Utnyttja dagens abnorma ränteläge

Jag vet inte hur många gånger jag under de senaste fem åren fått frågan: Hur ska en omställning från fossilt baserad energiproduktion till förnyelsebar finansieras. Det årliga behovet bara i USA har av vissa skattats till 1 000 miljarder dollar. Var finns de pengarna och på vilket sätt kan pensionsfonder bidra?

För det första är det viktigt att hålla isär begreppen. Som långsiktig investerare har du att hantera klimatet som en risk vilket i sig inte behöver leda till att pengar allokeras till förnyelsebara energislag.

Däremot är det en gåta att vi med nollräntor, till och med negativa styrrentor i ett flertal länder, inte kan finansiera de uppenbara behov som finns.

Min uppfattning är att detta är ännu ett exempel på avsaknad av koordination.

Varför tillsätter man inte en grupp med representanter från finansdepartementet, pensionsfonder, banker och pro-

ducenter av förnyelsebar energi/infrastruktur med uppdraget att skapa produkter som är lika lätta att investera i som vanliga stats- eller företagsobligationer? Kraven på avkastningen har aldrig varit lägre!

Låt klimatfrågan stå över partipolitik

Ska klimatfrågan adresseras och komma närmare en lösning krävs samstämmighet och långsiktighet, bortom politikernas mandatperioder. Klimatfrågan kräver en mandatperiod på långt mer än fyra år.

Varför inte, i likhet med pensionsfrågan, sätta klimatfrågan utanför partipolitiken? Man kan rimligen inte låta en så viktig fråga vara beroende av utfallet i ett enskilt val. I många svenska kommuner har man redan idag lagt hållbarhetsfrågorna bortom partipolitiken.

Inför en skatt på koldioxid

Det brukar sägas att det inte finns någon så kallad ”silverbullet” som löser klimatfrågan. Jag undrar dock om det inte finns en åtgärd som är så mycket kraftfullare än alla andra, nämligen en relevant skatt på koldioxidutsläpp. En sådan skatt skulle omedelbart styra kapital från det fossila till det hållbara.

Alla bolag och aktörer som inte tar sitt ansvar för klimatet kommer omedelbart att bestraffas, och vice versa. Investeringar i fossilfria energikällor skulle omedelbart bli mer attraktiva.

Ännu viktigare är att de som idag förstör får betala för detta här och nu. Det går inte att skicka notan till nästa generation.

Det brukar anföras mängder av skäl till varför en koldioxidskatt är orealistisk. Det hävdas bland annat att en sådan skatt skulle förskjuta konkurrenskraften mellan länder och att den skulle hindra tillväxtländer från att få nå en levnadsstandard på samma nivå som de utvecklade länderna. Risken är dock att priset för den resan blir att planeten i slutändan blir obeboelig.

Varför kan inte EU införa en koldioxidskatt på samma sätt som det idag finns moms i alla medlemsländer. Momsen skiljer sig åt mellan olika länder men ”nollställs” när varor passerar landsgränserna. På samma sätt skulle man kunna hantera en koldioxidskatt. Då skulle den inte påverka konkurrenskraften.

Globala problem kräver globala lösningar

De utmaningar och risker mänskligheten står inför idag har förändrats jämfört med för 50 eller 100 år sedan. Då kunde jorden stå pall för de påfrestningar vi människor utsatte den för. Klimatexperten Johan Rockström har på ett slående sätt sammanfattat scenförändringen med orden: Vi har gått från situationen ”Small World – Big Planet” till ett läge som kan beskrivas som ”Big World – Small Planet”.


Utmaningarna idag är globala. Därför måste även lösningarna på problemen vara globala. Dess värre saknas en global styrmodell som kan hantera de globala utmaningarna. De organisationer som haft denna uppgift, primärt FN, har aldrig givits rimliga förutsättningar att kunna fullgöra sitt uppdrag.

Alltså: Klimathotet känner inte av nationella gränser, därför måste det bekämpas gemensamt och globalt! Det börjar, som så ofta, alltid med Dig själv!



Mattias Goldmann, vd för
tankesmedjan Fores:

**Förverkliga Sveriges mål
om en fossiloberoende
fordonsflotta!**



För att bidra till det globala klimatarbetet ska Sverige fokusera på ett område att bli världsledande inom. Målet om en fossiloberoende fordonsflotta till 2030 kan bli en sådan konkret klimatdriven satsning. Frågan har stor politisk enighet och skulle bidra till att utveckla viktiga industriella grenar, skapa nya jobb och exportmiljarder samt minska klimatutsläppen från transporter.

Omställningen till fossiloberoende fordonsflotta kräver stora investeringar. Inte minst för att utveckla och producera förnybara drivmedel, helst i Sverige för att gynna vår arbetsmarknad och handelsbalans. För skapa tydliga villkor så att investerare ska våga satsa vill jag införa en lag som slår fast att Sverige år 2030 ska nå en fossiloberoende fordonsflotta.

Nya klimatsmarta transportsätt eller alternativ till resande ska sedan få kraftfullt stöd genom breda innovationsupphandlingar som handlar upp funktioner, inte specifika tekniska lösningar. Vi måste också ta bort dagens perversta subventioner som motverkar de klimatmål vi satt upp. Ersättningen för att pendla till arbetet med bil är mer generös än för andra färdssätt och den som bilpendlar har ofta gratis p-plats. Som statsminister skulle jag se till att staten inte värderar hur vi pendlar till arbetet, och som idag missgynnar distansarbete.

Jag ser att Sverige har chansen att göra en bestående skillnad genom att satsa på en fossiloberoende fordonsflotta. Vi kan bli en global helpdesk för andra länder som vill få råd i sitt omställningsarbete. Det skulle öppna marknader för nya hållbara lösningar och på allvar bidra till det internationella klimatarbetet.

Bilen, bränslet och beteendet – tio vägval för världens bästa omställning

Ska vi nå nettonoll i samlad klimatpåverkan till år 2045 är det dags att sätta fart.

Ska vi bli ”ett av världens första fossilfria välfärdsländer” är det dags att öka tempot.¹

DESSA MÅL FRÅN regeringen, och delmålen på vägen för att nå dit, kan uppnås på många olika sätt, med skilda kostnads-kalkyler och med stor skillnad i relevans för omvärlden och för klimatet i stort. Jag pekar här på tio vägval för att nå världens bästa omställning. Fokus är år 2030, en tidshorisont dagens beslutsfattare kan överblicka. Det är också ett årtal både Sverige och EU redan etablerat, med målet om fossiloberoende fordonsflotta respektive det nya klimatmålet. Därmed vill jag också signalera att delmålen och etapperna är väl så viktiga i klimatpolitiken som det långsiktiga slutmålet.

Detta kapitel kan ses som ett förspel till den färdplan för att uppfylla 2030-målet som presenteras till hösten av 2030-sekretariatet som har etablerats av tankesmedjan Fores för att tillsammans med aktörer inom fordon, drivmedel och beteenden säkerställa att Sverige når en fossilbränsleoberoende fordonsflotta till år 2030. Vi har redan tagit fram en nulägesanalys² samt årliga indikatorer för måluppfyllelse.³

1. Stor relevans för litet land

Jag träffar många som menar att det inte spelar någon roll vad Sverige gör, eftersom vi står för en så liten del av världens samlade utsläpp. Därför är det avgörande att formu-

lera en klimatvision för Sverige, som svarar på frågan ”hur blir det globalt relevant att vi minskar våra utsläpp?”. Mitt svar är att vi som litet land behöver vara världsbäst på något; genom att vara en förebild som världen behöver får vi upp-växling på våra utsläppsminskningar. Våra grannländer har på liknande sätt hittat sina nischer i klimatarbetet:

- ▶ **NORGE HAR VÄRLDENS HÖGSTA ANDEL ELBILAR** – trots att det i grunden inte är ett särskilt lämpligt land för elbilar; kyla, långa avstånd, egen olja och kuperad terräng.
- ▶ **DANMARK HAR VÄRLDENS HÖGSTA ANDEL VINDKRAFTEL**, 42 procent för helåret 2015, trots att det i ett så tätbefolkat land lättare blir konflikt mellan olika intressen.⁴
- ▶ **TYSKLAND HAR HÖGST ANDEL SOLEL I VÄRLDEN**, 38,5 TWh 2015, motsvarande nästan 7 procent av den totala elförbrukningen, trots att instrålningen är långt ifrån bäst i världen.

Dessa ledande exempel har varit till stor glädje för den globala omställningen till förnybar energi. Den tyska satsningen har varit en viktig del i att solceller blivit så mycket billigare att de nu konkurrerar med andra energislag på marknadsmässiga grunder.⁵ Studiebesöken avlöser varandra i Oslo för att lära av elbilsboomen och rapporterna om vad som egentligen varit viktigast för omställningen är många. Vindkraften är Danmarks största exportindustri, med 27 000 direkta arbetstillfällen och en årlig export på

1 <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/fossilfritt-sverige/>

2 <http://2030-sekretariatet.se/nulage2016/>

3 <http://2030-sekretariatet.se/indikatorer/>

4 <http://energinet.dk/DA/El/Nyheder/Sider/Dansk-vindstroem-slaar-igen-rekord-42-procent.aspx>

5 <http://fores.se/energiwende-kostnadsberg-kolkraft-konflikter/>

över 50 miljarder kronor; större än någon annan exportprodukt.⁶

Med en konkret och avgränsad klimatdriven satsning kan Sverige vara globalt relevanta i klimatfrågan och bidra till att industriella grenar utvecklas, jobb skapas, exportmiljarder uppnås och utsläppen minskas. Min bedömning är att det sker bäst genom att förverkliga målet om en fossiloberoende fordonsflotta till år 2030. Det lanserades som vision av alliansregeringen 2008, utreddes av FFF-utredningen 2013 och anammades av den rödgröna regeringen efter valet 2014.⁷ I 2030-sekretariatets politiska referensgrupp medverkar sju av åtta riksdagspartier – vi vet ingen annan fråga, inget annat område där den politiska enigheten om det långsiktiga målet är så stor.

2. Slå fast mål, delmål och färdplan

Omställningen till fossiloberoende fordonsflotta kräver stora investeringar, inte minst i produktionen av förnybara drivmedel. Det är angeläget att mycket av detta sker i Sverige, eftersom det då blir till gagn för den svenska arbetsmarknaden och handelsbalansen. Men i nuläget är det svårt att gå till banken och be om ett lån för att till exempel etablera en produktionsanläggning, eftersom sjupartisamsynen om att nå en fossiloberoende fordonsflotta inte är formellt beslutad. Jag ser också hur flera redan beslutade investeringar som vore till stort gagn för uppfyllandet av 2030-målet skjutits upp, skrotats eller fått minskade ambitioner, såsom:

- ▶ E.ON:s biogasprojekt i Skåne som trots 1,9 miljarder kronor i EU-stöd ligger i malpåse.
- ▶ GoBiGas första steg av en anläggning för cellulosabaserad biogas går bra, men ägaren Göteborgs stad har skrivit ned värdet på anläggningen till noll på grund av den osäkra marknaden och trots delfinansiering av både Energimyndigheten och EU-kommissionen har ägaren beslutat att avvakta med fortsatt utveckling.

⁶ <http://www.dkvind.dk/fakta/o2.pdf>

⁷ SOU 2013:84, *Fossilfrihet på väg*, <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2013/12/sou-201384/>

- ▶ DME-produktionen i Piteå, som nu drivs i minskad omfattning av Luleå tekniska universitet.
- ▶ Agroetanol i Norrköping, som med de låga etanolpriserna och den osäkra marknaden dragit ned på produktionen och skrivit ned värdet av sin investering.
- ▶ Sekab som fortsatt tillverkar etanol men i princip lämnat marknaden för E85 på grund av för osäkra villkor och för begränsad antagen framtida volym.

Med en lag som slår fast att Sverige år 2030 ska nå en fossiloberoende fordonsflotta, skapas grunden för de investeringar som behövs för att nå målet. Det gäller särskilt om beslutet tas med bred majoritet, och helst med delmål på vägen. FFF-utredningens tolkning, 80 procent minskad användning av de fossila drivmedlen inom den landbaserade transportsektorn, bör vara grunden. Men på samma sätt som Miljömålsberedningen föreslår att det långsiktiga klimatmålet skärps, kan det vara rimligt att skärpa FFF-målet. Det kan ske till exempel genom att:

- ▶ tidigarelägga året då Sverige ska nå en fossiloberoende fordonsflotta, till 2028
- ▶ skärpa tolkningen, 85 % förnybart, 80 % minskad klimatpåverkan, eller ”fossilfri fordonsflotta” vilket regeringen redan ibland använder.⁸
- ▶ inkludera sektorer som inte ingår, såsom sjöfarten och flyget.

En lag om slutår för fossila drivmedel i fordonssektorn vore världsledande, men inte längre unikt. Underhuset i Nederländernas parlament har redan beslutat att enbart tillåta elbilar från 2025⁹ och Indiens regering har satt målet att 2030 vara världens första nation med enbart eldrivna fordon.¹⁰ I Sverige har åtskilliga kommuner, landsting och regioner redan beslutat om mer långtgående mål än den nationella visionen, ofta genom att byta ”fossiloberoende” mot ”fossilfri” och/eller genom att ersätta 2030 med 2025.

⁸ T.ex. infrastrukturminister Anna Johansson i bilaga till Svenska Dagbladet, april 2016

⁹ <http://www.dutchnews.nl/news/archives/2016/03/only-electric-cars-to-be-sold-in-netherlands-from-2025/>

¹⁰ Se t.ex. <http://www.dnaindia.com/money/report-india-to-be-a-nation-with-100-electric-vehicles-by-2030-says-piyush-goyal-2194483>

3. Säkerställ konkurrenskraft för förnybara drivmedel

Redan år 2005 slog den statliga utredningen ”Bilen, Biffen, Bostaden” fast att en omställning av transporter från fossil till förnybart är helt central för att klara hållbarhets- och klimatutmaningen.¹¹ Åren närmast därefter slog andelen nya bilar som kan köras med förnybara drivmedel rekord, vilket Sverige uppmärksammades globalt för. Senare vände det, med ökad andel dieselmotorer, på gas- och etanolbilarnas bekostnad, och 2015 minskade för första gången miljöbilsandelen.¹² Andelen biodrivmedel ökar fortfarande, men det beror på ökad låginblandning av biodiesel i den fossila dieseln. Det är värdefullt, men det går inte – som man kan tro – att låginblanda sig till en fossilfri framtid. Inte heller kan vi realistiskt sett ersätta bensin och diesel med eldrift i befintliga fordon. De koncentrerade biodrivmedlen behövs, och de är akut hotade.

Hotet stavas EU. Förnybarhetsdirektivet anger att det efter år 2020 inte får ges skattebefrielse för biodrivmedel från ”livsmedelsbaserade grödor” från anläggningar som etableras från och med 2014, eller anläggningar som redan är avskrivna.¹³ Det skulle troligen slå ut stora delar av svensk och europeisk biodrivmedelsproduktion, minska möjligheten för lantbruket att få betalt för att producera drivmedel snarare än för att hålla mark i träda, och definitivt försvåra för nya aktörer i till exempel Afrika eller andra utvecklingsländer att komma in på marknaden.¹⁴ FN:s livsmedelsorgan FAO har med ”Food AND Fuel” visat att en sådan satsning kan öka tillgången till mat, istället för tvärtom.¹⁵

På EU-nivå är det avgörande att det Renewable Energy Package som kommissionen avser presentera i slutet av 2016 gör skillnad mellan fossila och förnybara bränslen, utgår ifrån klimatpåverkan och hållbarhet istället för generationstillhörighet, sätter golv istället för tak för bio-

drivmedels andelar och låter medlemsstaterna gå före. Det bör exempelvis vara möjligt att gynna biodrivmedel utan att hindras av regler om överkompensation. Övergripande måste EU finna en röst och en linje i sitt arbete; det har i många år nu varit för mångfacetterat och oklart. Sverige har alla möjligheter att visa för dessa delvis motstående aktörer att det går att hitta en balanserad utveckling med fortsatt tillväxt och minskad klimatpåverkan.

Det är också hög tid att ställa krav på de fossila drivmedlen, både avseende ursprung och klimatpåverkan. Bland de tio största exportländerna av fossila bränslen bara finns en demokrati med stabil politisk utveckling och respekt för mänskliga rättigheter (Norge). De fossila bränslenas påverkan bedöms som ”tailpipe emissions”, och det görs ingen åtskillnad mellan olika oljeursprung, trots att skillnaden i utsläpp i extraktionsledet kan vara över 50 procent. En rimlig väg att gå kan vara den som Kalifornien haft sedan 2008, där företag som importerar eller producerar bränslen med låg fossil kolhalt får betalt av den smutsiga bränsleimporten.

4. Avveckla perversa subventioner

Den som tar bilen till och från jobbet får 18,50 kronor i milersättning. Den som åker kollektivt får bara göra avdrag för den del av de faktiska kostnaderna som överstiger 10 000 kronor, den som cyklar får göra avdrag på 250 (!) kronor, den som jobbar distans får ingen ersättning alls – ett ofta underkänt försök till skatteavdrag är för kostnader att inreda arbetsrum hemma.

När bilisten kommit till sin arbetsplats, väntar ofta en gratis, uppvärmd p-plats under tak, kanske bevakad och kanske med ett ladduttag där bilen kan ”tankas” gratis under arbetsdagen. Den som cyklar kan inte räkna med lika fina förhållanden, den som åker buss får gå sista biten och har man bilen kvar hemma kan man få betala dyr boende-parkering.

Den som parkerar bilen på gatumark betalar ingenting alls för parkeringsplatsen i ungefär 200 av landets 290 kommuner, trots att skötseln inte är gratis och markvärdet inte är noll. De flesta av de kommuner som har p-avgift tar bara ut den på vardagar under dagtid, som om marknadsvärdet blir noll så fort klockan slår fem. Solna är så vitt bekant lan-

11 *Bilen, Biffen, Bostaden – Hållbara laster, smartare konsumtion*, <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2005/06/sou-200551/>

12 <http://www.bilsweden.se/publikationer/pressmeddelanden/definitiva-nyregistreringar-under-2015>

13 <http://www.regeringen.se/contentassets/d9f439f7d47d43b5acc9ec474efd9343/2030-sekretariatet.pdf>

14 Se t.ex. *Biodrivmedel på Syds Villkor*, http://www.gronabilister.se/abbba_ha-llbarhetskriterier-ur-syds-perspektiv-rapport-140313_low.pdf?cms_fileid=e7788adeb2c69cec56667aad0d96c859

15 <http://www.fao.org/news/story/en/item/275009/icode/>

dets enda kommun där alla p-platser är avgiftsbelagda dygnet runt, veckans alla dagar.

Allt detta är exempel på perversa subventioner, som motverkar de politiska klimatmål vi satt upp. Flera av exemplen är egentligen lagmässigt begränsade, till exempel får man bara reseavdrag för egen bil om det är en tidsvinst på minst två timmar jämfört med att åka kollektivt. Men Skatteverket fann vid sin senaste granskning – gjord för närmare tio år sedan – att mer än hälften av reseavdragen var felaktigt gjorda, varav över 90 procent till den deklarerandes fördel. Samma sak gäller för den som har fri p-plats på jobbet; förmånen ska beskattas. Men eftersom frågan inte prioriteras, är det långt ifrån alla som gör det.

Sammantaget skulle det få stor effekt om de lagar och regler vi beslutat om faktiskt efterlevs – att vara ”vän av ordning” räcker långt. I ett nästa steg borde ersättningen per kilometer vara den samma oavsett vilket transportslag man väljer. En mer långtgående reform vore förstås att staten helt skulle avstå från att värdera var medborgarna bor i relation till sin arbetsplats. Det är närmast en förbjuden tanke eftersom det, helt felaktigt, finns en föreställning om att reseavdraget framför allt går till glesbygden (det går främst till höginkomsttagare i kranskommuner till Stockholm och Göteborg).

Momssatserna har också perversa effekter. Den som bokar en förlängd Hummer-limousine, hyr en helikopter eller tar kabinbanan upp till Åreskutan betalar 6 procent moms för resan. Den som använder en eldriven Nissan Leaf från bilpoolen MoveAbout, skaffar cykel eller kopplar upp sig via Skype betalar 25 procent moms. I grunden ligger säkerligen en miljö- eller fördelningspolitisk ambition att gynna kollektivtrafiken, men det slår nu så ofta fel att systemet behöver göras om.

Tjänstebilbeskattningen måste också ses som en miljömässigt skadlig subvention. Den gör det mer lönsamt att välja en bil som löneförmån än att välja mer pengar i lönekuvertet, eller andra typer av förmåner. Utformningen gynnar dessutom relativt stora bilar, enligt en känd konspirations-teori för att den typen av bilar tillverkas i Sverige.

Flyget subventioneras genom att drivmedlen är skattebefriade, även om det inom-europeiska flyget betalar en viss avgift genom EU:s utsläppshandel – i dagsläget ungefär 6 euro per ton koldioxid mot 1 120 kronor per ton koldioxid för motsvarande bränsle för marktransporter. Därmed

försvåras omställningen till minskat flygresande och flygin-dustrin fjättras vid de fossila drivmedlen. Det får också den märkliga effekten att statliga ägda Swedavia ser sig nödgade att subventionera de förnybara drivmedlen för att få igång en viss omställning.¹⁶ Därmed blir det dubbelt dyrt för statskassan; först genom uteblivna skatteintäkter från det fossila, sedan genom kostnader för subventioner av det förnybara.

Utöver allt detta kommer de subventioner i form av skattebefrielse för vissa sektorer som statsmakten vill gynna eller skydda från konkurrens. Det gäller till exempel jordbruket, skogsbruket och vattenbruket som inte betalar koldioxid- eller energiskatt för de drivmedel de använder. Effekten blir att lantbrukare som odlar grödor för biodrivmedel inte har råd att använda dessa drivmedel eftersom de är så mycket dyrare än de fossila.

5. Global helpdesk för fossiloberoende transporter

På klimatmötet COP21 i Paris, liksom på COP20 i Lima, höll 2030-sekretariatet konferensen ”Fossil independent transport sector – Sweden leading the way”. Intresset var stort för det svenska målet, av det enkla skälet att en stor del av världens länder står inför liknande utmaningar. Min och sekretariatets bedömning av de nationella INDC-klimatåtaganden som FN:s medlemsstater avgett i samband med COP21 visar att huvuddelen har åtaganden som rör effektivisering av transporter. En mycket stor del av dessa gäller också omställning till förnybara drivmedel – att Sverige tar ett bredare grepp i frågan än Norge gör oss mer globalt relevanta.¹⁷

Nu har Sverige chansen att göra verklig, stor och bestående skillnad långt bortom vår egen klimatpåverkan, genom att skapa en global helpdesk dit man kan vända sig för att få hjälp i sitt omställningsarbete. Genom att många länder genomför liknande satsningar, sjunker kostnaden och marknader för hållbara lösningar utvecklas.

¹⁶ <http://www.swedavia.se/om-swedavia/press-och-nyheter/nyheter/nu-infor-swedavia-ekonomiskt-stod-till-flygbolag-som-tankar-fornybart-flygbransle/>

¹⁷ <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Submission%20Pages/submissions.aspx>

Några exempel på vad Sverige bör visa upp är:

- ▶ Biogas för fordonsdrift. Sverige har världens största huvudsakligen biogasdrivna fordonsflotta, världens nordligaste biogasmack och nordligaste biogasdrivna bussflotta finns i Boden. Helsingborg är ledande med att ha pipelines åt båda håll mellan jordbruket och biogasproduktionen, GoBiGas i Göteborg är världsledande på termisk förgasning av skogsråvara, Lidköping är ledande på produktion av flytande biogas och den tekniska expertisen i bland annat Linköping och Malmö anlitas redan över hela världen.
- ▶ Biodiesel. Preem förädlar råtalldiesel till HVO som används i fossil diesel med upp till 50% förnybart innehåll, långt över vad andra länder har, och Perstorp tillverkar RME med långt större klimatnytta än konkurrenterna.
- ▶ Biobensin. Renfuel kan med en katalytisk process förädla lignin ur skogsindustrins svartlut till biobensin som kan användas som drop-in i befintliga bensinbilar.
- ▶ Etanol. Agroetanol i Norrköping minskar klimatpåverkan med över 90 procent jämfört med bensin, tack vare ett innovativt och mycket långtgående helhetstänk. Tankstationskedjan St1 tillverkar redan avfallsetanol av bland annat gammalt godis och bröd, på Bensinvägen i Göteborg och Sekab i Örnsköldsvik är ledande på etanol för dieselmotorer i tunga fordon.
- ▶ Elvägar. Gävleborg blir först i världen med elvägar för lastbil på allmän väg, i samarbete med bland andra Scania.
- ▶ Elbilar. Om den tidigare Saab-fabriken i Trollhättan blir en bas för NEVS produktion av elbilar för bilpooler i Kina, blir det världens kanske tydligaste exempel på hur den nya ekonomin slår den gamla.

6. Ta rätt fight i kollektivtrafiken

De närmaste åren är järnvägens utbyggnad en mycket central fråga för infrastrukturplaneringen. Om den föreslagna snabbjärnvägen mellan Sveriges tre största städer förverkligas, innebär den potentiellt sett nya resemonster, men för också med sig mycket höga kostnader såväl i bygg- som i driftsfasen. De ledande aktörerna inom både passagerar-

och godstrafik på räls ser andra satsningar som mer relevanta, och alltifrån oppositionspartier via nationalekonomer till miljöorganisationer har uttryckt starka tvivel kring om detta är rätt satsade medel, och om Sverige är rätt land för en sådan satsning. Många ställer investeringen mot behovet av att underhålla och upprusta det befintliga järnvägsnätet, samt att friare kunna prioritera sträckor som behöver byggas ut på olika ställen i landet.

Frågan ”Hur ska vi konkurrera ut inrikesflyget?” är klimatmässigt långt mindre viktigt än hur vi kan minska bilanvändningen. Bilresor på 5–20 mil är en viktig del av vår vardag och står, pådrivna av den sällan ifrågasatta regionförstoringen, för en ökande del av Sveriges klimatpåverkan. Mycket skulle vara vunnet om järnvägssatsningen inriktades på att göra det enkelt, snabbt och lönsamt att ta tåget till exempel Halmstad-Göteborg, Norrköping-Stockholm, Kalmar-Jönköping, Sundsvall-Härnösand, Umeå-Skellefteå och liknande sträckor.

Jag ser också att de länder som ligger bäst till i andel transporter på räls inte självklart är de som fokuserat på snabbtåg. Kanada, med en basindustri och ett klimat liknande den svenska, har 68 procent av de långväga godstransporterna på räls, räknat på tonkilometer, och har världens näst högsta tonkilometer per capita¹⁸. I Schweiz sker 17,2 procent av alla personresor med tåg, räknat på km/capita, mot 9,1 procent för Sverige¹⁹. Tågen i Schweiz går inte snabbare än i Sverige, tvärtom, men punktligheten är bättre, turtätheten högre, sammanlänkningen till andra transportslag bättre och antalet stationer är fler – faktorer resenärer oftare lyfter fram som viktigare än exakt hur lång tid tåget tar mellan Stockholm och Göteborg.

En liknande tveksam fight tar kollektivtrafiken i våra städer, där många anammat fördubblingsmålet utan att fokusera på varifrån resenärerna tas. En enkel väg att gå är då att låta bussbiljetten vara ”gratis”, eller mer korrekt 100 procent skattefinansierad. De ställen som genomfört det har ungefär fördubblat antalet resenärer. I Ockelbo, som ofta citeras, tycks det vara en hög andel bilister som bytt till buss, men trafikexperterna på Trivector anger i sina gransk-

¹⁸ Malcolm Cairns: *Staying on the Right Track: A Review of Canadian Freight Rail Policy*. <http://www.macdonaldlaurier.ca/files/pdf/MLIRailPolicyPaper02-15-WebReady.pdf>

¹⁹ Uppgift från Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics&oldid=274593

ningar att nolltaxa sällan är effektivt för att nå överflyttning från bil till buss.

Vanebilister avskräcks redan av att det är trångt i kollektivtrafiken och om nolltaxan leder till fler resenärer utan att systemet byggs ut blir det inte lättare att få folk att ställa bilen. Därtill innebär förstås varje cyklist och fotgängare som byter till gratisbussen en ökad klimatpåverkan. Om kostnaderna för kollektivtrafiken ökar, vilket många lokala kollektivtrafikaktörer som avrått från nolltaxan bedömer, kan dessa medel göra större nytta för nya bussar, ökad turtäthet, realtidsupplysning, elektrifiering och annat som gör kollektivtrafiken attraktivare. Här tycks aktörerna med nolltaxa släpa efter.

7. Bonus-malus bortom personbilen

Regeringen önskar att beskattningen av nya bilar och lätta lastbilar från år 2017 ska utformas enligt bonus-malus-modell. Bilarna med lägst klimatpåverkan får en premie som finansieras av en förhöjd skatt på bilarna med högst utsläpp. Regeringens uttalade syfte med bonus-malus-systemet är ”att öka andelen miljöanpassade fordon och bidra till att uppnå prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta. Därmed kan systemet komplettera koldioxid- och energiskatterna på drivmedel och bidra till att minska transportsektorns oljeberoende och klimatpåverkan. De fordon som kommer att beröras är nya personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar.”²⁰ Flera oppositionspartier har ställt sig bakom modellen, med egna förslag till hur den ska utformas.

Att låta en ökad skatt på det smutsiga finansiera omställningen till det renare är en attraktiv modell. Det påskyndar omställningen och lugnar finansdepartementet och andra aktörer som är oroliga för skenande kostnader när alltfler ska få gröna premier. Rätt utformat innebär modellen att statskassan inte behöver belastas. Därmed uppkommer aldrig diskussionen om att ”man tog från dagis och äldreomsorg och gav till miljöbilarna”. Vi slipper den situation vi haft tidigare där miljöbilsstimulans snabbskrotats eftersom kostnaderna skjutit i höjden, som med undantaget från trängselskatterna, eller där de anslagna medlen tar slut, som med supermiljöbilspremien.

²⁰ <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2015/05/ett-bonusmalus-system-for-latta-fordon-ska-utredas/>

Bonus-malus-skatten är central i att nå 2030-målet, och bör uppfylla fem kriterier:

- ▶ **LÅNGSIKTIG OCH LÄTT ATT FATTA.** Använd A-G-klassning som för kylskåp.
- ▶ **KLIMATRÄTTVIS.** Utgå ifrån bilens faktiska klimatpåverkan, well-to-wheel, inte de officiella certifieringsvärdena som inte tar hänsyn till förnybara drivmedels klimatnytta.
- ▶ **KRAFTTAG I BÅDA ÄNDARNA.** Bilar med riktigt låg klimatpåverkan har dyrare teknik och kräver mer av bilisten och behöver en förhöjd bonuspremie för att påskynda introduktionen, medan köparna av bilarna med högst utsläpp behöver en kraftig prissignal för att ändra beteende.
- ▶ **FÖRUTSÄGBAR.** Slå fast stegvisa skärpningar vart tredje år, med ständig kunskap om två perioder framåt.
- ▶ **ENKEL.** Avstå från att väga in fordonets vikt, storlek, antal platser eller andra kriterier som försvårar jämförelser. Likaså är partiklar, kväveoxider, krocksäkerhet, återvinningsbarhet och mer därtill mycket angeläget, men bör hanteras i den löpande miljölagstiftningen.²¹

I debatten verkar det ibland som om bonus-malus för bilar räcker för att nå målet om en fossiloberoende fordonsflotta. Så är det inte. Vi behöver också bonus-malus för tunga fordon, och för drivmedel så att det fossila verkligen växlas ut mot förnybart. Även på beteendesidan är systemet möjligt – trängselskatterna var ursprungligen utformade på detta sätt, där den som tog bilen till/från Stockholms innerstad bidrog till finansieringen av kollektivtrafiken. Modellen har sedermera frångåtts vilket jag beklagar, och trängselskatten finansierar nu vägbyggen vilket snarast försvårar beteendeskiftet.

8. Inkludera sjöfarten och flyget

Utredningen Fossiloberoende på väg visade vilken stor roll sjöfarten kan spela i att göra transportsektorn fossiloberoende. Transporter till havs är energieffektiva, kan relativt enkelt ställa om till förnybara bränslen och kräver mycket mindre infrastruktursatsningar än väg och järnväg. Sveriges

²¹ Se www.2030-sekretariatet.se/bonusmalus



nya maritima strategi och vision har tagit fasta på detta med målet ”Konkurrenskraftiga, innovativa och hållbara maritima näringar som kan bidra till ökad sysselsättning, minskad miljöbelastning och en attraktiv livsmiljö”²².

Trots detta är sjöfarten styvmoderligt behandlad i infrastrukturplaneringen och fortsätter att vara det, enligt Trafikverkets förslag till inriktning för transportinfrastrukturplanering för åren 2018–2029²³. Det gäller också finansieringen, till exempel stadsmiljöavtalen och Klimatklivet som i nuläget inte alls gått till sjöfarten. Detta trots att regeringen själv betonar sjöfartens roll i kollektivtrafiken, och slår fast att de som kan bidra till en hållbar sjöfart ofta är ”mindre eller medelstora företagare som inte alltid har tillgång till större internt utvecklingskapital”, och därför behöver man ”stimulera maritima näringar”.

Det är nu dags för Sverige att anamma den strategi som branschorganisationen Svensk Sjöfart tagit fram för den svenska sjöfarten, med 30 procent minskad klimatpåverkan till 2030 och 100 procent till 2050. En del i detta är att bygga vidare på avgiftsdifferentieringen i hamnar, som utvidgas till farleder och bör få en mycket tydlig koppling till klimatfrågan.

På flygsidan är det inspirerande att Swedavias mål är att den egna verksamheten inte ska släppa ut någon fossil koldioxid 2020. Delmålen har överträffats, med hjälp av världens första biogasdrivna snöröjningsfordon och många andra satsningar som andra delar av världen kan dra nytta av. Men målet gäller inte flygtrafiken, som i Sverige inte har något annat mål än det globala om att halvera sina globala koldioxidutsläpp 2050 jämfört med 2005 och att branschens tillväxt ska vara koldioxidneutral från 2020. Flyget skulle alltså avsevärt försvåra 2030-måluppfyllelsen om det var med.²⁴ Nyligen blev Oslos flygplats Gardemoen först i världen att leverera biobränslen via den centrala tankanläggningen, vilket redan används av bland annat flygbolagen BRA och KLM. Sverige äger 21,4 procent av SAS, men flygbolaget har inte uttryckt ambitioner om att ställa sig bakom 2030-målet eller miljömålsberedningens överenskommelse. I den mån

²² En svensk maritim strategi, <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/maritim-strategi/>

²³ <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Nationell-planering/inriktningsunderlag-for-2018-2029/>

²⁴ <http://www.swedavia.se/om-swedavia/hallbarhet/miljo/miljomal/fossila-koldioxidutslapp/>

det ses som relevant för Sverige som land att äga flygbolag som konkurrerar med privata aktörer, bör de förstås medverka till att de mål riksdagen beslutar uppfylls.

9. Upphandla innovativt – på riktigt

Teknikupphandlingar har varit avgörande bland annat för introduktionen av Flexifuel-bilar och elfordon. Men för att klara klimatmålen är det dags för nästa steg. Fler upphandlingar bör öppna för verkligt nytänkande, långt bortom flertalet av dagens ”innovationsupphandlingar” – ett ord i tiden med otydlig innebörd.²⁵

Det bör till exempel uppmuntras att upphandla en kommuns behov av att mötas, snarare än att upphandla tjänstebilar. Svårigheten ligger givetvis i att jämföra bud som innehåller bilpoolslösningar med bud som fokuserar på utbyggt ultrasnabbt bredband för distansmöten. Men ska vi fullt ut få till en omställning bort från business as usual måste vi hitta en väg framåt i att kunna göra de jämförelserna.

Den nya Upphandlingsmyndigheten har fortsatt arbetet som Miljöstyrningsrådet tidigare gjorde, med säkerligen nyttiga men relativt konventionella råd om hur man upphandlar bilar, däck och liknande. Det räcker inte längre. Nu behövs systematisk och omfattande rådgivning om hur vi kan upphandla innovativt – på riktigt.

10. Utrota projektitis-sjukan

Idag sker en stor del av transportsektorns omställning till minskad klimatpåverkan, ökad andel förnybarhet och högre effektivitet med hjälp av tidsbegränsade stöd i olika former. Det gäller till exempel:

- ▶ Klimatklivet, som gått till bland annat laddmöjligheter för elbilar samt produktion och distribution av biogas för fordonsdrift
- ▶ Stadsmiljöavtal för kommuner och landstings främjande av hållbara stadsmiljöer

²⁵ <http://www.upphandlingsmyndigheten.se/omraden/innovation-och-upphandling/> se också SOU 2010:56 Innovationsupphandling, <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2010/08/sou-201056/>

- ▶ Särskild premie för eldrivna bussar²⁶
- ▶ Supermiljöbilspremien för elbilar och laddhybrider
- ▶ Nedsatt förmånsvärde för vissa typer av miljöbilar

Denna lista kan göras mycket längre, medan listan på vilka systematiska lärdomar vi som nation dragit av tidigare projektstöd är besvärande kort. Detta projektitis riskerar att leda till en mycket flack lärandekurva, där incitamenten att inte låtsas om redan gjorda erfarenheter kan vara väl så starka som de att systematiskt bygga vidare på vad som redan gjorts. Det kan också ge oss mängder av one off-projekt, med vita fläckar på kartan däremellan och dålig kommunikation sinsemellan. Det ger oss definitivt mängder av satsningar som inte förmår stå på egna ben när projekttiden är slut. Sammantaget ser jag och sekretariatet att det nu är dags att ta nästa steg: från projektvisa och tidsbundna stöd till en långsiktig, strukturerad måldriven, nationell handlingsplan.

²⁶ I skrivande stund på remiss, se <http://2030-sekretariatet.se/elbusspremie/>



Darja Isaksson, digital strateg
och IT-entreprenör:

**Digitaliseringen ska
hjälpa oss få klimatsmart
konsumentmakt!**

Att utnyttja den digitala teknikens möjligheter är ett avgörande verktyg för att nå Sveriges ambitiösa klimatmål. Som statsminister skulle jag arbeta för en klimatpolitik som drar nytta av digitaliseringens kraft att lösa gamla problem på nya sätt.

I ett allt mer digitalt samhälle är data morgondagens råvara. Min vision är att Sverige genom att bli bäst på att utvinna och förädla den informationen kan ta fram klimatsmarta tjänster och produkter kring smarta transporter och distribuerade energilösningar. Det ger både nya lösningar på klimatutmaningen och ökar vår konkurrenskraft.

Jag vill också att alla invånare senast 2020 ska kunna fatta klimatsmarta konsumentbeslut genom att ha tillgång till information om utsläppseffekter för olika inköp. Just konsumentbeteende är ofta den viktigaste faktorn för att transformera hela system. Sverige bör därför ha en aktiv politik för att maximera tempot i klimatomställningen på konsumentnivå.

Öppna data är den infrastruktur som behövs för att åstadkomma alla dessa framgångar. Informationen finns i offentlig sektor, liksom i bland annat transport- och byggbranschen. Avgörande för att lyckas är att utveckla de standarder som reglerar digital information. En mer öppen tillgång till data skulle stimulera innovation som gynnar både svensk konkurrenskraft och det globala klimatet.

Det är ont om tid att fatta rätt beslut i klimatpolitiken. Samtidigt bär digitaliseringen på möjligheter att lösa våra utmaningar och skapa bättre hälsa, välfärd och klimat för alla.

Klimatpolitik med en digital dimension

Sverige ska bli världens första fossilfria nation, och målsnöret är satt till år 2045. Storskaliga satsningar på innovationer för att ställa om till klimatsmart produktion och cirkulär ekonomi kommer att krävas för en industriintensiv nation som Sverige. Men utöver det finns mycket att göra som har direkta kopplingar till digitalisering¹. Framförallt till möjligheterna att bättre utvinna den digitala tidens råvara; data för att möjliggöra fossilfria transporter, bättre samhällsplanering och klimatsmarta konsumentbeteenden.

EN AMBITIÖSARE KLIMATPOLITIK som drar nytta av vår digitala dimension skulle

- ▶ Sätta incitament för att komma ikapp och skapa en tät-position för Sverige inom användning av solenergi, eldrivna fordon och användning av andra småskaliga energilagrar. Teknikerna samspelar och hänger ihop med avgörande system- och beteendeförändringar som krävs för att minska fossila utsläpp, så en samlad policyinsats på alla tre områden krävs för riktig effekt.
- ▶ Skapa förutsättningar för en fungerande marknad för tjänster och lösningar som optimerar person- och gods-transporter såväl som andra klimatrelevanta områden i hela landet. För att åstadkomma det är statens viktigaste åtgärd att säkerställa att standarder för trafikdata och biljetter, samt att kritisk mängd data är öppna och fria att använda.

- ▶ Sätta en strategi för bred beteendeförändring inom de områden där vi som konsument har stor klimatpåverkan. Ett progressivt grepp vore att senast 2020 göra det till alla invånares rätt att fatta konsumentbeslut baserat på information om utsläppseffekter av varje köp, en policy som skulle både stimulera pågående innovationer och föda nya.

Energi och transporter

Utvecklingskurvan för kapacitet och prisminskning av solceller är så konsekvent, att allt fler vågar hålla med Googles utvecklingschef/forskaren/innovatören Ray Kurzweil i hans tes² att vi omkring år 2030 har tillgång till all förnyelsebar energi vi behöver. Analysföretaget Lazard's senaste analys³ av utvecklingen i USA slår bland annat fast att ”Vind

1 En not på temat digitalisering och hållbarhet: ”The resolve framework” se s 21: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_PolicymakerToolkit.pdf

2 <http://www.businessinsider.com/kurzweil-says-free-solar-energy-20-years-2014-9?IR=T>

3 <https://www.lazard.com/media/2390/lazards-levelized-cost-of-energy-analysis-90.pdf>

och storskaliga solceller slår flera konventionella teknologier i kostnad med allt större marginal.”⁴

Småskaligt producerad energi kräver energilagring för att få stabilitet i elnäten.⁵ Det i sin tur är anledningen till varför energi- och transportsektorn nu mer än någonsin är sammanlänkade. Elbilar är energilager, vilket är bakgrunden till superentreprenören Elon Musks val att driva utvecklingen av elbilar framåt parallellt med hembatterier i produkten Powerwall, och på så vis tvinga konservativa bil- och energibranscher att följa efter.

Kopplingen mellan småskaligt producerad förnyelsebar energi och stor volym av småskaliga energilager i form av elbilar är också intressant att se ur ett generellt perspektiv, därför att den representerar en transformativ möjlighet som baserar sig på konsumentbeteenden som driver marknaden framför sig. Liknande trender kan observeras inom exempelvis finans- och vårdsektorn, där förändrade beteenden och konsumentförväntningar får allt större inverkan på förutsättningar för både företag och institutioner. Det verkar helt enkelt som att konsumentbeteende ofta är den viktigaste faktorn för att transformera hela system. Ett land som menar allvar med att bli fossilfritt bör därför ha en aktiv politik för att maximera tempot i den omställningen på konsumentnivå.

Tyvärr ligger Sverige efter många länder, både i satsning på och genomslag av energilager⁶, solceller och elbilar.⁷ Här behövs:

- ▶ Skarpare incitament för investeringar i solenergi. Dagens solcellsbidrag fungerar dåligt, med långa handläggningstider och oklara utfall, vilket gör att många tvekar att investera.
- ▶ Aktiv satsning på genomslag för elbilar och andra typer av energilager på den svenska marknaden. Genomslag för elbilar förutsätter också satsningar på laddstolpar⁸ i närtid, liknande sådana som gjorts i Danmark och Norge.

4 <http://reneweconomy.com.au/2015/lazard-energy-storage-sector-at-inflection-point-as-costs-fall-39784>

5 <http://www.ecowatch.com/how-better-battery-storage-will-expedite-renewable-energy-1882097909.html>

6 <https://www.tillvaxtanalys.se/publikationer/svar-direkt/svar-direkt/2016-03-07-hant-i-varlden-varen-2016----laddad-innovation-energilagring-i-batterier-och-vatgas.html>

7 <http://www.svd.se/rapport-sverige-samst-pa-att-gynna-elbilar>

8 <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:862013/FULLTEXT01.pdf>

- ▶ En översyn av dagens situation där nätägarna inte tillåter direkthandel av energi mellan småskaliga ägare. Det gör att nätägarnas egen affärsutveckling sätter gränsen för i vilket tempo nya affärsmodeller för handel med energi kan ta fart. Sådana hinder finns inte i exempelvis Tyskland och Nederländerna, vilket ger förutsättningar för innovativa bolag och större genomslag av förnyelsebar energi.⁹

Smarta transporter

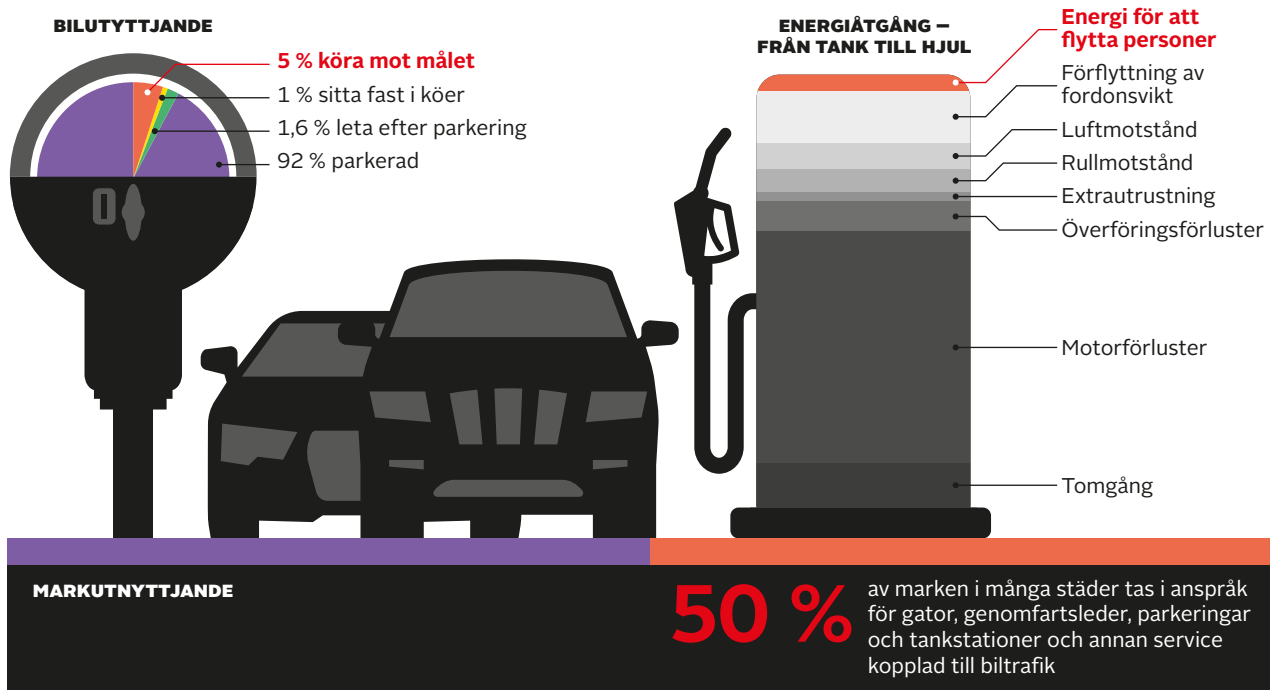
Person- och godstransporter är centrala områden att adressera för att nå visionen om ett fossilfritt samhälle. Här behövs digitalisering för att driva på både beteendeförändring och optimering av tillgängliga resurser. Dagens transportsystem slösar med energi, utrymme och resurser på ett sätt som är oförsvarbart i en situation där lösningar faktiskt finns.

Samtidigt som delar av landet lider av trafikstockningar och transportutmaningar, har svensk forskning visat att det finns oväntat stort trafikutrymme att tillgå i befintlig infrastruktur i exempelvis Stockholm.¹⁰ Utrymme som kräver smarta digitala tjänster för att kunna användas mer optimalt. Vi behöver skapa förutsättningar för intelligenta transporter. Det kommer dessutom att driva hållbar tillväxt. Transport Systems Catapult i Storbritannien visar att intelligenta transporter är en marknad värd 900 miljarder pund för britererna. I sin rapport ”The Transport Data Revolution: Investigation into the data required to support and drive intelligent mobility” visar de att de viktigaste åtgärderna för att möjliggöra de intelligenta transportsystemen handlar om att standardisera och tillgängliggöra data.

Motsvarande kartläggning saknas i Sverige, men vi vet att mycket av den data som krävs idag sitter fast i system och standarder som inte är öppna, och som kostar alltför mycket pengar för innovativa aktörer att få tillgång till. Detta är ett mönster som går igen inom energi-, transport- och hälsoområdet, alla i stort behov av innovativa lösningar. Vi behöver bygga den mjuka infrastruktur som gör det möjligt att optimera resandet. Det innebär öppna standarder och

9 <http://fastighetstidningen.se/tyskt-natverk-med-solcellsagare-delar-med-sig/>

10 https://www.cesc.kth.se/polopoly_fs/1.5603761/Rapport%20-H9%C3%A4r%20finns%20den%20lediga%20kapaciteten%20i%20storstadstrafiken.pdf



BILAR I Europa står parkerade 92 procent av tiden och när de körs har de bara 0,5 passagerare i snitt utöver föraren. Dessutom tar parkeringar och gator ofta upp hälften av stadsytan. När bilen körs används bara en bråkdel av energin i bränslen till att faktiskt transportera personerna i bilen.

KÄLLA: RAPPORTEN "GROWTH WITHIN: A CIRCULAR ECONOMY VISION FOR A COMPETITIVE EUROPE" FRÅN ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, THE MCKINSEY CENTER FOR BUSINESS AND ENVIRONMENT OCH SUN (STIFTUNGSFONDS FÜR UMWELTÖKONOMIE UND NACHHALTIGKEIT (2015).

tillgängliga data som gör det möjligt att bygga tjänster som kopplar samman människor med olika transportmedel; från cyklar och bilar, till tåg och kollektivtrafik.

På detta område är Nederländerna ett av de främsta exemplen, som sedan länge standardiserat biljetter¹¹ och transportdata, och tillgängliggör informationen för tjänstutveckling på nationella plattformar.¹² Man gör också nationella satsningar på att implementera smartare transporttjänster baserat på informationen och investerar 700 miljoner Euro fram till 2018, för att ”erbjuda resenärer personaliserade, realtidsbaserade och lokaliserade råd. Investeringen stärker Nederländernas position som internatio-

¹¹ http://www.expatica.com/nl/about/Dutch-transportation-Trains-metrosbuses-and-taxis-in-the-Netherlands_100594.html

¹² <http://www.plannerstack.org/>

nellt ledande inom innovativa transporter och skapar möjligheter för näringslivet”. Kort sagt, man använder den mjuka infrastrukturen i form av öppen, standardiserad data för att nå klimatmål och skapa tillväxt.

En proaktiv klimatpolitik i Sverige borde därför skapa optimala förutsättningar för utveckling av digitala tjänster som sänker trösklar för samåkning och kollektivtrafik, och ger möjligheter att optimera trafikflöden. Det innebär att:

- Säkra nationellt genomslag av lämpliga internationellt gångbara standarder för transportdata och biljettköp inom kollektivtrafik.
- Skapa incitament för privata aktörer att bidra med data till samma ekosystem. Privata aktörer behöver av många skäl göra investeringar i sin egen tekniska infrastruktur för att hålla sig konkurrenskraftiga, och skulle kunna ha nytta av avdragsrätt i utbyte mot att de bidrar till ekosystemet med lämpliga öppna data och API-gränssnitt för hur de kan användas.
- Ge möjlighet för alltifrån befintliga transportaktörer till nya digitala aktörer att bygga digitala tjänster riktade till

konsument för att erbjuda resttjänster som kopplar samman färdsdrag från cyklar till kollektivtrafik och bilpooler.

- Skapa regelverk och incitament för de tjänster som byggs på den tillgängliga informationen att optimera trafiken, exempelvis genom en i realtid uppdaterad dynamisk kilometerskatt som tar hänsyn till skillnader i optimeringsmöjligheter mellan stad och landsbygd.

Öppen data för smartare klimatsatser

Data är en råvara som används för att skapa tjänster som ger insikter och värden som tidigare var omöjliga att få. Standarder och öppen data är den infrastruktur som gör att vi kan utvinna, förädla och skapa värde med hjälp av råvaran.

När data görs tillgänglig kan den användas till att effektivisera och förbättra både konsumtionsmönster, produktions- och supply chain-processer men också vara ett viktigt stöd för offentlig förvaltning i att prioritera och agera på de ställen som ger störst nytta.

Ett exempel: År 2009 gjorde MIT labs experimentet ”Trash Track”, där elektroniskt skrot förseddes med positioneringsteknik och sedan spårades. Resultatet blev kunskap som tidigare varit för dyr, eller nästan omöjlig att skaffa sig; information om exakt hur det amerikanska sophanteringssystemet hanterade olika typer av sopor avseende transport, lagring och återvinning.

Tidigare skulle arbetet att skapa sig en helhetsbild av hela systemet innebära ett sisyfosarbete av kartläggning via avtal med leverantörer och underleverantörer i flera led, bara för att sedan ändå inte veta om avtalen speglade verkligheten. Nu genomförde man ett experiment på några dagar och fick data som visade verkligheten i ett komplext system. I flera fall såg man att transporterna utradade miljövinster av den återvinning som gjordes.¹³ Spårningen gjorde att man tydligt kunde se vilka flöden som skulle behöva förändras för att åtgärda det.

Experimentet är ett enkelt men tydligt exempel på hur teknik nu ger oss möjlighet att förstå samband som tidigare varit svåra eller omöjliga att se. Samband som gör det möjligt att göra effektivare insatser där de gör skillnad.

¹³ <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/101625>



TRASH TRACK kunde med positioneringsteknik på elektroniskt skrot visa hur hanteringen i USA fungerade i realtid.

KÄLLA: [HTTP://SENSEABLE.MIT.EDU/TRASHTRACK/VISUALIZATIONS.PHP?ID=2](http://senseable.mit.edu/trashtrack/visualizations.php?id=2)

Världsbanken adresserar detta i sitt policydokument ”Open Data for sustainable development”¹⁴ där de visar hur öppen data ger viktiga bidrag till de globala målen. I dokumentet slår man fast att regeringar behöver göra ett antal viktiga åtgärder på området, bland annat:

- Stöd öppen data genom lagar och licensramverk
- Gör data tillgänglig kostnadsfritt online
- Publicera inventeringar av det offentligas dataresurser
- Skapa feedback-kanaler till regeringen från de som använder informationen
- Prioritera de dataset som användarna efterfrågar. De visar vilka datamängder som har störst potential att skapa värde.

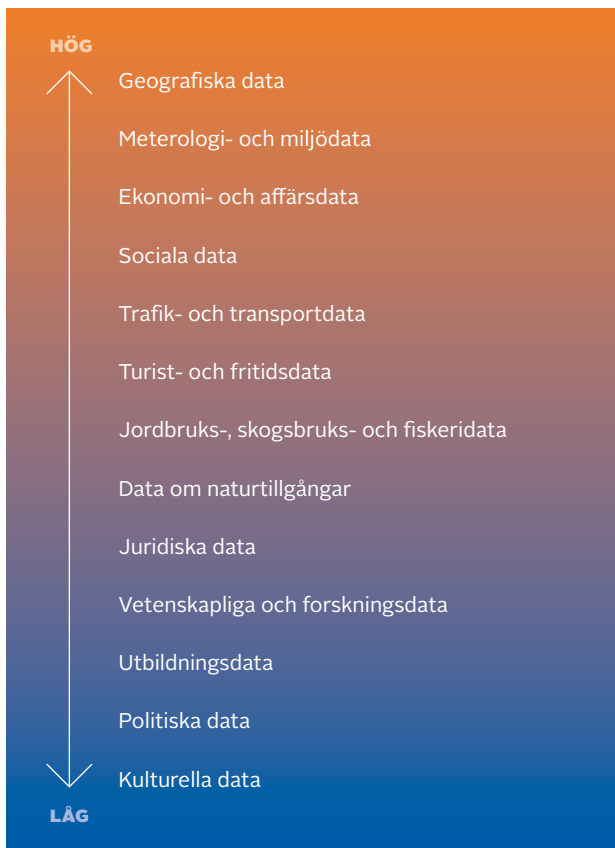
Bland de branscher som kan skapa mest värde med hjälp av sådan information finns främst offentlig sektor, men också transporter, fastigheter och byggmarknaden. Alla är branscher som är avgörande för att nå klimatmålen.

Här har Naturvårdsverket nyligen tagit ett lovande initiativ i sin ”Strategi för miljödatahantering”.¹⁵ Där har hittills 29 myndigheter skrivit under på sin avsikt att göra miljödata tillgängliga, enkla att använda och effektivt förvaltade.

¹⁴ <http://pubdocs.worldbank.org/en/741081441230716917/Open-Data-for-Sustainable-development-PN-FINAL-ONLINE-September1.pdf>

¹⁵ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Oppna-data/Strategi-for-miljodatahantering/>

**KOMMERSIELL ÅTERANVÄNDNING
AV ÖPPEN DATA**



POTENTIALEN FÖR att skapa värde av öppna data skiljer mellan olika branscher.

KÄLLA: VÄRLDSBANKEN 2015

Det enskilt viktigaste att göra för att säkra effekterna av sådana strategier, är att säkerställa att de standarder som används för informationen är tillgängliga, och att processerna i standardiseringsarbetet är transparenta. Standarder och data behöver finansieras av det offentliga så att de kan vara öppna och tillgängliga för alla, inte bara de som kan betala. Betalbarriärer låser idag effektivt ute innovativa bolag såväl som allmänheten vilket gör att innovationssystemet haltar.

Vi kan också använda policy för att öka näringslivets bidrag till klimateffektiva lösningar. Företag i framkant använder idag strukturerad data för att skapa konkurrens-

fördelar. General Electric har sedan länge kopplat in sensorer i de flygplansmotorer man säljer, och kan idag sälja sina kunder effektiva flygtimmar och bränslebesparingar istället för motorer samtidigt som de byggt en plattform¹⁶ där information och API:er görs tillgängliga för hela världen. Många effektiviseringar baserade på sådan information har påtagliga miljöeffekter eftersom de minskar bränsleförbrukning och behov av servicerelaterade transporter. Det behöver göras i större skala. Men för marknader som Sverige, och aktörer mindre än GE behövs fungerande federationer för att nå effekt. Exempelvis har Ericsson presenterat idéer¹⁷ på hur federationer som samlar data om godstransporter skulle kunna göra stor nytta i Sverige.

Investeringar i teknisk arkitektur som stöder detta kostar pengar, men är ofta nödvändiga att göra för företag som vill behålla sin konkurrenskraft. Men incitamentet att göra den extra insatsen att strukturera och underhålla API:er som gör informationen tillgänglig för en större federation eller allmänhet, saknas idag. Konsekvensen blir ofta att den svenska hemmamarknaden inte fungerar för innovativa bolag, och att lösningar som faktiskt byggs får låg verkingsgrad eftersom de bara fungerar i den kontext där de byggdes och inte kan samverka med andra system. Här kan policy bidra med både piska och morot.

- ▶ Erbjud skattelättnader för teknikinvesteringar som kan bevisa minskad klimatpåverkan. En sådan åtgärd skulle också komma startups till godo.
- ▶ Erbjud skattelättnader för teknikinvesteringar där man också bidrar med strukturerad öppen data inom datamängder som är identifierade som centrala för klimatomställning.
- ▶ Ställ krav på exempelvis smarta godstransporter. Liknande vinjettsystemet i Österrike med nationella vägavgifter, skulle man kunna kräva att en nationell standard följs för smart datautbyte ifråga om last och transporttrutt för alla transporter av tillräcklig storlek. Olika lösningar kan implementeras, men alla bidrar till en datasamling som sedan i sig skapar en marknad för tjänster som bidrar med optimering som är öppen för alla aktörer att ta del av.

¹⁶ <https://www.ge.com/digital/predix>

¹⁷ På Vinnovas hearing för nyindustrialisering, kontaktperson Björn Ekelund

Strategi för beteendeförändringar

Inom alla områden som rör klimatmål, behöver vi beteendeförändringar i breda lager. En progressiv klimatpolitik borde ha en strategi för att driva en sådan beteendeförändring. Strategin behöver adressera vision, motivation, kunskap, handlingsplan och de resurser som krävs. Även inom sådana områden kan digitalisering bidra, kanske framförallt med en transparens vi tidigare inte kunnat tänka oss, mellan konsumenter, företaget och det offentliga.

Ett förslag på en åtgärd i en sådan strategi, vore en enkelt formulerad policy som stimulerar innovation på de lösningar som ökar transparens och motivation till förändring: Från 2018 borde det vara varje svensk invånares rättighet att kunna fatta konsumentbeslut baserat på information om utsläppseffekter av vad vi köper.

En sådan regel skulle driva innovationer inom områden som nu är på gång, eller som behöver en skjuts. Några exempel;

- ▶ Många innovativa initiativ för att samla data görs nu för att optimera produktion och supply chain.¹⁸ Men de är sällan inriktade på att också driva konsumentefterfrågan på ännu bättre klimateffekter. Investeringar som görs skulle genom att kompletteras med öppen data bidra till högre tempo i omställningen.
- ▶ Innovativa startups som exempelvis GoodGuide¹⁹ arbetar på att erbjuda konsumenter möjligheter att göra val, men har höga barriärer för att komma in i de kontexter där de skulle göra stor skillnad; betalflöden och butiker.
- ▶ Innovativa standardiseringsorgan som GS1 i Belgien gör försök²⁰ att göra information om utsläpp mer allmänt tillgängliga, men de är alltför ensamma. Troligen sätter medlemsorganisationer käppar i hjulet eftersom det finns alltför litet incitament att verkligen komma överens. Vi riskerar att låta det perfekta bli det godas fiende genom att försöka komma fram till lösningar med exakt data direkt. Mer generaliserad, men relevant, information skulle räcka för att påverka konsumenter.

18 <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2015/07/13/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-supply-chain-management/#cbaaac73d382>

19 <http://www.goodguide.com/>

20 <http://ecr-all.org/files/GS1-Belgilux-CO2-measurement-roadmap.pdf>

Sådana initiativ och många fler skulle öka i tempo och få genomslag om vi hade tydligt fokus på att sådana beslutsunderlag är en viktig rättighet för moderna konsumenter.

Slutligen; Det finns inga genvägar, och egentligen inga alternativ. Även på relativt kort sikt gör världens ökande efterfrågan att omställning är ett måste för bibehållen konkurrenskraft, och vi kommer alla att betala priset för att inte nå klimatmålen. De beslut vi fattar de närmaste fem åren avgör vår utveckling de närmaste tio, och mer motivation än så borde vi inte behöva. För mer tid finns egentligen inte. Samtidigt finns alla de tekniska möjligheterna att lösa våra utmaningar och skapa bättre hälsa, välfärd och klimat för alla.²¹


Personer som generöst bidragit med tid, kunskap och lästips. Alla eventuella missförstånd och felaktigheter är helt och hållet mina: Alexander Crawford, Tällberg Foundation, Anders Foreaux, Naturvårdsverket, Henrik Karlsson, BioCreo, Magnus Enzell, Regeringskansliet, Maja Brisvall, Quantified Planet, Mijo Balic, Future Transparent, Patrik Fältström, Netnod och Stefan Hallgren, Innosund.

21 https://www.ted.com/talks/al_gore_the_case_for_optimism_on_climate_change

A close-up portrait of Per Kågeson, an older man with wavy, light-colored hair and a serious expression. He is wearing a light blue and white vertically striped button-down shirt. The background is a blurred, dark greenish-grey.

Per Kågeson, tidigare adjungerad professor
i miljösystemanalys vid KTH:

**Stoppa bidragsberoendet
och för en kostnads-
effektiv klimatpolitik!**



Hur vi sänker utsläppen i Sverige till noll får stor ekonomisk betydelse. Skillnaden mellan en kostnadseffektiv politik och en mindre genomtänkt kan på sikt bli över hundra miljarder kronor per år. Om vi dessutom vill vara ett internationellt föredöme måste vi vidta åtgärder som andra länder kan utnyttja, utan att som Sverige ha god tillgång till skogar, vatten- och vindkraft.

Vi får inte lyssna till gröna särintressen som lyfter fram lösningar som behöver subventioner. Det leder bara till bidragsberoende. Solkraften kommer att få stor betydelse för global kraftproduktion, men mer stöd till den i Sverige gör vår energipolitik ineffektiv. Stöd till intermittent kraft gör dessutom att vi kanske hamnar i en situation där även energilagring behöver subventioneras. En framgångsrik klimatpolitik får inte heller slösa resurser på meningslösa projekt som att lägga 300 miljarder kronor på höghastighetsbanor.

Satsa istället på energieffektivisering, klimatsnål stadsplanering och att begränsa byggandet med betong. Kostnadseffektiva lösningar kräver få och breda styrmedel. Eftersom politiker och experter inte kan vara säkra på vilka insatser som i längden blir effektivast bör vi undvika bindande sektorsmål och styrmedel som premierar vissa åtgärder framför andra.

Vi måste också våga tänka nytt! Sätt ett tak för våra inhemska utsläpp, låt statens sälja utsläppsrätter och sänk saktataget fram till 2045. Eller så kunde Sverige köpa europeiska utsläppsrätter och makulera dem. För cirka 15 miljarder kronor under fem år kunde vi då sänka det europeiska "överskottet" av utsläppsrätter med tio procent. Det vore kostnadseffektivt bidrag till EU:s klimatpolitik och ett gott föredöme!

Sveriges långsiktiga klimatpolitik i internationell belysning

En dryg promille av världsbefolkningen bor i Sverige som står för ca 1,4 promille av de globala utsläppen av koldioxid. Avsikten med denna text är att diskutera vad ett litet land med hög klimatpolitisk ambitionsnivå kan och bör göra hemma och på de internationella arenorna. Tyngdpunkten i analysen ligger på kostnadseffektivitet och sammanhänger med att jag ägnat min forskargärning åt studier av effektiviteten hos olika klimat- och miljöpolitiska styrmedel. Framställningen är begränsad till utsläpp av koldioxid från användning av fossil energi. Övriga växthusgasutsläpp berörs inte.

Bakgrund

Baserat på ett stort antal modellkörningar bedömer FN:s klimatpanel IPCC (2014) att kostnaden för att till slut av seklet hålla koncentrationen av växthusgaser inom intervallet 430–480 ppm kan förväntas motsvara konsumtionsförluster på 1–3 procent av global BNP år 2030 och 2–6 procent år 2050. Utfallen är dock starkt beroende på antaganden om oljepris och kostnadsutveckling för till exempel sol- och vindkraft samt Carbon Capture and Storage (CCS). IPCC konstaterar att reduktionskostnaderna som andel av BNP förväntas bli lägre i OECD-länderna jämfört med utvecklingsländerna och att kostnaden blir högre i länder med hög koldioxid- och energiintensitet än i de med låg intensitet.

Om Sverige ska nå nettonollutsläpp redan före mitten av seklet bör vi förvänta oss stigande marginal- och genomsnittskostnader tidigare än i de flesta andra länder. Sveriges BNP uppgick 2015 till 4 155 miljarder kronor. Om vår långsiktiga årskostnad för att reducera utsläppen av koldioxid

till noll antas hamna inom intervallet 1–3 procent av BNP skulle det vid fortsatt ekonomisk tillväxt¹ innebära utgifter i storleksordningen 70 till 210 miljarder kronor per år under 2040-talet. Om den nedre gränsen antas representera en mycket kostnadseffektiv politik och den övre en mindre framgångsrik så inser man att utformningen av klimatåtgärderna kan få stor ekonomisk betydelse. Det är i sammanhanget rimligt att anta att det i längden kan bli svårt att få ett brett demokratiskt stöd för en ambitiös klimatpolitik om den framstår som slösaktig och ineffektiv.

Man bör vara medveten om att en del klimatåtgärder kan medföra samhällsekonomiska vinster utöver reduktion av koldioxid. Betydande sidovinster inom bland annat hälsoområdet kan tillkomma, men de blir i Sveriges fall förhållandevis blygsamma genom att luftkvaliteten är bättre hos oss än i många andra länder. Till exempel kommer en betydande

¹ Baserat på ett antagande om att BNP i genomsnitt växer med 1,6 % per år mellan 2015 och 2045.

	Utsläpp 2014 milj. ton CO ₂	% av totala CO ₂ -utsläpp	Förändring 1990–2014, %	Andel täckt av EU ETS
El- och fjärrvärmeproduktion	6,31	14,5	-18,4	Hög
Industri	14,21	32,7	-19,6	Hög
Uppvärmning av bostäder och lokaler	0,98	2,3	-89,1	0
Inrikes transporter	17,57	40,5	-10,7	0
Jordbruk	0,12	0,3	-30,7	0
Arbetsmaskiner	3,63	8,4	+31,8	0
Förbränning av avfall	0,06	0,1	+31,0	?
Produktanvändning och övrigt	0,52	1,2	+24,2	?
Totalt	43,40		-24,6	Ca 35 %

del av partikelutsläppen från andra källor än förbränning av fossil energi (främst från småskalig vedeldning och partiklar som rivs upp av dubbdäck).

Om det ska bli möjligt att uppnå 1,5- eller 2-gradersmålet börjar det bli bråttom. Det talar för att koldioxid inte bör reduceras med metoder som ökar utsläppen av växthusgaser med kort uppehållstid i atmosfären (främst metan) och inte heller genom att släppa ut kol från förbränning av biomassa om inte återbindningstiden är ganska kort. Dessutom får inte tiden för att återbetala ”koldioxidskulden” från anläggning av ny transportinfrastruktur (till exempel betongkonstruktioner) genom lägre trafikutsläpp vara längre än högst några årtionden.

Utgångsläget

Utsläppen av koldioxid från källor i Sverige hade 2014 minskat med ca 25 procent jämfört med 1990. Som framgår av tabellen var reduktionen störst för uppvärmning av lokaler och bostäder, följt av jordbruk, industri och el- och fjärrvärmeproduktion. Utsläppen från inrikes transporter minskade bara med 11 procent på 24 år. Utsläppen från arbetsmaskiner och förbränning av avfall ökade.

Svenska myndigheter redovisar inga uppgifter om hur de olika sektorernas utsläpp av koldioxid fördelas mellan EU:s gemensamma system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) och den icke-handlande sektorn, men uppger att

ca 35 procent av de svenska utsläppen av växthusgaser täcks av handelsystemet. Eftersom EU ETS främst hanterar koldioxid från stora utsläppskällor torde det innebära att så gott som alla utsläpp från produktion av el och fjärrvärme ligger under utsläppstaket liksom merparten av industrins utsläpp.

Koldioxidintensiteten i den svenska ekonomin (räknat per BNP-enhet) är bland de lägsta i världen och Sverige har förhållandevis låga utsläpp per invånare för att vara ett industriland. Många tar detta som bevis för en framgångsrik svensk klimatpolitik. Men för att objektivt kunna bedöma den svenska insatsen måste man också ta hänsyn till våra förutsättningar i förhållande till andra länders. Sverige tillhör världens tio rikaste länder (om man bortser från ministater) och vi har tillgång till mycket stora naturresurser. Per capita förfogar vi över nästan lika mycket åkermark som genomsnittseuropén och har tio gånger mer skogsmark per person. Vi producerar ca sex gånger mer bioenergi och 13 gånger mer vattenkraft räknat per invånare än EU28.

Sverige har näst efter Finland den högsta förbrukningen av elektricitet inom EU². Inklusivt industrins användning, förbrukar varje svensk mer än dubbelt så mycket el som medeleuropén. Att vår höga förbrukning inte slår igenom på koldioxidutsläppen beror på att elen i huvudsak produceras i vatten- och kärnkraftverk. Sverige hade tills för något

² Norge och Island, som inte tillhör EU, har högre elförbrukning per capita.

år sedan världens högsta konsumtion per capita av el från kärnreaktorer.

Den riktiga tillgången till fossilfri el har gjort det möjligt att elektrifiera en stor del av bostadsuppvärmningen. Hög beskattning av eldningsolja och ökad användning av biobaserad fjärrvärme har också bidragit till den stora minskningen av koldioxid från uppvärmning och de reducerade utsläppen från produktion av el- och fjärrvärme. Den stora utmaningen kommer när de åldrade kärnkraftverken ska stängas. De står fortfarande för omkring 40 procent av elproduktionen.

För transporter och arbetsmaskiner, som tillsammans svarar för nästan hälften av de inhemska utsläppen av koldioxid, är läget inte bra. Förbrukningen av fossila drivmedel låg 2014 bara 5 procent under nivån för 1990. Användningen av biodrivmedel är förhållandevis hög, men ca tre fjärdedelar av råvarorna är importerade. Den genomsnittliga klimateffektiviteten uppgår till ca 70 procent (jämfört med diesel och bensin).

De svenska försöken att minska transportsektorns utsläpp har varit inriktade på att introducera biodrivmedel på marknaden genom subventioner. Fiaskot med höginblandad etanol var lätt att förutse (Kågeson, 2009) och samtliga berörda myndigheter, inklusive Naturvårdsverket, motsatte sig ”pumplagen”. Intresset för att göra fordonen mera energisnåla har varit desto mindre. Sverige har en av EU:s mest bränslekrävande bilparker med hög fordonsvikt och mycket hög andel fyrhjulsdrift. Att flexifuel-bilar som teoretiskt kan gå på ett biodrivmedel fått en extremt hög ”rabatt” på miljöbilsdefinitionens bränsleförbrukningskrav har bidragit till detta liksom den låga beskattningen av törstiga förmånsbilar.

Trots en för europeiska förhållanden hög andel godstrafik på järnväg och kustsjöfart samt hög andel biodrivmedel hade Sverige 2012 ca 15 procent högre utsläpp av koldioxid per capita från den inhemska transportsektorn än genomsnittet för EU28 (och 6 procent över nivån i EU15).

Koldioxidutsläppen från bunkring i Sverige av bränslen för användning i internationell luft- och sjöfart ökade mellan 1990 och 2014 med 228 procent. Sverige är ett litet land med stor utrikeshandel. Därför medför vår import av konsumtionsvaror större utsläpp per invånare jämfört med de stora industriländerna som är mindre importberoende. Dock har den svenska exporten lägre koldioxidintensitet än det globala genomsnittet i berörda branscher (Kander m.fl., 2015).

Enligt WWF:s sätt att mäta ”ekologiska fotavtryck” ligger svenskarna på tionde plats i listan över länder med störst avtryck per person. Om alla människor på jorden hade lika stora fotavtryck skulle 3,7 jordklot behövas. Vid allokering av ytorna till olika nationers befolkning tas hänsyn till export och import av varor (WWF, 2014). Kanske borde vi skryta lite mindre med vår miljö- och klimatpolitik?

Vad innebär det att vara ett föredöme och för vem?

Miljömålsberedningen (2016) anser liksom många andra bedömare att Sveriges främsta bidrag till det internationella arbetet med att reducera utsläppen av klimatgaser är att agera som förebild. Men ingen förklarar vad det egentligen innebär och vad som skulle krävas av oss.

För att bli ett föredöme måste vi rimligen vidta åtgärder som också är möjliga för andra att utnyttja. Det är inte mycket av det som Sverige hittills gjort på klimatområdet som uppfyller det rekvisitet. En möjlighet skulle kunna vara att satsa på att bli ett föredöme för stater med likartade förutsättningar, det vill säga länder med god tillgång till skogsråvaror samt vatten- och vindkraft, ett annat att satsa på sådant som kan få efterföljd i stort sett var som helst i världen. I det förra fallet måste vår nuvarande nettoimport av bioråvaror upphöra och i det senare behöver fokus bland annat ligga på energieffektivisering, klimatsnål stadsplanering och att begränsa inslaget av betong i byggandet. I båda fallen krävs ändrad inriktning och en betydande ambitionshöjning jämfört med dagens politik. Dessutom måste valet av styrmedel utformas i avsikt att uppnå mera kostnadseffektiva lösningar än hittills.

Principer för val och utformning av styrmedel

För en långsiktigt hållbar energiförsörjning är det viktigt att utgå från de grundläggande principerna för upprätthållande av god hushållning med naturtillgångar, miljö och ekonomiska resurser. Det innebär att skadliga effekter på miljö och naturresurser bör internaliseras antingen genom tekniska krav eller genom skatter, avgifter och/eller handel med utsläppsrätter.

En förutsättning för att nå kostnadseffektiva lösningar är att inte använda fler styrmedel än nödvändigt. Om det övergripande målet delas in i geografiska och sektoriella delmål eller särskilda mål efter åtgärdstyp riskerar man höga kostnader, eftersom varken beslutande politiker eller anlitate experter med någon högre grad av säkerhet kan veta vad som i längden blir billigast och mest effektivt. Man bör därför undvika bindande sektorsmål och styrmedel som premierar vissa åtgärder framför andra.

Beträffande klimatmålet talar dock brådskan för att man kan behöva använda både svängrem och hängslen. Det finns ett uppenbart behov av att reducera ledtiden för introduktion av nya tekniker, till exempel för kraftproduktion, jämfört med vad som skulle bli fallet om utvecklingen fick ha sin gilla gång. Men när man beslutar att stödja vissa tekniker i syfte att skapa stordriftsfördelar och underlätta marknadsintroduktion måste man vara medveten om att sådana subventioner oundvikligen skapar inläsnings effekter till förmån för de tekniker som stödet omfattar och till nackdel för alla alternativa lösningar. Om det visar sig i efterhand att man satsat på fel hästar har man förlorat både pengar och värdefull tid. Därför bör varje sådant stöd vara kortlivat och inte förlängas vare sig när det går bra (för då behövs det inte längre) eller när förhoppningarna inte infrias.

EU:s utsläppshandelsystem

EU:s Emission Trading Scheme (EU ETS) sätter ett gemensamt tak för utsläpp från drygt 12 000 stora stationära anläggningar i 30 europeiska länder. Enligt gällande beslut sänks taket med 21 procent till 2020 jämfört med 2005. Ca två tredjedelar av anläggningarna är kraftverk och värmeverk och bland de övriga finns främst raffinaderier, järn- och stålverk samt cementfabriker. I juni 2015 presenterade EU-kommissionen ett förslag om översyn av EU ETS som innebär att det totala antalet utsläppsrätter ska minska med 2,2 procent per år från och med år 2021, vilket leder till nollutsläpp 2057.

Priset på utsläppsrätter har de senaste åren varit mycket lågt till följd av svag tillväxt i flertalet medlemsländer efter finanskrisen. En bidragande orsak till det låga priset har varit att man utöver att köpa utsläppsrätter tillåtit att använda utsläppskrediter från biståndsprojekt i utvecklingsländerna. Krediterna har varit billiga och spätt på utbu-

det. En tredje faktor som hållit nere priset på utsläppsrätter är det omfattande stödet till utbyggnad av förnybar kraft i ett stort antal medlemsländer. Därigenom har inte kostnaden för den fossilfria kraftproduktionen tillåtit slå igenom på utsläppspriset.

Dagens överskott av utsläppsrätter motsvarar ca ett års efterfrågan, men EU har beslutat inrätta en marknadsstabilitetsreserv som från 1 januari 2019 ska skjuta upp användningen av delar av överskottet av utsläppsrätter. Från 2021 kommer inte längre utsläppskrediter att få användas inom EU ETS och effekterna av finanskrisen kommer successivt att avta. På längre sikt utgör subventionerna av förnybar kraft och kärnkraft (i Storbritannien) det enda återstående hotet mot en ostörd prisbildning.

Priset på utsläppsrätterna ligger idag kring 7 euro per ton koldioxid och kan under 2020-talet förväntas stiga upp mot 30 euro förutsatt att beslut fattas om att sänka taket med 2,2 procent per år och att subventionerna av förnybar kraft avvecklas. För att klara elförsörjningen, speciellt i norra Europa där solkraften inte kan bidra särskilt mycket vintertid, så behöver de intermittenta kraftslagen sannolikt kompletteras av någon form av produktion av basel. Med tanke på den korta tid som återstår innan utsläppen ska vara nära noll kan fossil energi i befintliga gas- och kolkraftverk behöva utnyttjas, vilket förutsätter att koldioxiden kan avskiljas och slutförvaras under säkra former.

Utnyttjandet av CCS-teknik medför kostnader för avskiljning, transport och lagring av koldioxiden samt för de energiförluster som processen ger upphov till. Kostnaden för CCS vid 80–90 procents avskiljning uppskattas i bästa fall komma att kosta något under 40 euro per ton koldioxid, men osäkerheten är stor (ZEP, 2011, Global CCS Institute, 2015). Det finns bedömare som menar att det kan bli fråga om betydligt högre kostnader. Om inte priset på utsläppsrätter når tillräcklig nivå måste även CCS subventioneras av skattebetalarna.

Miljömålsberedningen (2016) föreslår att utsläppen från svenskt territorium senast år 2045 ska vara minst 85 procent lägre än år 1990. Ca 20 miljoner ton koldioxid från svenska anläggningar täcks av EU ETS och det går inte att förutsäga hur mycket de kan ha reducerats till 2045. Om de svenska utsläppen skulle råka reduceras i samma takt som de europeiska så kommer de 2045 ha minskat med 74 procent jämfört med 2005 års nivå förutsatt en årlig sänkning

av taket efter 2020 med 2,2 procent. Att med inhemska åtgärder söka minska utsläppen från svenska anläggningar som täcks av EU ETS snabbare i syfte att bidra till uppfyllande av ett ambitiöst nationellt mål vore meningslöst, eftersom det inte skulle minska de totala utsläppen i Europa. Den enda effekten av en sådan biståndsverksamhet vore att vi tar på oss kostnader som verksamheter i andra medlemsländer annars skulle ha stått för.

Vad Sverige däremot skulle kunna överväga är att köpa utsläppsrätter på den europeiska marknaden i syfte att makulera dem. Genom att undandra dem från att utnyttjas minskar vi de totala utsläppen från europeiska källor och bidrar till att priset på utsläppsrätter ökar lite snabbare. Det senare är viktigt eftersom aktörerna på marknaden inte kan förväntas överväga mer kostsamma åtgärder förrän de ser priset stiga, och dröjer prisuppgången allt för länge kan tiden bli knapp. I värsta fall kan en situation där prisuppgången kommer sent men blir stark leda till att medlemsländerna omprövar takten i sänkningen av utsläppstaket för att ge företagen längre anpassningstid.

Vid dagens prisnivå har det ackumulerade överskottet av utsläppsrätter ett marknadsvärde av ca 14 miljarder euro. Om Sverige under de närmaste fem åren köper och makulerar 35 miljoner utsläppsrätter per år kan vi till en kostnad av ca 3,3 miljarder kronor per år undandra en tiondel av överskottet.³ Det vore ett kostnadseffektivt bidrag till den gemensamma europeiska klimatpolitiken och ett gott föredöme!

Vår framtida elförsörjning

Många lever i föreställningen att Sveriges nästan fossilfria kraftproduktion gör att vi inte har några problem med att klimatanpassa vår elförsörjning. Men så lättvindigt bör man inte betrakta konsekvenserna av nedläggningen av kärnkraftverken. De står för 40 procent av elproduktionen och en hög andel av tillgänglig effekt vintertid. Utan dem skulle de svenska koldioxidutsläppen ha legat ungefär på europeisk genomsnittsnivå. En stor del av kärnkraftens årsproduktion kommer att kunna ersättas av el från sol och vind samt från biobränsleeldade kraftvärmeverk. Men utmaningen för svensk del ligger i att klara effektbehoven vintertid och framför allt under kalla dagar med lite vind.

³ Med dagens kronkurs och för säkerhets skull räknat på ett medelpris av 10 euro per ton.

Ett problem med den intermittenta kraften är att den konkurrerar med sig själv. Det kan efter omfattande utbyggnad av sol- och vindkraftverk innebära att elpriset blir väldigt lågt under tider då det blåser mycket eller då solen ger ett stort bidrag. Med dålig intjäningsförmåga under tider då kraftverken producerar som mest riskerar den genomsnittliga årsintäkten att bli för låg för att motivera ytterligare investeringar. Problemet med avtagande marginalnytta och sjunkande intäkter vid stigande bidrag från sol och vind i Nord-europas elsystem har analyserats av Hirth (2015) som fann att den optimala marknadsandelen för solkraft är mindre än 4 procent även i ett fall där man antar att kostnaden faller med 60 procent från dagens nivå. Vindkraftens utbud har bättre tidsmässig samstämmighet med efterfrågan, eftersom ca 60 procent av produktionen sker under vinterhalvåret.

Fallande kostnader kan förstås öka investeringsutrymmet. Men det krävs en omfattande reduktion för kommersiell lönsamhet. Med dagens svenska regler får solkraft stöd med 103–167 öre per kWh beroende på om produktionen är storskalig eller småskalig och om elen används internt eller matas ut på nätet (Edfeldt & Damsgaard, 2015). Det kan jämföras med att den osubventionerade kostnaden för elproduktion i stora vindkraftverk uppgår till ca 45 öre/kWh. Anhängarna menar att solelen med tiden blir så billig att man knappast behöver ta betalt för den, ett argument som också framfördes på 1960-talet om el från kärnkraften. Man föreställer sig att kostnaden kommer att falla radikalt när solcellerna integreras i nya takmaterial, men tenderar att bortse från att tak på befintliga byggnader har en mycket lång teknisk-ekonomisk livstid och att utbyte i förtid skulle leda till höga kostnader.

Solkraften kommer att få stor betydelse för den globala kraftproduktionen. I större delen av världen sammanfaller dess bidrag med efterfrågan på el, som i varmare klimat är störst under sommaren. Hos oss råder det omvända förhållandet. Solens bidrag blir högst när den minst behövs och väldigt litet vintertid då efterfrågan ofta är 50 procent högre än på sommaren.

Vid avtagande lönsamhet kan det vara frestande att öka subventionsgraden, men det leder till att energipolitiken blir ineffektiv och onödigt kostsam. En negativ effekt av omfattande subventionering av sol är att den minskar lönsamheten hos investeringar i kraftslag som kan producera under hela eller en stor del av året.

En potentiell möjlighet att upprätthålla lönsamhet vid stigande bidrag från intermittent kraft är att söka avsättning för tillfälliga produktionsöverskott genom lagring av el eller genom försäljning på sekundärmarknader. Kortvarig lagring från dag till natt eller från en dag till nästa kan ske i batterier men till ökad kostnad. Om man använder 12 volts batterier behövs transformering till 230 volt.

Vid omfattande inslag av solkraft behöver sommaröverskottet lagras till vinterhalvåret. En potentiell möjlighet kan vara att använda denna el för att framställa vätgas genom elektrolys för senare användning i bränsleceller. Kapitalkostnaderna för elektrolys och lagring av vätgas är dock avsevärda och omvandlings- och lagringsförlusterna betydande varför konceptet kräver ett mycket lågt elpris för att vara attraktivt. Då uppkommer frågan om en affärsmodell för produktion av vätgas är förenlig med en affärsmodell som ger producenter av solkraft täckning för sina kapitalkostnader. I detta sammanhang är det viktigt att inte utforma energipolitiken så att stöd till produktion av intermittent kraft leder till en situation där även lagring av energin behöver subventioneras.

Beträffande subventioner av kraftproduktionen är det viktigt att analysera effekten på priset på utsläppsrätter. Om fossilfri elproduktion subventioneras så tillåts inte den långsiktiga marginalkostnaden för att fasa ut fossil energi att slå igenom på priset. Följden av ett artificiellt lågt pris på utsläppsrätter blir bland annat att den rörliga kostnaden för att använda brunkol riskerar att förbli lägre än den för naturgas och att investeringar i CCS (Carbon Capture and Storage) försämraras. Lönsamheten hos åtgärder i syfte att effektivisera elanvändningen försämraras också. En ytterligare konsekvens av artificiellt låga priser på utsläppsrätter är att incitamentet att satsa på energisnåla flygplan försvagas och att introduktionen av förnybara drivmedel inom flyget fördröjs. Det beror på att flygets system för handel med utsläppsrätter (under ett eget utsläppstak) tillåter köp av rättigheter från EU ETS.

För att klara den långsiktiga elförsörjningen utan inslag av ny kärnkraft eller gaskraft krävs ett starkt fokus på effektiviserad elanvändning. Förbrukningen av el (exkl. överföringsförluster) har legat kring 130 TWh per år sedan början av 1990-talet, men vad många missat är att efterfrågan för annan hushålls- och fastighetskonsumtion än elvärme ökat påtagligt. Ökningen har dock hittills uppvägs av en lika

stor minskning av elvärmen. Men nu återstår inte mycket av potentialen för skifte från elradiatorer till värmepumpar. IVA bedömer i projektet *Vägval El* att efterfrågan, trots betydande satsningar på effektivisering, kan komma att hamma mellan 128 och 165 TWh år 2030. Bidragande till detta är snabb befolkningstillväxt och en partiell elektrifiering av vägtrafiken.

Efterfrågan på el är nästan 50 procent högre under årets kallaste månad än under dess varmaste. Det innebär att särskild vikt måste läggas vid substitutions- och effektiviseringsåtgärder som kan dämpa elkonsumtionen under de mörkaste månaderna. Om Sverige skulle tvingas ersätta en fjärdedel av kärnkraften med kraftverk som eldas med naturgas utan CCS ökar koldioxidutsläppen med ca 6 miljoner ton per år.

Den icke-handlande svenska sektorn

De svenska utsläppen från den icke-handlande sektorn domineras av transporter och arbetsmaskinernas användning av fossila drivmedel. Det finns i dagsläget ingenting som talar för att trafikarbetet kommer att minska till 2030 eller att någon påtaglig förskjutning mellan transportslagen kommer att inträffa. Antalet registrerade bilar fortsätter att växa. Under 2015 registrerades ca 340 000 nya personbilar, med god marginal nytt svenskt rekord. Personbilstrafiken har sedan sekelskiftet ökat i takt med befolkningen och trafiken med lastbilar har vuxit ännu snabbare. Ungdomar tar körkort lite senare idag än för 25 år sedan, men vid 40 års ålder är skillnaden liten för personer födda i Sverige.

Det finns inga tecken på minskande bilanvändning. Flera faktorer bidrar till högt bilberoende, till exempel våra fri-luftsvanor och det stora antalet fritidshus och fritidsbåtar till vilka man sällan tar sig med kollektivtrafik. Därtill kommer att Sverige mer än något annat land i Europa förlagt detaljhandeln till externt belägna köpcentra. Det fria skolvälet bidrar genom att barnen i växande utsträckning går i skolor som inte ligger i det egna bostadsområdet. Vuxna skjutsar barn i ständigt ökad utsträckning.

Att befolkningstillväxten är koncentrerad till storstadsområdena och övriga större städer är den enda faktor som verkar i riktning mot minskat bilberoende och växande användning av kollektivtrafik. Men ökande inkomster och



behov av att ta sig ut från staden verkar i motsatt riktning. Bilinnehavet är med undantag för Stockholms innerstad och några invandrartäta förorter, nästan lika stort i storstadsregionerna som i övriga delar av landet.

Att lastbilarna behåller sin marknadsandel kan delvis förklaras av det högvärdiga godsets växande betydelse inom den svenska ekonomin och behov av täta och säkra leveranser av varor. Den omfattande satsningen på järnvägen (som subventioneras mer än lastbilarna) har främst resulterat i ökat resande med pendeltåg, medan effekten av snabbare intercitytåg varit begränsad. Resandet med inrikesflyg ligger dock kvar på 1990-talets nivå, medan utrikes flygresor fortsätter att öka i snabb takt. Det finns inga tecken hos ungdomen på att vilja begränsa flygresandet av hänsyn till klimatet. Tvärtom kan förhållandet att en del tar körkort senare idag förklaras av ett ökat intresse av att i unga år företa kostsamma resor till andra delar av världen.

Transportstyrelsen konstaterade nyligen att dagens styrmedel inte bedöms kunna ge en fortsatt utsläppsminskning utan som bäst kompensera för den förväntade trafiktillväxten. Av FFF-utredningens många förslag (Fossilfrihet på väg, SOU 2013:84) har efter två och ett halvt år nästan ingenting genomförts. ”Fossiloberoende” vägtrafik år 2030, ett begrepp som fortfarande inte fått någon officiell uttolkning, framstår som allt mer orealistisk.

Mätt med EU:s testcykel har utsläppen från nya personbilar i Sverige minskat radikalt under de senaste 20 åren. Det är delvis en följd av att andelen dieslbilar ökat från mindre än 10 procent till ca 60 procent. Bilarna har dock fortsatt att bli allt tyngre och skillnaden i bränsleförbrukning mellan den ”snälla” testcykeln och verklig körning har vuxit. Den verkliga förbättringen är därför inte så stor, och andelen elbilar och laddhybrider är fortfarande mycket liten.

En av många svenska vanföreställningar är att koldioxidskatten har medverkat till sjunkande utsläpp inom transportsektorn. Det är inte sant. Vad som skett är att riksdagen döpt om en del av drivmedelsskatten till koldioxidskatt och samtidigt reducerat den övriga skatten ungefär lika mycket. I total skatt per liter drivmedel ligger Sverige på ungefär samma plats inom EU som för 25 år sedan; på sjätte eller sjunde plats i beskattning av bensin och på andra, tredje eller fjärde plats när det gäller skatt på diesel.⁴ Introduktio-

nen av biodrivmedel har underlättats genom befrielse från både koldioxid- och energiskatt, så inte heller i det avseendet har införande av koldioxidskatt haft någon som helst betydelse.

Sverige får inte längre fortsätta att befria biodrivmedel från skatt (energiskattedirektivet gör ingen skillnad på energi- och koldioxidskatt), men EU-kommissionen har gett regeringen respit till 2018. Dock får skattenedsättningen inte överkompensera producenterna. Med skiftande oljepriser och växelkurser leder detta till ständiga förändringar av nedsättningen. För den som överväger att investera i produktion av biodrivmedel är situationen oöverblickbar vilket hämmar utvecklingen.

Sverige skulle dock utan att bryta mot EU:s statstödsregler kunna införa kvotplikt, vilket innebär att alla svenska leverantörer av drivmedel tvingas se till att en växande andel utgörs av biodrivmedel. Flertalet medlemsländer har redan infört kvotplikt men mestadels med låga och kortsiktiga kvoter.

När hänsyn tas till skogens produktionsförmåga, biologisk mångfald, livsmedelsproduktion och andra användningsområden för biomassa förefaller ca 25 TWh bioenergi kunna frigöras för framställning av biodrivmedel år 2030 (Börjesson, 2015). I bästa fall kan ur den råvarubasen tillverkas 16–19 TWh biodrivmedel. På sikt bör den svenska kvotplikten anpassas till vår egen potentiella produktionskapacitet men självklart under fortsatt internationell handel med biodrivmedel (Kågeson, 2015).

Hur hög biodrivmedelskvoten kan bli beror på befolkningstillväxten, trafikarbetets utveckling, fordonens bränsleförbrukning och graden av elektrifiering. Med nuvarande trend och under antagande om en ganska snabb elektrifiering kan biodrivmedlens andel av förbrukningen av flytande drivmedel i vägtrafik och arbetsmaskiner i bästa fall hamna mellan 20 och 25 procent år 2030 (utan nettoimport).

För att den inhemska potentialen för biodrivmedlen ska räcka måste elektrifiering utgöra en stor del av lösningen på vägtrafikens långsiktiga energibehov. Mest kostnadseffektiv är elektrifiering av den tunga vägtrafiken. Det beror på att sådana fordon används under många fler timmar per år än personbilar. Stadsbussar och distributionslastbilar kan redan med dagens batterier och laddningsteknik köras helt eller till övervägande del på el och en elektrifiering av motorvägsnätet mellan landets tre storstäder skulle göra

4 Den exakta placeringen påverkas i viss grad av kronans ständigt varierande kurs mot euron.

det möjligt för långtradare och intercitybussar att gå på el. I mitten av 2020-talet förväntas batterierna ge större räckvidd än idag och ha fallit så mycket i pris att de kan konkurrera med diesel och bensin i personbilar.

Trots positiv utveckling är det inte troligt att elektrifieringen kommer att få någon avgörande betydelse inom vägtrafiken förrän under 2030-talet. Det är en följd av att fordonsparken byts ut i ganska långsam takt och att busstrafik upphandlas för perioder på 8–10 år. För att ge rätt incitament till elektrifiering är det viktigt att biodrivmedel inte subventioneras. Dessutom bör inte vätgasdrift ges ekonomiska fördelar framför el från batterier. Skatten på den el som används för att framställa vätgas genom elektrolys bör vara densamma som för hushållsel. Annars gynnas den minst energieffektiva tekniken. Energiverkningsgraden för elektrolys i kombination med bränsleceller är bara ungefär en tredjedel av verkningsgraden om samma mängd el från nätet används i batteridrivna fordon.

Om man vill dämpa bilanvändningen behöver förmånsbeskattningen skärpas och reseavdragen slopas. Förslag om detta har presenterats av flera utredningar men inte lett till någon åtgärd. Dessutom måste stadsplaneringen inriktas på att göra bostäder och arbetsplatser mindre bilberoende, men ledtiden för sådana förändringar är lång. Effekten kommer först på sikt. Desto viktigare att börja nu.

Även övrig användning av fossil energi inom den icke-handlande sektorn behöver bli föremål för åtgärder. Dit hör användningen av fossil gas. Gasföretagen vill gärna expandera genom att sälja en blandning av biogas och fossil gas till vägfordon, men de har hittills inte visat något intresse för att ta ansvar för utsläppen av koldioxid från övrig naturgasanvändning. Men från klimatsynpunkt är det lika angeläget att reducera förbrukningen av fossil gas i fasta anläggningar som i trafiken.

Höghastighetsbanorna är negativa för klimatet

En framgångsrik klimatpolitik kan inte slösa resurser på meningslösa projekt även om de av anhängarna påstås vara bra för miljön. Att lägga 300 miljarder på höghastighetsbanor är från klimatsynpunkt exempel på en kontraproduktiv åtgärd. Inte ens med mycket optimistiska antaganden räcker trafikunderlaget för att i ett femtioårsperspektiv återbe-

tala koldioxidskulden från bygget genom överflyttning av resande från bil och flyg (Westin och Kågeson, 2012).

OECD har visat att det inte går att samhällsekonomiskt räkna hem investeringar i höghastighetsbanor med mindre än att antalet enkelresor per år överstiger 10 miljoner och för att det ska gå runt på kommersiell grund krävs ungefär det dubbla. Sverige har inte ett tillräckligt befolkningsunderlag. Istället för att mata en gökunge med hundratals miljarder borde vi satsa pengarna på att uppgradera och underhålla befintliga banor, bygga bort diverse flaskhalsar och se till att få snabba regionaltåg i storstadsområdena, till exempel runt Mälaren.

Ökad kapacitet kan åstadkommas på befintliga spår. Järnvägsgruppen vid KTH visar i ett underlag till FFF-utredningen (SOU 2013:84) att längre godståg är en effektiv och förhållandevis billig åtgärd. De svenska godstågen är jämförelsevis korta. Genom investeringar i bangårdar och längre mötesspår kan man öka längden med upp till 50 procent. Trafikverket visade i fjol att längre godståg dessutom kan reducera operatörernas kostnader med upp till 20 procent och förbättra godstågens konkurrenskraft.

På höghastighetsbanorna ska tågen kunna ta 500 passagerare. Dagens snabbtåg har bara plats för 300 personer. Det innebär att man skulle kunna öka snabbtågens kapacitet med 67 procent bara genom att successivt byta till nya och längre persontåg. Regionaltågen kan förstås också bli längre.

Dessutom skulle en elektrifiering av motorvägarna mellan de tre storstäderna göra det möjligt att driva en stor del av långtradarnas trafikarbete med el. Då blir skillnaden mellan lastbil och tåg i energiåtgång så liten, från dörr till dörr, att det inte spelar någon roll om godset går på väg eller järnväg. Att elektrifiera det berörda motorvägsnätet kostar 5–10 procent av priset för höghastighetsbanorna.

Kommer de politiska partierna att ta sitt eget mål på allvar?

Trafikens utsläpp kan hållas tillbaka genom att med höjda skatter på bensin och diesel minska bilanvändningen. Enligt Trafikverket (2012) behöver kostnaden för att använda bil och lastbil öka med 50 procent för att trafikarbetet ska minska med 20 procent till 2030 (istället för att öka med lika mycket). Det innebär att skatten behöver fördubblas

från dagens nivå. Att döma av Bastian & Börjesson (2015) skulle skatthöjningen behöva bli ännu större. Nödvändigheten av sådana skatthöjningar nämns dock varken av FFF-utredningen (2013) eller Trafikverket (2016) som istället hemfaller åt önsketänkande om drastiska förbättringar genom transportsnåla lösningar. Deras gissningar är dåligt underbyggda eller vilar på extremt optimistiska antaganden. Om det vore så enkelt skulle trafiken redan idag vara betydligt mindre omfattande än vad den faktiskt är.

En minoritet i riksdagen beslutade 2015 att skatten på bensin och diesel från 2017 ska höjas med två procentenheter per år utöver justering mot konsumentprisindex. Det återstår att se om detta kommer att förverkligas. Storbritannien införde 1993 en real uppräknings av drivmedelsskatterna med 3 procent per år, men beslutet upphävdes redan efter sex år. Anledningen var att ”the fuel tax escalator” mycket snabbt ledde till att den brittiska beskattningen kom att påtagligt överstiga nivåerna i grannländerna.

Den svenska klimatpolitiken har i hög grad utgått från olika särintressens påståenden om att deras tekniska lösningar och energislag snart kommer att bli billiga och effektiva bara de får statsbidrag under några år. Men det har istället, med vindkraften som ett möjligt undantag, hittills visat sig handla om början på ett långvarig bidragsberoende. I många fall har miljöorganisationerna okritiskt ställt sig bakom lobbyisterna. Det har räckt att klä kommersiella budskap i gröna ord för att få deras stöd. Men att fortsätta hemfalla åt önsketänkande innebär att ytterligare tid går förlorad.

I denna text har många beska piller serverats. Men om de eniga politikerna bakom betänkandet om klimatmålet (Miljömålsberedningen, 2016) menar allvar måste de överge önsketänkandet till förmån för åtgärder som verkligen får effekt på utsläppen i den icke-handlande sektorn. Det säkraste och mest kostnadseffektiva medlet vore att sätta ett tak för de inhemska utsläpp som inte omfattas av EU ETS (Nilsson, 2014) och sedan sänka taket successivt så att man garanterat når det uppsatta målet 2045. Utsläppsrätterna skulle i så fall säljas av staten till högstbjudande.

För att göra Sverige till en förebild krävs politiskt mod och skicklighet. Men om riksdagen inte törs säkerställa en ambitiös klimatpolitik, bör den omvärdera målet så att det står i överensstämmelse med de åtgärder, inklusive beskattning och kvotplikt, som majoriteten faktiskt är beredd att vidta.


Referenser

- Bastian, A., & Börjesson, M. (2015), *Peak Car? – Drivers of the recent decline in Swedish car use*. Transport Policy, 42, 94–102.
- Börjesson, P. (2015), *Biomassapotentialet från svenskt skogs- och jordbruk – uppdaterade uppskattningar*. Miljö- och energisystem, Lunds Universitet.
- Edfeldt, E. & Damsgaard, N. (2015), *Skatter och subventioner vid elproduktion*. En rapport till IVA:s projekt Vägval El. Sweco.
- FFF-utredningen (2013), *Fossilfrihet på väg*. Utredningen om fossilfri fordonsstrafik. SOU 1983:84.
- Global CCS Institute (2015), *The costs of CCS and other low-carbon technologies in the United States - 2015 update*.
- Hirth, L. (2015), *The Optimal Share of Variable Renewables. How the Variability of Wind and Solar Power affects their Welfare-optimal Deployment*. The Energy Journal 36(1), 127–162.
- IPCC (2014), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Kander, A., Jiborn, M., Moran, D. & Wiedmann, T. (2015), *National greenhouse-gas accounting for effective climate policy on international trade*. Nature Climate Change, Vol. 5 (May 2015): 431–435.
- Kågeson, P. (2009), *Miljöbil på villovägar*. SNS Förlag.
- Kågeson, P. (2015), *Hur utforma en svensk kvotplikt för biodrivmedel?* Nature Associates.
- Miljömålsberedningen (2016), *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. Delbetänkande. SOU 2016:21.
- Nilsson, M. (2014), *Uppdatera klimatpolitiken. Klimatpolitisk handbok för en ny regering*. Arena idé.
- Trafikverket (2012), *Delrapport transporter underlag till färdplan 2050*. Trafikverket rapport 2012:224.
- Trafikverket (2016), *Styrmedel och åtgärder för att minska transportsektorns utsläpp av växthusgaser – med fokus på infrastrukturen*. Publikation 2016:43.
- Westin, J. & Kågeson, P. (2012), *Can high speed rail offset its embedded emissions?* Transportation Research Part D, 17 1–7.
- WWF (2014), *Living Planet Report 2014*. World Wide Fund For Nature, Gland, Schweiz.
- ZEP (2011), *The Costs of CO₂ Capture, Transport and Storage. Post-demonstration CCS in the EU*. European Technology Platform for Zero Emission Fossil Fuel Power Plants.



Carola Lemne, vd för Svenskt Näringsliv:

Kombinera välfärd och konkurrenskraft med minskade utsläpp!



Sverige ska vara ett föredöme på riktigt – ett land som bidrar till global klimatnytta, kostnadseffektivt minskar inhemska utsläpp och samtidigt stärker ekonomi, konkurrenskraft och sysselsättning.

Ett bra näringslivs- och investeringsklimat gör det möjligt med satsningar på forskning, utveckling och innovation, investeringar i klimatsmart teknik och utveckling av klimatsmarta produkter. Mitt Sverige har också en klimatstrategi med helhet och bredd, kombinerat med ett pragmatiskt, realistiskt, professionellt och sektorsanpassat arbetssätt.

Jag ser flera områden där klimatpolitiken kan utvecklas för att bli ambitiös och verklighetsförankrad med målsättningar som går att genomföra på riktigt. Ett strukturerat arbetssätt behövs med regelbundna utvärderingar, inte bara av klimatpolitik i sig utan också av dess påverkan på andra samhällsmål. Möjlighet både att gasa och bromsa i arbetet måste finnas.

Vi måste ha evidensbaserade och flexibelt utformade styrmedel som fungerar i en öppen ekonomi. Fullödiga konsekvensanalyser behövs för mål och styrmedel, och de används även vid utvärdering i efterhand för att upptäcka oönskade konsekvenser eller om insatser blivit överspelade på grund av utvecklingen. Klimatarbetet sker utifrån sektorsstrategier med ”nära-nollvisioner” och en viktig del är att värna dagens klimateffektiva energisystem för att svenska företag och andra verksamheter ska vara fortsatt klimatsnåla även i framtiden.

Vi ska kombinera välfärd, växande näringsliv och goda ekonomiska förutsättningar på ett klokt sätt med minskade klimatutsläpp – både i Sverige och globalt.

Klimatpolitiken, om jag fick bestämma

Som en inledande ”programförklaring” skulle min klimatpolitik ha höga och genomförbara ambitioner, vara evidensbaserad och ha en tydlig helhetssyn. Synnerligen viktigt blir det för mig, som statsminister, att kunna förmå både mig, mina regeringskamrater och oppositionen att lyfta sig över svensk partipolitik/ideologi och se till Sveriges globala miljöavtryck, snarare än att vinna partipolitiska poäng på hemmaplan. Det kan bli dyra poäng för jorden...

Utgångspunkter för ”min” klimatpolitik

Klimatfrågan är en av en av vår tids stora utmaningar. Vetenskapen pekar på att utsläppen av växthusgaser i framtiden kommer att behöva gå mot mycket låga nivåer globalt. Klimatfrågan är också global, och den måste därmed hanteras med ett globalt perspektiv. Och det är mycket viktigt att hela tiden ha sin utgångspunkt i evidens, och konsekvensanalys av hög valör – så vi gör så ”rätt” saker det bara går.

Det är mycket glädjande att Parisavtalet kunde slutas i december 2015. Avtalet lägger en bra grund för det globala klimatarbetet framåt. Samtidigt är det nu det verkliga arbetet börjar. Hur lyckat avtalet blir hänger på att varje land genomför det som utlovats i respektive åtagande. Rapportering, verifiering och uppföljning kommer att bli centrala komponenter, ihop med de femåriga översynerna av klimatåtagandena. Dessa mekanismer kommer att vara helt avgörande för att nå målet om att klara mindre än 2 graders uppvärmning – eller ännu hellre 1,5 grad. För att lyckas måste vi orka ta ett helhetsperspektiv på riktigt och ifrågasätta heliga kor av vilken sort de än månne vara.

I Europa, liksom i Sverige, förs redan idag en strukturerad klimatpolitik med mål och styrmedel. Den stora utmaningen

blir att bibehålla och stärka den positiva utvecklingen lokalt, utan att skapa större problem globalt. Vi får inte falla i fällan att genom ogenomtänkta lokala krav och regler förstöra verksamheter som ger en stor global miljönytta. För att tala klarspråk är det bättre för världen om vi behåller effektiva verksamheter i Sverige, även om de ger vissa utsläpp än att motsvarande – fast mindre effektiva – verksamheter istället ger upphov till högre utsläpp någon annanstans – som till exempel i Kina eller Indien.

För att få förändringarna att hända på en global skala måste vi klara av att över hela världen ställa likartade krav på alla producenter. Ensidiga krav på europeiskt eller svenskt näringsliv, med exempelvis ett pris på koldioxid eller en skatt, riskerar att för vissa sektorer skapa en nackdel i den globala konkurrensen, om inte motsvarande styrmedel införs i andra delar av världen. Slutresultatet blir mindre global miljönytta och mindre chans att nå Parisavtalets mål. Därför blir de villkor under vilka näringslivet i andra delar av världen verkar en avgörande fråga för utvärderingen av hur väl Parisavtalet lyckas. Ett globalt pris på koldioxid står mycket högt upp på listan för den politik jag vill föra!

Ett globalt avtal kan också skapa fantastiska möjligheter. Marknaden för produkter och tjänster som leder mot mindre koldioxidutsläpp kommer att växa. Ett globalt pris

på koldioxid skulle dessutom gynna produkter producerade med låg ”inbäddad koldioxid”, så som är fallet i Sverige. Förklaringen är att Sverige har en industri byggd på effektiva processer och att den svenska elproduktionen idag i princip är fri från koldioxidutsläpp. Sverige har därmed en närmast unik möjlighet att fortsatt ligga i klimatarbetets framkant genom vår export. Min klimatpolitik skulle utgå från detta, och sikta på att möjliggöra en fortsatt positiv utveckling. För att åstadkomma detta krävs kunskap om olika sektorer förutsättningar, utmaningar och möjligheter, och insikt om att ett styrmedel som kan vara verksamt för en sektor kanske inte alls fungerar i en annan.

Min politik skulle fokusera på att stödja en utveckling mot att största möjliga globala klimatnytta skapas, samtidigt som Sverige fortsätter att evidensbaserat och kostnadseffektivt minska inhemska utsläpp, på ett sätt som stärker konkurrenskraft och välfärd. Bara då kan Sverige vara ett föredöme som andra länder vill ta efter.

En politik för största möjliga globala klimatnytta

Med 0,15 procents andel av världens klimatutsläpp kan Sverige aldrig lösa klimatfrågan själv. Ökat internationellt samarbete så att alla länder bidrar till att nå Parisöverenskomsten behövs. Högst upp på min önskelista för det globala arbetet står som sagt ett globalt pris på koldioxid. Det skulle innebära att de mest kostnadseffektiva åtgärderna genomförs först, och att de delar av näringslivet som bäst förtjänar det skulle få fördelar som ökar konkurrenskraften.

Jag tror svenska företag skulle klara sig bra på den globala arenan. För näringslivet är produkter och tjänster som bidrar till en minskad global klimatpåverkan redan idag en självklar del i en global strategi för klimatfrågans lösning. Svenska företag är klimat- och resurseffektiva i sin produktion och klimatfrågan är en viktig del i produktutveckling och affärsplaner. Att produkter som är producerade mer klimateffektivt tränger undan produkter med mer inbäddad koldioxid är positivt för klimatfrågans lösning, oavsett var de kommer ifrån, liksom att mer energi- och klimateffektiva produkter ersätter sämre produkter. Jag vill förstås gärna att de produkterna ska vara svenska!

Ett tydligt övergripande mål för min klimatpolitik skulle vara att öka den globala klimatnyttan, genom ökad export av

miljöeffektiva produkter, spridning av miljövetenskap och miljöteknik och via klimatinvesteringar, även i andra länder. Om den svenska ambitionen ”att gå före” endast tolkas som minskade utsläpp inom Sveriges gränser eller att ha den högsta procentuella målsättningen för nationella utsläppsminskningar riskerar den globala klimatnyttan att motverkas. Att minska de nationella utsläppen genom att svenska verksamheter lägger ned är fel väg att gå. Om det fortfarande sker en import av samma produkter, eller att världens efterfrågan på dessa produkter är konstant fast de nu istället produceras i länder med sämre klimatprestanda kommer ingen klimatvinst att nås globalt.

Ett generellt bra forsknings-, näringslivs- och investeringsklimat är också en del av min klimatpolitik. Kunskap och teknikutveckling är absolut nödvändiga för att vi ska kunna hantera den stora utmaning som klimatfrågan är, och för att svenska företag ska ha möjlighet att med Sverige som bas skapa och ta fram nya produkter och tjänster som bidrar globalt till klimatfrågans lösning. Det behövs därför rejäla satsningar på forskning, utveckling och innovation som på sikt kan leda till investeringar i mer klimateffektiv teknik i Sverige och skapa gångbara lösningar för världen.

För att gynna den globala klimatnyttan skulle ”mitt” Sverige:

- ▶ Verka för genomförande av Parisavtalet med ett globalt helhetsperspektiv som rättesnöre. I det arbetet skulle Sverige vara aktivt i uppföljning, rapportering, kapacitetsbyggande och kunskapsöverföring till andra länder
- ▶ Ännu starkare driva på för ett globalt pris på koldioxid
- ▶ Verka för internationella regelverk, regler och styrmedel exempelvis för flyget inom IACO och för sjöfarten inom IMO, samt fortsatt inom EU
- ▶ Stimulera och stötta forskning, utveckling och innovation på områden som kan skapa globalt gångbara lösningar – detta gynnar både klimatet och ökar möjligheterna till ökad export och nya företag
- ▶ Skapa bra näringslivs- och investeringsklimat i Sverige som möjliggör för effektiva företag att växa och utvecklas – detta ger fortsatt tillväxt och investeringar som ökar den globala klimatnyttan

Nationell politik för kostnadseffektivitet och samverkan

Men min klimatpolitik skulle naturligtvis handla om nationella frågor också. Ett fokus på global klimatnytta framtalar inte Sverige ansvaret för de nationella utsläppen. Vi ska självklart arbeta med att kostnadseffektivt minska de utsläpp vi själva kan påverka, på ett sätt som inte motverkar vår möjlighet att bidra till global miljönytta och samtidigt stärker Sveriges konkurrenskraft och välstånd. Min miljöpolitik skulle inte bara rikta in sig på näringslivets roll, men av naturliga skäl får det bli ett huvudfokus i denna skrivelser – och inte bara på grund av mitt nuvarande jobb. Jag är verkligen övertygad om att lösningarna till stor del finns hos ansvarstagande, kreativa och framgångsrika företag. Att uppmuntra att de utvecklas leder oss mot de gemensamma målen för klimatpolitiken.

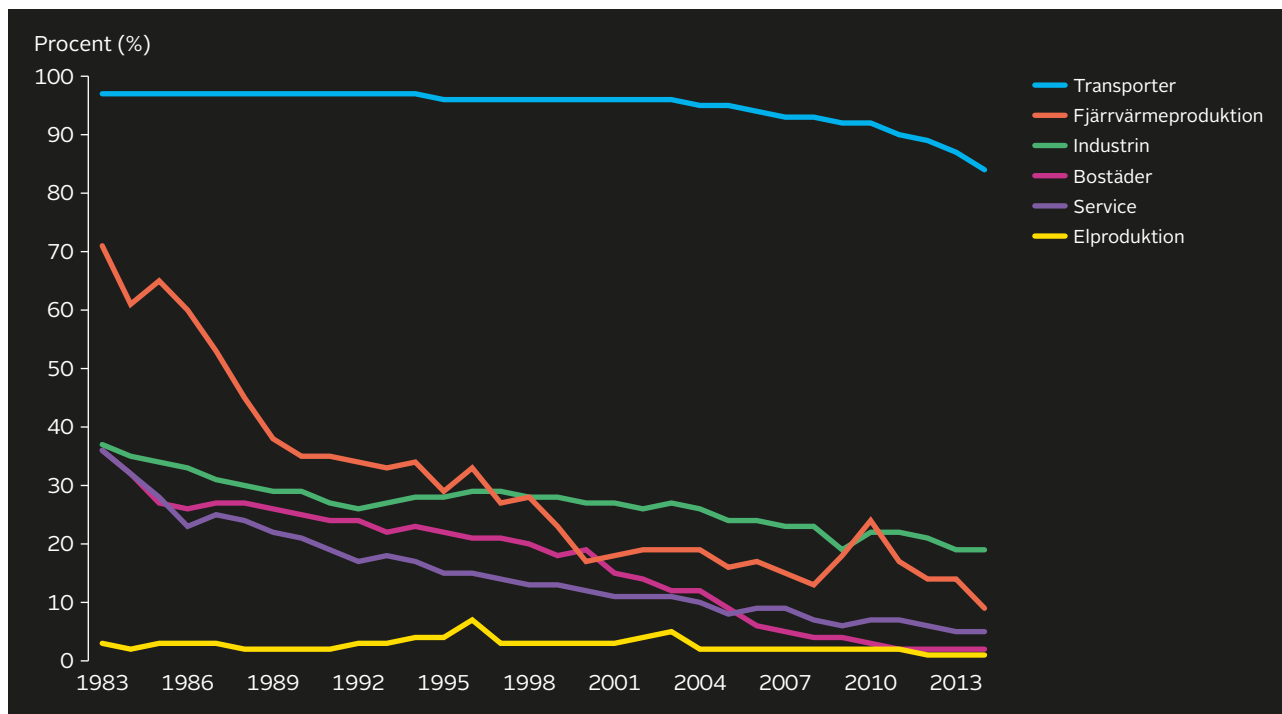
Min utgångspunkt är att vi är en liten handelsberoende ekonomi med stora avstånd inom landet men också stora avstånd till våra viktiga marknader. Den svenska ekonomin är sedan länge starkt beroende av konkurrenskraftig utrikeshandel och baserad på varor och tjänster med ett högt kunskapsinnehåll. Sverige har en hög andel av både export och import jämfört med övriga EU och OECD. År 2014 exporterade Sverige varor och tjänster till ett värde av drygt 1 700 miljarder kronor, motsvarande 45 procent av BNP, medan varu- och tjänsteimporten motsvarade 41 procent av BNP. Snittet i OECD år 2013 var en exportandel på 27,7 procent av BNP.

Väl fungerande, tillförlitliga och konkurrenskraftiga transporter, såväl inom landet som internationellt, är av central betydelse för Sverige och en grundförutsättning för ekonomisk utveckling, näringslivets konkurrenskraft och en god samhällsutveckling. Samtidigt är transportsektorn den sektor där beroendet av fossil energi är som störst, och där stora förändringar behöver göras (se figur). Men vi får inte stirra oss blinda på antalet transporter – det är transporternas miljöpåverkan som är huvudfrågan. Och här finns ett flertal intressanta lösningar med bland annat eldrift och biobaserade drivmedel som är på gång. Här är dock EU:s hållning i frågan om biobränslenas hållbarhet och statsstödsregelverket av stor vikt. Det pågår en översyn av hållbarhetskriterierna för biomassa, som i vissa delar av Euro-

pa utgår från att skog inte ska brukas utan endast användas för rekreation. Om denna syn blir den rådande inom EU kommer det att påverka Sveriges möjligheter att använda biomassa för energiändamål. Samtidigt tillåter inte statsstödsregelverket att Sverige straffskattar fossila drivmedel och gynnar biodrivmedel, som vi hittills gjort. Om jag tillåter mig en liten utvikning från det nationella temat är detta en av många frågor som behöver drivas inom ramen för EU-samarbetet. Att agera gemensamt inom ramen för EU är även nödvändigt för att genomdriva transportfrågans omställning på ett klokt sätt. De EU-riktlinjer som finns för fordons effektivitet och koldioxidutsläpp per kilometer är centrala. Jag skulle kunna göra listan lång på områden där ett mer aktivt EU-samarbete är avgörande, men just nu nöjer jag mig med att konstatera att min miljöpolitik skulle vara mycket Bryssel-aktiv.

Utöver transportsektorn ligger våra inhemska klimatutmaningar i jordbruket, och i delar av industrin. För jordbrukets del är det framförallt utsläpp från naturliga processer i markbruk och kreaturshållning som bidrar till växthusgasutsläppen. I industrin är det vissa sektorer med processbaserade utsläpp som har en större utmaning än andra. Detta gäller framförallt stål, malm, cement, petrokemi och raffinaderi. Industrin styrs redan idag av EU:s utsläppshandelsystem, och för de som omfattas av detta styrmedel bör inga ytterligare styrmedel införas. Men jag skulle fortsätta med satsningar på forskning, utveckling, innovation och demonstration för att stötta deras omställning och utveckling.

Det faktum att olika sektorer har mycket olika utmaningar och olika förutsättningar för att minska sina klimatutsläpp gör att jag skulle arbeta med sektorsvisa strategier och handlingsplaner. Dessa måste vara flexibla och bör innehålla både forskningsperspektiv, systemperspektiv och sektorsanpassade styrmedel. Jag skulle utnyttja kunskapen och förändringsviljan som finns i sektorerna – till exempel har ett antal aktörer inom stålsektorn förslag på hur en stålindustri utan växthusgasutsläpp kan nås, och aktörer inom transportsektorn har förslag på hur ett nollvisionsarbete ska kunna genomföras. Om man inte på riktigt blandar in de som har den största kunskapen om tänkbara lösningar är risken mycket stor att det blir vackra mål att visa upp för omvärlden – men inte vackra resultat. Sådan vill jag inte att min klimatpolitik ska vara – jag är framförallt intresserad av resultaten!



ANVÄNDNING AV fossila bränslen i förhållande till totalt använd energi (inklusive förluster) 1983–2014

KÄLLA: SCB OCH ENERGIMYNDIGHETEN
ANM. OLJA SOM BUNKRAS FÖR UTRIKES SJÖFART INGÅR INTE FÖR TRANSPORTER

Sverige har redan idag en el- och värmeproduktion med låga utsläpp av växthusgaser. Framförallt elsystemet är en av grundbultarna till Sveriges förmåga att göra klimatnyttan globalt sett, genom att den inbäddade koldioxiden i produkter producerade i Sverige är mycket låg, och en av nycklarna till att minska utsläpp i såväl transportsektorn som industrin. Samtidigt är frågor om leveranssäkerhet och konkurrenskraftiga priser centrala, så min miljöpolitik innehåller också en balanserad och långsiktig energipolitik. En bibehållen klimateffektiv el- och värmeproduktion är en grundförutsättning för låga klimatutsläpp i framtiden. Om den elproduktion Sverige redan har, med klimatneutral kärnkraft, vattenkraft och redan gjorda investeringar i biobaserad kraftvärme och vindkraft, kan värnas och bibehållas finns inga direkta behov av storskaliga nyinvesteringar för rän om 10–15 år. Det köper oss tid att med hjälp av tekniska framsteg hitta bättre lösningar än de som i dag finns för att

nå målet med ett fossilfritt, hållbart, i alla väder pålitligt och konkurrenskraftigt energisystem.

Att nå en långsiktig vision om mycket låga utsläpp på nationell bas är utmanande och kommer att ta tid och kräva ett strukturerat arbete. Redan för att nå minskningar av utsläppen på 75 procent till 2050 krävs stora investeringar, till vissa delar i teknik som ännu inte är kommersiell. Det krävs att fossil energi inte längre används i någon sektor, ett ännu effektivare jordbruk, och en industri där koldioxidavskiljning och lagring eller andra tekniska lösningar har blivit kommersiella för svåråtgärdade processutsläpp.

I min klimatpolitik är det viktigt att sätta ambitiösa mål – men de får inte vara helt orealistiska, och inte rycka ur sitt sammanhang. Den målsättning som Miljömålsberedningen föreslagit på minus 85 procent till 2045 bekymrar mig därför. Där krävs mer och mer, utan nämnvärda konsekvensanalyser, och man tecknar in vissa tekniksprång och livsstilsförändringar som är svåra – eller omöjliga – att driva fram bara för att politiken ”vill”. Vi må ha hur goda ambitioner som helst, men Sverige är inte en isolerad ö och ytterst få

produkter eller processer utvecklas för enbart den svenska marknaden. Att gå väsentligt längre eller i väsentligt snabbare tempo jämfört med omvärlden kan därför vara mycket utmanande och dyrt (och dessutom ge försämrade miljöeffekter globalt sett, som jag beskrev ovan). Och om inte den tekniska utvecklingen hänger med finns en risk att målet kan bli begränsande för utvecklingen inom vissa sektorer. En bättre konsekvensanalys måste göras. Ett mål uttryckt som ett spann på ”minst 70 men med sikte på 90 procents minskning” skulle ha gett större flexibilitet och varit mer förankrat i den verklighet vi känner till idag. I min värld – både nuvarande och tidigare uppdrag – är det vanligt att man har levande mål, som relaterar till grad av förbättring, snarare än en exakt siffra som vi idag upplever som ”rättast”. Utvecklingen kan gå både fortare och långsammare än vad som går att förutse, men framförallt kan teknikgenombrott leda till helt nya mål som idag inte går att formulera. Mål behöver kunna utvecklas och förändras utifrån både uppnådda resultat och ny kunskap – min miljöpolitik skulle ha sådana mål!

De som arbetat med mig vet att jag lägger stor vikt vid uppföljning. Jag hade en gång en (mycket framgångsrik) koncernchef som alltid sa att nyckeln till framgång inte är att ha flest smarta idéer (för det finns det många som har), utan är att kunna genomföra idéerna på ett framgångsrikt sätt. För det måste ett strukturerat och professionellt arbetssätt till. Man börjar med att samla så mycket kunskap som möjligt, och analyserar sen konsekvenser av föreslagna beslut både i för- och efterhand. Uppsatta mål måste utvärderas regelbundet, och det gäller inte bara klimatpolitiken i sig, utan också hur den interagerar med andra centrala samhällsmål om sysselsättning, konkurrenskraft och välfärd. Man måste också utvärdera vad som sker i andra länder och hur det påverkar vägen framåt i Sverige. Utifrån resultatet av utvärderingarna måste man kunna både gasa och bromsa. Utvecklingen kan gå fortare än förväntat, men det kan också komma bakslag, eller ge för stora oönskade konsekvenser som skapar behov av att lätta på gasen. Samverkan och dialog är centralt för att hitta konstruktiva och pragmatiska vägar framåt. Aktörer inom politik, akademi och näringsliv behöver vara delaktiga.

Att jag brinner för forskning, utveckling och innovation är knappast en hemlighet, och inom klimatområdet har sådan verksamhet en nyckelroll för att minska användning-

en av fossila bränslen eller minska utsläppen av andra växthusgaser i flertalet sektorer. Forskning, utveckling och innovation är på samma gång också möjliggörare för näringslivets utveckling och framtida konkurrenskraft. Satsningar på strategiska områden behövs, utgående både från svenska behov inom de sektorer som har störst utmaningar, men kanske ännu hellre från ett globalt utmaningsdrivet systemperspektiv. Svensk forskning kan och ska bidra för att lösa globala problem!

I min klimatpolitiska värld är Sverige ett föredöme som ett land som på ett klokt sätt kombinerar välfärd, växande näringsliv och goda ekonomiska förutsättningar med minskade klimatutsläpp både i Sverige och globalt. Vi har ett bra näringslivs- och investeringsklimat, bland annat för att möjliggöra satsningar på forskning, utveckling och innovation, investeringar i klimatsmart teknik och utvecklande av klimatsmarta produkter som ökar den globala klimatnytta. Mitt Sverige har en långsiktig och ambitiös vision, en klimatstrategi med helhet och bredd, kombinerat med ett pragmatiskt, realistiskt, professionellt och sektorsanpassat arbetssätt.

Min klimatpolitik i sammanfattning:

- ▶ En ambitiös, evidensbaserad och verklighetsförankrad klimatpolitik med målsättningar som går att genomföra på riktigt.
- ▶ Ett strukturerat arbetssätt med regelbundna utvärderingar inte bara av klimatpolitik i sig utan också av dess påverkan på andra samhällsmål. Möjligheter både att gasa och bromsa måste finnas.
- ▶ Fullödiga konsekvensanalyser görs före beslut om både mål och styrmedel, och de används också för utvärdering i efterhand.
- ▶ Mål och styrmedel som fått oönskade konsekvenser eller blivit obsoleta på grund av utvecklingen måste kunna omprövas.
- ▶ Evidensbaserade och flexibelt utformade styrmedel som fungerar i en öppen ekonomi.
- ▶ Utarbetade sektorsstrategier som tar sin utgångspunkt i ”nära-noll – visioner”.
- ▶ Dagens klimateffektiva el- och värmesystem värnas, för att skapa förutsättningar för att de ska vara fortsatt klimatsnåla även i framtiden.
- ▶ Satsning på forskning, utveckling och innovation inom strategiska områden för att stödja en omställning och att skapa framtida tillväxt och välbefinnande.
- ▶ Sverige ska vara ett föredöme på riktigt – ett land som bidrar till global klimatnytta, som kostnadseffektivt minskar inhemska utsläpp och samtidigt stärker ekonomi, konkurrenskraft och sysselsättning.



A close-up portrait of Henrietta Palmer, a woman with long, wavy brown hair and blue eyes, smiling warmly. The background is a plain, light-colored wall. The image is partially overlaid by a white text box at the bottom left and a dark blue bar at the bottom.

Henrietta Palmer, professor i stadsbyggnad
vid Chalmers:

**Vi måste tillsammans
skapa den klimaträttvisa
staden för alla!**



Det är bråttom att ställa om till ett koldioxidneutralt samhälle. Men en omställning måste också ske med insikt. I fartvinden av snabba lösningar elimineras lätt det som byggts upp i samförstånd och de värden som inte tillmäts en kortsiktig ekonomisk vinst. Engagemang och motstånd från invånare i olika delar av samhället ses snarare som hinder för en process än som en värdefull del av densamma.

För att minska våra koldioxidutsläpp måste visionen om ett klimatneutralt samhälle bli gemensam för samhällets alla deltagare. Annars kan omställningsarbetet snarare komma att förstärka de ojämlikheter som redan drar isär samhället. Därför måste ett rättviseperspektiv placeras i klimatarbetets mitt. Ger vi sedan staden en central roll, som både orsak till klimatförändringar och som en möjlighet att påverka dessa, blir den rättvisa staden klimatarbetets själva kärna.

Jag vill beskriva staden utifrån ett antal *fasta rörelser*. De är ständigt närvarande och kring dem skapas och omskapas staden. Att komma till en stad; att skaffa sig ett hem; att växa upp i staden; att engagera sig i den och att förflytta sig i staden – kring dessa rörelser skapas rum, bekanta såväl som ännu okända.

Om klimatarbetet tar sin utgångspunkt i dessa närvarande drivkrafter, kan vi inkludera en vision om hur vi tillsammans ska ställa om samhället i ett traditionellt och innovativt skapande av institutioner och rum. För att dessa rum ska bli till och vara platser där kunskap lyfts fram eller uppstår, behövs en stabil infrastruktur som möjliggör deltagande i olika former från samhällets olika invånare.

Tankar om omställning, för en stadsminister...

Trädet

Det är inte förvånande att bilden av *trädet* i historien stått som symbol inte bara för världsordningar och trosuppfattningar, utan också för kunskap och mänsklig utveckling. Likt spretiga kartor har bilder av träd – heliga träd, Livets träd, Kunskapens träd eller släkträd – illustrerat såväl filosofiska som relationella sammanhang tecknade över tid.¹ Med en rot och krona som samtidigt sträcker sig mot jordens djup och mot himlens valv, och genom en tjocknande stam som tecknar tiden i ringar, förkroppsligar trädet en direkt rums-tidrelation.

Trädet är platsen för symbiotiska förhållanden mellan växter och djur, mellan vatten och atmosfär. Trädet är också den villkorslösa nyckeln till ett klimat som vi kan överleva i – varje barn vet att trädet absorberar koldioxid från luften och förvarar den i sin ved, producerar syre och skapar ett mikroklimat som gör utarmade och överhettade miljöer fertila och bebodiga. Trots detta, eller kanske på grund av allt detta, drabbas trädet ofta av konflikter eller får symbolisera själva konflikten, alltifrån almarna i Kungsträdgården som kom att bli slutet på en stadsomvandlingsprocess som tappat gehör i det omgivande samhället, till stympning av olivlundar på Västbanken, som strukturell maktmanifestation.

Några av de första ”trädkramarna” i modern tid var en grupp kvinnor i den indiska delstaten Uttar Pradesh, som under tidigt 70-tal stoppade skövlingen av byns livgivande träd, och därmed ett fabriksbygge som var initierat av delstaten. Att med sina kroppar bilda ringar kring trädet kallades *chipko*, och kvinnornas ansvarsfulla agerande inspirerade till en chipkorörelse som spred sig genom Indien och så småningom fick inflytande på bland annat utformandet av landets naturresurslagstiftning.² Vad chipkorörelsen lyck-

ades med, genom en till synes enkel handling, var att visa att människan är en del av ett ekologiskt system, där relationer existerar mellan systemets alla delar utan att någon del görs till ett dominerande subjekt över ett annat. Kvinnornas omsorg för träden beskriver också hur naturresurser såsom skog, mark och vatten, så kallade *commons*, traditionellt förvaltats gemensamt i relationella sammanhang av ömsesidigt ansvar och förtroende.³ Denna praktik har studerats och framförallt gjorts känd av nobelpristagaren i ekonomi Dr. Elinor Ostrom.⁴ Ugo Mattei, professor i juridik bland annat vid universitetet i Turin, är en av de som idag driver commons-diskursen vidare utifrån en politisk dimension, som ett sätt att förvalta och skapa en organisation utanför såväl statligt som privat ägande. Mattei ser ekosystemets relationella förhållanden som en blueprint för ett nytt *mind shift*. Ett skifte i vilket vi också politiskt måste förflytta subjektets dominerande roll över naturen, som objekt och vara, till att istället fokusera på relationen däremellan. Mattei skriver; ”Vi behöver ett nytt sunt förnuft där vi erkänner, bortom västerländsk liberal hybris, att varje enskild individs överlevnad beror på hans relationer till andra, till sitt närsamhälle och till miljön. Det första nödvändiga skiftet, är att flytta fokus från kvantitet (den vetenskapliga revolutionens och även kapitaliseringens grundval) till kvalitet, som nyckelbegrepp för denna alternativa holistiska vision.”⁵

3 På svenska översätts *commons* oftast till allmänningar. Men eftersom många förknippar ordet allmänning med ett stycke mark, vilket i sig är korrekt men kan ge en begränsad bild av begreppet, väljer jag här att använda det engelska ordet som är internationellt etablerat inom många språk.

4 Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

5 Min översättning. Mattei, U. (2011), *The State, the Market, and some Preliminary Question about the Commons* (French and English Version). http://works.bepress.com/ugo_mattei/40/

1 Se Lima, M. (2013), *The Book of Trees – Visualizing Branches of Knowledge*. NY: Princeton Architectural Press.

2 Se text: <http://edugreen.teri.res.in/explore/forestry/chipko.htm>

Idag kallas ofta ”trädkramaren” för utvecklingsfientlig – kanske för att förminska trädets värden i en kamp om värden? Symbios mot individualism. Helhet mot fragmentisering. Komplexitet mot förenkling. Tidsdjup och långsiktighet mot ett omedelbart nu. Denna värdekamp utspelas i allra högsta grad på stadens arena, och triggas av tillrop när det vi kan kalla för *trädets värden* ställer sig i vägen för det som kallas stadens utveckling. Klimatarbetet har en inbyggd klocka, och vi måste agera snabbt. Det blir då frestande att lyssna till de röster som manar till att undvika motstånd och få fram snabba lösningar. Särskilt effektiva blir dessa röster om de också använder sig av klimatarbetets retorik. Hur kan vi då agera såväl snabbt som insiktsfullt? Hur kan vi agera utifrån såväl erfarenhet som nytänkande? Kunskap har olika former och olika källor. Det finns kunskap i det som endast verkar vara ett lokalt motstånd. Det finns kunskap hos den som kommer till en ny plats med nya ögon. Det finns kunskap hos den som befinner sig i ett vardagens görande och om-ordnar samhället underifrån. När nu tiden är knapp har vi inte råd att ignorera den kunskap som redan finns omkring oss. Frågan är bara hur vi når, tillgängliggör, delar och praktiserar den?

Den här texten försöker teckna en bild av stadens förändringsmöjlighet utifrån ett antal *fasta rörelser* eller stående vågor, som likt ett pulserande blodomlopp berör alla stadens invånare. Rörelser som redan har en infrastruktur, men som i en ständigt pågående förändring behöver en utvecklad infrastruktur och nya rum. Det är i dessa rörelser klimatarbetet måste bli till verklighet.⁶ Trädet som riktmärke blir en symbol för system av livsviktiga samband och relationer, för kvalitativa värden – men också för motståndet och för det villkorlösa. Vilka värden kan vi inte förhandla bort? Vilka värden måste vi vara överens om att de ska stå fast, hur snabba förändringarna än må vara? I det omställningsarbete som världens nationer nu befinner sig i början av är social rättvisa ett nyckelbegrepp för det ”nya sunda förnuft” som Ugo Mattei efterlyser. Mattei menar att endast inom ett relationellt ramverk, såsom en *commons* är konstituerad, där en resurs som till exempel naturen inte längre ses som en vara utan som en gemensam delad verk-

lighet, kan sociala rättigheter till fullo tillfredsställas. För att skapa ett samhälle utan koldioxidutsläpp måste denna vision först och främst bli en gemensam delad verklighet. Men för att bli en gemensam delad verklighet måste sociala rättigheter placeras centralt. Då staden tillskrivs en viktig roll i klimatarbetet, måste också den rättvisa staden bli klimatarbetets kärna.

Klimatarbetets nya rum

”For a long time, environmentalists spoke of climate change as the great equalizer, the one issue that affected everyone, rich or poor. It was supposed to bring us together. Yet all signs are that it is doing precisely the opposite, stratifying us further into a society of haves and have-nots, divided between those whose wealth offers them a not insignificant measure of protection from ferocious weather, at least for now, and those left to the mercy of increasingly dysfunctional states”

NAOMI KLEIN⁷

När samhället börjar precisera klimatåtgärder måste dessa definieras i relation till vilken grad av rättvisa, eller orättvisa de skapar – lokalt, nationellt och globalt. För ett sådant bedömningsarbete behövs ramverk, indikatorer och lagar. Till exempel sätter det systemgränserna för en utsläppspolitik i fokus. Var drar vi stadens systemgränser när vi ska mäta resultatet (och ekonomin) av klimatåtgärderna? När man lanserar appar för ”smart mobility” för att minska transporter i våra städer, tar vi då med i beräkningen under vilka sociala omständigheter metallerna till våra smartphones är brutna? När vi skickar elektronikavfall för återvinning, tar vi då med kostnader för förgiftade kroppar i Ghana eller Kina? Liksom Naomi Klein pekar ut i citatet ovan, trodde vi inledningsvis att det fanns en solidaritet inbyggd i klimatarbetet – att om vi alla drabbas lika så drar vi också tillsammans åt samma håll. Men som Klein så effektivt blottlägger i *This Changes Everything. Capitalism vs the Climate* är de dominerande globala neoliberala mekanismerna oförenliga med arbetet att reducera koldioxid, utan att samtidigt äventyra en global social rättvisa. Klein kartlägger hur till

6 Begreppet *rörelser* lyftes fram av elevgruppen i post-masterkursen Resources.14, vid Kungl. Konsthögskolan som titel på deras publikation *Om rörelser, On Movements*. Jag använder det här i en något annan bemärkelse, men ändå med vissa likheter.

7 Klein, N. (2014), *This Changes Everything. Capitalism vs the Climate*. London: Allan Lane, Penguin Books.

och med handeln med utsläppsrätter har visat sig gynna en lukrativ marknad där så kallade klimatentreprenörer i länder med låga utsläpp, och möjligheter till höga inkomster genom utsläppsrättshandel, inhägnar skog och mark för att skapa koldioxidsänkor, och därmed utestänger lokalbefolkningar från sina traditionella livsrum, från det som tidigare varit just gemensamma commons. Klimatarbetet, menar Klein, kräver en annan styrning än den som marknaden påstår sig kunna erbjuda – en kombination av statlig reglering och investering, och av medborgligt medskapande kring en ny gemensam värdegrund.

Med rättvisebegreppet centralt blir vi också varse om hur språk och argumentation kring klimat och hållbarhet nyttjas och utnyttjas, alldeles särskilt när det handlar om planering av städer och den fysiska miljön. Nyligen mötte jag en representant för byn Tiracol, i norra Goa i Indien, som av den internationella hotellkedjan Four Seasons Resort håller på att berövas den mark byn i generationer brukat för cashewodling. I Goas översiktsplan under antagande ligger byns mark inom en så kallad *eco-sensitive zone*, vilket istället för att skydda den karga och känsliga marken från en ohållbar exploatering, har gjort den tillgänglig tack vare att hotellkedjan kan använda planens *eco-beteckning* för att bygga en exklusiv *eco-golfbana* med hundra medföljande *eco-cottages* för en internationell golfelit.⁸ I Rio de Janeiro kämpar invånarna i favelan Rocinha mot stadens ambition att med en spektakulär linbana skapa ett så kallat hållbart transportsystem, just för att man är väl medveten om att linbanan gör potentiellt attraktiv favelamark tillgänglig för en markspekulation som på sikt driver invånarna från sina hem.⁹ I Sverige pågår just nu en intensiv debatt om upprustningen av miljonprogrammet, där det också syns en oro från såväl boende som forskare att en energieffektivisering bidrar till höjda hyror och skapar en ännu mer prekär situation för de ekonomiskt mest utsatta.¹⁰ Vi måste vara beredda att ständigt ompröva klimat- och hållbarhetspråket, så att vi inte med förstelnade begrepp banar väg för en friktionslös utveckling, där begreppen blir marknadsföringsargument för en konsumtion av ”klimatsmarta” produkter och

stadsmiljöer, med ökad segregation som följd. Vad språket istället måste göra är att förflytta klimatarbetet in i ett tillgängligt och vardagligt görande, för att skapa en ny gemensam bild av hur samhället och staden kan omformas kring en infrastruktur av gemensamma commons, delade institutioner och tillgängliga rum.

Nya kunskapsrum

Den katalanske statsvetaren Joan Subirats har beskrivit en pågående förändring som han ser äga rum *på kanten* av samhällets traditionella institutioner. Han kallar det som sker för en ”ny institutionalitet” – nya organisationsformer som kan få en institutionell legitimitet och styrka utan att för den sakens skull strypa medborgares kreativitet. Här ser han till exempel hur nya sociala rörelser och medborgarengagemang formeras och hur samhällsaktiva grupper bygger nya nätverk sinsemellan. I detta gränsland kan de sociala erfarenheter som nu beskrivs och avskrivs som endast ett motstånd mot en neoliberal politik, istället träda fram som reella alternativ. Vid denna konventionernas gräns, menar Subirats, kan uttalade meningsskiljaktigheter leda till påverkan och på sikt, institutionell förändring.¹¹ Om vi följer denna ”trend” som Subirats tecknar fram, och ger den en roll i klimatarbetet, skulle vi kunna definiera ett samhällsbehov av, och stöd för, mellanliggande och politiskt autonoma ”rum”. I dessa ska traditionella institutioner, civilsamhälle, sociala rörelser och kunskapsbärare såsom akademier, vuxenutbildningar och föreningar kunna pröva sitt oliktankande i nya organisationsformer. Detta för att skapa ny kunskap, men också för att kunna dela den kunskap som nu klimatarbetet kräver. Inom dessa ”nya institutioner” kan dold kunskap lyftas fram och jämlika relationer skapas mellan olika kunskapsbärare. Ytterst kan här en samproducerad kunskap formuleras som direkt svarar mot de behov som klimatförändringarna ställer staden inför, samtidigt som de nya organisationsformerna också verkar *tillbaka* och *inåt*, och *tvingar* ”gamla” organisationer till ett omprövande. På så sätt blir dessa rum både kunskapsproducerande och samhällsomvandlande. Vi kan beskriva de här rummen som nya offentliga rum, och noggrant stötta val av

8 Se t ex: <https://www.goaprism.com/golf-course-resorts-in-tiracol-faces-stiff-resistance-from-local-residents/>

9 Se t ex: <http://www.rioonwatch.org/?p=9563>

10 Se t ex: Boverket (2014), *Flyttmönster till följd av omfattande renoveringar*. Karlskrona, Boverket.

11 Min översättning. Subirats, J. (2008), *If participative democracy is the answer, what is the question? Participatory democracy at the crossroads*. Eurotopia, Issue 5, 2008.

lokalisering, form och finansiering. Med en uttalad klimatmålsagenda kan de till exempel bli motor i lokala stadsutvecklingsarbeten. Med blicken fäst mot stadens *fasta rörelser* kan vi hitta platser där dessa nya institutioner kan och måste tillåtas bli till.

Det urbana dilemmat

Klimatförändringar tillsammans med andra globala processer, såsom befolkningstillväxt, stora demografiska förflyttningar och en allt mer begränsad tillgång på fossila råvaror, ställer staden i en situation som är motsägelsefull mot det som arkitektur och byggd miljö i sig representerar, det vill säga permanens och långsiktighet. Istället blir städer platser för snabba behovsförändringar och en ökad rörlighet, med en generell stor osäkerhet och oförutsägbarhet kring stadens utveckling som följd. Detta gör planeringen allt mer komplex och befintliga planeringsverktyg otillräckliga. Att arbeta för reducerade koldioxidutsläpp ställer direkta krav på transporter, på matproduktion, på byggprocesser och tillverkning, och på stadsinvånarens konsumtion och livsstil. Men att konsumera mindre, förflytta sig mindre och bygga mindre går tillsynes direkt emot stadens drivkrafter i en tid av osäkerhet – då vi uppmanas till att vara mer mobila för att hitta jobb, konsumera mer för att skapa fler jobb, och bygga mer för att ge rum för nya invånare och för nya företagsetableringar.

Det här urbana dilemmat har undersökts och utvecklats av såväl professionella som av aktivister och olika medborgargrupper. Det finns redan en rik flora förslag till tekniska och praktiska lösningar som både gynnar rörlighet och skapar jobb, utan att tära på resurser: stadsodling, bilpooler, prioriterad cykeltrafik, samordnade varu- och persontransporter, nollenergihus, lokal valuta, byteshandel inom olika former, osv. Synsättet och metoden är att skapa synergier, det vill säga att med ett problems lösning, lösa flera behov för många människor. Stadsodling reducerar inte bara långa transporter utan skapar också grönskande stadsrum, bättre mikroklimat, jobb, och i icke-kommersiella odlingar även en gemenskap mellan stadsinvånare. Prioriterad cykeltrafik minskar inte bara den fossilbränsle drivna trafiken, utan ger också motion och ökad hälsa. Och så vidare. Ur alla dessa lösningar växer också ny kunskap och nya sätt att vara i staden fram, och på så sätt sker en stegvis förändring mot

minskade koldioxidutsläpp. För alla dessa initiativ måste dock utarbetas tåliga men öppna *infrastrukturella förutsättningar* såsom ekonomi, förvaltning och en rumsligt återkommande plats i staden. Denna infrastruktur måste vara en statlig eller kommunal skyldighet att tillhandahålla som inte är förhandlingsbar, och som regelbundet följs upp av sammansatta invånargrupper som också görs delaktiga i bedömning av varje insats rättvisaspekter. I stadens polariserade väv (precis som i den globala polariseringen) har de stadsdelar med störst ekonomiskt behov av alternativa lösningar (eller av lösningar över huvudtaget) oftast redan ett lågt koldioxidutsläpp. Medan de stadsdelar som ur ett ekonomiskt perspektiv är relativt ointresserade av alternativa och kollektiva lösningar, å andra sidan har de största utsläppen. I Malmö stad talar man om en *generell proportionalism* som en planeringsprincip, det vill säga varje insats replikeras generellt över staden men förses med mer resurser där behoven är som störst. Med denna planeringsmetod kan man inte bara skapa resurser där de ekonomiskt behövs, utan också skapa beteendeförändringar i de stadsdelar där koldioxidutsläppen är som högst.¹²

Ju större närvaro och kvalitativ form som ges åt det vi nu kallar för alternativa lösningar och dess infrastruktur, desto större blir närvaron av en motkraft mot den konsumtions- och marknadsdrivna stadsutvecklingen, och staden som ett reellt *livsrum* kan bli till. Desto mer sprider sig också medvetenhet om människans del i klimatförändringarna till grupper som väljer att vara okunniga för att inte behöva förändra sin livsstil. I en öppen men stabil infrastruktur ges utrymme för skapandet av commons och nya organisationsformer och en möjlighet till planering för det osäkra. Likväl behöver vi artikulera vilka närvarande och stabila rörelser i staden som förankrar klimatarbetet i en delad verklighet.

Stadens fasta rörelser

Att flytta till staden

I en artikel i Dagens nyheter, publicerad hösten 2015, skriver klimatforskarna Marco Armiero, Andrew Baldwin och Ethemcan Turhan att migration definierar vad det inne-

¹² Från ett samtal med stadsplanerare Marianne Dock, Malmö Stad, som ägde rum inom kursen Resources.14/ A State of Migration: Sweden, våren 2015, Kungl. Konsthögskolan. Se även Skillnader i livsvillkor och hälsa, Göteborg stad, 2014.

bär att vara människa. De avslutar sin artikel; ”Om människor skall kunna leva väl under det kommande århundradet trots snabba klimatförändringar, måste vi bejaka migrationen som en grundläggande mänsklig egenskap. Kanske kan vi då börja inse de transformativa, rentav omvälvande möjligheter som migrationen innebär.”¹³ Som grundläggande mänsklig egenskap har migration också alltid varit en förutsättning för staden. Städer och samhällen blir till och utvecklas genom människors förflyttningar. Till skillnad från de globala marknadskrafterna som strömlinjeformar städer för en homogen internationell publik, med lite hänsyn till lokal miljö, dess lagar och inneboende kunskap, är migration som global kraft, alltid lokal. Det är i det lokala en migrant plötsligt blir närvarande och förutsätts skapa ett nytt liv utifrån främmande lokala premisser. Men det är också i det lokala som migranten söker efter rum för sin transnationella erfarenhet. På platser runt om i Sverige pågår just nu ett intensivt förändringsarbete, där samhällets institutioner ställs inför nya frågor och uppgifter och där rum omformas efter nya behov. På bibliotek, vårdcentraler, skolor, förskolor och fritidsgårdar, i kyrkor och på medborgarkontor, i Folkets Hus och på lokala museum och teatrar bedriver engagerade individer ett reellt förändringsarbete utöver mål- och arbetsbeskrivningar. Det här är personer som ser ett nytt samhälle växa fram med nya konturer. De agerar inom de rum som den brittiske geografen Ash Amin kallar för *micro-publics* – ”rum där vardagliga förhandlingar är nödvändiga”.¹⁴ Detta är inte exklusiva rum, men det är de nödvändiga rum som representerar en offentlighet, och som måste vara välutrustade och långsiktigt finansierade för att uppfylla en transformativ position. Om vi går tillbaka till Subirats tankegångar för ett ögonblick, så är det just här, på gränsen till de konventionella institutionerna som en ny institutionalitet nu formas och kastar reflektioner tillbaka in i samhällets struktur. Inför klimatarbetets utmaningar, är detta ett redan pågående kvalitativt och transformativt arbete vars kraft samhället inte har råd att gå miste om. Vad som just nu testas som tidiga embryon är kanske *livscentrum* eller *erfarenhetsarkiv* – rum för den kunskap och

de lösningar som bara kan uppstå i jämförande möten mellan olika geografiska och kulturella erfarenheter.¹⁵

Att växa upp i staden

Att utvecklas som människa är att erövra erfarenhet och kunskap och känna sig delaktig och uppskattad. Detta ingår som en självklar del i den svenska grundskolans utbildningsplan. Ändå är skolan ständigt utsatt för kritik. Ett antal samverkande reformer – fria skolvalet och friskolereformen, skolpengen, samt kommuners ekonomiska intresse för skolors centrala mark – har gjort förutsättningarna för den kommunala grundskolan sårbara. Elevantalet från år till år har blivit svårt att förutsäga och sammanslagningar, förflyttningar och omstruktureringar anses nödvändiga för att inte äventyra ekonomi och verksamhet. En gång stod skolan och kunskapen som samhällets nav och representerades också arkitektoniskt som kunskapslott och borgar. Idag är många skolor fast i tillfälliga baracklösningar som får stå kvar från år till år i väntan på en säkrare ekonomisk framtid. Som hel miljö – ekonomiskt, arkitektoniskt, stadsbyggandemässigt och ibland även innehållsmässigt, har vi tillåtit skolan försvinna från centrum, fysiskt såväl som mentalt. Ändå är det just här allt klimatarbete måste och allra enklast kan börja, i den gemensamma verklighet som är det växande barnets utveckling och kunskapsinhämtning. För barn är redan minskade koldioxidutsläpp och alternativa energikällor en självklarhet och ofta är det barnen som upplyser och uppdaterar de vuxna i deras bristande kunskaper. Att ge kommunala skolor statligt stöd för att inte behöva anpassa sig efter fluktuerande elevantal, eller efter markexploaterers intresse av skolbyggnadernas centrala mark, utan istället kunna utveckla ett innehåll där klimat och omställning blir ett eget praktikbaserat grundskoleämne, torde vara det allra enklaste sättet att bygga upp en kvalitativ kunskapsbas för ett noll-utsläppsamhälle.

Internationellt används idag universitets campusområden som experimentområden för omställningsarbete. I en begränsad men stadsliknande miljö kan man här göra live-experiment vars resultat och effekter sedan kan ”spilla över” på och anpassas till den omgivande staden. Grundskolans rum representerar i många förorter offentlighetens

¹³ Armiero, M., Baldwin, B., Turhan, E. (2015), *Migrationen kommer att förvandla en varmare planet*, DN.

¹⁴ Amin, A. (2002), *Ethnicity and the multicultural city, Living with Diversity. Report for the Department of Transport, Local Government and the Regions and the ESRC Cities Initiative*. Durham: University of Durham.

¹⁵ Nitsch, K., Palmer, H., ed. elevgruppen i Resources.14/ Kungl. Konsthögskolan (2015), *Sweden is Becoming*, ur *Om rörelser/ On Movements*.

enda rumsliga närvaro. Utan att inkräkta på det lilla barnets trygghet skulle även grundskolans rum och den kunskap som produceras där mer aktivt engageras i det omgivande samhället. I Lindängen i Malmö äger ett reformerande arbete rum, där den lokala skolan omvandlas efter skoldagens slut till ett Allaktivitetshus för kurser utifrån intressen och erfarenheter hos de boende i närområdet. En sådan plats kan utvecklas än vidare till exempelvis ett rum för samproducerad forskning kring lokalt klimatarbete mellan universitet och lokalsamhälle.¹⁶

Grundskolan är en redan existerande infrastruktur i samhället, och det växande barnet en förflyttning i tid som alltid kommer att vara närvarande. Med barnets utveckling som drivkraft och skolan som robust infrastruktur (såväl som arkitektoniskt rum, stadsbyggnadsmässig plats, och som ekonomisk permanent enhet) är skolan en tillgänglig verklighet där omställningsarbetet kan bli såväl praktik som teori, och i vars närhet nya institutioner för ny kunskapspraktik kan uppstå.

Att delta i staden

Under hösten 2015 har civilsamhällets roll som samhällsnytta debatterats i svensk media. Det civila engagemanget i flyktingmottagandet var överväldigande och satte nytt ljus på det samhällsbärande engagemanget hos frivillighetsorganisationer, folkrörelser, föreningar och individer. Hur beroende staten ska och kan vara av civilsamhället tycks vara en fråga som väcker oro. Civilsamhällets inkräktande på statens roll sammanfaller också med en kritik mot commons-protagonisterna där kritikerna menar att staten inte ska fråntas sitt grundläggande ansvar för urbana rättigheter såsom sanitet, bostad och kollektivtrafik ”tack vare” att civilsamhället självorganiserar sig kring lösningar där dessa inte redan finns. Men commons-praktiken handlar också om att skapa helt nya resurser som samhället ännu inte kunnat föreställa sig. Naomi Klein sätter sin tilltro för hur omställningsarbetet ska bli möjligt inom den korta tid som vi har på oss, till de sociala rörelsernas förmåga att utöva påtryckning på politiken, till att visa på etik och allvar, men också ”to dream in public” om en alternativ gemensam berättelse.

¹⁶ 2015 drog Malmö Stad kraftig in stödet till Allaktivitetshuset med stagnation i utvecklingsarbetet som följd. Detta visar på hur viktigt en långsiktig ekonomisk infrastruktur är, och att denna typ av nya institutionella rum inte kan projekt-finansieras. Se t ex: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=96&artikel=6171155>

Chipkorörelsen tvingade fram en ändring av indisk naturresurslagstiftning, och Joan Subirats ser de nya rörelser som formas i nätverk och utifrån nya agendor, som ett samhälls-omdanande arbete som kan påverka traditionella samhällsinstitutioner från deras ytterkanter. Det brukar sägas att Sverige är ett föreningsrikt land, även om föreningsengagemanget tycks vara på nedgående.¹⁷ Men likväl finns det en rumslig representation i staden av föreningars närvaro, med allt från fotbollsplaner till ABF-hus för möten och samtal. På liknande sätt har folkrörelser varit betydelsefulla i byggande av staden – med Folkets hus, folkparker, frikyrkor och andra rum för olika typer av samvaro. Att ge civilsamhället stöd för sin närvaro i omställningsarbetet, handlar också om att ge rum och handlingsutrymme i staden för civilsamhällets praktik.

Att flytta hem

Att flytta till en egen bostad är en konstant rörelse och drivkraft i staden och bostaden är en hörnsten i all planering. En adekvat bostad är också en FN-deklarerad mänsklig rättighet och därmed en central rättvisefråga för staden. Ändå står många utan egen bostad i Sverige idag och med de flyktingar som nyligen kommit och som väntas komma, är bostadsbehovet större än var det varit på årtionden. Den svenska bostadskrisen öppnar upp för en rad snabba lösningar, alltifrån att hoppa över delar av planeringsprocessen till att ifrågasätta rådande natur- och strandskydd – commons som Sverige är ett föregångsland i att ha skapat och som är icke-utbytbara delar i en hållbar samhällsväv. Ola Nylander, professor i Bostadens arkitektur vid Chalmers har pekat ut hur dagens bostadskris bland annat kan lösas som ett resultat av hur det marknadsstyrda bostadsbyggandet tilläts ta över byggandet i början av 1990-talet men sedan dess varken levererat bostäder för det reella behovet eller till ett pris som den stora allmänheten kunnat betala.¹⁸ I en historisk analys blickar Nylander tillbaka på hur den svenska bostadskrisen vid förra sekelskiftet hanterades, och hur Sverige under ett halvsekel gick från sämst bostadsbestånd i Europa till det bästa i världen. En kombination av

¹⁷ Se t ex: Amnå, E., Häll, L., Munck, I., Vogel, J. (2003), *Föreningslivet i Sverige. Välfärd. Socialt kapital. Demokratiskola. Levnadsvillkånderna*, Rapport nr 98. Statistiska Centralbyrån

¹⁸ Nylander, O. (2014), *Bygg bort bostadsbristen*. <http://stadsutveckling.socialhallbarhet.se/wp-content/uploads/sites/4/2014/09/20140801-Bygg-bort-bostadsbristen.pdf>

ickevinstdrivande statligt finansierade organisationer, riktade subventioner och kooperativt initierade byggrorelser tog Sverige ur bostadskrisen då – och skulle kunna göra det idag, menar Nylander. Han lyfter också fram den för alla tillgängliga kvalitetssatsning (gedigna byggmaterial, vackra och praktiska planlösningar, omsorgsfullt utformande närområden) som dominerade det statligt byggandet under 40–60-talen. ”Precis som på 1940-talet” skriver Nylander ”gäller det att satsa på kvalitet. Att investera sig in i framtiden istället för som nu försöka spara och snåla på kvalitet och ytor.” I en enkel kravlista mot ett hållbart bostadsbyggande, punktar han: Bygg alla nya hus som plusenergi-hus. Välj alltid material som håller länge. Satsa på långsiktigt ägande. Undvik kvantitativa satsningar.

Om ännu en punkt ska läggas till Nylanders lista, så skulle det kunna vara uppmaningen att bygga i trä. Sverige är ett skogsrikt land med avancerad träforskning. Träbyggnadstekniken går framåt och idag bygger man också flerbostadshus i trä. Att bygga det stora svenska bostadsbestånd som nu behövs i trä, vore att gå före internationellt med satsningar på en träteknisk utveckling och samtidigt skapa en effektiv koldioxidsänka i den svenska klimatekvationen. Det ger också möjlighet att ersätta betong som tillverkas i en energikonsumerande process där sand och naturgrus är en ändlig råvara. Brytning i rullstensåsar försämrar deras viktiga vattenrenade funktion och så kallad ”sand-mining” har blivit ett gigantiskt miljöproblem som inte bara ödelägger stränder och dess biotoper utan också gör kustområden sårbara för stormar och översvämningar.

Bostadens uppvärmning är inte boven för utsläppen idag – de stora koldioxid-reduceringarna gjordes redan när oljepannor byttes mot fjärrvärme – men bostadsbyggandet är nyckeln till den rättvisa staden. I en nyligen släppt rapport från Byggnads pekars rätten till en bostad ut som grunden för en fungerande arbetsmarknad och utbildningssituation och som nyckeln till en sund samhällelig utveckling.¹⁹ För att bedriva ett trovärdigt omställningsarbete måste rätten att bo vara tillfredsställd. Att inte ta ett politiskt och statligt ansvar för ett kvalitativt och tillgängligt bostadsbyggande kommer att förstärka stadens segregation, och göra omställningen till ett klimatneutralt samhälle allt svårare för alla invånare att engagera sig i som en gemensam verksamhet.

19 Skånberg, K. (2015), *Bobyggande som samhälleligt brobyggande*.

Att röra sig i staden

En vid tolkning av begreppet hållbarhet innebär att människan agerar, producerar och konsumerar lokalt, och i praktiken förflyttar sig mindre. Därmed konsumeras såväl mindre energi som resurser. Men mobilitet är en ofrånkomlig drivkraft för staden såsom grund för alla stadens utbyten och transaktioner. Stadens etablerade eller planerade mobilitetsmönster visar också var och hur staden kan växa. Idag talar man om lock-in situationer, det vill säga när människor varken har fysisk möjlighet, på grund av bristande kollektivtrafik, eller ekonomisk kapacitet att ta sig från sin bostad till exempelvis en arbetsplats inom en rimlig tidsrymd. Runt om i världen trycks den fattiga befolkningen ut till områden långt från arbetsplatser och service, till områden där marken är billig nog för att bygga billiga bostäder, men där övrig infrastruktur saknas. Tillgång till mobilitet och/eller närhet till service blir en inkomstfråga. I debatten om den hållbara staden är därför argumenten att bygga *tätt* starka. Men täthet i sig är ingen hållbarhetsindikator och garanterar inte heller en tillgång till innerstadens utbud – tvärtom har täthet blivit ett klimatretoriskt argument för byggbolag och fastighetsägare att öka det ekonomiska trycket på innerstaden och dess närområden, vilket i sin tur förstärker de centrifugala krafter som tvingar ekonomiskt svagare invånare ut från centrum. Ett mer användbart begrepp för stadens planering, i relation till mobilitet är därför närhet, som istället indikerar ett avstånd till något som man kan precisera – service, arbete, kultur eller natur. Hur närhet uppfattas kan också förstärkas eller förminskas av arkitekturens och stadens rumsliga utformning. Närhet handlar också om att skapa *kvalitativa* stadsrum och stråk i innerstad och förort.

Mobilitet är ett tekniktungt ämne och en mängd innovationer finns redan på plats och görs kontinuerligt för att minska energiåtgång och koldioxidutsläpp. Men tekniklösningar når inte ut utan politiskt stöd. Elbilen har till exempel funnits som produkt i över hundra år men ännu inte vunnit en plats i marknadsspelet. I en utbyggnad av kollektivtrafik gäller det att också få den bilburna befolkningen att ändra sina vanor. För att minska bilberoendet i kranskommuners medelklassområden behövs en småskalig kommunal, eller i samfälligheter organiserad kollektivtrafik, som med hög turtäthet länkas till snabbgående länstrafik. Inspiration för organisation och flexibilitet finns att hämta i det som ibland kallas för para-transit, till exempel i Indien där en ofta infor-

mell transportsektor samordnar sig med de formella transportsystemen. Självkörande fordon är snart en verklighet och med eldrivna sådana i finmaskiga träd-liknande system, kan bilberoendet utmanas där det är som störst.

Epilog

”All of this is why any attempt to rise to the climate challenge will be fruitless unless it is not understood as part of a much broader battle of world-views, a process of rebuilding and reinventing the very idea of the collective, the communal, the commons, the civil, and the civic, after so many decades of attack and neglect.”

NAOMI KLEIN²⁰

Sverige har förutsättningar för en omställning till ett klimatneutralt samhälle. Här finns, trots de senaste årtiondenas privatisering av det allmänna, en tilltro till det offentliga, jämfört med många andra länder där politisk korruption grusat tillit mellan folk och folkvalda. Den kommunala skolan har trots ständiga kriser, fortfarande kvar sin plats som dominerande och kvalitativ skolform. Sverige har en tradition av ett starkt föreningsliv och en erfarenhet att bygga stad och rum kring folkrörelser. Sverige har också en planering som fram till 1980-talet byggde stad med, och kring offentliga institutioner – en tradition att återetablera och utveckla i samband med det kommande bostadsbygget. Lägg därtill mycket skog och en lång kust för våg- och vindkraft, och vi har ett utgångsläge för omställning som få andra nationer.

Klimatarbetet handlar om planering av en infrastruktur som är långsiktig men samtidigt öppen för deltagande. Idag ses fysisk planering i sig ofta som ett hinder för snabba processer, och medborgarnas samråd som ett nödvändigt ont som måste passeras med minsta möjliga motstånd. Ofta råder dålig samstämmighet mellan översiktsplaneringens visioner och detaljplanerings praktik, och i många kommuner tillåts enskilda byggbolag utföra detaljplaneringen utan kunskap om det lokals villkor, vilket leder till motstånd när planerna väl presenteras. Nya planeringsverktyg behövs för det alltmer komplexa arbete som en klimaträttsvis planering

innebär. Medborgardeltagande måste flyttas centralt in i planeringen, men i processer som tar hänsyn till olika kunskap och leder till reellt ansvar och mot en ökad plats för det kollektiva i staden. Hur processerna ska se ut, hur olika kunskap värderas, och vilka ”dokument” som ska styra planeringen, måste formuleras tillsammans med medborgarna. Det här är en av de viktigaste delarna för att skapa en gemensam bild av vår framtida verklighet.


Ett tack – Den här texten bygger på erfarenheter från undervisning inom programmet Resources, vid Kungl. Konsthögskolan i Stockholm, 2005–15, då särskilt från det sista året Resources.14/A State of Migration: Sweden. Jag vill tacka de elever som bidragit under alla dessa år med nyfikenhet, kunskap och kreativitet, men allra främst rikta ett innerligt tack till mina två kollegor från denna tid, Michael Dudley och Katarina Nitsch.

²⁰ Klein, N. (2014), *This Changes Everything. Capitalism vs the Climate*. London: Allan Lane, Penguin Books.



Niklas Zennström, IT-entreprenör och investerare i nya idéer:

Med rätt villkor kan miljöteknikbolagen leda klimatarbetet!



Jag är övertygad om att hållbar miljö, hållbara företag och hållbara statsfinanser hör ihop. Sverige kan vara en katalyserande förebild för en klimatneutral värld genom att ge entreprenörer möjlighet att starta världsledande företag som erbjuder hållbara innovationer.

Etablerade företag har ofta svårt att ställa om i ett paradigmskifte. Snart blir förnyelsesbar energi billigare än fossil energi och självkörande elbilar kan ersätta dagens fordon. Där liksom inom andra områden är det nya bolag som driver förändringen.

Jag vill ge Sverige världens bästa ekosystem för entreprenörer inom hållbarhet. Vi kan lära av IT-sektorn där riskvilligt kapital lockar landets mest talangfulla individer. Statsministern måste sätta upp en ny spelplan som gör att klimatsmarta lösningar är självklara kommersiella beslut. Kännbara miljöskatter skulle bidra till att hållbara alternativ blir mer konkurrenskraftiga och att entreprenörer och investerare blir mer intresserade av att hitta nya lösningar.

En statlig hållbarhetsfond kan erbjuda kapital för nystartade clean tech-bolag. Satsningar ska ske via riskkapitalfonder och affärsänglar som kan ta modiga investeringsbeslut. Jag skulle dessutom låta de nya miljöskatterna finansiera slopade skatter på företagen i miljösektorn. Det skulle locka ännu mer kapital, kunskaper och entreprenörer till Sverige. Om vi vill bli bäst på clean tech måste vi även se till att vi har den bästa utbildningen inom området och satsa på forskning i gränslandet mellan olika vetenskaper.

Sverige har ambitiösa klimatmål men jag vill höja ribban och sätta upp att vi ska bli klimatneutrala redan 2030. Allvaret i klimatutmaningen kräver det, och då kan vi verkligen bli ett internationellt föredöme. En seriös statsminister måste visa genuint ledarskap och släppa loss de krafter och kompetenser som kan ge oss en hållbar framtid.

Klimatsmart Sverige 2045 – vad jag skulle göra om jag var statsminister

Det råder ingen tvekan om att vi måste bryta utvecklingskurvan för växthusetgaser för att dämpa effekten av klimatförändringen. Vi är redan alldeles för sent ute, vi skulle ha agerat med krafttag för åtminstone tio år sedan. Det är dock inte för sent att agera nu, men vi måste vara ännu mer radikala i våra åtgärder. Klimatpolitiken kan inte längre tillåtas att urvattnas och ge vika för andra kortsiktiga politiska målsättningar. Vi har helt enkelt inget val – vi har bara den här planeten att leva på. Tyvärr kommer vi inte att kunna återställa planetens tillstånd till hur det var för femtio år sedan, vi måste lära oss att anpassa oss till en ny klimatsituation och vi kommer att leva på planetens toleransgräns framöver. Därför är ett klimatneutralt Sverige och en klimatneutral värld ett absolut måste.

MÅLSÄTTNINGEN HAR SATTS till 2045 av Miljömålsberedningen, det är 29 år till dess, jag anser att vi i Sverige måste vara ambitiösare än så och sätta målet till 2030. Vi behöver även mätbara delmål var fjärde år så att politiker, företag, medborgare och andra aktörer kan hållas ansvariga om vi ska ha en chans att nå målen.

Sveriges roll i det större perspektivet

När vi diskuterar hur Sverige kan bli klimatneutral 2045 måste vi även beakta en rad andra faktorer som kan göra uppgiften svårare eller enklare, det globala perspektivet samt den större hållbarhetssituationen.

Vår roll i det globala klimatproblemet

Klimatfrågan är ett globalt problem som måste lösas globalt, atmosfären känner inte av några landsgränser. Sverige kan inte ensamt lösa problemet och vi kan inte heller se till att just vår atmosfär hålls under ett visst gränsvärde koldioxid. Däremot kan och bör vi vara en katalyserande förebild för andra länder, i vårt relativt lilla land kan vi gemensamt skapa modeller och lösningar som samtidigt som det ger oss en renare miljö även skapar nya innovativa världsledande och exporterande företag, nya jobb och mer intäkter. Dessa modeller och lösningar kan bli förebilder för andra mer konservativa och mycket större länder, på det sättet kan vi påverka den globala situationen. Vi kan samtidigt skapa

en ny klimat- och miljöfokuserad industri som därmed blir globalt konkurrenskraftig under en lång tid framöver.

Klimatet är ett delproblem i ett större hållbarhetsproblem

Klimatproblemet är inte isolerat, det är ett delproblem i det större problemet om hållbarhet. Vad vi menar med detta är hur vi använder jordens knappa resurser utan att tära på dem, hur vi behåller ekosystem i balans, hur ser till att växt- och djurliv inte förändras, hur vi som människor lever sunt, hur vi ser till att miljöproblemen inte skapar sociala problem, konflikter, krig och massflykt etc.

Jag är övertygad om att hållbar miljö, hållbara företag och hållbara statsfinanser hör ihop i framtiden.

Ny hållbar teknologi helt avgörande i omställningen

Det var den första industriella revolutionens teknologi som skapade miljö- och klimatproblemet som en negativ sidos-effekt till teknologisk innovation och entreprenörskap för över hundra år sedan. Det kommer att vara dagens och morgondagens teknologiska innovation som står för lösningen.

Vi står inför en brytpunkt där förnyelsesbar energi inom några år blir billigare än förbränningsbar energi om man bara följer kostnadskurvorna för existerande teknologier. Kostnaden för solpaneler minskar med cirka 20 procent när den aggregerade volymen dubblas, det vill säga ju mer solpaneler som produceras desto snabbare blir solenergi billigare än förbränningsbar energi. Kostnaden för batterier minskar med cirka 14 procent varje år för motsvarande energivärde. Även om ingen ny banbrytande teknologi introduceras kommer kombinationen av solpaneler och batterier att inom några år tillhandahålla betydligt billigare energi än förbränningsbar energi.

Transportindustrin genomgår dess största omvandlingen bilen uppfanns på grund av teknologisk innovation som medför att autonoma elbilar kommer att ersätta bilar med förbränningsmotorer inom de nästa 10–20 åren. Flyget är nästa industri som kommer att förvandlas med elektriska autonoma flygplan. Vi kommer redan om 3–5 år ha elektriska flygplan i drift.

Den absolut största hävstångseffekten för att nå ett klimatneutralt samhälle är att snabba på införandet av nya hållbara teknologier och innovationer. Vi bör se till att Sverige blir ledande på clean tech-teknologi, det vill säga all teknologisk innovation som minskar miljöpåverkan.

Kommunikation och allmänhetens förståelse

Hur kokar man en groda utan att den anar faran? Man sätter grodan i en kastrull med kallt vatten och värmer det långsamt. Grodan känner inte av den långsamma temperaturförändringen i vattnet och stannar kvar i vattnet tills den dör. Om man däremot placerar en groda i en kastrull med kokande vatten hoppar den genast ut. Det är en bra symbolik för hur vi människor relaterar till klimatförändringen. Den sker så långsamt att vi inte förstår vad som sker. Enligt Wikipedia stämmer inte grodhistorien, utan det har visat sig att grodor faktiskt till slut hoppar ur det långsamt uppvärmda vattnet – låt oss hoppas att vi människor kollektivt är lika intelligenta som en groda!

Det är svårt för allmänheten att förstå konsekvenserna av klimatförändringen och när de kommer att inträffa. Arbetstrygghet, pengar i plånboken, terroristhot och finanskriser har alla en direkt och omedelbar påverkan på individen och blir därmed prioriterade frågor, framför allt i de flesta politikernas valkampanjer.

De flesta tror nog att det finns en direkt inverterad koppling mellan välstånd och miljö, om vi förbättrar miljön måste vi konsumera mindre, minska transporter och få mindre kvar i plånboken. Jag har en bestämd uppfattning om att det är tvärtom.

Vi har således ett kommunikationsproblem som vi måste lösa för att få med oss de röstberättigade medborgarna. I ett demokratiskt land måste vi få majoriteten att rösta för politiskt ledarskap som kan kommunicera och genomföra en klimatneutral politik som i jämförelse med *status quo* skapar bättre välstånd på sikt för befolkningen.

En seriös statsminister måste våga driva en enkel och tydlig kommunikation om klimatutmaningen och visa genuint ledarskap i frågan. Han eller hon måste påvisa att många av de naturkatastrofer och olika konflikter vi har haft de senaste tio åren är följder av klimatförändringen. Statsministern måste kommunicera att det dessutom bara är början, att när stora regioner får större vattenbrist på grund av klimatförändringen kommer vi att få betydligt fler flyktingar än vi har haft de senaste åren som vill komma till Sverige. Han eller hon måste även visa att det finns lösningar som kan ge en hållbar framtid.



Ett nytt hållbart system – kommersiella styrmedel

Vår värld styrs av kommersiella intressen och det kommer inte att ändras. Konsumenter, företag och investerare tar dagligen beslut i framför allt kommersiellt syfte. Individerna har visserligen samvete och även flera företag har det, men vi kan inte förlita oss på att människor, företag och investerare kommer att fatta ”rätt beslut” baserat på sitt samvete, de kommersiella intressena vinner alltid. Därför måste vi hitta klimatsmarta lösningar som är självklara kommersiella beslut, till exempel att förnyelsebar energi blir billigare än fossil energi och att investeringar i teknologi som på sikt minskar energibehovet är en finansiellt bra investering.

Statens och därmed statsministerns roll är att sätta upp ett nytt regelverk och en incitamentstruktur som gör att marknadsaktörer fattar finansiella och kommersiella beslut som leder till ett klimatneutralt Sverige. För att detta ska bli så effektivt som möjligt behöver vi ett nytt ramverk som ger incitament för marknadsaktörer att fatta beslut som medför klimatneutralitet.

Det finns fortfarande lobbyröster från vissa industrier att skarp miljölagar och avgifter för svenska företag är till nackdel i den internationella konkurrensen. Jag tror i själva verket att det är tvärtom. Kortsiktigt kommer det att svida, men om vi tvingar våra företag att ställa om tidigare än andra kommer vi att skapa konkurrensfördelar långsiktigt.

Bruttonationalprodukt måste ersättas som mått på framgång

Vi definierar och mäter ekonomisk framgång med mått som mäter produktion och konsumtion. Dessa måttvärden definierades under industrialiseringens tidiga skede och har varit ett sätt att mäta nationell framgång under efterkrigstiden. Ju mer vi producerar och konsumerar desto bättre är vi som en nation. Miljökostnaden har inte alls räknats med i denna ekvation. Är det verkligen så att mer konsumtion och produktion automatiskt är bättre? Hur många tröjor behöver vi, hur ofta behöver vi byta ut våra skor, våra telefoner, våra möbler osv?

Jag tror att vi står inför ett paradigmskifte där industrialiseringens ideal och mått blir förlegade. Framgång och välbefinnande är inte längre mer konsumtion, det blir andra faktorer som gör oss lyckliga. En levande natur, levande hav, frisk luft

och ett hållbart klimat blir faktorer som blir allt viktigare för var och en. Vi måste skrota det traditionella sättet att mäta ett lands framgång. BNP är förlegat, definiera om begreppet och ta med miljökostnad, välmående och naturens välbefinnande i ekvationen. Kanske behöver vi fler nyckeltal än bara ett för att mäta ekonomisk framgång i ett hållbart ramverk. Jag föreslår en utredning där man tar fram en grupp nya mätetal som ersätter BNP, där det som faktiskt bidrar till ökad ekonomisk framgång mäts och även miljöpåverkan ingår.

Miljökostnader ska betalas av den som orsakar dem

En självklar åtgärd är att låta alla aktörer betala kostnaden de orsakar för miljön. Om en person, företag eller kommun släpper ut växthusgaser, miljöfarligt avfall, använder naturliga resurser etc, måste de betala kostnaden för detta. De bör till och med betala betydligt mer än den faktiska kostnaden för att vi ska få till en märkbar skillnad. Eftersom vi hittills har haft en alltför låg miljökostnad och redan nu överförbrukar jordens resurser, måste vi ta ut ett avskräckande högt pris för att nå en märkbar positiv miljöpåverkan i och med att vi inte längre har några marginaler kvar. De få knappa resurser vi har kvar betingar helt enkelt ett mycket högt pris.

Om vi inför verkliga miljöskatter kommer de hållbara alternativen genast att bli mer konkurrenskraftiga. Entreprenörer kommer att bli betydligt mer intresserade att starta företag inom hållbara lösningar och investerare kommer att bli betydligt mer lockade att investera i sådana startup-bolag.

Även etablerade företag kommer att investera i produkter och produktion som är hållbara långsiktigt, företag som släpper ut mycket växthusgaser kommer att bli tvungna att förändra sina system till miljövänligare alternativ av kostnadsskal.

Miljöavgifter kommer dessutom att ge ett positivt bidrag till statskassan, men jag tror det är viktigt att inte försöka optimera dessa statsintäkter. Syftet ska i första hand vara att minska utsläppen.

Ekosystem för entreprenörer

Historien har visat att de etablerade företagen har svårt att ställa om och återuppfinna sig själva när en sektor går igenom ett paradigmskifte. Det är nästan alltid entreprenörsledda startup-bolag som börjar med ett tomt papper och en stark vision som förändrar en sektor, ofta med hjälp av ny teknologi och nya marknadsförutsättningar.

Bilindustrin förändras nu snabbt till eldrift tack vare en entreprenör, Elon Musk, som med mycket stark vision och drivkraft utmanar den globala bilindustrin med Tesla. Även om Tesla inte blir världens största biltillverkare eller till och med misslyckas är Tesla anledningen till att den etablerade bilindustrin nu äntligen ställer om sig till eldrift. Vi bör göra allt vi kan för att få fram, entusiasmera och stödja de entreprenörer som kan bli Sveriges svar på Elon Musk. Vi bör även skapa ett företagsklimat som lockar till sig utländska entreprenörer, experter och investerare till Sveriges gröna teknologibolag.

Idag finns det ett väl fungerande ekosystem för entreprenörer inom IT-sektorn, utan någon inblandning från staten. Det finns gott om riskvilligt kapital, flera av vårt lands mest talangfulla individer blir entreprenörer eller tar jobb hos något entreprenörlett företag. Sverige har blivit ett av världens mest framgångsrika länder inom IT-startups med bolag som Spotify, Klarna, King, Mojang och Skype. Inom clean tech ser det dock dystrare ut. Det är mycket svårt för entreprenörer inom denna sektor att hitta riskvilligt kapital, att hitta riskvilliga kunder, att anställa medarbetare. Situationen för dem påminner mig om åren efter att dotcom-bubblan brast, 2001–2003. Det tog 10–15 år för IT-ekosystemet att få fart igen. Det har visat sig att startup-bolag skapar flera nya jobb och verklig tillväxt till skillnad från den traditionella industrin som krymper. Det är alltså bra för landets ekonomi ju fler framgångsrika entreprenörsledda startup-bolag vi skapar.

Vi bör och kan skapa världens bästa ekosystem för entreprenörer inom hållbarhet i Sverige.

Hur gör vi då det? Här tror jag att vi måste inkubera ekosystemet för att få fart på det.

Statliga pengar ska öka riskkapitalet

Staten kan spela en viktig roll. Skapa en hållbarhetsfond, en ”Fund-of-Fund” som investerar i riskkapitalfonder med hållbarhetsfokus samt gör investeringar med affärsänglar. En sådan fond kan modelleras efter European Investment Fund som har hjälpt många av Europas riskkapitalfonder att komma igång. Investeringar tillsammans med affärsänglar kan modelleras efter Finlands innovationsmyndighet Tekes. Denna fond bör skapas som en ”impact investment”-fond, där målsättningen från staten som finansierar inte nödvändigtvis är att tjäna något på fonden men inte heller gå med

förlust långsiktigt. En sådan fond ska istället tillhandahålla det långsiktiga och riskvilliga kapitalet som vi behöver för att skapa ett bestående ekosystem som kan stå på egna ben.

Fonden ska dock inte göra direkta investeringar. Tidigare modeller i Sverige där statsmedel har som syfte att tillhandahålla riskkapital till startup-bolag, till exempel Industrifonden, Fourier Transform osv, har misslyckats eftersom det är tjänstemän som fattar investeringsbesluten. Deras incitament är tvärt emot mandatet när det gäller risktagningar. Därför måste fonden investera i kommersiella riskkapitalfonder som kan och vågar ta riskabla investeringsbeslut i nystartade clean tech-bolag. Fonden bör även investera i inkubatorer och acceleratorer för clean tech. För att detta ska lyckas bör man ha en investeringskommitté bestående av entreprenörer och kommersiella riskkapitalinvesterare.

Det måste bli lättare att etablera nya företag

Det är fortfarande svårt att starta och bygga företag i Sverige generellt. Vi måste göra det enklare att anställa och avyttra personal för att öka dynamiken hos unga företag. Vi bör se över hur vi beskattar personaloptioner samt arbetsgivaravgifter hos startup-bolag generellt. Personaloptioner bör kapitalbeskattas och endast när faktisk utbetalning sker.

Om vi nu som jag rekommenderar ovan inför kraftiga miljöskatter som ger statsinkomster kan vi slopa skatter på startup-bolag inom miljösektorn. Jag kan tänka mig att gå så pass långt att slopa eller kraftigt reducera företagsskatt, sociala avgifter samt inkomstskatt för dessa bolag. Detta kommer att ge ytterligare initiativ till aktörer att satsa på dessa företag om entreprenörer, medarbetare samt investerare får skattelättnader. Om vi går så pass långt kommer vi att attrahera utländskt kapital, talang och entreprenörer till Sverige. Notera att det är viktigt att startup-bolag i denna bemärkelse bör inkludera företag inom åtminstone deras tio första år samt upp till 2–5 000 anställda.

Styr om institutionella investeringar

I Sverige har vi stora institutionella investerare genom vårt pensionssystem. Vi bör uppmuntra dem att bättre prioritera investeringar som har en märkbart positiv klimat- och miljöpåverkan och vi bör se till att de inte alls investerar i företag som inte är miljömässigt hållbara eller har en tydlig och trovärdig plan att bli klimatneutrala.

Clean Tech som en horisontell möjliggörare

IT-sektorn var under en lång tid en isolerad industrisektor som inte hade så mycket med alla andra sektorer att göra förutom att leverera IT-lösningar. Just nu pågår en stor förändring där alla industrisektorer blir transformerade av digital teknologi. Alla ledande bolag inom de olika industrisektorerna kommer att ha digitalisering i sin kärnverksamhet. En del av dessa är helt nya bolag som började sitt liv som ett digitalt startup-bolag, en del är etablerade bolag inom sektorn som lyckats omvandla sig själva. Exempel där de nya sektorledarna är innovativa startup-bolag är Uber som förändrar persontransporter, Tesla inom biltillverkning, Amazon inom detaljhandel, AirBnB inom hotellbranschen, Skype inom telefonisektorn etc.

På sikt kommer samma sak ske med clean tech. Det finns flera startup-bolag inom clean tech som kommer att driva de stora förändringarna och utmana etablerade bolag till förändring. Alla etablerade företag måste ta in hållbarhet i sin kärnverksamhet och behandla det som en strategi för överlevnad. Genom nära observationer och diskussioner med ledningar och huvudägare till ett antal stora etablerade bolag har jag själv bevittnat hur både digitalisering och hållbarhet är några av de viktigaste långsiktiga strategifrågorna som ledningar bearbetar. Det finns dock undantag och dessa bolag kommer med stor sannolikhet att gå under.

Det är därför som innovativa startup-bolag är nyckeln till att ställa om även etablerade företag till en klimatneutral värld.

Digitalisering och hållbarhet hör dessutom ihop. När vi utvärderar startup-bolag för en eventuell investering inom mitt riskkapitalbolag Atomico letar vi efter ”10x-faktorer”. Kan bolagets produkt göra någonting tio gånger bättre, tio gånger effektivare, tio gånger billigare med ny innovativ teknologi? Om en helt ny digital produkt kan kraftigt reducera till exempel hur många mil en lastbil kör med hjälp av ett dynamisk ruttoptimeringsprogram så minskar vi utsläppen av växthusgaser.

Utbildning en nyckelfråga

Allt fler arbeten i framtiden kommer kräva högre kompetens. Om vi vill bli bäst på clean tech måste vi se till att vi har den bästa utbildningen inom detta område. Det är inte

tillräckligt att vi enbart satsar på utbildning inom hållbarhet, vi bör satsa på utbildning och forskning i gränslandet mellan olika vetenskaper, framför allt där datavetenskap möter andra ämnen, som energi, miljö, biologi etc. Stockholm Resilience Centre på Stockholms universitet är en god förebild för hur man forskar tvärvetenskapligt.

Bättre villkor för filantropi också viktigt

Även om min huvudtes är att skapa ett nytt kommersiellt ram- och regelverk som ger en långsiktig hållbar miljö spelar även filantropi och ideella verksamheter en viktig roll för att nå ett klimatneutralt samhälle. Ideella organisationer kan bland annat driva frågor, belysa och påverka där de kommersiella aktörerna, stater och kommuner inte sköter sig. I jämförelse med flera andra länder är filantropi inte vanligt i Sverige och det är svårt för ideella organisationer att få finansiering från individer. I Sverige där vi har höga skatter bör vi låta individer och företag som ger donationer till ideella organisationer dra av dessa gåvor från skatten för att stimulera mer filantropi.

Summering

Min angreppsätt till frågan om hur Sverige kan bli klimatneutralt har varit att utgå från min egen bakgrund som entreprenör, innovatör, riskkapitalinvestor och filantrop. Det finns många andra frågor inom den komplexa frågan som jag överlåter till andra att beakta, men jag är övertygad om att det bästa sättet att nå en hållbar miljö och klimatneutralitet är att skapa nya spelregler för marknadens aktörer och implementera nya hållbara teknologier så snabbt som möjligt.

Viktiga punkter för att bli klimatneutrala:


- ▶ Sverige kan bli ett föregångsland och därmed få global hävstångseffekt från det vi gör inom miljöteknologi
- ▶ Statsministern måste visa kraftigt ledarskap och kommunikation för att visa den hållbara vägen framåt
- ▶ Vi måste skapa ett nytt hållbart ramverk för marknadens aktörer

- ▶ Hållbar miljö och hållbara företag går hand i hand – vi behöver ett alternativ till BNP som nyckeltal
- ▶ Verkliga och kännbara miljöskatter för att styra om investeringar och innovation
- ▶ Bygg ett ekosystem för gröna entreprenörer, bland annat med skattelättnader samt indirekta investeringar
- ▶ Styr om institutionella investeringar till att bidra till hållbarhet
- ▶ Stöd utbildning och forskning i hållbarhet
- ▶ Uppmuntra till mer filantropi inom miljöområdet med skatteavdrag



**Charlotte Petri Gornitzka,
generaldirektör för Sida:**

**Visa vägen genom att
koppla ihop klimat och
global utveckling!**



Sverige har stuckit ut hakan med löftet att bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. En miljardinvestering i FN:s gröna klimatfond, höga ambitioner att genomföra de globala målen för hållbar utveckling, den feministiska utrikespolitiken. Allt det är exempel på regeringens vilja att leda hållbar utveckling globalt.

Jag ser också hur vi möts med respekt i många utvecklingsländer, inte minst grundat i ett generöst bistånd och de gemensamma erfarenheter som följer av nära samarbete. Men också för att Sverige anses vara ett reformvänligt land, utan en dold politisk agenda och med framgångsrika modeller för välfärd, teknikutveckling, jämställdhet, klimat och miljö.

Det är alltså inget större fel på våra förutsättningar. Nu gäller det att leverera. Och vad vi gör hemma avgör hur vi kommer att lyckas globalt. Den absolut mest kritiska framgångsfaktorn är en effektiv styrning och ledning av ”Sverige-laget” – vår samlade statsförvaltning i samspel med civilsamhällets organisationer, näringsliv, forskare och andra förändringsaktörer. Bättre samordning och incitament för utvecklingsarbete med hållbara förtecken behövs.

Det är dags att ta några radikala grepp och våga förändra vår förvaltningsstruktur. Idag är klimatpolitik och utvecklingspolitik i grunden samma sak, och olika departement och myndigheter måste arbeta utifrån det. Kanske är lösningen en supermyndighet för global utveckling där klimatpolitiken utgör en central del.

Med mod och ledarskap kan vi stärka Sverige och visa vägen internationellt för hur det går att ta sig an miljö- och klimatutmaningarna.

Hållbar global utveckling – i Sveriges intresse

Utgångspunkter

För att Sverige ska göra verklig skillnad för klimatet behöver vi arbeta både nationellt och internationellt och inte minst våga se hur våra beslut och konsumtionsmönster påverkar bortom våra egna gränser.

Det finns mycket vi kan göra i vårt land för att minska miljöpåverkan, till exempel genom förändrade konsumtions- och produktionsmönster och genom innovationer och ny teknik. Men det som fångar mina tankar nu är hur Sverige kan bidra till förändringar även i resten av världen för att säkra ett bättre klimat samtidigt som vi möjliggör en positiv utveckling, inte minst för människor som fortfarande lever i fattigdom.

Det är ambitiöst att vilja göra Sverige till ett av de första fossilfria välfärdsländerna. Men det räcker inte. Vi måste samtidigt ha ambitionen att föra en intensiv dialog med förändringsaktörer såväl internationellt som nationellt. Ett klimatneutralt Sverige påverkar de globala utsläppen på marginalen, men genom att visa hur ett fossilfritt välfärdssamhälle kan utvecklas och genom att tillhandahålla innovationer och ny teknik kan vi bidra till att visa vägen för andra länder om hur man kan utveckla välstånd och välfärd utan att behöva gå vägen via en resursineffektiv ekonomi.

Det finns ett stort sug efter klimatomställning i världen som samtidigt kan gynna en positiv utveckling. Omställningen behöver således ställas i relation till behovet av tillväxt, sysselsättning, mat, vatten och mycket mer. När Sverige ställer om ska vi därför dels säkerställa att vi inte gör det till ”smutsig” import (eller export) som flyttar problemen utomlands, dels bidra med lösningar. Sverige kan vara med och ta ledningen i ett globalt förändringsarbete som stimulerar hållbar utveckling och ser de nya utmaningarna också som möjligheter – inte bara hot.

För att åstadkomma det måste svenska aktörer jobba bättre tillsammans. Kanske behövs radikala grepp för att få

till ett teamarbete i en förvaltning med så oerhört mycket kompetens och alltför få lyfta blickar. Vi får inte missa gynlene tillfällen. För det krävs modigt ledarskap och nya tag på styrning och organisation för att få ett ordentligt genomslag för ett miljö- och klimatarbete som sträcker sig långt utanför våra gränser – för Sveriges och världens bästa.

Nya möjligheter med nya globala överenskommelser

Vi är just nu i början av ett genomgripande skifte i världshistorien. Länder, människor och allt vi skapar är mer sammanlänkade än någonsin. Det finns destruktiva krafter och geopolitiska motsättningar, men samtidigt i hög grad ett momentum för samverkan och samsyn på de globala utmaningarna. Och Sverige är väl positionerat för att påverka utvecklingen i rätt riktning.

Klimatavtalet i Paris var en stor framgång. Likaså var det en stor framgång att världens ledare antog de Globala målen för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals) i New York i september 2015. Överenskommelsen kring finansiering för utveckling i Addis Abeba förra sommaren är en tredje pusselbit för framtida utvecklingspolitik och den fjärde är slutsatserna från mötet i Sendai för hantering av katastrofer och risker. De fyra överenskommelserna ger oss en bas att stå på för att skapa utveckling som är hållbar såväl socialt och ekonomiskt som miljömässigt.

Erfarenheterna från FN:s milleniemål visar att globala överenskommelser spelar roll för att skynda på utveckling. Skillnaden mellan milleniemålen och de nya Globala målen är inte minst att de senare är universella. De gäller alla länder och de förutsätter samverkan.

Utvecklingen i världen rusar. Även om den globala ekonomin inte växer lika snabbt som tidigare så växer den, inte minst i Afrika. Allt fler människor lyfts ur fattigdom och får

bättre tillgång till resurser och ökat inflytande. De blir också allt mer uppkopplade till resten av världen. Samtidigt växer jordens befolkning fortfarande snabbt, framför allt i Afrika söder om Sahara och i Sydasiens. Fler behöver tillgång till mat, vatten, sysselsättning och energi. Och tillväxten sker inte minst inom traditionella sektorer, som exploatering av fossila bränslen och mineralbrytning. Det försvårar en miljömässig hållbar utveckling och ställer tuffa krav på ledarskap och mod för att hitta nya vägar till välfärd, jobb och ett gott liv. De globala överenskommelserna för hållbar utveckling ger vägledning men kräver handlingskraft för implementering.

De olika dimensionerna av hållbar utveckling är tätt sammanlänkade. Sverige är en av de starkaste förespråkarna i världen av ett tydligt rättighetsperspektiv och ett lika tydligt fattigdomsperspektiv. Det ska vi aldrig backa från. Perspektiven ger en rättslig grund och principer som vägleder Sveriges arbete för hållbar utveckling. Det syftar till att uppnå resultat genom att fokusera på grundläggande orsaker till fattigdom, bidra till aktivt och meningsfullt deltagande bland dem som berörs, samt att säkerställa att personer i utsatta situationer inkluderas i beslutsfattande. En viktig komponent är att ta och kunna utkräva ansvar.

I en värld som alltmer påverkas av klimatförändringar är vi alla ansvariga – som enskilda individer, som politiker, företagare, aktivister eller forskare. Det är svårt att peka finger mot någon enskild och utkräva ansvar när förutsättningarna för att leva förändras på grund av klimatet. Det är dock politikens uppgift att ansvarsfullt agera för att minska effekterna, förebygga och bygga motståndskraft.

Just nu gör El Niño att torka och oberäknelig nederbörd slår hårt mot Afrikas horn och delar av östra och södra Afrika. Väderfenomenet är inte nytt, men mänsklig påverkan (genom utsläpp) har förstärkt det och förändrat effekterna. Matproduktionen har på kort tid gått ned med 50–90 procent bara i Etiopien och närmare 20 miljoner människor är i behov av matbistånd, tre miljoner barn i området har redan tvingats avbryta sin skolgång på grund av hunger och nästan 200 000 människor har drivits på flykt i jakten på mat och vatten.

I Asien slår andra väderrelaterade fenomen till med stor kraft och tvingar människor på flykt eller till skydd. Den typen av katastrofer kommer att öka och Sverige kan med innovationskraft, samverkan och påverkan bidra till att samhällen blir mer resilienta. Det räcker inte att jobba för

minskade utsläpp – klimatförändringarna påverkar redan många samhällen och vi bör även bidra till att minska konsekvenserna genom att skapa incitament för forskning och entreprenörskap och inte minst för en hållbar omställning. Det handlar inte minst om investeringar i såväl infrastruktur som väl fungerande institutioner.

Klimatinsatser inte minst viktiga för social hållbarhet

Vi lever i en tid med en historiskt låg andel människor som lever i extrem fattigdom, färre än 10 procent enligt Världsbankens senaste beräkningar. Förutom i konfliktländer och sviktande stater minskar fattigdomen i snabb takt. Klyftorna mellan rika och fattiga inom länder ökar dock, men allt fler länder räknas som medelinkomstländer och klyftorna mellan länder minskar. Även i länder med hög fattigdom konsumerar allt fler allt mer och efterfrågan på energi, varor och tjänster ökar snabbt. I många länder med snabb tillväxt finns dock grupper av kroniskt fattiga. De är ofta mest utsatta också för klimatförändringar och andra miljörelaterade problem. Exempelvis dör miljoner människor varje år på grund av luftföroreningar, inte minst många kvinnor då de ansvarar för matlagning på undermåliga spisar. Utmaningarna är samtidigt både globala och ofta mycket lokala.

Den utveckling som ska till för att nå de Globala målen räknas inte bara i pengar och tillväxt, utan också i social utveckling. Trenderna är positiva. Allt fler går i skola och i högre utbildning, fler lever länge och mer hälsosamma liv och fler tjänar egna pengar. De digitala sprången gör att fler känner till vilka möjligheter som finns och ställer högre krav på förbättrade livsvillkor och ansvarstagande politiskt ledarskap.

Centralt för en inkluderande och hållbar utveckling är att institutioner stärks och sociala skyddsnet utvecklas så att de kan garantera medborgarnas grundläggande rättigheter, bygga motståndskraft och forma ett lands ekonomiska och sociala utveckling.

Klimatförändringar och konkurrens om begränsade naturresurser gör att vi allt högre grad behöver ha ett klimatraster på vår analys av såväl orsaker till haltande utveckling, konflikter och migration som på lösningar. Investeringar är nödvändiga och vi ska stimulera de som är bra för vår planet.

Styrning, organisation och genomförande

Sverige har ett högt förtroende internationellt. Genom en strategisk och samordnad politik och praktik kan vi vara ett föredöme och inspirationskälla för att hitta kloka lösningar på såväl klimatutmaningar som sociala utmaningar. Sveriges höga svansföring vad gäller jämställdhet kombinerad med en aktiv feministisk utrikespolitik ger eko internationellt. Likaså ger höga nationella ambitioner på klimatområdet svallvågor internationellt. Det svenska ledarskapet gör skillnad. Men vi kan göra det ännu effektivare.

Styrning för förändring

Sverige har redan en politik för global utveckling (PGU). Vägen framåt är att göra den till en politik för *hållbar* global utveckling.

För att vara en relevant aktör internationellt ska Sverige bidra till att bygga klimatsmarta samhällen som har möjligheten att stå emot chocker och skapa en hållbar och inkluderande tillväxt. Det gynnar även Sverige och svenska aktörer när klimatarbetet bedrivs globalt och när produkter och tjänster som utvecklas och produceras här får större möjligheter att få global spridning.

Samstämmighetspolitiken anger att alla politikområden ska ta hänsyn till global utveckling. Den är över tio år gammal. Med de Globala målen finns nu en ny global överenskommelse som innebär att den kan uppdateras med ännu starkare miljö- och klimataspekter som en integrerad del av analysen av hur svensk politik ska förändras för att bidra till utveckling som gynnar alla – inom planetens gränser.

Genom att ge den svenska samstämmighetspolitiken ett rejält lyft och ännu skarpere integrera ett miljö- och klimatperspektiv inom andra politikområden (ekonomi, näring, utveckling) kan den samlade svenska statsförvaltningen bidra till en globalt mer hållbar utveckling som sträcker sig betydligt längre än bara till bistånd.

I dag jobbar inte de olika delarna av den svenska statsförvaltningen tillräckligt bra tillsammans. Det är nödvändigt att höja blicken och lägga ned eventuell prestige mellan olika departement och mellan departement och myndigheter. Det gemensamma angreppssättet ska därför vila på en strategi som länkar samman det som räknas som miljö- och klimat-

politik med det som anses vara utvecklingspolitik. I dag kan vi nämligen konstatera att det i grunden är samma sak.

Sverige har redan strategier för samverkan med en rad multilaterala organisationer – FN, Världsbanken med flera. Det finns utrymme att skärpa dessa strategier, säkerställa att dialogen är samstämmig och att vi lägger störst kraft där det ger mest effekt. För vissa frågor är FN rätt forum, för andra är det OECD eller EU. Analysen av vem som driver vilken fråga gentemot vilken organisation bör ske mer samordnat än i dag och involvera fler aktörer inom statsförvaltningen i dialog med akademi, näringsliv och organisationer i det civila samhället. Detta kan skapa en effektiv policyutveckling och skarpere strategier för styrning av statliga aktörers dialog internationellt.

Organisation för effektivare arbete

Med styrning följer organisation. Jag har vid alltför många tillfällen upplevt att de samlade svenska resurserna inte används optimalt. Statsförvaltningen är inte tillräckligt bra på att utnyttja de synergier som samverkan över organisationsgränser kan innebära. Det har dels med revirtänkande att göra, dels med tradition och dels beror det på okunskap. Vi har helt enkelt för dålig koll på vad våra kolleger på andra myndigheter och departement gör och vilka frågor de driver. Resultatet är ibland resursslöseri och att den potential som finns för att kunna göra skillnad inte används på ett strategiskt, effektivt sätt.

Det är i Sveriges intresse att den globala utvecklingen är klimat- och resurssmart. För att vi på bästa sätt ska kunna bidra till det behöver samordningen och styrningen få bättre förutsättningar att fungera. En avgörande framgångsfaktor är att samordningen får muskler och status. Samordningen av politiken för hållbar global utveckling bör därför ligga till exempel på Statsrådsberedningen eller Finansdepartementet.

För att säkerställa att ”Sverigelaget” på allvar kan jobba som ett lag behövs en översyn av hur departement och myndigheter i dag styrs och samspelar. En sådan skulle exempelvis kunna klargöra om det är lämpligt med en supermyndighet för global utveckling där flera av dagens myndigheters internationella engagemang samlas eller om ett nytt departement där till exempel delar av Finansdepartementet och

Näringsdepartementet ingår vid sidan av Utrikesdepartementet är en väg framåt. Vi måste åtminstone våga diskutera – och testa – vad som kanske kan uppfattas som ganska radikala förändringar av vår förvaltningsstruktur. Vi står inför helt andra typer av utmaningar i dag jämfört med när den nuvarande strukturen växte fram.

En gång för alla är det kanske hög tid att på allvar utreda om det är bäst att ha en myndighet som Sida som genomför utvecklingssamarbetet, eller om ansvaret bör ligga inom UD. Är biståndet ett för politiskt viktigt instrument för att ha en självständig myndighet som ansvarar – eller är det för långsiktigt viktigt för att riskera att direktstyras av politiska svängningar?

Förslag för genomslag

Ändamålsenlig styrning och effektiv organisation lägger grunden för ett effektivt genomförande av politiken. De nya överenskommelserna för klimat och global utveckling anger ramarna för *vad* en svensk klimatanpassad utvecklings- och hållbarhetspolitik kan innehålla. Lika viktigt är att lägga vikt vid *hur* den ska genomföras.

Stimulera samverkan mellan aktörer

Världen skriker efter bra lösningar på god samverkan mellan offentliga och privata aktörer. Det återspeglas inte minst i Agenda 2030 och överenskommelsen från Addis Abeba.

De senaste åren har Sida varit inblandat i en rad nya initiativ och partnerskap som på många sätt banat vägen för konstruktiv idéutbyte om samverkansformer mellan privata och offentliga aktörer, som visar att det är möjligt med hjälp av vilja och relevanta instrument.

Ett exempel är *Sustainable Development Investment Partnership* som Sverige genom Sida, OECD, World Economic Forum och USAID tagit initiativ till. Det har attraherat en lång rad pensionsfonder, International Finance Corporation, filantroper som Bill and Melinda Gates Foundation och många andra länder och organisationer (även från Afrika och Asien) till gemensamt och samskapande arbete för att hitta nya lösningar för att stimulera hållbar utveckling och hållbara investeringar.

Ett annat är *Swedish Leadership for Sustainable Development*, som samlar drygt 20 svenska storföretag och några organisationer i ett samarbete för kunskapsutbyte,

påverkan och gemensamma projekt. Samarbetet vilar på ett gemensamt åtagande kopplat till de Globala målen. Samarbetsformen är unik och har fått stor internationell uppmärksamhet som ett sällsynt bra exempel på samverkan mellan offentliga och privata aktörer.

Genom att driva den här typen av samskapande och innovativa initiativ visar Sverige att vi är att räkna med när det gäller att hitta morgondagens lösningar.

Svensk politik kan skapa incitament för den här typen av samarbeten genom tydlig styrning och genom att tillsätta finansiella resurser. Poängen är att samarbetena ökar kunskap om hållbarhetsarbete, att de finansiella flödena i högre utsträckning får en hållbar inriktning och att det driver innovationsarbete för hållbarhet som är till nytta både i Sverige och globalt.

Stimulera finansiella flöden

Finansieringsfrågan är en nyckel. Finansieringen kan vara såväl nationell som internationell, offentlig som privat. De privata flödena blir allt mer inflytelserika och omfattande. Privata aktörer skapar jobb, investerar i nödvändig infrastruktur och tillhandahåller eftertraktade tjänster. Svensk politik kan i högre grad inriktas på att använda offentliga resurser för att frigöra privata resurser och samtidigt kravställa att investeringar sker på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt. Flera sådana initiativ finns redan och kommer att utvecklas inom ramen för till exempel Gröna klimatfonden som Sverige finansierar med 4 miljarder kronor. Men det finns utrymme att göra mer, såväl i Sverige som internationellt, för att påverka de riktigt stora investeringsflödena inom till exempel stadsutveckling och infrastruktur.

För att svenska aktörer skulle bli än mer efterfrågade och relevanta skulle till exempel en av AP-fonderna få i uppdrag att investera en andel av portföljen i hållbar infrastruktur och förnyelsebar energi i Afrika, även om det på kort sikt skulle kunna innebära avsteg från avkastningskrav. De svenska forskningsfinansiärerna kan få i uppdrag att i högre utsträckning göra utlysningar för forskning som rör hållbarhet och klimat i låg- och medelinkomstländer och på det sättet underlätta analys om var investeringar gör bäst nytta. Den typen av anslag kan också innehålla komponenter som ställer krav på samskapande – och kanske även samfinansiering – med lärosäten i andra länder och med aktörer utanför

akademien. Svenska företag kan få ta del av stimulanspaket för att utveckla hållbarhetsdimensioner i kärnverksamheten (som går betydligt längre än dagens CSR-krav).

Som jag nämnde ökar klyftorna inom länder, även om de minskar mellan länder. Det finns stora finansiella resurser i stort sett i alla världens länder. De behöver användas klokt för att bidra till att bygga hållbara samhällen och minska utsläpp. Flera svenska företag hör till den del av det globala näringslivet som har visat att det är fullt möjligt att ha ekonomiskt framgångsrika och hållbara affärsmodeller som samtidigt skyndar på såväl social som miljömässig hållbarhet. Sverige bör stimulera att fler företag utvecklar modeller och innovationer för hållbara samhällen och att de får spridning. En överväldigande majoritet av jobben skapas i näringslivet och företagen behöver ledas med hållbara förtecken. Då byggs grunden för en sundare politik på gröna- och förhoppningsvis inkluderande ekonomier som även bidrar till att minska klyftor i samhället.

Socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbara affärsmodeller, som verkar i en formell ekonomi, skapar även bättre skatteunderlag för låg- och medelinkomstländer. I förlängningen gör det att kapaciteten stärks inom statsförvaltningen. Med bättre kapacitet finns större förutsättningar att implementera nationella planer och internationella överenskommelser för miljö och utveckling. Och med bättre kapacitet finns möjligheten att fatta modiga politiska beslut om att till exempel förändra incitamentsstrukturer för energiomställning eller våga ta i målkonflikter som gäller exempelvis hur olje- och gasfyndigheter ska hanteras.

Resonemanget är visserligen förenklat, men ändå sant. Och det visar behovet av en integrerad, samstämmig politik för hållbar global utveckling där näringspolitik, handelspolitik, biståndspolitik, miljöpolitik, utrikespolitik, utbildningspolitik och många andra politikområden behöver samspela effektivt och sömlöst.

Samstämmighet mellan politikområden är en utmaning för alla länder. Även i Sverige ställs ofta en ambitiös klimatpolitik mot andra mål som sysselsättning, näringslivsutveckling och ekonomisk tillväxt. Målkonflikten är ännu större i fattigare länder som står inför stora sociala och ekonomiska utmaningar.

Många utvecklingsländer har stora naturresurstillgångar som de planerar att utvinna för att finansiera sin utveckling. Att avstå från att utvinna dessa resurser av miljö- och

klimathänsyn kan medföra förluster i termer av potentiella arbetstillfällen, ökade skatteintäkter och tillväxt. I valet mellan att stimulera ökad ekonomisk tillväxt som ett medel för att utrota fattigdom och att skydda miljön så premieras därför ofta de ekonomiska möjligheterna. Dessa frågor hanterades delvis genom mekanismer som skapades inom ramen för Kyotoavtalet, men Sverige kan skapa ytterligare incitament för gröna investeringar som gör förnyelsebara energikällor mer effektiva och samtidigt stimulera jobbskapande och tillväxt.

Ett konkret hjälpmedel är de garantier som Sverige kan ställa ut för att mobilisera kapital från andra aktörer. En relativt liten summa minskar risken för investerare att satsa på till exempel investeringar för att ställa om energiförsörjning från kolkraft till solenergi. Vi kan krävställa att investeringen görs med hållbara förtecken även socialt och ekonomiskt, där lokala aktörer involveras och säkerställer att investeringarna sker på rätt sätt, utifrån rätt behov. Samtidigt byggs kompetens och kapacitet för att säkerställa att framtida investeringar också är hållbara och klimatsmart. Vår erfarenhet är att garantierna mycket sällan faller ut. Kostnaden blir noll för Sverige i ekonomiska termer, men klimatvinsten blir enorm. Det innebär sannolikt att vi har utrymme att öka risktagandet ännu mer och potentiellt kan få ännu större utväxling.

Kenya är ett intressant exempel. Där har energin till hälften kommit från vattenkraft. Med klimatförändringarna minskar vattentillgången, vilket tvingat landet att i allt högre utsträckning ställa om till fossila bränslen. Det är svårt att hitta finansiering till andra typer av energiinvesteringar, men genom en riskminskande garanti är det möjligt att få investerare att satsa på geotermisk energi. Bara ett enda projekt skulle minska koldioxidutsläppen med 300 000 ton per år.

Detta mycket effektiva verktyg skulle kunna skalas upp ytterligare genom att utöka garantiramen rejält och politiskt styra tydligare mot den typen av verksamhet.

Stimulera kunskap och utbildning

Ett annat område som jag skulle vilja ta mig an är skolan. Kunskapen om världen och utvecklingstrender är för låg i Sverige, samtidigt som det är en förutsättning för framgång. Trots ett överflöd av information och outsinliga möjligheter att informera sig finns stora gap. Skolan har en mycket

viktig uppgift för att förmedla en så korrekt bild av världen som möjligt och ge ungdomar förutsättningar att förstå att de är en del av den och håller sig uppdaterade om den globala utvecklingen som vuxna. Världens länder och människor är som sagt allt mer sammanlänkade och klimatförändringar påverkar alla. Kreativitet och entreprenörskap hos framtidens vuxna behöver användas till att hitta lösningar som gynnar global utveckling. Världen måste ses som en värld av möjligheter och den måste inkludera hela världen, även de länder som i dag räknas som låg- och medelinkomstländer. De allt kraftigare länkarna mellan länder, ekonomier och individer öppnar nya möjligheter till samarbeten och företagande som skapar jobb på ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart sätt. Jag vill väcka nyfikenheten på länder och marknader utanför de som traditionellt varit viktiga för Sverige.

Dagens läroplaner innehåller komponenter som redan i dag går att luta sig mot för att bedriva undervisning om global utveckling. Men jag vill ta fram förslag på hur hållbar global utveckling kan få en tydligare och mer central plats i skolan redan från förskolan. Med riktade anslag för forskning på detta område, som jag nämnde tidigare, finns förutsättningar för att hitta naturliga vägar till högre utbildning med tydliga komponenter av hållbar global utveckling.

Det finns en strävan efter att kombinera forskning från samhällsvetenskap och naturvetenskap för att skapa en bredare förståelse för miljö- och klimatproblematiken. Svensk politik ska bidra till att den typen av transdisciplinär forskning får utrymme och finansiering för att sätta ihop team med bakgrund från flera forskningsfält. Mycket av kunskapen som behövs för att förstå och anpassa våra liv att bli mer hållbara kräver beteendeförändring. Genom att skapa internationella kunskapsplattformar kan vi skapa forskningsbaserade referenspunkter för vad som fungerar när regeringar över hela världen utvecklar nationella utvecklingsplaner och framtidsstrategier.

Att skapa en skola som är världsledande på utbildning för hållbar utveckling är också ett sätt att vara ledande och visa vägen.

Slutord

Sverige har goda möjligheter att påverka det globala klimatarbetet och hållbar utveckling i alla dess dimensioner. Genom en effektiv styrning av statsförvaltningen och bättre samarbete i ”Sverigelaget” kan vi skapa förutsättningar inte bara för det fossilfria välfärdssamhället i Sverige utan även bidra till en positiv klimatsmart och resurseffektiv utveckling internationellt. Vi kan skapa incitament för näringsliv, akademi och myndigheter att jobba tillsammans med varandra och med internationella aktörer för att stimulera hållbar global utveckling. Det är en utveckling som Sverige är en del av, inte en utveckling som ska ske någon annanstans. Sverige behöver också utvecklas och anpassas i ljuset av klimatförändringarna. Vi kan gå före och visa på metoder och politiskt mod för att förändra hur vi lever och hur vi styr och stimulerar en utveckling inom planetens gränser. Genom några radikala grepp, mod och ledarskap kan vi ytterligare förstärka ett Sverige som redan är väl rustat för att visa vägen och hitta sätt att ta sig an miljö- och klimatutmaningarna internationellt.

A close-up portrait of Lena Sommestad, a woman with short, light brown hair and blue eyes, smiling warmly. She is wearing a dark blue jacket over a white top and a gold necklace. The background is a plain, light grey color.

Lena Sommestad, landshövding
i Hallands län:

**Utveckla den regionala
potentialen i klimat-
politiken!**



Aktörer på lokal och regional nivå har en nyckelroll i arbetet för att uppnå Sveriges klimatmål. Inte minst kommuner, landsting och regioner kan driva en kraftfull klimatpolitik. De har ansvar för viktiga sektorer som samhällsplanering och kollektivtrafik och en stor handlingsfrihet inom det kommunala självstyrets ramar.

Utmaningen för den nationella klimatpolitiken är den stora variationen kommuner, landsting och regioner emellan. Många ligger långt framme i klimatarbetet, men alla har inte samma vilja och förmåga. Hur kan vi säkerställa att de höga nationella målen i klimatpolitiken får genomslag i hela landet?

Som statsminister skulle jag välja att mer strategiskt än idag driva klimatfrågan via länsstyrelserna. Länsstyrelserna har stora möjligheter att i samverkan med kommuner, landsting och regioner bygga kompetens och förankra de nationella klimatmålen lokalt och regionalt.

Två politikområden bör stå i fokus för den regionala klimatpolitiken. Det första är planering och byggande. Med dagens mål om 700 000 nya bostäder på tio år måste samhällsplaneringen styras i mer hållbara banor. Miljö- och klimatkrav får inte ses som hinder för bostadsbyggande. Det andra området är regional tillväxtpolitik. Tillväxtpolitiken måste i högre grad än idag utformas till gagn för en kraftfull klimatomställning.

Sammantaget vill jag se en starkare samverkan än idag mellan länsstyrelserna, som har till ansvar att föra ut den nationella klimatpolitiken, och det kommunala och regionala självstyret. Vi behöver en gemensam klimatpolitisk agenda för hela landet, men med stor handlingsfrihet för lokala och regionala aktörer.

Klimatpolitik med genomslag i hela landet – ett regionalt perspektiv

Hur kan vi i Sverige utforma en effektiv och kraftfull klimatpolitik? I detta debattinlägg vill jag lyfta ett avgränsat men ofta försummat perspektiv på denna fråga: regeringens möjlighet att få genomslag för klimatpolitiken i hela landet.

Mina reflektioner är personliga och bygger på erfarenheter som bland annat statsråd och landshövding. De förslag som jag lägger fram är inte definitiva utan syftar till att främja en fortsatt diskussion kring samspelet mellan nationell och regional nivå i klimatpolitiken.

Lokal och regional klimatomställning – en nyckelfråga

Som vi alla vet har den lokala och regionala nivån en nyckelroll i klimatpolitiken. Det gäller inte minst i Sverige, där kommuner och landsting har självständigt ansvar för stora verksamheter med omfattande klimatpåverkan, som samhällsplanering, infrastruktur, kollektivtrafik, bostadsförvaltning, avfallshantering och energiförsörjning.

Den lokala och regionala nivåns engagemang för klimatfrågan uppmärksammas ofta och manifesteras också på många sätt, såväl nationellt som internationellt. I Sverige finns till exempel föreningen *Klimatkommunerna* som samlar kommuner, landsting och regioner som arbetar aktivt med lokalt klimatarbete. Internationellt samverkar de mest ambitiösa aktörerna i organisationer som *Compact of Mayors*.

De många positiva exemplen på aktiva regioner, kommuner och städer visar hur viktigt det är att lokala och regionala aktörer har mandat att fatta strategiska beslut för klimatomställning. Mer sällan talar vi dock om att alla aktörer på lokal och regional nivå inte har samma vilja eller förmåga att bedriva en offensiv och strategisk klimatpolitik. Precis som inom många andra politikområden rymmer klimatomställning på lokal och regional nivå stora variationer när det gäller ambitionsnivå och resultat. Denna variation aktualiserar den ständigt återkommande frågan om hur regionalt och lokalt självstyre ska vägas mot en önskan om nationellt genomslag för angelägna politiska mål.

Hur ska då regering och riksdag kunna säkerställa att ambitionsnivån i den nationella klimatpolitiken får genomslag i hela landet? Grundläggande är förstås generella styrinstrument, som lagstiftning och ekonomiska styrmedel. Men frågan är vad som kan göras mer riktat, för att till

exempel stärka klimatdimensionen i den kommunala samhällsplaneringen eller för att främja regional energiomställning i industri, fastighetsbestånd eller transporter. Hur kan föregångskommuner inspirera fler?

Det mest uppmärksammade inslaget hittills i svensk, regionalt inriktad klimatpolitik har varit projektanslag för klimatomställning i kommuner och företag (LIP, Klimp, Hållbara städer, Klimatklivet). Detta sätt att via projektmedel främja lokal och regional klimatomställning har gett tydliga positiva resultat. Framgångsrika projekt har genomförts, ny teknik har prövats och svenska klimatutsläpp har minskat rejält. En nackdel är dock att denna typ av projektspolitik inte på ett effektivt sätt har kunnat bidra till att driva på klimatomställningen i de kommuner och regioner, där klimatarbetet av olika skäl är lågt prioriterat eller där resurser och kapacitet saknas. Det är ju de mest resursstarka, erfarna och engagerade aktörerna som i regel söker och får projekt. En ytterligare nackdel är att projektanslag av detta slag innebär begränsade möjligheter att strategiskt styra politikens innehåll, med utgångspunkt i nationella prioriteringar. Initiativet när det gäller projektens innehåll ligger ju lokalt och regionalt.

Hur skulle projektmodellen kunna kompletteras med en politik som bättre når ut till alla kommuner samt landsting och andra regionala självstyrelseorgan, och som ger starkare möjlighet att – om så önskas – i högre grad kunna styra projektens inriktning? Och finns det andra områden, utöver projektsatsningar, där staten mer aktivt och strategiskt kan agera klimatpolitiskt på lokal och regional nivå?

Jag menar att en viktig möjlighet för den nationella klimatpolitiken, som alltför sällan diskuteras, är att än mer strategiskt än idag driva klimatfrågorna via statens regionala förvaltning, det vill säga via länsstyrelserna.

De 21 länsstyrelserna har ett övergripande ansvar för att nationella mål ska få genomslag i länen. Länsstyrelserna har nära kontakt med kommuner och regionala självstyrelseorgan, vilket ger goda möjligheter till samverkan och dialog. Länsstyrelsernas arbetar också tvärsektoriellt och har därmed unikt goda förutsättningar att sätta klimatfrågorna i ett bredare regionalt utvecklings sammanhang.

Två områden inom länsstyrelsernas verksamhetssfer är av särskild betydelse för klimatpolitikens genomslag på regional och lokal nivå. Det första området är samhällsplanering och byggande. Här finns en chans att ännu tydligare

än hittills styra samhällsplaneringen i mer hållbara banor. Det andra området är regional tillväxtpolitik. Här bör målet vara att stärka fokus på klimatproblemet, så att den regionala tillväxtpolitiken i högre grad än idag utformas till gagn för en kraftfull klimatomställning.

Samhällsplanering och byggande som klimatpolitik

Planering och byggande är ett politikområde vars betydelse för klimatomställningen knappast kan överskattas. Det är också ett område, som är högaktuellt. När denna text skrivs, pågår bostadssamtal mellan regering och opposition. Målet är 700 000 nya bostäder till 2025.

Vad kan då göras för att stärka klimatperspektivet i planering och byggande? Hur säkerställer vi att den stora bostadsatsning, som står för dörren, verkligen genomförs på ett sätt som bidrar till att klimatmålen nås?

Inom den nationella klimatpolitiken har hållbart samhällsbyggande sedan länge uppmärksamats. Exempel är satsningar som Delegationen för hållbara städer och Stads- miljöavtal. Men fokus hittills har alltför ofta varit enskilda projekt eller visionära strategier. Det mest angelägna just nu måste istället vara att höja nivån på all samhällsplanering och på allt byggande. Vi behöver se till att den stora kunskap som tidigare spetsprojekt har byggt upp, kan komma till nytta i alla slags projekt och i alla slags kommuner.

Regeringens Miljömålsråd har pekat på vikten av att i plan- och byggprocessen stärka miljöbedömningar av planer och program. Det finns idag en lagstiftning som ska säkerställa att planer och program beaktar miljömålen, men i praktiken brister tillämpningen. I den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2015 lyfte Naturvårdsverket problemet. Man konstaterade att miljön inte alltid får den uppmärksamhet som lagstiftaren har avsett, när miljömål ska vägas mot hundratalet andra samhällsmål. Miljömålsrådet menar att det behövs mer vägledning när det gäller hur miljön ska vägas mot andra samhällsintressen i plan- och byggprocessen. Samverkan bör därför ske mellan flera ansvariga myndigheter, med målet att stärka miljöbedömningarna i planer och program.

Kan vi då hoppas att arbete med detta kommer igång, och att miljö och klimat i framtiden kommer att väga tyngre, när bostadsområden och annat byggande planeras?

Svaret, vill jag hävda, beror ytterst på hur väl klimatpolitikens företrädare lyckas hävda klimatintresset i den stora och komplexa bostadspolitiska debatt som just nu äger rum. I dagsläget finns det nämligen andra frågor, som debatteras betydligt mer livligt än behovet av bättre miljöbedömningar. Framför allt handlar det om att snabba på och förenkla plan- och byggprocessen. I aktuell debatt hävdas ofta att brister i nuvarande plan- och bygglagstiftning är en viktig orsak till den svåra bostadsbrist som råder i Sverige. Lagstiftningen anses vara alltför krånglig och tidskrävande. En lång rad förslag på förenklingar har förts fram. Frågan har till exempel rests om möjligheten att bygga utan detaljplan. Beslut har fattats om att instanskedjan ska kortas för överklagaden av detaljplaner. Förslag har förts fram om kortad instansordning också för överklagaden av bygglov.

Jag menar att debatten om plan- och byggprocessen är en stor utmaning för klimatpolitiken. När frågan om framtidens bostadsbyggande landar i en problemformulering som ensidigt handlar om regelkrångel, blir följden att miljö- och klimatkrav framstår som ett ytterligare hinder för bostadsbyggande; inte som en chans att säkerställa en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Uppdraget för klimatpolitiken i detta läge måste vara att aktivt bidra till en lösning på bostadsproblemet, som innebär att bostadsutmaningen kan klaras – men på ett hållbart och klimatsmart sätt. Kritik mot plan- och byggprocessen får inte bli ett hinder för hållbart byggande.

Länsstyrelserna har en viktig roll på regional nivå som statens företrädare inom samhällsplanering och byggande, liksom inom miljö och klimat. Länsstyrelserna bevakar frågor som rör riksintressen, som till exempel miljökvalitetsnormer och frågor om hälsa och säkerhet, samt ger råd och samordnar statens intressen i samhällsplaneringen. Länsstyrelserna har också uppdrag i bostadsförsörjningen, till exempel att ge stöd till kommunerna i deras arbete för bostadsförsörjning.

Som landshövding, med erfarenhet av länsstyrelsernas uppdrag i samhällsplanering, byggande och bostadsförsörjning, är jag en av många som är bekymrad över att bostadsdebatten har haft ett sådant starkt fokus på ett förändra plan- och bygglagstiftningen.

Det är väl känt att bristen på bostäder i Sverige idag inte på något enkelt sätt kan hänföras till problem i plan- och byggprocessen. Det finns till exempel mycket redan planlagd mark, som kan tas i anspråk. Jag ser också, med erfarenhet

från länsstyrelserna, att snabb handläggning inte bör sättas i motsättning till höga krav på till exempel miljö- och klimathänsyn. Det är fullt möjligt att handlägga ärenden både snabbt och med hög ambitionsnivå, om ansvariga kommuner, myndigheter och domstolar kan avsätta resurser nog för arbetet. Under senare år har länsstyrelserna, tack vare extra anslag, radikalt kunnat minska handläggningstiderna. En fortsatt kompetensutveckling kring hur vi arbetar med miljöbedömningar i planer och program, enligt Miljömålsrådets förslag, är ett bra sätt att ytterligare utveckla arbetet.

Mot bakgrund av de höga mål för bostadsbyggandet, som nu sätts upp, är det min bedömning att frågor om planering och byggande bör prioriteras högt i en framtida nationell klimatstrategi. Sverige har idag kommit långt när det gäller klimatomställning i fastighetsbeståndet, inte minst tack vare omställningen till förnybar fjärrvärme, men en stor byggsatsning rymmer nya möjligheter som inte får försummas. Det krävs i detta läge framför allt resurser till ärendehandläggning, men också resurser till breda insatser för rådgivning, utbildning och dialog kring hållbart samhällsbyggande i alla län och kommuner. Resurser behövs också för att klara de många relaterade miljöbalksärenden, som aktualiseras i samband med en stor byggexpansion.

Jag menar att vikten av att värna om tillräckliga resurser för ärendehandläggning inte nog kan betonas, som en offensiv klimatpolitisk strategi. Att satsa på ”byråkrati” ger sällan politiska poäng. Men om ärenden handläggs alltför långsamt och om resurser saknas för att bygga kunskap och föra dialog om vikten av klimathänsyn i samhällsplanering och byggande, då är risken stor att kritiken växer än mer mot det som uppfattas som krånglig byråkrati, till stor skada för den svenska klimatomställningen.

Mitt förslag är därför: *Skjut till resurser så att länsstyrelserna i en kommande byggboom kan bidra till dialog, kompetensutveckling och effektiv handläggning, till gagn för en väl fungerande plan- och byggprocess med höga miljö- och klimatambitioner och hög legitimitet.*

Regional tillväxtpolitik som klimatpolitik

Hur tillväxtpolitiken utformas har en avgörande betydelse för möjligheterna att nå klimatmålen. Liksom i fråga om planering och samhällsbyggande, finns här skäl att flytta



fram positionerna. I det följande tecknar jag kort en bild av svensk regional tillväxtpolitik och ger förslag på hur nationella klimatmål skulle kunna få ökat genomslag regionalt.

Svensk tillväxtpolitik har, sedan inträdet i EU, en stark regional förankring. EU-kommissionen väljer i många fall att samverka direkt med den regionala nivån istället för med den nationella. Det fångas i formuleringen ”regionernas Europa”. Ett viktigt uttryck för den regionala nivåns betydelse i EU-samarbetet är samverkan kring EU:s struktur- och investeringsfonder. Beslut om fördelning av medel ur fonderna sker efter prioriteringar på regional nivå. Det handlar om mycket stora medel, i Sverige totalt 67 miljarder kronor för åren 2014–2020. Regionala partnerskap spelar här en nyckelroll för beredning av beslut.

Även den nationella, svenska tillväxtpolitiken har stegvis regionaliserats. ”Det regionala utvecklingsansvaret” har förts över från stat och länsstyrelser till landsting och andra regionala självstyrelseorgan. I skrivande stund, våren 2016, har utvecklingsansvaret förts över till sådana i alla län utom fyra. Samtidigt pågår en diskussion om att ytterligare stärka den regionala nivån i det svenska folkstyret, genom större och mer handlingskraftiga regioner. Ett regeringsuppdrag om att föreslå väsentligt färre län och landsting än idag har lagts på Indelningskommittén. De nya, större regionerna ska alla ha ansvar för regional tillväxt. Diskussioner förs också om att föra över ytterligare uppgifter från staten till det regionala självstyret, som till exempel ansvar för regional planering.

Regionalt utvecklingsansvar betyder ansvar för att leda tillväxtarbetet i länen, bland annat genom att formulera regionala utvecklingsprogram och fördela statliga medel för regionala tillväxtåtgärder. Regionala självstyrelseorgan med tillväxtansvar fastställer också länsplaner för regional transportinfrastruktur och har ansvar för att bidra till genomförande av EU:s sammanhållningspolitik. Den regionala tillväxtpolitikens särart ligger i att regeringen ger direkta uppdrag till de regionala självstyrelseorganen, i form av villkorsbeslut. Villkorsbeslut motsvarar myndigheters regleringsbrev. De regionala självstyrelseorganen ska återrapportera till regeringen hur man bedriver sitt arbete. Sedan förra året ska det ske med utgångspunkt från en ny nationell tillväxtstrategi, *En nationell strategi för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015–2020*.

När den nya, regionaliserade tillväxtpolitiken växte fram i Sverige, från 1990-talet, backades den upp av en stark idé om tillväxtens drivkrafter. Tesen var att tillväxt i den nya globala ekonomin skapas genom regional konkurrens. Varje region skulle bli attraktiv och konkurrera framgångsrikt genom att fokusera på unika förutsättningar och prioriteringar. I linje med denna analys ansågs det att regionala organ är bäst skickade att fatta strategiska beslut om tillväxtpolitiken.

En stark trend under senare år är dock att denna tidigare, starka betoning på regional konkurrens som drivkraft för regional tillväxt successivt försvagas. Den ersätts av en tydligare koppling till politik för hållbar samhällsutveckling. Vi ser det i EU:s tillväxtstrategi, EU2020-strategin, som har en klart uttalad hållbarhetsprofil. Av de totala medlen i EU:s struktur- och investeringsfonder 2014–2020 ska en fjärdedel gå till energi- och klimatinvesteringar. Av svenska EU-medel ska minst 20 procent gå till en koldioxidnsål ekonomi. I regeringens villkorsbeslut för det regionala tillväxtuppdraget betonas på samma sätt ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet. Aspekter som jämställdhet, integration och miljö lyfts fram. Vi ser också hur regionala aktörer väljer att fördjupa sina strategier ur sociala och ekologiska perspektiv. Det är en positiv utveckling, som stärker möjligheterna att nå de klimatpolitiska målen.

Varför sker denna förändring? En förklaring är att de idéer om konkurrens som drivkraft för regional utveckling, som en gång utgjorde startpunkt för regionaliseringen av tillväxtpolitiken, har minskat i betydelse. Det har skett till förmån för nya förklaringsmodeller för ekonomisk tillväxt, som istället betonar vikten av sociala och miljömässiga investeringar. I både Sverige och EU växer intresset för investeringar i hälsa, utbildning, klimatsäkerhet och social sammanhållning, med hållbar tillväxt som mål. Ett exempel är EU:s arbete för att komplettera BNP med nya mått på ekonomiskt välbefinnande, ”Beyond GDP”.

Ge klimatet starkare roll i regional tillväxtpolitik

Min bedömning är att svensk regional tillväxtpolitik fortfarande, trots allt, är starkt rotad i en tillväxtagenda med konkurrenskraft som utgångspunkt. Ansvar för politikområdet ligger hos Näringsdepartementet och Tillväxtver-

ket. Kopplingen till näringslivspolitik är fortsatt stark. Här finns en restriktion för hur klimatdimensionen kan införlivas och utvecklas.

Exempel på hur ett klassiskt tillväxtperspektiv fortsätter att dominera är den nya, nationella strategin för regional tillväxt, som den svenska regeringen fastställde förra året. Denna strategi tar avstamp i EU2020-strategin, som har höga klimatambitioner och mål om en ”grön och inkluderande tillväxt”. Ändå nämns inte klimatfrågan explicit bland de fyra områden, som regeringen prioriterar. De prioriterade områdena är istället Innovation och företagande, Attraktiva miljöer och tillgänglighet, Kompetensförsörjning och Internationellt samarbete.

Den strategiska utmaningen, som jag ser det, är att bedöma på vilket sätt som klimatpolitiken ska fogas in i den moderna regionala tillväxtpolitiken, och i vilken omfattning. Ska klimatpolitik bestå som ett eget politikområde eller ska den helt och hållet införlivas i ett övergripande politikområde för hållbar regional tillväxt?

Det är inte självklart vilken väg som är bäst att gå, men personligen ser jag risker med en framtid där klimatpolitiken och andra politikområden, som jämställdhet och integration, helt reduceras till dimensioner av tillväxtagendan. Men kanske är vi redan på väg dit, åtminstone på den regionala nivån. I takt med att tillväxtpolitiken växer i omfattning, blir det nämligen allt svårare att avgränsa ett tydligt politikområde som kan betecknas som ”regional tillväxtpolitik”. Därmed blir det också allt mer otydligt vad det är som staten egentligen har delegerat till regionala självstyrelseorgan att ta ansvar för. I vilken utsträckning ska klimatfrågan i framtiden vara ett ansvar för dessa, inom ramen för deras tillväxtuppdrag, och i vilken utsträckning ska den vara ett ansvar för länsstyrelserna, som hittills har företrätt detta politikområde? Allt oftare möts vi av överlappande ansvarsområden.

Länsstyrelsernas ansvar idag är att se till att nationell miljö- och klimatpolitik får genomslag på regional nivå. Länsstyrelserna har uppdrag från bland annat Energimyndigheten och Naturvårdsverket. Länsstyrelserna fastställer länsvisa energi- och klimatstrategier och åtgärdsprogram för miljömålen. Länsstyrelserna har också enligt instruktion och regleringsbrev uppdrag inom andra politikområden av betydelse för klimat och regional tillväxt, som uppdrag inom landsbygdsprogrammet. Länsstyrelserna ska slutligen

samordna andra statliga myndigheters insatser för tillväxt i länet. Trafikverket är ett exempel på en central myndighet, som på regional nivå har stor betydelse för både klimatomställning och regional tillväxt.

När det gäller regional expertis i klimatfrågan är skillnaderna givetvis stora mellan länen. Generellt kan dock sägas att en stor del av den regionala expertis, som finns inom klimatområdet, är knuten till länsstyrelserna, inte till de regionala självstyrelseorgan som har ansvar för den regionala tillväxtpolitiken. Det är också länsstyrelserna som har direkt och löpande kontakt med ansvariga departement och med centrala myndigheter inom klimatområdet.

Hur ska regeringen i denna komplexa institutionella miljö få genomslag för en ambitiös, nationell klimatpolitik i hela landet?

Vad bör bli framtidens klimatpolitiska strategi?

Om vi bortser från klimatsatsningar inom EU:s struktur- och investeringsfonder, som blir aktuella att omförhandla först för perioden efter 2020, ser jag två huvudalternativ för en regional klimatpolitisk strategi. Det första är att stärka den nationella styrningen mot klimatmålen via regionala självstyrelseorgan, inom ramen för tillväxtpolitiken. Det andra är att styra mot klimatmålen mer kraftfullt via länsstyrelserna.

Båda strategierna behövs, men jag vill här i första hand förorda det senare alternativet. Skälet är att styrning via regionala självstyrelseorgan rymmer risker och begränsningar. Modellen att delegera uppdrag och medel till ett självstyrande organ genom villkorsbeslut, så som Näringsdepartementet gör i den regionala tillväxtpolitiken, är konstitutionellt sett en speciallösning. I grunden har ju ett regionalt självstyrelseorgan sitt uppdrag från väljarna, inte från regeringen. Problematiken kring styrning via villkorsbeslut har uppmärksammats av Riksrevisionen, som pekar på stora utmaningar när det gäller möjligheten till styrning, insyn och kontroll (RiR 2014:10). Om modellen skulle sättas i system och tillämpas av fler departement, skulle det innebära en radikal omstöpning av det svenska folkstyret.

Om vi istället väljer strategin att styra mot klimatmålen via länsstyrelserna, är vägen framåt, som jag ser det, att utveckla en starkare samverkan på tillväxtpolitikens områ-

de mellan stat/länsstyrelse och regionala självstyrelseorgan. Genom att stärka länsstyrelserna som partners i den regionala tillväxtpolitiken kan regeringen säkerställa att klimatfrågan får ökad tyngd, samtidigt som det regionala utvecklingsansvaret ligger kvar på regionala självstyrelseorgan enligt nuvarande modell.

Länsstyrelserna skulle kunna ges ett betydligt starkare mandat än idag. Länsstyrelserna har, som nämnts, redan idag i uppdrag att upprätta klimat- och energistrategier för länen. Det sker i nära samarbete med regionala självstyrelseorgan och utgör en viktig möjlighet att strategiskt främja och stärka klimatarbetet i landets alla län och kommuner. Ett problem är dock att energi- och klimatstrategierna, till skillnad från de regionala tillväxtstrategierna, i ringa utsträckning backas upp med investeringsmedel. De medel som nu finns, i form av Klimatklivet, fördelas inte av länsstyrelserna, utan av Naturvårdsverket. Det gör det svårt för länsstyrelsernas att i samverkan med regioner och kommuner strategiskt driva en regional klimatagenda.

Några förslag för att stärka det regionala klimatarbetet

Jag bedömer att länsstyrelserna, med stöd av relativt begränsade strategiska insatser från nationell nivå, skulle kunna bidra på ett betydligt mer effektivt sätt än idag till att stärka genomslaget för nationell klimatpolitik i hela Sverige. Jag föreslår följande:

► SATSA YTTERLIGARE RESURSER PÅ KLIMATKLIVET. FÖRLÄNG ELLER PERMANENTA PROGRAMMET.

Erfarenheten visar att denna typ av program är effektiva för att minska klimatutsläpp men också viktiga för att bygga kapacitet, inte minst i mindre kommuner. De bidrar till att väcka intresse och engagemang för klimatfrågan och stärker länsstyrelsernas möjligheter att agera som en positiv och aktiv part i regionala utvecklingsfrågor.

Dock är det angeläget att Klimatklivet förlängs eller permanentas. Ett tydligt och långsiktigt program skulle underlätta för lokala och regionala aktörer att planera, samverka och förbereda ansökningar.

► GE LÄNSSTYRELSENA MANDAT ATT FÖRDELA MEDEL UR KLIMATKLIVET.

Idag fattas beslut om fördelning till projekt i Klimatklivet av Naturvårdsverket, efter förslag från länsstyrelserna. Denna fördelningsmodell är bra på det sättet att den säkerställer att man nationellt kan jämföra alla projekt och fördela medel till de projekt som ger allra bäst klimatteffekt per satsad krona.

I ett långsiktigt perspektiv kan det dock vara lika angeläget att kunna prioritera projekt som ligger i linje med länets energi- och klimatstrategi, eller som kan bidra till det regionala utvecklingsprogrammet. På så sätt blir klimatprojekt en integrerad del i det bredare arbetet för regional tillväxt och klimatomställning, i samverkan mellan länsstyrelse och regionala självstyrelseorgan. Klimatfrågan kan långsiktigt få större tyngd i det regionala tillväxtarbetet och länsstyrelserna kan bli mer trovärdiga och aktiva samverkansaktörer. Tilldelning av projekt kan ske strategiskt och långsiktigt utifrån god kännedom om lokala förhållanden.

Jag menar att det också kan vara långsiktigt effektivt att prioritera projektstöd till mindre kommuner, som hittills har saknat kapacitet att delta i strategiskt klimatpolitiskt arbete.

► GÖR DET MÖJLIGT FÖR KOMMUNER ATT UTAN EN UNIK ANSÖKAN GENOMFÖRA VISSA STANDARDISERADE, PRIORITERADE INVESTERINGSPROGRAM.

En modell med förenklad fördelning av anslag, gärna inom ramen för Klimatklivet, skulle motverka den utveckling som vi hittills har sett, och som innebär att vissa aktörer blir allt duktigare på klimatfrågor och därmed också allt duktigare på att få projektmedel, medan andra halkar efter. Med ett standardiserat upplägg skulle även mindre aktörer klara av att genomföra projekt.

Ett sådant upplägg med standardiserade program skulle också kunna ligga till grund för att prioritera särskilt angelägna satsningar, som behöver genomföras i hela landet. Ett standardiserat program för investeringar i laddinfrastruktur för elfordon, till exempel, skulle om det genomfördes samlat över landet snabbt kunna nå en systemförändrande potential.

Länsstyrelserna skulle kunna backa upp program av detta slag med stöd och vägledning till kommunerna.

► **GE LÄNSSTYRELSE- OCH REGIONALA SJÄLVSTYRELSE-ORGAN I UPPDRAG ATT SAMVERKA KRING FRÅGOR OM KLIMATOMSTÄLLNING OCH HÅLLBAR TILLVÄXT.**

Problematiken med överlappande ansvar för klimatomställning och hållbar tillväxt bör överbryggas genom samarbete mellan länsstyrelser och regionala självstyrelseorgan. Om detta ska kunna ske på ett effektivt sätt krävs dock tydliga uppdrag från regeringen.

En utgångspunkt för detta arbete kan vara det initiativ, som i år har tagits inom ramen för Miljömålsrådets åtgärdsprogram. Tillväxtverket, Energimyndigheten, länsstyrelserna och regionalt utvecklingsansvariga inleder i år ett samarbete för att analysera hur synergier kan skapas mellan tillväxtstrategier och energi- och klimatstrategier.

Utveckla den lokala och regionala potentialen i klimatpolitiken!

Jag har i detta inlägg pekat på två områden som är väsentliga för att säkerställa ett bättre genomslag för den nationella klimatpolitiken i hela landet. Det första området är planering och byggande. Det andra området är regional tillväxtpolitik.


De förslag jag har fört fram handlar i grunden om att tillföra resurser och bygga kapacitet. Mitt budskap är att länsstyrelserna i samverkan och dialog med kommuner och regionala självstyrelseorgan har möjlighet att förankra den nationella politiken ute i landet.

Den stora förändringspotentialen för klimatomställning finns regionalt och lokalt. Just därför bör regeringen prioritera att tillsammans med regioner och kommuner utveckla den lokala och regionala potentialen i klimatpolitiken.

A close-up portrait of Gunnela Hahn, a woman with long, wavy blonde hair and blue eyes. She is smiling slightly and looking towards the camera. She is wearing a red scarf and a necklace with large, dark, oval-shaped links. The background is a plain, light grey color.

Gunnela Hahn, chef för hållbara investeringar
i Svenska kyrkan:

**Låt finansmarknaden
spela en nyckelroll i
klimatomställningen!**



Klimatutmaningen kräver långsiktiga lösningar och investeringar. Samtidigt har det finansiella systemet fått allt kortare tidshorisont. Såväl ägare som förvaltare av kapital är främst intresserade av hur värden utvecklas över några enstaka år. Börsnoterade bolag styrs i alltför hög utsträckning av att visa goda resultat varje kvartal och ägnar för lite kraft åt långsiktigt värdeskapande, med finansanalytikernas goda minne. Klimatrisker blir därmed inte tillräckligt relevanta för att skapa de förändringar vi alla är betjänta av.

För att få igång en förändring vill jag samla en arbetsgrupp med personer från olika delar av det finansiella ekosystemet. De skulle bland annat se över de politiska verktygen så att skatter och andra ekonomiska styrmedel uppmuntrar till investeringar som bygger klimatsmarta samhällen, även utomlands. Samtidigt måste avdragsmöjligheter och andra subventioner till klimatstörande verksamheter fasas ut.

En annan faktor att se över är EU:s regelverk för finansiell stabilitet. Idag gör dessa det paradoxalt nog svårare för pensionsförvaltare att investera långsiktigt, till exempel i infrastruktur och teknik för förnybar energi som är viktiga för klimatomställningen. Regelverk kan även hindra privat kapital från att investera i kollektivtrafik och upprustning av miljonprogrammen. För att få igång fler och större klimatsatser är dessutom en grön investeringsbank eller gröna obligationer bra verktyg.

Jag tror att många inser värdet av att öka långsiktigheten och mobilisera finansbranschen för att stävja klimatförändringarna. Ett första steg vore att ge de statliga AP-fonderna ett betydligt friare mandat att investera i långsiktiga tillgångar. De kunde bli föredömen för andra investerare och bidra till att vända kulturen i branschen mot ökad hållbarhet.

Politik för hur finansmarknaden kan bidra till ett klimatsmart samhälle

För bara några decennier sedan var de finansiella marknaderna i stort sett nationella angelägenheter som omgärdades av mängder av regleringar. Sedan dess har regeringar runt om i världen avreglerat denna sektor vilket haft enorma konsekvenser, både positiva och negativa, för utvecklingen av den globala ekonomin och det globala finansiella systemet. Avregleringarna har sannolikt bidragit till en ökad kortsiktighet och instabilitet i hela det finansiella systemet. Ingen vill knappast tillbaka till de gamla tiderna, men vi behöver säkerställa att det finansiella systemet går hand i hand med världen i övrigt och blir en god medspelare i samhällsutvecklingen. Det gäller inte minst klimatutmaningen, som kräver långsiktiga lösningar och investeringar, och där det mesta kapitalet finns i privata händer.

Kortsiktighetens tragedi

Det största hindret idag för att finansbranschen ska vara drivande i att ställa om till en lågfossil och hållbar samhälls-ekonomi är kortsiktigheten, ”the tragedy of the horizon” som den brittiske centralbankschefen Mark Carney nyligen uttryckte det, eller ”kortsiktighetens tragedi”.

Det finansiella systemet och dess aktörer har de senaste decennierna fått en allt kortare tidshorisont. På 1970-talet ägdes en aktie i genomsnitt sju år, idag är det mindre än sju månader. Kortsiktigheten präglar hela värdekedjan, från fondmäklare till kapitalförvaltare, konsulter och kapitalägare. Det gäller naturligtvis även de börsnoterade företagen.

Alla vet samtidigt att det behövs tid för att bygga upp livskraftiga verksamheter och skapa värden som står sig över tid. Frågan är hur man bygger in långsiktighet i systemet och kulturen? Jag har förslag på hur det kan lösas, men först vill jag ge några exempel på problemen.

Hinder för ökad långsiktighet i investeringsbesluten

Snabbfotade kunder och kortsiktiga belöningssystem

Kortsiktigheten tar sig många uttryck. Idag utvärderas till exempel många kapitalförvaltare utifrån hur väl de presterar både månatligen och framförallt på årsbasis. I andra

änden har vi ägarna av kapitalet, som från en dag till en annan kan byta förvaltare om de inte är nöjda med avkastningen. Man betalar helt enkelt inte för långsiktig förvaltning. Ytterligare en orsak till kortsiktighet är ersättningskulturen, det vill säga hur individer *de facto* belönas eller straffas. Ersättningar betalas ofta på ett års resultat (även om flera svenska förvaltare har tre år som utvärderingsperiod). Går det bra ett år kan man få bonus, går det dåligt ett år finns ingen nedsida. Detta drabbar givetvis spararen och leder till att förvaltaren inte har anledning att skapa långsiktiga värden i portföljen utan blir mer av en handlare av värdepapper än en ägare av bolag.

Det råder delade meningar om huruvida dagens form av kvartalsrapportering är ändamålsenlig för de börsnoterade bolagen och deras ägare. Uppföljning av en verksamhet kan dock ske på olika sätt och med varierande insats. Jag tror att de flesta kan hålla med om att dagens rapportering inte är optimal, eftersom den kräver mycket tid och kraft från bolagen (och finansanalytikerna) och tar fokus från frågan hur bolagen säkrar det långsiktiga värdeskapandet i verksamheten. Många chefer på börsbolagen har dessutom delar av sin ersättning kopplade till aktiekursen på årsbasis. Klimatrisker blir därför mindre relevanta för både börsbolagen och investerarna. Förmodligen behöver innehållet i den finansiella rapporteringen ses över, och för detta pågår redan ett omfattande arbete internationellt som jag inte tänker gå in på här.

Snäv syn på risk

En annan viktig faktor som driver kortsiktighet och dessutom gynnar flockbeteende är synen på risk. En typisk kund har ofta ett definierat riskutrymme som bland annat mäts i hur mycket förvaltaren får avvika från jämförelseindex, till exempel Stockholmsbörsen. Ofta vill kunden ha en avkastning som är i linje med indexet. Det leder till att förvaltaren bygger sin portfölj på ett sätt som speglar hur indexet ser ut, både i val av bolag, branscher och hur stora vikter de olika bolagen ska ha i portföljen. Förvaltningen blir med andra ord indexstyrd.

Å andra sidan kan kunden vilja ha en mer aktiv förvaltning där förvaltaren avviker mer från index, och till exempel välja ut bolag som har produkter som minskar klimatpåverkan. Men då finns förstås en ökad risk för att aktierna i portföljen inte når upp till samma avkastning som index. Även klimatnyttiga bolag kan givetvis, som alla andra, av olika skäl få en svag utveckling av aktiekursen. Samtidigt

vill jag betona att forskningen visar på ett tydligt samband mellan ett gott hållbarhetsarbete i företag och bättre lönsamhet. Men det är i dagsläget inte många förvaltare som har kompetens att slå mynt av detta samband. Det har dessutom visat sig väldigt svårt för de flesta förvaltare att lyckas bättre än sitt index både på kort och på lång sikt när avgifterna för förvaltningen har räknats bort. Kunderna brukar tolerera avvikelser uppåt (!) men har inte mycket tålamod när värdet av deras tillgångar under ett par år har utvecklats sämre än index. En aktiv förvaltning kräver helt enkelt mer för att lyckas.

Idag har den absoluta risken att förlora pengar på längre sikt kommit i skymundan för den relativa risken att inte nå upp till samma avkastning som sitt jämförelseindex efter tolv månader. Eftersom de index som används mest idag har många bolag inom till exempel olja och kol är också många portföljer tunga i denna typ av bolag. Nya koldioxidsnåla index är dock på frammarsch och har stor potential att påverka branschen i klimatvänlig riktning.

Regelverken bortser från klimatrisker

En ytterligare faktor som är direkt kopplad till politiken är de regelverk som finns. EU:s nya regelverk (Basel III och Solvens II) efter finanskrisen för att öka stabiliteten i banker, försäkringsbolag och pensionsfonder har lett till att utrymmet har begränsats än mer för dessa att investera i tillgångar som är långsiktiga men inte kan säljas på dagen, så kallade illikvida tillgångar. De flesta klimatinvesteringar är av långsiktig natur, till exempel infrastruktur och teknik för förnybar energi, rena transporter, vatten, sanitet och fastigheter. Dessa värderas dock inte dagligen. Särskilt svårt att förstå är att nästan samtliga tillgångar i pensionsfonder måste kunna säljas på dagen. Pensionsförvaltare, som till sin natur är långsiktiga placerare, har därför tvingats agera på ett sätt som i grunden strider mot uppdraget att på lång sikt skapa bästa möjliga avkastning till sina sparare.

Låt oss ta de statliga AP-fonderna som exempel, som förvaltar en stor del av svenska folkets pensioner. Idag tillåts endast 5 procent av kapitalet i illikvida eller onoterade tillgångar (förutom fastigheter). Denna internationellt sett mycket låga gräns är satt trots att den långsiktiga värdetillväxten ofta kan se betydligt högre ut i dessa än i (börs)noterade, likvida tillgångar. De kan dessutom vara mindre volatila, det vill säga värdet av dem är mer stabilt än till exempel

en aktiekurs. En värdering av onoterade tillgångar görs visserligen regelbundet, men det finns ingen handel med dem. Själva poängen med dessa är att låta pengarna arbeta i kanske 10–15 år och sedan sälja för att då få del av den största värdeökningen i de verksamheter man har investerat i. Det tidsspännat är helt rimligt för en pensionsfond men är alltså inte tillåtet med nuvarande regler.

Förutom Solvens II finns idag krav på till exempel Sjunde AP-fonden att de ska placera det mesta av sitt kapital i så kallade UCITS-fonder som har daglig värdering. Det fråntar dem möjligheten att investera i tillgångsklasser som kräver mer tålmodigt kapital.

Vägar framåt i arbetet

Bred analys av läget

Se över vilka regler och lagar som idag gynnar kortsiktigt tänkande (<1 år) och hur man kan främja mer långsiktighet (3, 5, 10 eller 20+ år). Dela upp analysen i olika finansiella produkter (till exempel aktiefonder, räntefonder, mm.) och på olika finansiella aktörer (pensionsförvaltare, banker, försäkringsbolag, fondmäklare). Gå igenom rapporterna från UNEP Inquiry: Design of a Sustainable Financial System. Där finns mycket att hämta, både idéer och praktiska erfarenheter från hela världen, som kan anpassas där så önskas till svenska förhållanden.

Handlingsplan med vem-vad-hur-när

Samla en arbetsgrupp med personer från olika delar av det finansiella ekosystemet med goda insikter i detaljer och med personlig drivkraft att hitta lösningar. I den gruppen bör även Finansinspektionen ingå liksom kompetens inom innovationskraft och småbolag. Här bör både analys och vägar framåt kunna tas fram. Ge dem ett år för att presentera en handlingsplan.

Kulturförändring

Det räcker inte med spelregler och styrmedel av olika slag, vi måste också ha en levande diskussion om hur och varför finansbranschen behöver bli mer långsiktig, så att vi skapar en kultur av att vilja göra dessa strukturella förändringar. Annars kommer inte mycket att hända. Låt AP-fonderna tjäna som goda exempel, men bjud även in andra att vara ”stewards” och sätta standarden för den svenska kulturen.

Vad bör regeringen titta på?

Politiken förfogar över ett antal verktyg men är givetvis också beroende av att hitta goda samarbetsformer med branschen. Jag tror att många inom både branschen och politiken inser värdet av att öka långsiktigheten och att vi behöver mobilisera våra krafter för att stävja klimatförändringarna. Återigen, arbetet inom FN med att designa ett hållbart finansiellt system kan ge oss vägledning. Nedan följer ett antal förslag att begrunda för de svenska politikerna.

Ekonomiska styrmedel

- ▶ Se över skatterna (främst inom energi, fastigheter, mobilitet och areella näringar) så att klimatsmarta investeringar uppmuntras (även utomlands) medan investeringar i klimatstörande teknik och verksamhet blir dyrare.
- ▶ Underlätta för investerare att gå in i klimatsmarta fonder med små och riskfyllda bolag. Ett sätt kan vara att gå in med statliga pengar för att minska risken och ge högre möjlighet till avkastning för det privata kapitalet. Ett annat kan vara att införa lägre skatt för klimatfrämjande investeringar.
- ▶ Fasa ut subventioner och annat stöd till klimatstörande verksamheter, till exempel olika avdragsmöjligheter. Då blir investeringar i dessa mindre lönsamma.
- ▶ Använd ekonomiska morötter och piskor i all offentlig kreditgivning där så är möjligt så att klimatbra investeringar gynnas.

Regelverk och lagar

- ▶ Stärk regelverket som stödjer energieffektivisering och förnybar energi, där det behövs för att underlätta för investeringar.
- ▶ Korrigera för de oönskade bieffekter med stora konsekvenser för klimatbra investeringar som olika regelverk har, till exempel Solvens II.
- ▶ AP-fonderna bör omedelbart få ett betydligt friare mandat att investera i onoterade/illikvida tillgångar.
- ▶ Se över riskbegreppet i lagstiftningen som omgärdar finansbranschen så att klimatriskerna inkluderas där det är relevant, till exempel för fonder och värdepapper.

- ▶ Förbjud eller beskatta hårt/försvåra för finansiering av kolbrytning av svenska investerare.
- ▶ Se till att all offentlig kreditgivning ställer höga krav på hållbarhet och klimat. Beräkningarna för hur kreditvärdig en kund eller ett projekt är ska även grundas på klimateffektiviteten.
- ▶ Gör det obligatoriskt för större kapitalägare och kapitalförvaltare att redovisa sin syn på klimatriskerna i sina tillgångar och sin strategi för att portföljen ska vara förenlig med tvågradersmålet. Använd ett frivilligt angreppssätt med ”följ eller förklara” (comply or explain).

Finansiell innovation, utveckling och samarbeten

- ▶ Använd AP-fonderna för att främja långsiktighet i hela det finansiella systemet. Till exempel kan man utveckla kontrakt med externa fondförvaltare som gynnar långsiktig värdeskapande.
- ▶ Se till att aktörer som innovationsmyndigheten Vinnova har ett tydligare mandat att främja klimatbra innovationer på systemnivå.
- ▶ Se över hur underhåll och nysatsningar på kollektivtrafik liksom upprustning av miljonprogrammen i Sverige kan finansieras även med privat kapital för att komma till stånd.
- ▶ Skapa en grön investeringsbank anpassad för svenska behov, med britterna som inspiration.
- ▶ Se till att Swedfund blir en viktig spelare i att mobilisera svenskt kapital till klimatinvesteringar i utvecklingsländer.
- ▶ Utveckla gröna obligationer för klimatåtaganden både i Sverige och globalt, där pensionsfonder och privat kapital kan vara med, men även Swedfund. Ta hjälp av bland andra Sida, Europeiska investeringsbanken eller Världsbanken för att sy ihop affären mellan beställarna av det som ska finansieras (till exempel infrastruktur för grön energi, vatten och avlopp) och kapitalet.
- ▶ Ge försäkringsbranschen i uppdrag att ta fram förslag på hur investeringar i grön infrastruktur i utvecklingsländer kan försäkras för att minska risken för investera-

re. Rådgör gärna med internationella investerarkonsulter såsom Mercer, som har liknande tankegångar.

Åtgärder riktade till förvaltare och fondbolag

- ▶ Återigen, inför krav på förvaltare att redovisa en klimatstrategi och hur de hanterar främst risker men även möjligheter i sin förvaltning utifrån ett klimatperspektiv, på kort och lång sikt samt hur de möter tvågradersmålet.
- ▶ Ålägg lämpliga aktörer att utforma en vägledning för hur långsiktiga risker som ett förändrat klimat och ökad vattenbrist kan tas in i värderingen av bolag. Problematiska även över diskonteringsräntans roll för ökad långsiktighet i investeringsbesluten.
- ▶ Undersök om olika stresstester av fonder och förvaltare utifrån ett förändrat klimat, med tillhörande effekter på till exempel vattentillgången i produktionen, bör ingå i myndighetsutövning.
- ▶ Inför morötter och piskor som leder till längre placementshorisont i kapitalförvaltningen. Det kan vara både ekonomiska och administrativa styrmedel. Detta måste göras i nära samarbete med förvaltare så att man når önskad effekt. En del av detta bör handla om ersättningsystemen både inom en förvaltning och mellan kapitalägaren och förvaltaren.


Åtgärder gentemot börsnoterade bolag

- ▶ Uppmuntra börsbolag att i sin kvartalsrapportering beskriva hur de bygger hållbara värden i verksamheten.
- ▶ Uppmana bolag att redovisa hur de bidrar till tvågradersmålet och hur de hanterar risker som klimatförändringar, vattenbrist, etc.
- ▶ Uppmana bolag att använda en intern skuggskatt på kol-dioxid likt Unilever med flera.
- ▶ Uppmuntra bolag att använda sig av ersättningsmodeller som löper på flera år och är kopplade till olika nyckeltal inom klimat och hållbarhet och rapportera om det.

A close-up portrait of Sverker Sörlin, a middle-aged man with short, graying hair and striking blue eyes. He is looking directly at the camera with a neutral, thoughtful expression. He is wearing a dark suit jacket over a light blue collared shirt. The background is a soft, out-of-focus bokeh of warm, golden-brown tones.

Sverker Sörlin, professor
i miljöhistoria vid KTH:

**Fossilfrihet öppnar
för ett modernt och
rättvisare samhälle!**



Att bli fria från fossilberoendet är grunden för att upprätthålla vårt välstånd. Inte tvärtom som vissa säger. Som statsminister skulle jag år efter år markera att klimatomställningen är vår tids modernisering. Sverige kan gå före mot en fossilfri värld där nya och okända möjligheter förverkligas. För att även få med de människor och länder som tror att deras framtid blir bättre utan förändring måste klimatpolitiken samtidigt vara rättvis.

Men det finns mycket kvar att göra. Vi har lyckats minska de svenska koldioxidutsläppen med 15 procent på 25 år – mer än något annat land. På nästan lika lång tid ska vi få bort resterade 85 procent. Det är en svår men ändå fullt realistisk uppgift. Speciellt i Sverige som inte utvinner kol, gas eller olja, har en stark infrastruktur och ekonomi liksom en motiverad befolkning. Om inte vi klarar att bygga ett koldioxidneutralt samhälle, hur kan vi begära det av andra?

Jag vill se högre koldioxidskatt för att få fram alternativa energikällor och effektiviseringar, medan mikrokrediter ska hjälpa människor och företag att ta kontroll över sin energiförsörjning. Tillsammans med robusta och integrerade elnät kan omställningen då gå lika snabbt som bredbandsutbyggnaden. Högskolor måste också samarbeta mer, med varandra och samhället i stort, för att ge nya innovationer och utbilda dem som ska genomföra omvandlingen.

Grunden för att lyckas är att människor känner sig trygga, och nås av omfattande program för en rättvis omställning. På samma sätt som vi moderniserade Sverige och nådde ett världsledande välstånd med solidarisk lönepolitik under 1900-talet kan vi med 'solidarisk klimatpolitik' förena välstånd med ett fossilfritt samhälle på 2000-talet. Det fina är dessutom att framgångarna delas med andra länder. På vägen mot fossilfrihet är varje framsteg gemensamt och leder till en rättvisare värld!

Ja! Det finns en solidarisk klimatpolitik för att modernisera samhället

DET MESTA i vårt samhälle har vi åstadkommit under en tid som är överblickbar och med medel som vi kan förstå. Det finns demokrati, som förut var otänkbar. Den förväntade livslängden för en genomsnittlig människa på jorden har fördubblats på ett århundrade. Det finns fri- och rättigheter för allt fler. Det finns ett materiellt välstånd som sprider sig bland världens länder.

Men så finns också detta pris: att en så stor del av energin i denna omvandling kommer från de fossila kollagen i jordens inre. Och att vi så plötsligt och – tycker vi kanske nu – tanklöst började använda dem för att driva välståndets världsmaskin. Detta började kallas ett ”gigantiskt experiment” strax efter andra världskriget. Det var då de första resurs- och energikommissionerna började arbeta. Kriget hade visat på den strategiska vikten av mineraler, olja och även uran. Oljan skulle snart ta slut, spådde redan Paley-kommissionen 1948, trots att de saudiska oljefälten upptäckts året innan. Begreppet *peak oil* är från samma tid. Experimentet bestod i att vi tog atmosfären i anspråk för den koldioxid som släpptes ut. Det var också 1948 som de första larmrapporterna började komma om att ”miljön” var i fara. *Environment*, ett nytt ord. Redan en mansålder sedan.

Varför gjordes inget? Nästan ingen tyckte det var allvarligt nog. Det dröjde till 1960- och 1970-talen innan forskarsamhället började enas kring tanken att det var en realitet att mänskligheten (då ännu ganska begränsade delar av den) med sin förbrukning av fossilbränslen påverkade klimatet. USA:s president Lyndon Johnson fick en rapport med denna innebörd 1965. När en FN-konferens om miljön hölls i Stockholm 1972 var klimatfrågan redan etablerad nog att finnas med i förhandlingarna. Det är snart ett halvsekel sedan.

Falsk osäkerhet om klimathotet på väg bort

Historien om varför så litet skedde under så lång tid kommer att skrivas med allt större skärpa och detaljrikedom av morgondagens historiker. Men redan nu kan vi säga att en viktig orsak var att det var alltför bekvämt att inte ändra sig. Inga kravaller rasade för att stoppa billig energi. Miljörörelsen gjorde stor nytta på andra håll, men klimatet var ingen prioritet. Klimatforskningen själv rörde sig nära säkerhetssystemen och militären och fanns i de stora myndigheterna, lierad med de nationella intressena. Man byggde inga folkrörelser, barrikaderade sig inte framför något parlament. Frågan flyttades framåt i internationella forskningsprogram och diplomatiska förhandlingar, men bara sakta. Medan oljedopningen av ekonomierna samtidigt fortgick obehindrat. Nya kolgruvor öppnades, oljefält prospekterades, nya oljestater anslöt: Venezuela, Norge, Mexiko, Kanada. Krig kunde startas för att säkra fortsatt tillgång på billig olja. Kyotoavtalet 1997 röstades ned av en enhällig kongress i USA.

Efter tvåhundra år med först kol, sedan olja och en infrastruktur för energi och transporter och uppvärmning och tillverkning och konsumtion som byggts upp kring dessa energikällor hade det blivit alltför svårt att bryta detta mönster för att någon skulle vilja ta på sig det tunga arbetet att gå först. Nya välståndssökande länder anslöt sig i stället till systemet.

Känslan av kris var inte tillräckligt stark. Förståelsen av vad som höll på att ske var inte tillräckligt djup. Det räckte inte med att akademier och parlament mottog sakliga underlag om att klimatförändringen var verklig och farlig.

Att verkligen påbörja en omvandling var en alltför obehaglig uppgift.

Det var en sak till som bromsade utvecklingen. Det fanns ett reellt motstånd. Den rådande fossilregimen började på 1990-talet inse att en förändring förr eller senare skulle bli aktuell. Den skapade därför institut och think tanks för att förhindra en förändring. Deras metod var att sprida tvivel på sambandet mellan koldioxid och global uppvärmning, trots att tvivlet nästan helt eliminerats av forskningen. Vetenskapen är osäker, hette det, precis som man sagt om rökning och cancer. Det var en lögn. Men medierna följde efter. Det finns olika uppfattningar, alltså måste båda sidor få komma till tals. Politikerna kunde säga: vetenskapen är osäker. På så sätt slapp man göra något. I vissa delar av världen (främst USA, Australien) har denna strategi fungerat ända fram till nu. Men metoden fungerar allt sämre. Bevisen är så överväldigande.

Sverige kan och måste gå före i omställningen

Osäkerheten var bekväm. Fossila bränslen har förknippats med personlig frihet, att kunna köra egen bil, flyga billigt till fjärran länder, ha ett större hus, kunna unna sig mer av sådant som värderats högt under den industriella epoken, som också varit masskonsumtionens epok. Många har också sin försörjning i fossilregimen. Runtom i världen undrar nu fossilregimens arbetare – alltså inte bara dess ägare och investerare – hur länge det dröjer innan besluten kommer om att resurserna ska lämnas i marken eller under havets botten. Eller när utvinningen blir olönsam på grund av vikande efterfrågan och ökande skatter på växthusgaser.

Redan idag är det omstritt att bygga nya pipelines för olja och gas i Kanada, ett av de senaste årtiondenas stora exportländer. Eftersom Kanada är en demokrati slits nu politiska partier mitt itu. På ena sidan finns de som inser att Parisavtalet inte är förenligt med ny prospektering, nya pipelines, ny utvinning. På andra sidan de som lever av oljan och gasen och kolet. De är sällan samma människor, men de har alla rösträtt. I diktaturer pågår utvinningen i regel ostörd. Globala olikheter i hur man möter Parisavtalet kommer att bli alltmer märkbara.

Sverige har en av de enklaste uppgifterna. Vi bryter inget kol, vi utvinner ingen olja, vi har ingen gas. Vi eldar knappt

med kol, vi gjorde oss av med en stor del av oljeberoendet under tidigare statsministrar, det började på 1970-talet. Vår ekonomi flyttar sin tyngdpunkt till IT, kommunikation, tjänster. Vi har utbyggd vattenkraft, en motiverad befolkning, hög utbildningsnivå, stark infrastruktur och vi tillhör dem som redan inlett omställningen. Om inte Sverige klarar att bygga ett koldioxidneutralt samhälle till 2045 – hur kan man då begära det av andra?

Om inte Sverige kan, så är Parisavtalet omöjligt. Det är det första en statsminister måste säga. Om inte vi kan, vem ska då kunna? Vi kan vara först i världen. Vi kan visa vad den svenska modellen går för, och genom att göra det kan vi visa resten av världen hur den kan göra. Som i fornstora dar.

Vi behöver en gemensam framtidsvision

Vad gör man då först om man är statsminister? Alltsammans, förstas, eftersom detta är akut och inget kan vänta. Men det som är grunden för allt är berättelsen. Att den finns och att den är intressant, detaljrik, medryckande, trovärdig och – det viktigaste – att den skänker hopp. För detta måste vara människornas verk.

Jag skulle om jag var statsminister vara mycket mån om att beskriva detta som en svår men ändå fullt realistisk uppgift, ungefär så som Winston Churchill i sina radiotal var på samma gång uppmuntrande, med goda nyheter om nedskjutna fiendeplan och bombade nazifabriker, och samtidigt uppfordrande med budskap om att ha tålamod och visa tillit till varandra. Vi delar detta. Vi uthärdar tillsammans.

Arbetet kan inte skjutas upp. Det får inte bli ett alternativ att avstå eller vänta med samhällsomvandlingen därför att den hotar en attraktiv livsform som vi vant oss vid och inte vill förändra. För det är nämligen precis tvärtom. Om vi vill behålla ett fritt och öppet samhälle och en välfärd som följer oss genom livet och gör livet gott oavsett om vi är unga eller gamla, svaga eller friska, nya svenskar eller födda här – då måste vi se till att klimathotet kan undanröjas. Då blir koldioxiden vår gemensamma motståndare. Vi har en fiende på vår tröskel.

En gång behövde vi lära oss att hata inflationen, det har vi lärt oss nästan alltför bra. Nu måste vi lära oss att hata koldioxiden.

Det borde vara en lockande uppgift att tala om en sådan samhällsomvandling. Att formulera verkliga samhällsvärden, att tala om deras förverkligande. Och hur detta kan ske lättare när vi lämnar fossilregimen bakom oss, för särskilt trevlig var den aldrig. Den var falsk, förljugen, som att leva på stulna pengar. Stulna från kommande generationer.

Klimatet måste bli kärnan i hela politiken

Att bryta upp – vårt stora äventyr – underlättas av att det är värden som delas av nästan alla. Många andra politiska projekt belastas av att människor tycker i grunden olika. Men fossilregimen kan ingen på allvar försvara. Alla måste hata klimatförändringen. Den ökar sårbarheten och alla kommer därför att uppskatta att den tvingas tillbaka. Eftersom alla andra länder – och deras medborgare och företag – befinner sig i samma situation och också måste minska sina koldioxidutsläpp dramatiskt, kommer det att vara väsentligt att ligga hyggligt till i jämförelse med dem. Det har Sverige gjort hittills. Av de högutsläppande industriländerna är vårt land bland dem som lyckats minska sina utsläpp mest sedan 1990, under en period då svenskarna dessutom haft en mycket god tillväxt av ekonomin i jämförelse med de flesta andra OECD-länder.

Omvänt kommer det att vara mycket obehagligt som statsminister att behöva berätta i nyårstalet att andra länder presterar mycket bättre eller att behöva åka till Bryssel och förklara varför det går så trögt i Sverige. Medborgarna kommer inte heller att vara stolta. För då är man en börda för andra. Om den ekonomiska tillväxten är lägre i ens land kan det upplevas som mindre smickrande men ens egen brist på välstånd drabbar i alla fall inte andra. Ett land som släpar efter i utsläppsminskningen är verkligen en börda för alla. I Bryssel bör Sverige tvärtom gå i spetsen och inte backa, som vi gjorde i flyktingkrisen. Ju fler som kommer med desto lättare blir uppgiften för alla, även för oss. Den minsta gemensamma nämnaren riskerar att bli alldeles för liten.

Statsministern behöver oupphörligen ägna denna fråga uppmärksamhet. År efter år sätta den högt på agendan. Markera att detta är en kärnpunkt i politiken, att allt annat visserligen kan fungera bra, kanske till och med mycket bra – men om vi inte klarar att nedbringa vår klimatskuld, så kan inget annat göra oss nöjda.

I verkligheten finns det skäl att tro att det är precis tvärtom: ju bättre vi klarar att sänka utsläppen, desto bättre kommer det att gå för Sverige på andra områden. Skälet är att klimatomställningen representerar vår tids modernisering. På samma sätt som de gångna tvåhundra årens modernisering skedde med kraftfullt stöd av användningen av fossila bränslen, så är den fortsatta moderniseringen under kommande generationer understödd av fossilbränslenas avveckling.

Världen delar både problem och framgångar

Om jag var statsminister skulle jag göra klimatfrågan och fossilomställningen till en central del av mitt politiska program. Jag skulle säga att avvecklingen av kolet ur vårt samhälle kommer att vara det grundläggande villkoret för att upprätthålla vårt välstånd och behålla en konkurrenskraftig ekonomi. De som klamrar sig fast vid de gamla bränslena blir själva fossila och gör det med risk för sin egen och landets framtid.

Jag skulle göra det till ett stort samhälleligt mobiliseringsprojekt, en framtidsmodell. Jag skulle dessutom göra en stor poäng av att detta inte bara lägger grunden för ett bättre Sverige i morgon, utan att framgångarna delas av andra. Det är som om denna insikt inte riktigt sjunkit in, att medan vi gjort oss själva rikare i det förflutna har vi samtidigt dragit på oss kostnader, både hemma och utomlands, på samma gång som vi fått alla andras växthusgaser hem till oss. Nu vänder vi på denna historiskt orättvisa och orimliga ordning och skapar en bättre värld tillsammans där framsteg för var och en delas av alla andra.

För så var det också med gamla tiders ekonomiska tillväxt: den enes framgång blev en börda för andra eftersom föroreningarna som följde med spreds för vind och i vatten. När utsläppskällan var entydig, som försurande svaveloxid från Storbritannien, kunde vi genom politiska överenskommelser framtvunga åtgärder. Men när alla bidrar kan ingen enskild tvingas till något. Inuiter i Kanada stämde amerikanska staten 2005 för koldioxidutsläppen som förstörde deras isar och därmed deras försörjning. De förlorade. När alla är ansvariga är ingen ansvarig.

Därför bör vi se vårt eget bästa som något gemensamt som vi kan dela med andra. Det är en politisk idé som borde

tilltala de flesta. Det minskar också risken för fripassagerare. Och om det finns sådana ska de, enligt Parisöverenskommelsen, bli *named and shamed*. Det ska vara förenat med risk att framstå som omodern, föråldrad och lågpresterande om man inte klarar omställningen. Ungefär som vi alltmer börjar betrakta gamla rostiga, tunga industrimiljöer i New Jersey och Detroit. De är döende. Ingen vill ha dem.

Politiska idéer ska riva fossila strukturer

Om denna fråga är stor, svår och utmanande och man som statsminister ständigt påminner medborgarna om detta – då blir det också naturligt att inordna politikens olika områden under denna övergripande politiska idé. En lång rad internationella studier på senare år har redan pekat på hur koldioxidreduceringen inte är en renodlat energipolitisk fråga eller en underavdelning till miljöpolitiken. Den griper in i många, strängt taget alla politikområden. Det gäller i allt högre grad miljöpolitiken som helhet. I den förra miljöforskningsberedningen gjorde vi en rapport till regeringen som underströk just detta, *Miljöpolitikens spelplan* (2014). Miljö är en del av all politik, eftersom varje mänsklig handling har miljöeffekter. Det finns en ekologisk kostnad i varje andetag, men varje andetag är också fullt av hopp och ett villkor för allt skapande. Därför måste vi ha en ny typ av politik som begränsar miljöpåverkan samtidigt som vi kan behålla skapandet, alla de fantastiska handlingar som människor utför.

Det finns med andra ord en klimatpolitik för varje område. Men att formulera en sådan skulle i längden bli mycket tröttsamt och inte passa för engagerande tal. Klimatpolitiken för sjukvården skulle följas av klimatpolitiken för försvaret som skulle följas av skolan och vägarna och väderlekstjänsten och diplomatin och biståndet och regionalpolitiken... Det är ett arbete för sektorsmyndigheterna och näringslivet och civilsamhället. De måste alla vara uppfinningsrika – och vilja vara det.

Istället bör en statsminister fråga: vad är det som förenar alla dessa områden? Vilka är de bärande delarna i en samhällsomställning som för oss ned till noll fossil utan att våra samhällen slits sönder eller slutar fungera? Hur ser de politiska redskapen ut? Varifrån kommer den vind som blåser milt men stadigt i samma riktning och gör att alla de rätta

besluten och kloka handlingarna sedan utförs överallt, i varje hörn av samhället?

Svaret på frågan fordrar en kringgående rörelse.

Fossilregimen snart ett utdött system

Vi befinner oss i ett systemhistoriskt ögonblick. Det är inte första gången. Under de tvåhundra fossilåren gick samhällen in i flera sådana formativa moment. Sådana ögonblick – i själva verket flera år långa, ibland årtionden – är komplexa. Där möts samhällsrörelser av många slag. Demografiska förändringar, migration, tekniska innovationer och vetenskapliga upptäckter, nya värderingar och efterfrågemönster. Det som i efterhand framstår som en enkel utvecklingslinje där den ena tekniska regimen ersätter den andra är när man ser närmare efter nästan alltid en intensiv konkurrens i varje ögonblick om att få bli den bärande ordningen i nästa regim.

De mest lyckosamma formar stora socio-tekniska system, som binder hela funktioner i samhället samman med teknik och infrastruktur. När ett sådant system väl etablerats är det självförstärkande och mycket svårt att bryta upp. När järnvägen börjat byggas i Sverige vid mitten av 1800-talet expanderade den enormt i mer än ett århundrade och tågen drevs länge av kol, ett fossilbränsle. När bilen med förbränningsmotorn introducerades rädde förvirring och konkurrens. Det fanns många olika bränslealternativ, kol, el, sprit, fotogen, och flera var i bruk långt in på 1900-talet, som etanolblandningen Bentlyl. Till sist, genom kopplade beslut i många länder och med en ihärdigt pådrivande oljeindustri bakom kulisserna, blev diesel och bensin de hegemoniska bränslena.

Inom loppet av några årtionden hade en teknologisk regim etablerats som skulle visa sig mycket stabil. Under lång tid var det heller ingen som försökte rubba den eftersom nästan ingen uppfattade utsläppen från motorerna som ett problem. När det sedan framstod som önskvärt var det för sent, regimen var hårt riggad i alla led, från motorn till råvaran till infrastrukturen av vägar och servicestationer och garage (det gamla stallet hade blivit ett garage och byggts samman med bostadshuset) till bränsledistributionen – ja, ända ut till konsumenternas hjärna och hjärta och deras förtroende för, rentav kärlek till, bensinmotorns ljud och lukter.



Lägg till detta de otaliga yrken och kompetenser och kommersiella aktörer som detta tekniska system förutsätter från tillverkare av krockkuddar och rattmuffar till det slags mat och kioskvaror och musikprodukter som lämpar sig för färder på vägnätet, och därtill den utbildning som dessa människor behöver och den forskning som krävs för att hålla kompetensen inom bensin- och oljeindustrin på hög nivå. ”Utan bilen stannar Sverige” är en osanning. Sant är det däremot att ”Utan bilsystemet finns det ingen biltrafik”.

Vi måste alltså ha ett nytt system. Mycket av det gamla kan behållas, men själva drivmedlen måste bytas ut mot koldioxidneutrala drivmedel, och även allt som krävs för att framställa delarna i systemet måste vara klimatsmart, från vägbeläggningen till bildelarna till rattmuffen och varmkorven man tuggar på.

Koldioxidskatt och mikro krediter två verktyg

Inte ens en statsminister kan räkna ut hur det ska gå till att byta ut alla delar i det fossila systemet. Vi måste acceptera en ny period av förvirring och sökande och konkurrens, för det betyder också kreativitet. Men det måste finnas ett tryck att gå åt rätt håll. En statsminister bör säga att vi höjer koldioxidskatten. Och sedan har vi en avstämning om fem år, och har vi inte då fått tillräcklig effekt med denna åtgärd så kan vi höja den igen. Det finns en bred anslutning bland de forskare och ekonomer som arbetar med att ta fram klimatåtgärder om att pris på koldioxid är en effektiv åtgärd och med säkerhet helt nödvändig för att göra det möjligt för alternativa energikällor och effektiviseringar i energianvändningen att växa fram. Pris på koldioxid är kännbart för alla som sitter fast i fossilträsket och det är just det som är meningen.

Samtidigt måste de kolfria alternativen stimuleras såsom vind och sol. För var ska energin annars komma ifrån? En lärdom av tidigare systemskiften är att gamla stora socio-tekniska system alltid byts mot nya, förr eller senare. För att inte dessa ska bli riskabla, smärtsamma konvulsioner – som övergivandet av fossilregimen varit under en period (man kan säga att förebudet om dess undergång kom redan med oljekriserna 1973 och 1979) – borde vi den här gången stimulera ett mer mångsidigt och distribuerat energisystem – i själva verket många små, löst samordnade tekniska system.

I Alberta, där man surfat på fossilregimens framgångsvåg genom att utvinna olja ur tjärsand, finns det framsynta människor som har kommit på att det nog inte går att leva för alltid på denna klimatförstörande råvara. Därför gick man nyligen ihop i några samhällen och byggde ett eget solcellsdrivet energisystem. Det försörjer tiotusen människor med el. Man lånade till investeringen i vanliga banker. Det var smart. Men dyrt och krångligt. Det borde göras mindre svårt med statliga investeringsstöd.

Omvandlingen till ett nytt kolfritt samhälle är så viktig att en statsminister borde lansera en hel mängd mikrokrediter för att människor och företag själva ska kunna ta kontrollen över sin energiförsörjning, under förutsättning att den är kolfri. Kan man ha Rut och Rot, som inte för fem öre främjar en nollvision för klimatet (istället håller de igång högutsläpande motorgräsklippare), så skulle man kunna ha omställningssubventioner riktade till det civila samhället, till små kommuner, till bostadsrättsföreningar, sommarstugeägare, samfälligheter. Man kan kalla det Ren – Robust Energi Nu. Man kan kalla det något annat, det viktiga är att det sker. Det kan gå lika snabbt som bredbandsutbyggnaden.

System med flexibla och lokala energilösningar

Subventioner för att nå noll kol är inget sätt att bryta ned marknaden, däremot kan det ses som ett sätt att få marknaden att fungera. I årtionden har marknaden kunnat göra något åt koldioxidutsläppen. Marknadsaktörer hade kunnat utveckla kolsnål, konsumentvänlig teknik – om de hade velat. Det har de inte gjort. Och vi kan inte lita på att marknaden fungerar i framtiden heller av den enkla anledningen att marknaden måste vara lönsam. Klarar inte marknaden att ta oss ned till noll kol kan vi som samhälle inte välja att behålla marknaden men offra klimatet. Jag är inte orolig. Marknaden kommer att behövas, men den måste prestera mycket bättre. Därför behöver den konkurrens.

Men statens mål kan inte vara att subventionera för att nedbringa priserna, då kan den lika gärna subventionera marknaden... Den kan bara subventionera och ge attraktiva krediter genom att kräva noll kol. Sol och vind.

Sedan ska dessa små aktörer kunna sälja sitt överskott på elmarknaden och de ska kunna köpa extra el av andra när det behövs. Det kommer att behövas stora aktörer kvar.

Men framförallt kommer det att behövas integrerade, smarta elnät. Också för dessa måste staten ta ett yttersta ansvar.

Det finns en stor fördel för en statsminister att tänka på detta sätt: hen slipper tänka på ny kärnkraft. Ingen kärnkraft är lönsam utan monstruösa subventioner. Skillnaden är att subventioner till kärnkraft inte alls stimulerar till distribuerat ägande, till Kooperation inom civilsamhället, till medborgerligt engagemang, till hederliga liberala och konservativa och socialdemokratiska och gröna värderingar – som trots meningsskillnaderna brukar mötas kring idén att medborgarna ska vara aktiva och samarbeta. Tvärtom, kärnkraft koncentrerar makt, ägande, kontroll och ökar sårbarheten. Jag tänker inte på risken för olyckor, som är liten men dock finns och därför är viktig. Jag tänker mer på risken för terrorism och sabotage, att något oförutsett inträffar och kärnkraften blir en del av en eller annan form av självmordsregim. Vi bör minimera sådana risker. Ett kooperativ i Gästrikland med några vindsnurror är ofarligt. Tvåhundra byar med solceller i Gästrikland är också ofarligt.

Vi behöver fler ofarliga saker i vårt samhälle. Vi behöver integrerade elnät, men byggda så att de inte går att förstöra helt och hållet genom att angripa en enskild punkt. Sådant är möjligt. Det skulle också ingå i min plan för en samhällsomvandling: en mindre sårbar infrastruktur. En klok, kolfri version av det bästa från förr i världen. Jo, det är möjligt. Det vi vill och demokratiskt beslutar bör vi uppfatta som möjligt. Kan man sätta en människa på månen och kartlägga det mänskliga genomt kan man också ha solkraft i Gästrikland.

Rättvis modernisering – inte populism och nationalism

En av dem som ägnat sitt forskarliv åt att undersöka lokal förvaltning av naturresurser var Elinor Ostrom, som mottog ekonomipriset till Alfred Nobels minne 2009. På vetenskapligt språk kallas detta för ”multi-level and polycentric governance”. Hon kunde påvisa tusentals exempel från hela världen på att det fungerat ända sedan medeltiden och fortfarande gör det, för jordbrukskooperativ i Italien och Spanien, för bevattning i Nepal eller för skogsbruk i Norrbottnen. Idag måste den lokala förvaltningen styras så att den uppnår noll kol. Därför passar den för sol och vind och mik-

rovattenkraft. Och eftersom det som regel handlar om kapitalsvaga aktörer så är det rationellt att staten medverkar, direkt eller genom bidrag till kommunerna.

Den regim vi är på väg in i kommer förmodligen på kort sikt att kunna drabba de mest fossilförbrukande delarna av ekonomin. Under en omvandlingsfas kan man räkna med att det blir dyrare att flyga och köra bil och använda stora mängder material som kräver koldioxid. Det är det som är meningen. Den som är rik kan bortse från kostnader och ändå unna sig vad hen vill. I den meningen har fossilregimen varit en folklig regim, den har gjort mycket tillgängligt för många som förut varit förbehållet eliter.

Motståndet mot att ändra fossilregimen kommer också från folkdjupet. Man kan uppfatta den populistiska revolt som löper genom västvärlden – från Trumps USA till Frankrikes Le Pen och våra egna Sverigedemokrater – som en protest mot denna nya våg av modernisering. Det vi ser är formeringen av krafter som motsätter sig invandring, mångfald och de värderingar som följer med framväxten av en alltmer immaterialiserad ekonomi som åstadkommer stora värden till en liten insats av alltmer avancerade kunskaper och som förutsätter samarbete över gränser.

Populistiska partier är vanligtvis resursnationalister. De är mycket måna om att säkra arbeten som vilar på inhemska naturtillgångar, inklusive energikällor som kol och olja. Polen är ett kolland, en nation nedbäddad i en patriotisk kolsvärmande kultur. Man gör nu allt för att kunna bibehålla ett värde hos sitt kol. Den nya ultrakonservativa nationalistregeringen är en regering som dyrkar kol nästan lika mycket som de avskyr den miljövänlige påven Franciskus.

Populister är nostalgiska och tar lätt på ansvar. De tillerkänner den egna nationen rättigheter utan att ta ansvar för hur andra drabbas. Att leva på stor fot med små ekonomiska resurser är bara möjligt om andra delar av mänskligheten plockar upp soporna. Så tänker många av Trumps väljare att det är helt ok att ha det – så länge man själv kör de största bilarna och äter de största biffarna. Denna populism är också mycket maskulin, för att inte säga maskulistisk. Den har större politisk framgång bland män, och den är patriarkal och traditionalistisk i sina värderingar.

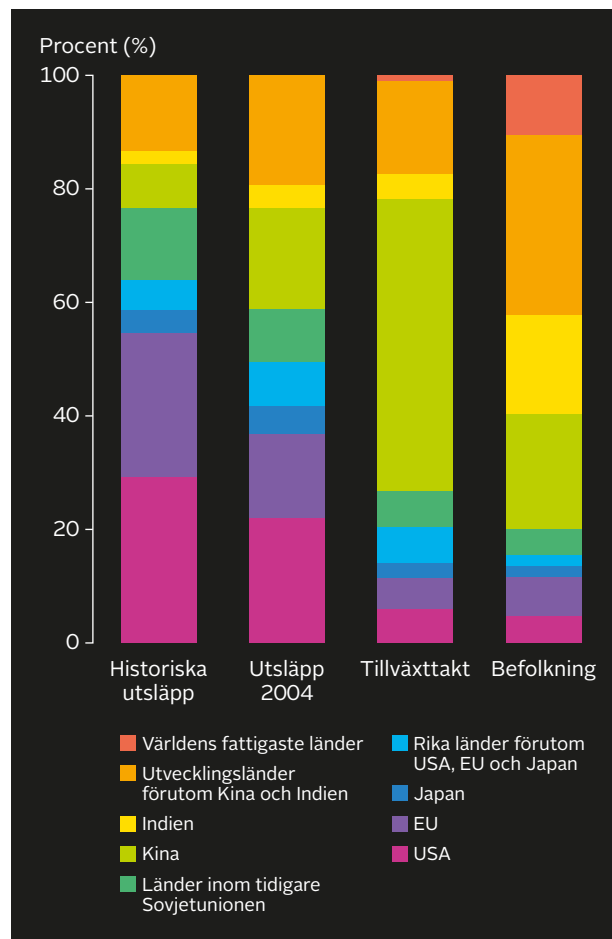
Omställningen måste byggas av trygga människor

En svensk statsminister bör säga att en kolfri samhällsomvandling innebär en fortsatt modernisering, en fortsatt frigörelse av människorna, en fortsatt bejakelse av mångfald. Den innebär därför att vi måste komma bortom de nostalgiska och kortsiktiga impulser som driver populismen. Det handlar om människor som förletts att tro att deras framtid främjas av att de inte ändrar sig. De har fel och en statsministers uppgift är att på samma gång göra detta klart och erbjuda ett bättre alternativ.

Detta alternativ är rättvisa. Just eftersom de rika och välutbildade och gynnade – av uppväxt eller rikedom eller rena privilegier – kan betala extra och komma före till de nya jobben, så måste en omvandling till ett kolfritt samhälle innehålla inneslutande, omfattande, betryggande program för omställning av människorna.

Här finns redan många idéer att bygga på. Kompetensförsäkringar för att själv kunna få utrymme för sin fortbildning har i många år förordats av de stora tjänstemannafacken. Studieförbunden och folkhögskolorna står beredda. Högskolor och universitet finns till hands för de mer avancerade kompetenssprängen. Det är svårt att se hur detta skulle kunna vara något som marknaden kan hantera på egen hand. Om människorna förväntas betala själva för den omvandling som fasar ut dem och som missgynnar dem kommer de att ställa sig i vägen för omvandlingen. De kan rösta på rena vildar som försöker skjuta omställningen på framtiden, negligera problemen. Små svenska och europeiska Trump troll kan dyka upp ur buskagen och i skydd av rösthemligheten få med sig dem som är mest oroliga.

Oron är i sig en fara. Det är värt ett pris att minska den, så att det som är avgörande på lång sikt kan genomföras. I Sverige har vi en lång tradition av sådana insatser. Den solidariska lönepolitiken var en sådan idé. Den vilade på att några skulle acceptera att lämna olönsamma branscher och anläggningar för att de mer produktiva delarna av ekonomin skulle utvecklas. Vi behöver nu en solidarisk klimatpolitik där människor är beredda att överge skadliga konsumtionsmönster och billiga men förödande beteenden och livsformer därför att fossilfria delar av samhället ska kunna utvecklas bättre. För det krävs att de drabbade får det stöd som krävs för att passa in i denna nya fossilfria värld och



VÄXTHUSGASUTSLÄPP FRÅN nio olika regioner fördelat på olika sätt. Kolumn 1 visar historiska bidrag till samlade globala utsläpp perioden 1751–2004, kolumn 2 visar globala utsläpp år 2004 och kolumn 3 hur snabbt utsläppen ökat. Kolumn 4 visar regionernas andel av världens befolkning år 2004.

KÄLLA: MICHAEL RAUPACH ET AL. (2007) GLOBAL AND REGIONAL DRIVERS OF ACCELERATING CO₂ EMISSIONS. PROC. NATL. ACAD. SCI. USA, 104: 10288–10293.

börjar gilla den lika bra som de tyckte om den falska värld av skulder och förstörelse som de under några generationer av välstånd lärt sig uppskatta som en självklar rättighet.

Denna rättvisa inom ett land har sin motsvarighet mellan länder och mellan världens olika delar. Den som ett ögonblick betraktar ett diagram över växthusgasutsläppen fördelade över tid mellan världens olika delar ser hur groteska skillnaderna är – och förblir.

Där ligger en viktig del av förklaringen till den populistiska impulsen – de ekonomiskt svagare delarna av OECD-länderna har bokstavligen köpts med billig olja till lojalitet med ett system där de fått stora fördelar. En sådan ekonomi kan inte fördelas på fem eller tio gånger så många världsmedborgare. Att skyndsamt bli fossilfri i den rika och tekniskt mest avancerade delen av världen innebär en möjlighet för världens mest missgynnade att en kort tid utnyttja utrymmet till att använda billig olja och kol, även om också dessa länder så snart som möjligt bör bygga sin infrastruktur fossilfri.

Utbildning och forskning hävstång i omställningen

Kunskapen håller redan på att omvandlas men det går för sakta. Om jag var statsminister skulle jag redan i nästa forskningsproposition, hösten 2016, markera helt nya ambitioner för att omvandla forskning, högre utbildning och innovation till en kärna i omställningsarbetet. På landets lärosäten utbildas de lärare som i sin tur utbildar nya generationer av medborgare. Lärarna är en nyckelgrupp och alla krafter måste sättas in för att åter göra dem till det toppskikt bland högskolans studenter som de utgjorde för bara några årtionden sedan. Lärarna bör vara landets ledande klimatambassadörer. I högskolan utbildas dessutom professionella i alla de delar av samhället och ekonomin som ska genomföra omvandlingen.

Utbildningens och forskningens historia visar tydligt hur de materiella normer och ideal som präglat olika socio-tekniska regimer också påverkat utbildningen. Mellan dem finns hela tiden ett samspel. Kunskapsutvecklingen ligger alltid före och skapar villkoren för omvandling. Så sker även nu, en sjudande forskningsaktivitet pekar på hur det skulle kunna vara. Samtidigt ligger den ofta efter – eftersom högskolan måste utbilda människor för den gamla regimen. Dessa motsättningar finns inbyggda i högskolans sätt att fungera och är delvis nödvändiga och nyttiga, men bara delvis. De hämmar också. I denna pågående förhandling om prioriteringar behövs politiken som ett sätt att hjälpa högskolan över sin inbyggda konservatism och insistera på att det finns tillräcklig mångfald för att alternativen ska kunna växa.

Den industriella epoken behövde offensiva investeringar i utbildning och forskning. I länder som Sverige var de

främst statliga (även om Handelshögskolan i Stockholm var privat). Det var en epok som satte teknik och ekonomi i centrum och utbildningarna inom de ämnena hör idag till de enskilt största i de flesta länder. Dessa blir därför extra viktiga att utforma på rätt sätt. De tekniska och ekonomiska lärosätena har hittills varit framgångsrika när det gällt ekonomins expansion, och utvecklat styrmedel och framgångsmått som främjat denna. På samma gång var de långsamma med att ta klimat och miljö på allvar.

Också dessa stora och viktiga kunskapsfält har suttit fast i fossilregimen. Men nu rör de sig snabbt bort ifrån den. Den utvecklingskraften är en stor tillgång som vi bör ta väl vara på. Det finns en fantastisk vitalitet i våra institutioner för utbildning och forskning och det gäller att se till att de formar och förmedlar de kunskaper som är relevanta för en ny period i samhällsutvecklingen som ställer helt andra krav på klimatneutralitet. Den kommer också att ställa nya krav på mångfald. En breddning har redan inletts så att klimat och miljö blivit prioriterade inom samhällsvetenskaperna i vid mening. Det kommer också att vara en intressant utmaning för det område som redan formerats under namnet miljöns humaniora (*environmental humanities*) som sprider sig snabbt i många länder, även i Sverige.

Som statsminister skulle jag livligt bejaka denna kreativitet inom högskola och universitet. Jag skulle önska att man arbetade mer integrativt, samarbetade mer inom och mellan högskolorna och deras olika delar och med samhället i stort. Jag skulle kräva mer av dem som redan länge haft ett stort ansvar för den tidigare socio-tekniska utvecklingen men som hållit oss fast i onödan i en skadlig regim. En del skulle jag direkt ta avstånd från. En teknisk dröm som redan har en lång och dyster historia är den om att med planetär ingenjörskonst reglera solens in- och utstrålning så att växthuseffekten skulle avta. En svensk statsminister behöver inte en sådan idé.

Förnyelse av teknik – och vår tankevärld

Än mer angeläget är det att ta avstånd från den principiella frihet som hävdas för var och en att använda tillgängliga resurser. Lagstiftning på dessa områden härstammar från en tid i den västliga kulturens historia då det framstod som akut nödvändigt och dessutom något gott, rentav dygdigt,

att utvinna och förbruka. Det är inte konstigt att det var så i industrialismens barndom, då inte många kunde föreställa sig att kolet en dag skulle bli en kvarnsten om mänsklighetens hals. Modernisering i det tjugoförsta århundradet kommer att handla om att göra det svårare att bryta mineraler, svårare att ta i anspråk, ställa större krav på ingrepp i planeten – bland annat eftersom varje sådant ingrepp har stora klimatkostnader. Resursindustrier är nästan alltid stora klimatbovar och är svåra att ställa om. Cement och betong bedöms ha den längsta omvandlingstiden vid sidan av jordbruket. En statsminister har en stor pedagogisk uppgift när det gäller att förklara hur en samhällsomvandling inte bara innebär att fasa ut gamla, resursslösande metoder och tekniker – utan också att hjälpa människor att överge tänkesätt och doktriner som inte längre fungerar. Nästan så som en gång västliga experter fick åka på missionsresor till det gamla östblockets myndigheter och universitet och berätta hur man kunde tänka på ett annat sätt än det marxistiska.

I filmen *Avatar* anländer en resursslukande jordcivilisation med sina stora fula maskiner till den vackra planeten Pandora där de ska utvinna ny energi, mineralet *unobtainium* (engelska för ”går inte att nå”). På Pandora lever redan Na’vi, en civilisation av människoliknande varelser. Na’vi saknar maskiner. Istället har de uppnått en perfekt symbios med det levande på sin underbara planet. I världsträdet i Pandoras mitt lever de i en religiöst inspirerad direktdemokrati och de färdas med mirakulös hastighet med sina fåglar och hästar med vilka de kommunicerar i ett och samma bio-digitala medium. De behöver ingen annan energi än den som solen och livet på Pandora ger dem. Världsträdet står mitt på en väldig fyndighet av *unobtainium* som människorna vill ha och därför måste denna civilisation förstöras. Maskinerna och människorna går till angrepp och ser ut att segra. Men de går under.

Avatar var världens mest sedda film 2010 och är en av de mest sedda någonsin. På några månader sågs den av hundra miljoner människor som tårögda lämnade biosalonger över hela världen. Varför? För att den förnyar en urgammal berättelse om den urspårade civilisationen som ställs mot den goda oskulden, som offras för kortsiktiga hänsyn och som vi därför sörjer. Men framförallt för att denna film säger oss något som vi inser är sant. Jag vet inte vad Donald Trump tycker om den, men vi kan vara säkra på att hans väljare identifierar sig mer med den klumpiga civilisation som

tycker om sina fula rostiga maskiner än med de organiska mirakel som klarar sig utan våld och nästan utan kläder och som är mycket klokare än vi.

Avatar kan på ytan förefalla nostalgisk. Men till sin kärna är den futuristisk. Den påminner oss om att det vi hittills lyckats åstadkomma på jorden är en futtig föraning av hur underbart det skulle kunna vara.

Om jag var statsminister skulle jag tala om den fantastiska framtid som skulle kunna bli vår, hur vårt land kan ge viktiga bidrag till utvecklingen av en biologiskt informerad ekonomi och en fossilfri värld där helt nya och ännu okända möjligheter kan förverkligas.

Det kommer att vara en mycket roligare och intressantare politik än den vi har, som präglas av rädsla och oro och därför låser in fantasi och föreställningar och verkliga prestationer. Den omställning som ligger framför oss är förmodligen det bästa som kan hända våra samhällen. Den som först inser det har allt att vinna. Och ännu mer att vinna har de generationer efter oss som kan fortsätta sitt liv i en värld där de mest grundläggande försörjningssystemen har en chans att fungera, där klimat och natur håller sig inom kända gränser. Det är en värld där vi vet att människor kan leva därför att vi redan gjort det i tusentals år, en värld där politik fortsätter att ha mening och där vi kan fortsätta lära oss leva tillsammans.

Följande medverkar som statsministrar i antologin:

MATS ANDERSSON var tidigare vd för Fjärde AP-fonden och ingår i styrelsen för bland annat stiftelsen Global Challenges Foundation som kartlägger och ökar kunskapen om hur klimatförändringen och andra globala hot kan bemötas.

MATTIAS GOLDMANN är vd för tankesmedjan Fores sedan 2013 och leder även 2030-sekretariatet som arbetar för en fossilbränsleoberoende fordonsflotta.

DARJA ISAKSSON är digital strateg och IT-entreprenör. Hon är medgrundare till tre digitala byråer och sitter även i regeringens innovationsråd.

PER KÅGESON har varit adjungerad professor i miljösystemanalys vid Centrum för Transportstudier, KTH. Han har också skrivit ett flertal böcker om energi- och miljöfrågor samt grundade Gröna Bilister.

CAROLA LEMNE är vd för Svenskt Näringsliv sedan 2014. Hon har tidigare varit koncernchef för Praktikertjänst och är ordförande för Uppsala universitet.

HENRIETTA PALMER är professor i stadsbyggnad vid Chalmers tekniska högskola och vice vetenskaplig chef för forskningscentrumet Mistra Urban Futures.

NIKLAS ZENNSTRÖM är IT-entreprenör som bland annat startat företaget Skype. Han har även grundat riskkapitalbolaget Atomico och är medgrundare till stiftelsen Zennström Philanthropies som stöder olika miljöinsatser.

CHARLOTTE PETRI GORNITZKA är sedan 2011 generaldirektör för Sida. Hon är även vice ordförande för Global Agenda Council on Youth Unemployment inom World Economic Forum samt styrelseledamot i Vetenskapsrådet.

LENA SOMMESTAD är sedan 2014 landshövding i Hallands län. Hon är professor i ekonomisk historia och har tidigare varit miljöminister 2002–2006, ledamot av Sveriges riksdag och VD för branschorganisationen Svensk Fjärrvärme.

GUNNELA HAHN är chef för hållbara investeringar inom Svenska kyrkan och en av grundarna till Swesif, Sveriges forum för hållbara investeringar.

SVERKER SÖRLIN är professor i miljöhistoria vid KTH. Han har även gett ut ett stort antal böcker om idéhistoria och miljö samt varit engagerad i internationella organ och politisk rådgivning kring bland annat forskning, högre utbildning, miljö och innovation.

Vilka vägar finns mot att bli klimatneutrala?

Sverige behöver en klimatpolitik som gör att vi inom en generation inte påverkar klimatet och kan vara ett föredöme för världens länder. Kraftfulla insatser krävs inom många samhällsområden, och de behöver komma snart.

Miljömålsberedningen har på regeringens uppdrag tagit fram förslag på hur Sverige ska nå uppsatta klimatmål. Tillsammans med forskningsstiftelsen Mistra ville beredningen även bredda debatten. Ett antal individer med stor kompetens från olika delar av samhället lämnar här personliga bidrag kring frågan ***”Vad jag skulle göra för att skapa ett klimatneutralt Sverige om jag var statsminister?”***

I antologin ger elva experter sin syn på hur klimatpolitiken skulle behöva se ut. Bidragen spänner över en mängd förslag och sektorer. Nytänkande idéer erbjuds för att rädda klimatet och samtidigt stärka industrins konkurrenskraft, bygga rättvisa städer, engagera finansbranschen och bidra till global utveckling. Men en sak är författarna eniga om – våra politiker måste våga fatta de nödvändiga besluten och handla nu!

