

Vad krävs för en rättvis klimatomställning?



Landsorganisationen i Sverige

© Landsorganisationen i Sverige, 2023
Text: Anna Almqvist och Marika Palmér Rivera
Form: Pushing Buttons, pushingbuttons.se
Tryck: Bantorget Grafiska AB, Stockholm 2023
ISBN: 978-91-566-3627-1
LO 2023 600

Innehåll

SAMMANFATTNING	5
1. INLEDNING	13
2. EN OFRÅNKOMLIG OMSTÄLLNING	15
Det är inget alternativ att inte ställa om.....	15
Omställningen måste gå snabbt.....	16
Sveriges utsläpp kommer både från produktion och konsumtion.....	18
3. BEHOVET AV EN RÄTTVIS OCH TRYGG OMSTÄLLNING	21
4. EN RÄTTVIS OMSTÄLLNING AV ARBETSMARKNADEN	25
Omställningen får stora effekter på arbetsmarknaden.....	26
Möjliggör och påskynda näringslivets klimatomställning.....	30
Investera i trygghet i förändring.....	38
5. EN RÄTTVIS OMSTÄLLNING AV HUSHÅLLENS KONSUMTION	45
Hushållens förmåga och ansvar skiljer sig åt.....	46
Investera för en rättvis omställning av transporterna.....	49
Säkerställ en rättvis omställning av hushållens boende.....	58
Trygga livsmedelsförsörjningen när klimatet förändras.....	64
6. REFERENSER	69

Sammanfattning

Den omställning av samhället som behövs för att bromsa klimatförändringarna har redan börjat, men blir alltmer akut och takten behöver öka. Omställningen innebär att vi står inför en genomgripande och omfattande strukturomvandling. Svensk fackföreningsrörelse har en tradition av att bejaka strukturomvandlingar och teknikskiften. Det gäller även i klimatomställningen.

Fackföreningsrörelsens positiva inställning till klimatomställningen bygger dock på att omställningen blir rättvis: att vinsterna kommer flertalet till del samtidigt som kostnaderna fördelas efter bärkraft. Rättvisa är också centralt för att skapa acceptans för den omställning som vi vet måste ske. Ett jämlikt fördelat välstånd och en välfärd som fungerar väl är viktiga förutsättningar som skapar en grundtrygghet, vilket möjliggör stora förändringar. Men för att klimatpolitiska åtgärder ska få brett stöd behöver själva åtgärderna också uppfattas som både effektiva och rättvisa.

OMSTÄLLNINGEN FÅR STORA EFFEKTER PÅ ARBETSMARKNADEN

Den genomgripande omställning av produktionen av varor och tjänster som klimatkrisen kräver kommer att innebära förändringar på arbetsmarknaden. Förhållandevis få jobb förväntas försvinna i Sverige på grund av omställningen, även om det finns branscher där antalet arbetstillfällen kan komma att minska. Cirka 100 000 till 250 000 nya arbeten beräknas dock uppstå till följd av omställningen, till exempel inom energieffektivisering av bostäder, utbyggnad av elnät och förnybar energi, utökad kollektivtrafik och i övergången till en mer cirkulär ekonomi. Därtill förväntas en stor andel av jobben på olika sätt förändras.

För att omställningen av arbetsmarknaden ska bli rättvis behöver de jobb som skapas vara lika bra eller bättre än de jobb som försvinner. Arbetstagarna måste också kunna känna trygghet och hänga med i den förändring som sker. Dessutom behöver de människor som idag är arbetslösa få möjlighet att vara en del av den omställning vi står inför.

MÖJLIGGÖR OCH PÅSKYNDAR NÄRINGSLIVETS OMSTÄLLNING

Att säkerställa att svenska företag ligger i framkant i omställningen är avgörande för svensk konkurrenskraft och sysselsättning, samtidigt som det bidrar till global klimatnytta. Det behövs därför en aktiv politik som uppmuntrar, möjliggör och driver på näringslivets omställning.

Elektrifiering är en förutsättning för att utsläppen från industrins processer och samhällets transporter ska kunna minska i tillräcklig omfattning. Staten behöver därför säkerställa en snabb utbyggnad av ett leveranssäkert och fossilfritt elsystem. Vindkraft har störst potential att byggas ut i närtid. Satsningar på utbyggnad av energiproduktionen och elnäten bör kompletteras med program för energieffektivisering för att snabbt och billigt frigöra el.

För att svenskt näringsliv ska kunna ställa om och minska sina utsläpp behöver ekonomin bli mer cirkulär. Genom att återanvända och återvinna produkter, material och resurser kan deras ekonomiska värde behållas, samtidigt som vi kan minska uttaget av ny råvara och uppkomsten av avfall. Ökat återbruk och återvinning betyder att avfallssektorn behöver förändras. En viktig del av en cirkulär ekonomi är en cirkulär handel med ett större fokus på andrahandsförsäljning, uthyrnings- och reparationsverksamheter. Sverige har också en fördelaktig position för att möta den ökade globala efterfrågan på biobaserade produkter. En nationell strategi kan skapa förutsättningar för en långsiktig framgångsrik svensk bioekonomi.

För att omställningen ska bli verklighet behövs omfattande investeringar i till exempel industrianläggningar, transportinfrastruktur, energiproduktion och -distribution. Många nya bostäder behöver också byggas för att klara bostadsförsörjningen. För att inte klimatkrisen ska förvärras av dessa investeringar behöver utsläppen från bygg och anläggning minska kraftigt genom en snabb omställning av cement- och stålindustrin, ökat byggande i trä och återbruk.

Omställningen av de tunga transporterna är viktig för samtliga branscher. För att nå klimatmålen behövs inblandning av biobränsle, energieffektiva fordon samt satsningar på elektrifiering och vätgas. Elektrifieringen av transportsektorn ger stor klimatnytta till en, i jämförelse med hela samhället, relativt liten tillkommande elanvändning. Det behövs också satsningar på smartare logistik och infrastruktur för ökad transporteffektivitet och bättre möjligheter att transportera gods med järnväg och sjöfart.

Det offentliga har en viktig roll i att både möjliggöra och påskynda näringslivets omställning. Avgörande är att staten skapar lämpliga ramar i form av till exempel reglering och prissättning av utsläpp. Men för att näringslivets omställning ska vara möjlig att genomföra i det tempo som såväl klimatet som svensk

konkurrenskraft kräver behövs mer. Ökade offentliga investeringar i transportinfrastruktur och annan samhällsbyggnad är en förutsättning för näringslivets omställning. Arbetsgivarna har själva ett stort ansvar för de anställdas kompetensutveckling, men en aktiv utbildnings- och arbetsmarknadspolitik är också nödvändig för att klara kompetensförsörjningen. För att nödvändiga nya investeringar ska komma på plats måste ambitionerna öka för att minska regelkrångel och långa handläggningstider. Slutligen bör också den offentliga upphandlingen utvecklas så att den blir ett kraftfullt verktyg för att påskynda de teknikskiften som behövs för klimatomställningen.

SKAPA TRYGGHET NÄR ARBETSMARKNADEN FÖRÄNDRAS

För att inte omställningen ska bidra till utanförskap och försämrade arbetsvillkor i den nya gröna ekonomin behövs trygghet i förändringen. Den svenska arbetsmarknadsmodellen har historiskt varit framgångsrik i att hantera strukturomvandling. Men modellen har under de senaste decennierna försvagats vilket riskerar att försvåra klimatomställningen och göra den mindre rättvis och trygg. Svensk arbetsmarknad har därtill under lång tid präglats av hög arbetslöshet. För att hantera kompetensbehoven i klimatomställningen och säkerställa en socialt hållbar omställning är det avgörande att även de som idag är arbetslösa rustas med kunskaper och kompetenser som kommer att behövas på svensk arbetsmarknad.

Om klimatomställningen ska vara rättvis måste investeringar göras för att löntagarna ska kunna hänga med i förändringen. Det behövs flera byggstenar för att stärka arbetskraftens kompetens och omställningsförmåga. För att fler unga ska få yrkeskompetens som möter efterfrågan på arbetsmarknaden behöver gymnasieprogrammen utvecklas och de yrkesförberedande programmen göras mer attraktiva. Vuxnas möjligheter att byta bana eller vidareutbilda sig behöver också förbättras, genom fler reguljära vuxenutbildningsplatser inom yrkesvux, yrkeshögskolan och folkhögskolans yrkesprogram samt ökat utbud av korta kurser vid universitet och högskolor. Den aktiva arbetsmarknadspolitiken, och inte minst den yrkesinriktade arbetsmarknadsutbildningen, behöver stärkas för att grupper som idag är arbetslösa och personer som blir av med arbetet i omställningen ska ges goda förutsättningar att få arbete i ett bristyrke.

För att skapa trygghet på en föränderlig arbetsmarknad behöver också arbetslöshetsförsäkringen stärkas. Försäkringen måste ge reell inkomsttrygghet för breda grupper och säkerställa att den enskilda inte på egen hand måste bära de risker och kostnader som omställningen av arbetsmarknaden medför.

Omställningen av produktionen innebär att det också behövs investeringar för att öka arbetskraftens geografiska rörlighet. Tillgång till bostäder, goda pendlingsmöjligheter, välfärd och samhällsservice behöver säkras för att fler ska kunna och vilja flytta dit nya arbetstillfällen växer fram.

En snabb omställning av produktionen är nödvändig men innebär risk för att oseriösa och kriminella aktörer utnyttjar arbetstagare. För att arbetstagare inte ska fara illa i omställningens spår behöver arbetslivskriminaliteten bekämpas. Oseriösa företag riskerar dessutom att försvåra själva omställningen när företag med höga klimatambitioner konkurreras ut. Klimatomställningen kan också medföra nya arbetsmiljörisker när arbeten förändras, kunskapen om arbetsmiljörisker kopplade till klimatomställningen behöver öka.

STORA SKILLNADER I HUSHÅLLENS MÖJLIGHETER OCH ANSVAR

Inkomstskillnaderna har ökat i Sverige under fyra decenniers tid. Detta har bidragit till att förutsättningarna att hantera kostnadsökningar relaterade till omställningen och göra investeringar för att ställa om konsumtion och beteenden nu skiljer sig väsentligt åt mellan olika grupper. En rättvis omställning kräver att de kostnader som uppkommer i omställningen fördelas efter bärkraft, bland annat genom gemensamma investeringar och stöd som skapar strukturella förutsättningar för människor att göra nödvändiga förändringar oavsett inkomstnivå.

Men det är inte bara förutsättningarna som skiljer sig åt i befolkningen, utan också ansvaret. Höginkomsttagares utsläpp är många gånger högre än utsläppen hos resten av befolkningen och de har därmed större ansvar än andra att minska sina utsläpp.

INVESTERA FÖR EN RÄTTVIS OMSTÄLLNING AV HUSHÅLLENS KONSUMTION

Transporter och bostäder bör prioriteras för offentliga investeringar och stöd för en rättvis omställning av hushållens konsumtion. Transporter och bostäder står tillsammans för hälften av hushållens konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp och är därtill två av hushållens största utgiftsposter. Samtidigt är det områden där det är svårt för många hushåll att väsentligt minska sina utsläpp utan betydande investeringar, privata såväl som offentliga.

Utsläppen från hushållens transporter måste minska i snabb takt. Men omställningen behöver också vara hanterbar för vanligt folk. För att detta ska vara möjligt behövs omfattande offentliga investeringar. Utbyggnad av digital infrastruktur och samhällsservice i närheten av där människor bor leder till minskat transportbehov samtidigt som det ökar jämlikheten och delaktigheten.

Investeringar i gång- och cykelinfrastruktur i hela landet samt satsningar på kollektivtrafiken och upprustning och utbyggnad av den nationella järnvägen är också avgörande. Geografisk och ekonomisk rättvisa behöver prioriteras i kollektivtrafikplaneringen för att kollektivtrafiken ska bli ett alternativ för bredare grupper; på så sätt kan tillgängligheten öka bland annat i städers ytterområden, utanför tätorter och utanför kontorstid.

Även med betydande investeringar i kollektivtrafik, digital infrastruktur och samhällsservice kommer många människor fortsatt vara beroende av bil i sin vardag. En rättvis omställning av fordonsflottan kan inte förlita sig enbart på att öka kostnaden för att köra fossildrivna bilar. Det drabbar hushåll med lägre inkomster och boende i glesbygd orimligt hårt. Det behövs i stället åtgärder och stöd som gör det möjligt för fler att byta sin bil till en med lägre utsläpp. En snabb utbyggnad av laddinfrastrukturen är därtill nödvändig och särskilt fokus behövs på att säkerställa god tillgång till elbilsaddning även för boende i flerfamiljshus och i glesbygd.

I den snabba elektrifiering av samhället som vi står inför behövs åtgärder för att trygga att hushållens kostnader för hushållsel och uppvärmning hålls på en hanterbar nivå. För detta krävs en snabb utbyggnad av elproduktionen och -distributionen. God tillgång till stöd och krediter för energieffektivisering av bostadsbeståndet har också stor potential i sammanhanget genom att både frigöra energi och effekt och samtidigt minska hushållens utsatthet för prisvariationer. Det finns också utrymme att se över hur priset på el sätts i Sverige.

Sveriges eftersatta bostadsförsörjning driver på ojämlikheten och segregationen. För att klimatomställningen ska vara rättvis behövs en aktiv bostadspolitik som möjliggör att den omställning som behöver ske i byggsektorn kan göras parallellt med en hög byggtakt. Statlig medfinansiering för att uppmuntra byggande av exempelvis hyresrätter kan också kombineras med långtgående krav avseende minskad klimatpåverkan för att ytterligare snabba på omställningen.

Klimatförändringarna kan komma att leda till kraftigt ökande och mer volatila livsmedelspriser. Även vattenförsörjningen riskerar att påverkas av klimatförändringarna och medföra behov av omfattande investeringar i kommunala vatten- och avloppssystem med risk för betydande avgiftsökningar. Ökade kostnader för livsmedel och vatten riskerar att drabba grupper med små ekonomiska marginaler hårt. Ett ytterligare viktigt fokusområde för en rättvis omställning av hushållens konsumtion är därför att säkerställa en tryggad livsmedelsförsörjning i Sverige och att kostnaderna för vatten är hanterbara även för hushåll med lägre inkomster.

En rättvis omställning av arbetsmarknaden kräver politik som möjliggör och påskyndar näringslivets klimatomställning samt investeringar i löntagarnas trygghet och omställningsförmåga. *Läs mer i kapitel 4.*





En rättvis omställning av hushållens konsumtion kräver politik och investeringar för en rättvis omställning av transporterna och hushållens boende. Dessutom behöver livsmedelsförsörjning tryggas när klimatet förändras. *Läs mer i kapitel 5.*

1. Inledning

Klimatkrisen är redan här och omställningen till ett hållbart samhälle blir alltmer akut. De stora och snabba förändringar som behövs för att möta klimatförändringarna har redan börjat och kommer sannolikt att definiera utvecklingen i ekonomin och på arbetsmarknaden i Sverige och resten av världen under decennier framöver.

Klimatomställningen är en nödvändighet men också en möjlighet. I grund och botten är omställningen en genomgripande och omfattande strukturomvandling. Svensk fackföreningsrörelse har en tradition av att bejaka strukturomvandlingar och teknikskiften. Konkurrenskraft och välstånd byggs av att ligga i framkant. Det gäller även i klimatomställningen. Fackföreningsrörelsens positiva inställning till klimatomställningen bygger dock på att omställningen blir rättvis: att vinsterna kommer flertalet till del samtidigt som kostnaderna fördelas efter bärkraft.

Omställningen på arbetsmarknaden måste ske på ett sätt som innebär att de jobb som skapas, framtidens jobb, är lika bra eller bättre än de jobb som försvinner. Arbetstagarna måste känna trygghet och ha goda möjligheter att skaffa sig nya kunskaper och kompetenser på en arbetsmarknad som står inför betydande förändringar. De människor som idag är arbetslösa måste också få möjlighet att vara en del av den samhällsomvandling vi står inför.

Även utanför arbetsmarknaden måste omställningen vara rättvis. Omställningen är ett gemensamt ansvar. För att den ska fungera behövs offentliga investeringar och politik som tar hänsyn till att förutsättningarna för att göra beteende- och konsumtionsförändringar varierar utifrån bland annat inkomstnivå och bostadsort.

Rättvisa är en förutsättning för att omställningen ska få folklig acceptans och därmed bli möjlig att genomföra. Hälften av svenskarna är mycket oroliga för klimatförändringarna och 78 procent vill att vi ska satsa på att göra samhället mer miljövänligt.¹ Medvetenheten om klimatkrisen och viljan till förändring är alltså hög. Men en orättvis klimatpolitik som medför att enskilda får bära orimligt stora kostnader för omställningen ris-

kerar att minska denna vilja. Motståndet mot reduktionsplikten och utbyggnad av vindkraften är exempel på detta. Samtidigt bör det understrykas att människors beredskap att ställa upp på förändring inte påverkas bara av just klimatpolitikens direkta fördelningseffekter. Ekonomiska och sociala orättvisor som uppstått av helt andra skäl påverkar också. Ett jämlikt fördelat välstånd och en välfärd som fungerar väl skapar en grundtrygghet, vilket möjliggör stora förändringar.

Syftet med denna rapport är att belysa några viktiga aspekter av en rättvis klimatomställning med fokus på fördelning av inkomster och arbetsmarknadseffekter. Rapporten är förhållandevis omfattande för att kunna utgöra underlag för policyutveckling inom dessa olika viktiga områden. I sammanfattning och rutor lyfts rapportens huvudsakliga slutsatser fram.

Klimatomställningen är omfattande och berör hela samhället. Många viktiga rättvisefrågor berörs inte, eller berörs endast i begränsad omfattning i rapporten. Globala perspektiv på rättvis klimatomställning diskuteras inte, utan fokus är på vad en rättvis klimatomställning innebär i ett nationellt svenskt perspektiv. Jämställdhetsperspektiv på en rättvis klimatomställning berörs inte. Inte heller urfolks rättigheter och bevarande av kultur. Frågor rörande medbestämmande i klimatomställningen, på arbetsplatsen men också generellt i samhället, är ett annat område som ligger utanför denna rapportens avgränsningar.

Samtidigt som klimatomställningen pågår också andra stora samhällsomvandlingar, som till exempel digitaliseringen och utvecklingen av AI. Hur de samspelar med klimatomställningen har dock inte varit möjligt att beskriva inom ramen för denna rapport.

2. En ofrånkomlig omställning

Utgångspunkten för denna rapport är att klimatomställningen måste ske och kommer att ske. Det som behöver diskuteras är *hur* den ska genomföras på ett jämlikt och rättvist sätt. I detta kapitel ges en bakgrund till varför vi måste ställa om och varför klimatomställningen måste gå snabbt. Vilka sektorer som bidrar till Sveriges utsläpp diskuteras också, samt utsläpp från konsumtion och exportens klimatnytta.

Det är inget alternativ att inte ställa om

Sommaren 2023 var det svårt att undgå klimatkrisen och juli var den varmaste månaden som någonsin uppmätts.² Extremvärme i södra USA, södra Europa och Kina ledde till kraftiga skogsbränder, torka och dödsfall. I amerikanska Arizona var det så varmt att människor fick intensivvårdas för brännskador bara efter att ha ramlat på asfalten. Samtidigt drabbades också Japan, Kina, Indien och Pakistan av rekordstora översvämningar.³ I Sverige gjorde stora regnmängder att tusentals hem översvämmades och att vägar och järnvägar spolades bort.⁴ FN:s klimatpanel slår fast att effekterna av klimatförändringarna har kommit tidigare än beräknat, är mer allvarliga än vad man tidigare har antagit och påverkar hela världen.⁵

Klimatförändringarna kommer att slå olika hårt mot olika grupper i samhället. Arbetare drabbas hårt av klimatförändringarna. I Spanien och Frankrike dog minst 14 arbetare på jobbet av höga temperaturer under värmeböljan 2020.⁶ Även i Sverige riskerar arbetare att drabbas hårt av värmeböljor och ökade luftföroreningar. Detta gäller både dem som arbetar utomhus och inomhus på arbetsplatser som saknar luftkonditionering. Fler värmeböljor riskerar också att få allvarliga konsekvenser för hälsa och liv för till exempel äldre. Det kan i sin tur ge arbetsmiljöproblem för vårdpersonal i form av kraftigt ökad arbetsbelastning och etisk stress.

Dessutom finns en överhängande risk att personer med låga inkomster kommer att drabbas hårdare av klimatförändringarna, även i Sverige. Låginkomsttagare bor till exempel ofta i äldre

”

Juli 2023 var den varmaste månaden som någonsin uppmätts.

-178
VS
+43

178 biljoner dollar. Så mycket kostar det världsekonomin till 2070 att inte ställa om. Om vi däremot lyckas ställa om snabbt nu kan världsekonomin växa med 43 biljoner dollar till 2070

hus som är sämre rustade för värmeböljor och översvämningar från kraftiga regn.⁷ Trots att höginkomsttagare oftare äger hus i kustnära områden och därför kan vara mer exponerade för till exempel stigande havsnivåer, har de bättre förutsättningar att hantera konsekvenserna av klimatförändringar än personer som lever med små ekonomiska marginaler, sjukdomar, funktionsvariationer och sämre språkkunskaper.⁸

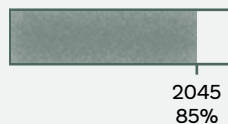
Vårt välstånd idag har i stora delar byggts upp genom ett ohållbart nyttjande av naturresurser, till exempel kol och olja. Följderna av detta i form av den globala uppvärmningen, men även förlusten av biologisk mångfald, tydliggör att en omställning av samhället är nödvändig och akut. Dessutom beräknas kostnaden för att ställa om att vara betydligt lägre än kostnaden för att hantera klimatförändringarna. Beräkningar visar att om vi inte ställer om kan klimatförändringarna komma att kosta den globala ekonomin 178 biljoner dollar (det vill säga 178 000 miljarder dollar) fram till år 2070. Den mänskliga kostnaden blir ännu högre, med mat- och vattenbrist, förlorade jobb, försämrad hälsa, minskat välbefinnande och sämre levnadsstandard. Om vi i stället agerar nu och ser till att utsläppen minskar tillräckligt snabbt kan världsekonomin i stället öka med 43 biljoner dollar fram till år 2070.⁹

Omställningen måste gå snabbt

Eftersom den koldioxid vi släpper ut stannar länge i atmosfären är det de samlade utsläppen som har betydelse för den globala uppvärmningen. Det betyder att omställningen måste gå snabbt. Enligt FNs klimatpanel måste vi redan till 2030 halvera utsläppen av växthusgaser jämfört med 2019 års nivåer för att ha en rimlig chans att klara Parisavtalets mål att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader. Och vi måste nå netto nollutsläpp senast 2050 för att förhindra katastrofala klimatförändringar.¹⁰ Ju snabbare och kraftfullare vi agerar för att minska utsläppen, desto bättre kommer vi att kunna hantera klimatförändringarna. Varje tiondels grad vi kan begränsa uppvärmningen gör skillnad i hur allvarliga konsekvenserna blir.

Vi måste klara Sveriges mål om att ha nettonollutsläpp senast år 2045, men redan innan 2030 måste utsläppen ha minskat kraftigt. De totala utsläppen inom Sverige har minskat med 33 procent jämfört med 1990 och behöver minska med minst 85 procent till år 2045 för Sverige ska klara sitt långsiktiga klimatmål. Det innebär att utsläppen under varje år fram till 2045 måste minska med i genomsnitt minst 2 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket ska jämföras med genomsnittet på knappt 0,8 miljoner ton sedan 1990. Under perioden 2004–2014 minskade Sveriges utsläpp som mest, med i genomsnitt 1,5 miljoner ton årligen. Därefter planade

Så snabbt måste Sveriges utsläpp minska jämfört med 1990:

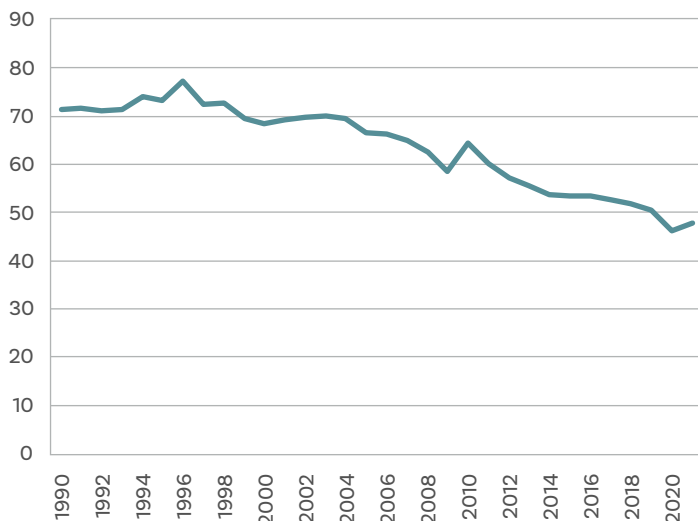


utsläppskurvan ut fram till 2018. De senaste årens utsläpps-
utveckling är svår att bedöma på grund av effekterna av covid-19-
pandemin. Det är dock tydligt att utsläppen framöver behöver
minska i en snabbare takt än vad som hittills skett för att Sverige
ska nå det långsiktiga klimatmålet.¹¹

Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser 1990–2021

Diagram 1

Miljoner ton koldioxidekvivalenter



Källa: Naturvårdsverket (2023) "Sveriges utsläpp och upptag av växthusgaser".

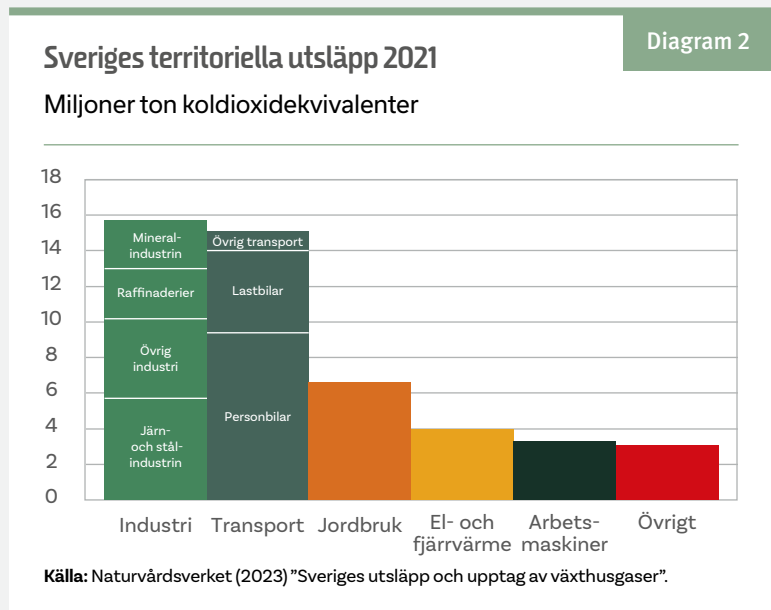
Inom EU har Sverige och övriga medlemsländer gemensamt satt mål om noll nettoutsläpp senast 2050 för att begränsa klimatförändringarna och stärka Europas långsiktiga konkurrenskraft och tillväxt. För att klara klimatmålen behöver alla länder inom EU ställa om snabbt. Skärpningar i EUs utsläppshandel driver på en strukturomvandling som innebär att företagen antingen investerar i alternativa produktionssätt och energikällor som gör dem fossilfria, eller inte kommer kunna fortsätta att verka. Även andra delar av EUs omfattande lagstiftningspaket *Fit for 55* driver på näringslivets strukturomvandling, till exempel mot mer cirkulära affärsmodeller och fossilfria transporter. Överenskommelser är också på plats för att rikta offentliga och privata investeringar mot att underlätta omställningen.

Att Sverige måste ställa om i snabb takt under de närmaste decennierna är alltså ofrånkomligt. Det kommer alla länder behöva

göra. För att den snabba omställningen ska fungera är det dock avgörande att särskilt fokus läggs på hur den ska genomföras på ett jämlikt och rättvist sätt.

Sveriges utsläpp kommer både från produktion och konsumtion

Sveriges territoriella utsläpp, det vill säga de utsläpp som sker inom Sveriges gränser, kommer framför allt från industrin, transporter, jordbruk och energiproduktion.



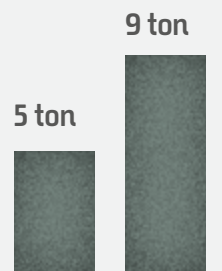
Inom industrin dominerar utsläppen från järn- och stålindustrin, mineralindustrin samt raffinaderierna. Jämfört med de flesta andra länder ligger svensk industri långt fram i omställningen. Svensk el- och värmeproduktion är redan nära nog fossilfri och vår industri släpper ut endast 30 procent av motsvarande internationell produktion. Den tunga industrin har redan gjort väldigt mycket av vad som är tekniskt möjligt inom ramen för befintliga tillverkningsprocesser.¹² För att ytterligare minska utsläppen i den omfattning och takt som krävs behövs omfattande investeringar i nya industriella processer och koldioxidinfångning. Av utsläppen från transporter kommer ungefär en tredjedel från godstransporter och två tredjedelar från persontransporter. För att minska utsläppen behöver antalet transporter minska bland annat genom ökad transporteffektivitet och insatser för att minska behovet av trans-

porter. Men framför allt behövs en övergång till mer klimatvänliga transportmedel både vad gäller gods- och persontrafik.

Utsläppen inom Sverige var fem ton koldioxidekvivalenter per person år 2019. Om man i stället inkluderar även utsläpp som uppstår utomlands vid produktionen av de varor och tjänster som vi i Sverige konsumerar, samtidigt som man räknar bort utsläpp i Sverige till följd av vår export, så kallade konsumtionsbaserade utsläpp, var utsläppen närmare nio ton koldioxidekvivalenter per person samma år.¹³ Utsläppen per person varierar dock stort beroende på inkomst och den rikaste procenten av Sveriges befolkning släpper ut hela 43 ton per person och år.¹⁴ Vi återkommer till detta senare i rapporten.

Av de konsumtionsbaserade utsläppen står hushållens konsumtion för cirka 60 procent. Övriga 40 procent kommer från offentlig konsumtion och investeringar. Hushållens konsumtion kan i sin tur delas in i fyra stora områden: transporter (både inom och utanför Sverige), boende, livsmedel och övrig konsumtion.¹⁵ Transporter står för de största utsläppen.

Samtidigt som Sverige importerar utsläpp via konsumtion så finns det studier som pekar mot att vår export bidrar till klimatnytta. En analys av Material Economics visar att de varor som exporteras från Sverige årligen hade gett upphov till 37 miljoner ton koldioxid om de framställts i andra länder. I Sverige ger de i stället upphov till elva miljoner ton koldioxid. Detta betyder att svensk export varje år undviker globala utsläpp på 26 miljoner ton, vilket kan jämföras med industrins totala utsläpp på 17 miljoner ton koldioxid.¹⁶ Det bör dock påpekas att det finns svårigheter med att beräkna exportens klimatnytta. Dessa siffror bygger på att det sker en direkt undanträngning av mer klimatskadliga produkter och att den svenska produktionen inte leder till en totalt ökad efterfrågan.¹⁷



Territoriella vs. konsumtionsbaserade utsläpp (koldioxidekvivalenter) per person och år i Sverige.

3. Behovet av en rättvis och trygg omställning

Att klimatomställningen blir rättvis är en central del av att säkerställa ett socialt hållbart samhälle. För att samhället ska vara socialt hållbart behöver det vara jämställt och jämlikt och människor leva ett gott liv med god hälsa, utan orättfärdiga skillnader. Det kräver också att människor känner tillit och förtroende till varandra och är delaktiga i samhällsutvecklingen.¹⁸

Rättvisa är också avgörande för att skapa acceptans för klimatomställningen. Forskning visar att det viktigaste för att klimatpolitiska åtgärder ska få brett stöd är att de uppfattas som effektiva och rättvisa. En samlad analys av ett stort antal forskningsstudier har visat att andra faktorer, som till exempel kön, ideologi, utbildningsnivå och ålder spelar mycket mindre roll för acceptansen för klimatomställning än rättvisa, som är den allra viktigaste aspekten.¹⁹ Rättvisa handlar både om fördelning och om delaktighet i de beslut som fattas.

Just transition – ett begrepp myntat av den internationella fackföreningsrörelsen

Den internationella fackföreningsrörelsen har ställt sig bakom en ambitiös klimatpolitik som kombineras med social välfärd. För att säkerställa att inte världens arbetare får ta oproportionerligt stora kostnader för klimatomställningen har den internationella fackföreningsrörelsen utvecklat begreppet *just transition*, som på svenska brukar översättas till rättvis omställning. Det innefattar bland annat att klimatåtgärderna måste fördelas rättvist mellan

och inom länder, samt mellan generationer. Ansvar och kapacitet måste vara vägledande principer för fördelning av kostnader. *Just transition* fokuserar på att göra skiftet till en grön ekonomi socialt hållbart genom att säkerställa anständiga arbetstillfällen och försörjningsmöjligheter för alla. Fackföreningar behöver vara delaktiga i omställningsprocessen, när klimatpolitik beslutas och när arbetsplatser förändras.²⁰

De kostnader och nyttor som klimatomställningen för med sig behöver därmed fördelas rättvist. Det är därför viktigt att beakta fördelningsprofilen på olika klimatåtgärder och styrmedel. Samtidigt kan klimatpolitiska styrmedel i form av till exempel klimatskatter och subventioner endast förväntas bidra till att utjämna de ekonomiska skillnaderna på marginalen. I vissa fall kan enskilda styrmedel också vara motiverade av effektivitetsskäl även om de inte har den bästa fördelningsprofilen. Som en del av en rättvis omställning kan därmed låginkomsttagare och boende i glesbygd behöva kompenseras på andra sätt om de träffas av klimatåtgärder på ett orimligt sätt eller om klimatåtgärder införs som gynnar höginkomsttagare mer. I grunden handlar en rättvis klimatomställning om att den sociala och ekonomiska jämlikheten måste öka parallellt med att vi ställer om vårt samhälle. När alla känner att de får sin del av det ökande välbståndet är sannolikheten större att klimatomställningen lyckas.

”

Tillit är alltså centralt för att klimatomställningen ska få acceptans och därmed fungera.

Hur människor ställer sig till klimatpolitiken beror också till stor del på deras tillit till både partiska statliga institutioner som antar politik, till exempel riksdagen, och opartiska institutioner såsom rättssystem och polis. Förtroendet för opartiska institutioner spelar en särskilt avgörande roll för att omsätta individers oro för klimatförändringar i stöd för klimatpolitik. En klimatpolitisk plattform med brett folkligt stöd bygger inte bara på ett pålitligt politiskt system som för en sund klimatpolitik, utan också på välfungerande och pålitliga statliga institutioner som verkställer denna politik.²¹ Forskning visar till exempel att länder vars befolkningar är mest positiva till högre skatter på fossila bränslen inte är de länder där människor är mest medvetna och oroade över klimatförändringarna, utan där människor har de högsta nivåerna av tillit till det politiska systemet.²² Misstro mot klimatpolitiska åtgärder beror mindre på att människor inte tror på klimatforskningen och mer på bristande kvalitet på policy, misstro mot politiker samt upplevd orättvisa i klimatpolitiken.²³

Tillit är alltså centralt för att klimatomställningen ska få acceptans och därmed fungera. Samhällen med mindre inkomstskillnader och högre jämlikhet har högre nivåer av tillit. Tilliten leder i sin tur till ökat stöd för åtgärder som ger mindre inkomstskillnader som i sin tur ger ytterligare ökad tillit.²⁴

Detta gör också att välfärden spelar en viktig roll i klimatomställningen. En välfärd som fungerar väl och som människor känner att de kan lita på ökar tilliten och tryggheten. En generell och omfattande välfärd är också avgörande för att skapa ett jämlikt och jämställt samhälle. Välfärdens roll och betydelse för att möjliggöra omställningen har även andra dimensioner. En

välfungerande välfärd bidrar till exempel till en hög sysselsättningsgrad och en produktiv arbetskraft, vilket är en viktig grundförutsättning för att omställningen alls ska vara möjlig. I vissa fall kan också en förflyttning från privat till offentlig konsumtion ge minskade utsläpp med ökat välstånd genom att resurser används mer effektivt. Transportområdet är ett tydligt exempel på detta.

Misstro mot klimatåtgärder kan också uppstå om människor känner att de inte har någon möjlighet att delta i beslutsprocesser. Forskning om två tätorter som lyckats gå över till helt fossilfri energianvändning, Samsø i Danmark och Feldheim i Tyskland, visar att det som var avgörande för att lyckas i båda fallen var att lokalbefolkningen var delaktig i omställningen.²⁵ Från ett fackligt perspektiv är det viktigt att fackliga representanter involveras i omställningen både på lokal, regional och nationell nivå. Det handlar till exempel om att anställda får inflytande över omställningen på sina arbetsplatser och att fackliga organisationer involveras i klimatarbetet såväl nationellt som i kommuner och regioner.

En klimatpolitik som utgår från rättvis fördelning, delaktighet och att alla ska ha tillgång till trygghetssystem bidrar också till det som kallas för ontologisk trygghet, som innebär en grundläggande känsla av tillit till omgivningen och en känsla av att veta vem man är och vilken plats man har i samhället.²⁶ Baseras inte klimatpolitiken på rättvisa, delaktighet och trygghet riskerar de snabba förändringar som omställningen innebär att rubba den ontologiska tryggheten, vilket kan medföra att människors ångest och ångslighet ökar. Detta riskerar i sin tur att försvåra omställningen.



Misstro mot klimatåtgärder kan också uppstå om människor känner att de inte har någon möjlighet att delta i beslutsprocesser.

4. En rättvis omställning av arbetsmarknaden

Klimatomställningen pågår redan men behöver öka i takt och vara hållbar över tid för att vi ska nå våra klimatmål. För arbetsmarknaden innebär det både möjligheter och utmaningar som politiken och arbetsmarknadens parter behöver hantera på bästa sätt för att klimatomställningen ska vara socialt hållbar.

I detta kapitel diskuteras dessa olika utmaningar och möjligheter som klimatomställningen innebär för arbetsmarknaden. Vi inleder kapitlet med en översikt om vad som är känt om hur arbetsmarknaden kommer att påverkas av klimatomställningen. Därefter övergår vi till att diskutera vad som behövs för att påskynda näringslivets omställning, liksom vilka investeringar som krävs för att säkerställa arbetstagarnas omställningsförmåga och skapa trygghet och inkludering i den förändring som klimatomställningen medför på arbetsmarknaden.

Vi ser redan att nya arbetsplatser växer fram som ett resultat av omställningen. Men omställningen kommer också att innebära förändrade kompetenskrav och arbetsuppgifter, nedläggningar och omlokaliseringar. Att säkerställa att svenska företag ligger i framkant i omställningen är avgörande för att effekterna på arbetsmarknaden ska vara gynnsamma. Svenskt näringsliv ligger idag långt fram i omställningen och har goda möjligheter att inte bara hantera omställningen utan även stärka sin konkurrenskraft. Men för att bibehålla och stärka den position vi har behövs en aktiv politik som bland annat uppmuntrar, möjliggör och driver på omställningen.

Avgörande för näringslivets omställningsförmåga är att arbetskraften har den kompetens och de kunskaper som krävs. Den svenska arbetsmarknadsmodellen har historiskt varit framgångsrik i att hantera strukturuomvandling. Men modellen har under de senaste decennierna försvagats vilket riskerar att försvåra klimatomställningen. Om klimatomställningen ska vara rättvis måste

”

Snabbt framväxande branscher och nya arbetsätt ökar också risken för att arbetsmiljöfrågor inte beaktas i den omfattning de borde.

investeringar göras för att löntagarna ska kunna hänga med i förändringen. Arbetskraften måste få goda möjligheter att skaffa sig nya kunskaper och känna trygghet i den förändring som måste ske.

Klimatomställningen är inte något som görs en gång, utan är en allt snabbare accelererande process, där omställningsbehoven driver fram teknisk utveckling. Detta kommer att kräva att produkter och processer förändras flera gånger. Ett exempel på detta är fordonsindustrins elektrifiering där utvecklingen av batteritekniken gör att omställningen hela tiden behöver fortsätta. Staten behöver därmed skapa förutsättningar för en kontinuerlig omställning av näringslivet och för arbetstagarnas livslånga lärande.

Svensk arbetsmarknad har under lång tid präglats av hög arbetslöshet. Arbetslösheten har sedan 1990-tals krisen endast vid ett fåtal tillfällen varit nere under sju procent. För att hantera kompetensbehoven i klimatomställningen är det avgörande att även de som idag är arbetslösa rustas med kunskaper och kompetenser som kommer att behövas på svensk arbetsmarknad. Det kan annars bli ytterst utmanande att klara klimatomställningen, inte minst när vi parallellt har en ökande andel äldre i befolkningen. Om stora grupper lämnas efter i omställningen kan den inte heller ses som rättvis. Alla som vill och kan arbeta måste ges möjlighet att vara en del av det gemensamma samhällsbygget. Hög arbetslöshet söndrar samhället, såväl socialt som ekonomiskt, med risk för att acceptansen för den samhällsomvandling som måste ske minskar.

En snabb omställning är avgörande men innebär samtidigt att riskerna för arbetslivskriminalitet och löne- och avtalsdumpning kan glömmas bort eller nedprioriteras när upphandlingar ska ske snabbt, underentreprenörer ska anlitas och arbetskraft ska anställas. Snabbt framväxande branscher och nya arbetsätt ökar också risken för att arbetsmiljöfrågor inte beaktas i den omfattning de borde. Det kan vara en utmaning att tänka långsiktigt och arbetslivsmässigt hållbart när omställningen sker i hög takt och olika orter konkurrerar om nya projekt och arbetstillfällen. Det är dock avgörande att dessa frågor har hög prioritet för att omställningen inte ska leda till att arbetstagare far illa. Misslyckas detta riskerar det även att minska acceptansen för klimatomställningen.

Omställningen får stora effekter på arbetsmarknaden

Flera internationella studier och rapporter, som försökt skatta klimatomställningens sysselsättningseffekter, har landat i att omställningen kan förväntas innebära att fler nya arbeten kommer

att skapas än som kommer att försvinna.²⁷ Osäkerheten är dock stor eftersom utvecklingen beror av vilka vägval som görs i omställningen. Studierna fokuserar också oftast enbart på direkta effekter på arbetsmarknaden, det vill säga nettoeffekten av att vissa specifika arbetstillfällen och branscher kan förmodas försvinna medan andra tillkommer eller växer. Men en så genomgripande omställning av samhället som klimatomställningen innebär kommer också att ha indirekta makroekonomiska konsekvenser. Efterfrågan och produktiviteten i ekonomin kan förväntas påverkas på både kort och lång sikt, vilket kan få betydande sysselsättningseffekter. En OECD-studie identifierar fyra mekanismer som sannolikt kommer att spela roll för klimatomställningens påverkan på arbetsmarknaden. Det handlar om förändringar av:

- produktions sätt,
- efterfrågemönster,
- aggregerad inkomst och makroekonomiska förhållanden, samt
- handel och konkurrenskraft.

Förändringar inom dessa olika områden kan i sin tur leda till att nya arbeten skapas, att vissa jobb byts ut mot andra jobb, att arbeten försvinner och att arbetsuppgifter förändras inom olika yrken.²⁸

Sverige har på flera sätt en gynnsam position jämfört med många andra länder. Sverige och Danmark har den lägsta andelen utsläppsintensiva arbeten i EU, bland annat på grund av en energimix med en låg andel fossila bränslen.²⁹ Inom många sektorer finns också redan tekniska lösningar för att göra industrin fossilfri. Där skiljer sig förutsättningarna i Sverige gentemot många andra regioner i Europa som har industrier med stort beroende av fossil energi och där det saknas tekniska lösningar. Kolindustrin är ett av de tydligaste exemplen på detta.³⁰

I en rapport från Global Utmaning, IVL Svenska Miljöinstitutet och LO har kunskapsläget avseende den gröna omställningens effekter på arbetsmarknaden sammanställts. Enligt rapporten kan omställningen inom bland annat fordonsindustrin, byggsektorn och handeln få stora effekter på arbetsmarknaden. Omställningen inom övrig industri kan sannolikt ske framför allt genom teknikutveckling som inte nödvändigtvis har så stor påverkan på arbetstillfällen.³¹ Författarna drar slutsatsen att det är förhållandevis få jobb som förväntas försvinna på grund av den gröna omställningen i Sverige. Branscher där detta ändå kan ske är till exempel mineralutvinning, förpackningsindustri och fordonsindustri.³²

I storleksordningen 100 000 till 250 000 nya arbeten förväntas uppstå i Sverige som följd av den gröna omställningen. Energi- effektivisering av bostäder, utbyggnad av elnät och förnybar



Sverige och Danmark har den lägsta andelen utsläppsintensiva arbeten i EU

100
000
till
250
000

Nya arbeten som förväntas uppstå i Sverige till följd av den gröna omställningen.

energi och utökad kollektivtrafik förväntas till exempel leda till fler arbetstillfällen. En övergång till en mer cirkulär ekonomi väntas enligt några studier också skapa nya jobb i Sverige, med fokus på bygg, textil, plast och elektronik. Vidare kan omställningen av jordbruk, skogsbruk och fiske till mer ekologiskt och/eller regenerativt lantbruk, ökad förädling och ekoturism öka arbetstillfällena inom dessa branscher. Det stora behovet av metaller för elektrifieringen och omställningen till förnybar energi ger sannolikt fler arbetstillfällen i gruvbranschen. Även återvinning av metaller kan skapa nya jobb. Ett antal jobb uppstår i investeringsfasen när den fossila ekonomin ska byggas om till en grön ekonomi, men drift, underhåll och uppgradering av den nya systemen kommer att behöva en hel del arbetskraft även fortsättningsvis.³³

Förutom att vissa jobb kan försvinna och att helt nya arbeten och sektorer kan förväntas tillkomma talar mycket för att förändringar kommer att behöva ske inom i stort sett hela ekonomin, och att en ”grön faktor” behöver finnas i alla yrken. Detta kan i vissa fall handla om stora förändringar men i många fall snarare om anpassningar av mindre omfattning. Sammantaget är det dock troligt att antalet arbeten som försvinner och som tillkommer är relativt litet, men att en stor andel av jobben på olika sätt kommer att förändras.³⁴

Även om en del studier gjorts är det samlade kunskapsläget om klimatomställningens effekter på svensk arbetsmarknad fortfarande förvånansvärt dåligt. Vi vet att omställningen kommer att förändra arbetsmarknaden på många sätt, men mer kunskap behövs om hur dessa förändringar ser ut och hur de påverkas av olika politiska vägval. Det är därför viktigt att kunskapen om omställningens arbetsmarknadseffekter ökar och att arbetsmarknadsaspekter inkluderas i policy, planer och strategier kopplade till klimatomställningen.

Så här kan omställningen påverka några branscher

Fordonsindustrin, som sammantaget sysselsätter nästan 120 000 personer, är ett exempel på en bransch som kommer att påverkas av omställningen i Sverige.³⁵ Elektrifieringen av fordonsflottan ställer krav på nya kunskaper och kompetenser inom allt från design till produktion och reparation av fordon. Men elbilar kräver också färre komponenter och är enklare att montera och reparera än bilar med förbränningsmotor. Flera studier, till exempel på tysk bilindustri, har funnit att detta kan komma att leda till en kännbar minskning av arbetstillfällen i bilindustrin och i andra delar av värdekedjan.³⁶

Produktion av batterier för till exempel fordonsindustrin innebär å andra sidan sannolikt att fler arbetstillfällen skapas. EU-kommissionen har identifierat batterier som en strategiskt viktig värdekedja för EU som behöver betydande investeringar och innovation.³⁷ Sverige har stor möjlighet att bli ledande i detta, och batteriproduktion är ett exempel på en växande industri som följer av klimatomställningen.³⁸ Northvolt räknar med att behöva cirka 3 000–5 000 anställda i sin batterifabrik i Skellefteå³⁹ och 1 000 anställda till sin fabrik i Borlänge.⁴⁰ Volvo planerar en stor batterifabrik i Mariefstad som på sikt kommer att ha tusentals anställda,⁴¹ och en batterifabrik med cirka 1 900 anställda planeras i Torsboda utanför Timrå. De indirekta sysselsättningseffekterna av dessa industrietableringar är stora. Skellefteå kommun bedömer till exempel att totalt cirka 15 000 jobb skapas till följd av industrietableringarna.⁴²

Elektrifieringen av såväl industrin som transportsektorn kräver en kraftig utbyggnad av elproduktionen och eldistributionen samtidigt som många system och installationer måste moderniseras. Det gör att behovet av arbetskraft inom dessa branscher ökar. Fossilfritt Sverige beräknar till exempel att Sverige behöver 30 000 nya elinstallatörer för att klara omställningen.⁴³ Men även andra länders elektrifiering kan få betydande effekter på svensk arbetsmarknad. Under våren 2023 meddelade Hitachi Energy att de landat ett rekordstort kontrakt, värt cirka 145 miljarder kronor, för att tillverka omriktarstationer i Ludvika. Stationerna behövs för att överföra el från vindparker i Nordsjön till Nederländerna och Tyskland.⁴⁴

Behovet av en mer cirkulär ekonomi med ökat återbruk och återvinning kan förväntas få stora effekter på arbetsmarknaden inom i stort sett alla branscher. Vissa studier har pekat på att krav på ökad cirkularitet kan ge upphov till nya arbetstillfällen.⁴⁵ Men det innebär också att befintliga branscher och yrken förändras. I handeln kan verksamheten förväntas röra sig mot att omfatta mer än att sälja nya varor. Till exempel kan reparationer, second hand-försäljning och uthyrning bli viktigare verksamhetsområden.⁴⁶ I byggbranschen behöver byggmaterial återbrukas och återvinnas i en helt annan skala vilket kräver förändrade arbetsätt.⁴⁷

Möjliggör och påskynda näringslivets klimatomställning

Investeringar för att det svenska näringslivet ska fortsätta att ligga i framkant i sin klimatomställning kommer att vara avgörande för efterfrågan på de produkter och tjänster som produceras i Sverige. Genom att leda omställningen kan vi se till att vi har teknik, produkter, lösningar och kunnande att exportera. Det stärker Sveriges långsiktiga konkurrenskraft, tillväxt och sysselsättning samtidigt som det bidrar till teknisk utveckling som kan ge stora globala utsläppsminskningar. En investeringsledd klimatomställning har också potential att bidra till ökad sysselsättning och minskad arbetslöshet på kort- och medellång sikt genom ökad efterfrågan i ekonomin.

Många svenska företag är drivande i klimatomställningen i det egna företaget, men också genom hela sin värdekedja. Inom ramen för Fossilfritt Sverige har till exempel 22 branscher tagit fram färdplaner för att visa hur de kan stärka sin konkurrenskraft genom att bli fossilfria eller klimatneutrala. Näringslivet kommer dock inte kunna genomföra omställningen på egen hand. Politiska beslut behövs för att skapa rätt förutsättningar.

För en rättvis klimatomställning behövs en klimat- och näringspolitik som uppmuntrar privata investeringar i näringslivets omställning samtidigt som offentliga investeringar i kollektiva nyttigheter, så som infrastruktur, behövs för att möjliggöra och påskynda näringslivets klimatomställning. Om andra länder skapar bättre förutsättningar för näringslivets omställning riskerar Sverige att hamna på efterkälken och förlora konkurrenskraft och därmed jobb. Det betyder inte att det offentliga ska stå för näringslivets investeringar. Däremot måste staten säkerställa att det finns goda förutsättningar för privata aktörer att göra nödvändiga investeringar.

EN SNABB UTBYGGNAD AV ETT FOSSILFRITT ELSYSTEM ÄR AVGÖRANDE

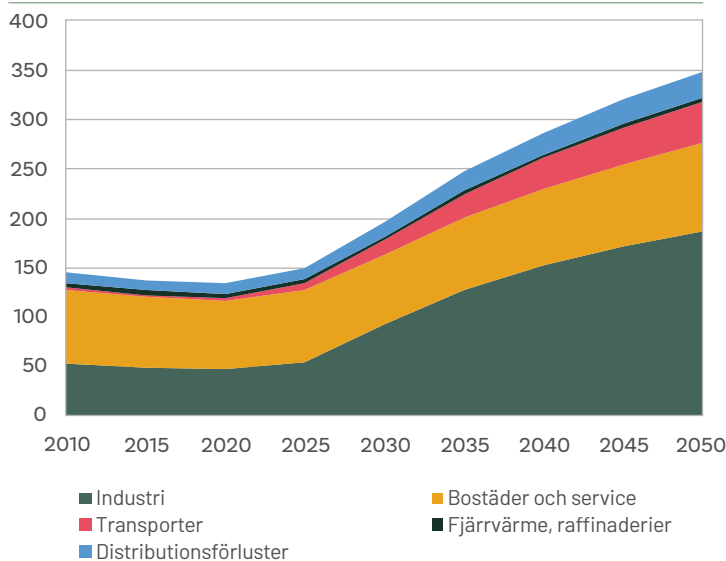
För många svenska industriföretag är elektrifieringen av processerna avgörande för att även i framtiden vara konkurrenskraftiga. Elektrifiering är en förutsättning för att industrins processer och transporter ska kunna minska sina utsläpp i den omfattning som krävs för att nå klimatmålen. Energimyndigheten bedömer att elbehovet kan öka från dagens 140 TWh till 250 TWh 2035 och 350 TWh 2050.⁴⁸ Scenariot innebär en fördubbling innan 2040. Elbehovet ökar i de flesta sektorer men det är omställningen av industrin som står för den största ökningen. För att elproduktionen ska möta elanvändningen 2030 innebär det en utbyggnadstakt på drygt 3,5 TWh/år mellan 2021 och 2030. Mellan 2030 och 2035

behöver utbyggnadstakten öka ytterligare, till omkring 12 TWh/år. Detta kan jämföras med cirka 5 TWh/år och 9 TWh/år, som är den högsta ökningen av elproduktion vi haft i Sverige under en 10-års- respektive en 5-årsperiod, och som båda skedde när kärnkraften bygges ut under 1980-talet.⁴⁹

Elanvändning uppdelat per sektor

Diagram 3

2010, 2015 och 2020 samt bedömd elanvändning vid högre elektrifieringsscenario 2025–2050, TWh



Källa: Energimyndigheten (2023) "Scenarier över Sveriges energisystem 2023. Med fokus på elektrifieringen 2050".

Staten behöver därför säkerställa en snabb utbyggnad av ett leveranssäkert och fossilfritt elsystem med internationellt konkurrenskraftiga priser. Dessutom behöver man främja tekniska lösningar för energilagring. För att klara elektrifieringen, och därmed säkra Sveriges konkurrenskraft behövs en mix av olika fossilfria energislag. Oavsett inställning till kärnkraften räcker den inte för att klara den snabba utbyggnaden av fossilfri el som måste ske. Vindkraft har den största potentialen att säkra tillräckligt snabb utbyggnad av fossilfri elproduktion på kort sikt. Ett betydande hinder för en tillräckligt snabb utbyggnad av vindkraft är dock att många kommuner idag motsätter sig vindkraftsetablering.⁵⁰ En bakomliggande orsak till detta är låg social acceptans. För att vindkraften ska kunna byggas ut i en takt som är samhällsekonomiskt

och klimatmässigt önskvärd behövs bland annat goda möjligheter till kompensation för dem som påverkas av utbyggnaden i sitt när-område och lösningar som stimulerar en positiv lokal och regional utveckling. För att klara elektrifieringen behöver också elnäten byggas ut, för ökad överföringskapacitet och för ökad kapacitet i lokalnäten. Elsystemets utformning kan också behöva anpassas till en hög andel vindkraft.

Satsningar på utbyggnad av energiproduktionen och elnäten bör kompletteras med program för energieffektivisering för att snabbt och billigt frigöra el. Fossilfritt Sverige bedömer att potentialen för energieffektivisering i Sverige fram till år 2030 är minst 9 procent av energianvändningen år 2020.⁵¹ Energieffektiviseringspotentialen i industrin är dock inte ordentligt kartlagd, så potentialen är sannolikt större än så. För att frigöra kapacitet i elnäten är det också viktigt med åtgärder för att öka flexibiliteten i elanvändningen, det vill säga åtgärder som sprider ut elanvändningen över dygnet och veckan. För att åstadkomma detta behövs bland annat ökade incitament för flexibilitet i elanvändningen och att staten bidrar till att stärka och utveckla flexibilitetsmarknader.

Fossilfri vätgas är en möjliggörare för omställning av industri och tunga transporter. Flera stora industrisatsningar, bland annat fossilfritt stål och utbyggnad av bioraffinaderier, är beroende av vätgas. Satsningar på vätgas bidrar också till att öka balanserings- och buffertförmågan i energisystemet. Det behövs därför investeringar i infrastruktur för vätgas och satsningar på forskning och innovation. Förutsättningar behöver skapas genom en översyn av regelverket som skapar långsiktiga och stabila spelregler för vätgasutvecklingen. Stöd för att finansiera vätgasinvesteringar kan också komma att behövas.⁵²

SVERIGE BEHÖVER BLI EN MER CIRKULÄR EKONOMI

Investeringar i cirkulär materialförsörjning är centralt för näringslivets omställning. Även om Sverige har en relativt koldioxidsnål ekonomi, så är den mindre cirkulär än andra länders ekonomier. Sveriges ekonomi är bara till 3,4 procent cirkulär, vilket kan jämföras med det globala genomsnittet på 8,6 procent och till exempel 9,7 procent i Österrike och 24,5 procent i Nederländerna.⁵³

Att öka cirkulariteten i ekonomin har stor betydelse för koldioxidutsläppen. Beräkningar visar att på global nivå kan en fördubbling av cirkulariteten i den globala ekonomin till 17 procent minska de globala koldioxidutsläppen med 39 procent.⁵⁴ En cirkulär ekonomi ökar också svenskt näringslivs konkurrenskraft genom en säkrad råvarutillgång, ökad resurseffektivitet, riskminimering,

9%

Potentialen för energieffektivisering i Sverige fram till år 2030 är minst 9 procent av energianvändningen år 2020.

minskad klimatbelastning, och ökad innovationsförmåga. Genom att återanvända och återvinna produkter, material och resurser kan deras ekonomiska värde behållas, samtidigt som vi kan minska uttaget av ny råvara, uppkomsten av avfall och spridningen av farliga ämnen. Ökat återbruk och återvinning betyder att avfallssektorn behöver förändras. Återvinningsanläggningar, för till exempel metallskrot, behöver ges goda förutsättningar för att verka så att återvinningen kan öka.

HANDELN MÅSTE STÄLLAS OM FÖR EN CIRKULÄR EKONOMI

En viktig del av en cirkulär ekonomi är en cirkulär handel. De dominerande affärsmodellerna inom handeln bygger idag på masskonsumtion och snabb omsättning av stora mängder nya varor. Det mönstret behöver brytas för att det ska vara möjligt att uppnå både klimat- och miljömålen. Betydande utsläppsminskningar från handeln går inte att åstadkomma genom beteendeförändringar hos enskilda konsumenter eftersom det är svårt för kunder att fatta informerade, medvetna och hållbara konsumtionsbeslut och att välja att konsumera hållbart när mindre hållbara varor är billigare.^{55,56}

En av de viktigaste delarna i omställningen av varukonsumtionen är att handeln i större utsträckning behöver bygga lönsamhet genom cirkulära affärsmodeller så som second hand, uthyrning, reparationer och remake.⁵⁷ För att cirkulära affärsmodeller ska bli verklighet behöver de nya varor som sätts i cirkulation också vara tillverkade för att hålla länge. Idag är det ofta inte så. Varor slits snabbt, har en design som gör att de lätt går sönder, är svåra att laga eller blir obrukbara fast de fungerar, till exempel som konsekvens av att de inte kan uppdateras.⁵⁸ Vidare behövs förbättringar i sorteringen av avfall, utökade pantsystem och produktdesign som gör det möjligt att separera material från varandra och på så sätt möjliggöra återvinning. Utsläpp inom andra branscher drivs ofta av handel, till exempel kan utsläpp från transporter minska om handeln förändrar sitt leveranserbjudande. Om handeln arbetar aktivt med att öka efterfrågan på varor som håller längre och som är jämförelsevis miljövänliga kan det också minska utsläppen både från produktion och från transporter.

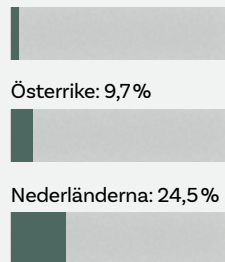
För att snabba på utvecklingen behövs stöd för att utveckla och bygga upp nya affärsmodeller. Vidare behövs en samhällelig infrastruktur, inklusive designdirektiv och regelverk, som är förenlig med en mer cirkulär materialhantering. Att införa ett nationellt mål för konsumtionsbaserade utsläpp är också viktigt för att påskynda handelns omställning.

Cirkulariteten i olika ekonomier:

Sverige: 3,4 %

Österrike: 9,7 %

Nederländerna: 24,5 %



GE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR UTVECKLINGEN AV EN FRAMGÅNGSRIK BIOEKONOMI

Sverige har en fördelaktig position för att möta den ökade globala efterfrågan på biobaserade produkter. Vi har mycket skogs- och jordbruksmark per person och de gröna näringarna präglas av en hög teknologisk nivå, en välutbildad arbetskraft samt växtzoner som i närtid inte kommer att missgynnas allt för mycket av de kommande klimatförändringarna. Det svenska bioekonomiska kunnandet, den svenska bioekonomiska teknikutvecklingen och de systemlösningar vi genom branschsamverkan kan vara med att ta fram kan göra stor skillnad globalt. Eftersom råvarorna i bioekonomin produceras på landsbygden kan en välutvecklad bioekonomi också ge fler arbetstillfällen i Sveriges landsbygder.

För ett hållbart uttag av bioresurser behöver bioråvarorna användas effektivt och där de gör störst nytta. Det finns också en stor potential i att öka livslängden hos de biobaserade produkterna genom återbruk och återvinning. För att säkerställa den fortsatta utvecklingen av en framgångsrik bioekonomi i Sverige behövs en nationell strategi som hanterar de målkonflikter och realiserar de synergier som finns inom skogs- och jordbruket.

INVESTERINGAR I BYGGNADER OCH ANLÄGGNINGAR BEHÖVS – MEN UTSLÄPPEN MÅSTE MINSKA KRAFTIGT

För att svenskt näringsliv ska kunna ställa om och minska sina utsläpp krävs omfattande investeringar i till exempel industri- anläggningar, transportinfrastruktur, energiproduktion och -distribution. Som vi kommer att återkomma till senare i denna rapport är även behovet av nya bostäder stort i Sverige för att möta befolkningsutvecklingen och komma till rätta med den existerande bostadsbristen. Nya bostäder behövs också för att industrins gröna omställning ska vara möjlig. Om arbetskraften ska kunna ta de nya framväxande jobben krävs det en fungerande bostadsförsörjning på de aktuella orterna och utbyggnad av till exempel vatten- och avloppssystem. Stora investeringar i byggnader och anläggningar är alltså avgörande för att minska våra utsläpp och bygga vårt framtida välstånd, men samtidigt ger sådana investeringar upphov till betydande utsläpp i själva investeringsfasen.⁵⁹

Ungefär 30 procent av utsläppen från nybyggnation av byggnader kommer från den cement som används. Vid anläggning av transportinfrastruktur kommer 40 procent av utsläppen från cement och cementbaserade produkter. Stålet som används i bygg- och anläggningsbranschen står också för stora delar av utsläppen, för byggnader till exempel drygt 20 procent. Utsläpp

från transporter, arbetsmaskiner och liknande utgör merparten av resterande utsläpp från sektorn.⁶⁰

Avgörande för att minska utsläppen från bygg och anläggning är därmed omställningen av cement- och stålindustrin. Dagens cement är mycket klimatpåverkande, både på grund av de enorma mängder som tillverkas och de industriprocesser och råvaror som används. Återvunnen betong är ett bra exempel på en mer cirkulär materialhantering. Minskande utsläpp från cementtillverkning kan också ske genom att ersätta kalk som aktiv substans i själva cementen, eller genom att få till de egenskaper traditionell betong har utan att använda just cement. Koldioxidinfångning, så kallad CCS, kommer också vara avgörande för att minska utsläppen från betong.

Men det behövs också en ökad användning av andra material inom byggsektorn, till exempel genom ökad träbyggnation och mer återbruk. Satsningar på trähusbyggande har stor potential att minska utsläppen från byggandet och ger dessutom biogen kolinlagring. För att öka trähusbyggandet behövs bland annat riktade utbildningssatsningar för hela kedjan från skogsbruk till byggnation, miljö- och klimatkrav i alla byggprojekt och offentlig upphandling av trähusprojekt. Utsläppen från transporter och arbetsmaskiner behöver också minskas genom till exempel ökad användning av biodrivmedel och elektrifiering.⁶¹

OMSTÄLLNINGEN AV TUNGA TRANSPORTER MINSKAR UTSLÄPPEN FRÅN ALLA DELAR AV EKONOMIN

Omställningen av de tunga transporterna är viktig för samtliga branschers omställning. Idag kommer cirka 30 procent av utsläppen från transportsektorn från tunga och lätta lastbilar.⁶² Cirka 95 procent av de tunga lastbilarna, och 90 procent av de lätta, drivs idag med diesel. För att nå klimatmålen behövs inblandning av biobränsle, energieffektivare fordon samt satsningar på elektrifiering och vätgas. Elektrifieringen av transportsektorn ger stor klimatnytta till en, i jämförelse med hela samhället, relativt liten tillkommande elanvändning.⁶³ För att skapa ett mer transporteffektivt samhälle behövs också smartare logistik som ger ökad fyllnadsgrad i transporterna.

Möjligheterna att transportera gods med järnväg och sjöfart behöver utnyttjas på ett bättre sätt. För att detta ska ske behövs infrastruktursatsningar, bland annat i järnvägsnätet. Kostnaden för att transportera gods via järnväg måste också vara konkurrenskraftigt i förhållande till vägtransport, vilket inte är fallet idag.



Cirka 30 procent av transportsektorns utsläpp kommer från tunga och lätta lastbilar.

KOLDIOXIDINFÅNGNING BEHÖVER KOMPLETTERA STORA UTSLÄPPSMINSKNINGAR

Som ett komplement till utsläppsminskningar behövs teknik för att binda in och lagra koldioxid, så kallad CCS (Carbon Capture and Storage) eller CCU (Carbon Capture and Use). Idag finns inga kommersiella storskaliga avskiljningar av koldioxid i Sverige. Mindre pilotanläggningar har uppförts och försök har genomförts. Globalt finns cirka 20 större anläggningar i drift.⁶⁴ Tekniken är fortfarande under utveckling och kräver stora investeringar. Så kallad bio-CCS, det vill säga att fånga in också koldioxid från bio-eldade kraftverk, har potential att göra energianläggningar till kolsänkor. Tempot i utvecklingen av CCS (inklusive bio-CCS) och CCU behöver öka så att infångning, lagring och användning av koldioxid från industrins och värmeverkens rökgaser kan göra produktionen klimatneutral eller klimatpositiv.⁶⁵

Det offentliga roll i att påskynda och möjliggöra näringslivets omställning:

Det offentliga har en viktig roll i att både möjliggöra och påskynda näringslivets omställning. Avgörande är att staten skapar **lämpliga ramar i form av till exempel reglering och prissättning av utsläpp**. Men för att näringslivets omställning ska vara möjlig att genomföra – och genomföra i det tempo som såväl klimatet som svensk konkurrenskraft kräver – behöver det offentliga göra mer än så.

För att näringslivets omställning ska gå tillräckligt snabbt behöver ambitionerna höjas för att **minska regelkrångel och långa handläggningstider** för nya investeringar som är nödvändiga för näringslivets gröna omställning. Samtidigt behöver kvaliteten i tillståndsprovningen upprätthållas och demokratin värnas. Detta kräver bland annat effektivare handläggning och bättre samverkan mellan myndigheter. Det behövs antagligen också helt nya arbetssätt. Det har redan kommit flera lagförslag för att förenkla tillståndsprocesserna och tillförts pengar för att korta handläggningstiderna. Men det behöver göras mer. Fossilfritt Sverige har till exempel tagit fram en lista med tolv konkreta förslag på området som bör övervägas, till exempel tydligare provning av linjekoncessioner, enklare regler för ändrings-tillstånd och ett kunskapscentrum som samlar miljötekniskt kunnande.⁶⁶

Den offentliga upphandlingen behöver utvecklas för att bli ett kraftfullt verktyg för att påskynda de tekniskiften som behövs för klimatomställningen.⁶⁷ Till exempel kan krav på klimatsmarta material och återbruk i offentliga upphandlingar av bygg- och anläggningsprojekt påskynda omställningen i sektorn. För att stimulera efterfrågan bör offentlig upphandling ställa krav på fossilfria och klimatsmarta lösningar.

En del av de privata investeringar som nu måste komma på plats har lång tidshorisont och är förknippade med relativt stor osäkerhet och risk. För att privata aktörer ska vara villiga att göra en del av de nödvändiga investeringarna behövs **god tillgång till statliga lån och kreditgarantier för klimatomställningsinvesteringar**. Utbudet av statliga finansiella tjänster och aktörer som kan användas för detta behöver ses över. Direkta stöd för utveckling av ny teknik, till exempel Industrikivet, har också en viktig roll i att påskynda näringslivets omställning.

Offentliga investeringar i nödvändiga kollektiva nyttigheter, så som transportinfrastruktur och annan samhällsbyggnad är också en förutsättning för näringslivets omställning. Investeringar i välfärden behövs för att säkerställa trygghet i omställningen. En väl fungerande välfärd på orter som växer kraftigt till följd av den gröna omställningen är också avgörande för att se till att människor kan och vill flytta till de nya industrijobben.

En knäckfråga för näringslivets klimatomställning är tillgången till arbetskraft med de nya kunskaper och kompetenser som krävs. En **aktiv utbildnings- och arbetsmarknadspolitik** är avgörande för att Sveriges näringsliv ska kunna ställa om och därmed bibehålla sin konkurrenskraft. En rapport från Svenskt Näringsliv visar att sex av tio branscher redan idag har svårt att hitta kompetens så att de klarar av klimatomställningen. Fram till år 2045 bedömer tre av fyra branscher att rekryteringsproblem hindrar klimatomställningen.⁶⁸ Vi fortsätter diskutera behovet av att stärka arbetskraftens kompetens och omställningsförmåga i nästa avsnitt.

Investera i trygghet i förändring

Som diskuterats tidigare innebär den gröna omställningen att vi står inför en strukturomvandling som i hög grad kommer att påverka arbetsmarknaden. Det finns arbeten som med stor sannolikhet kommer att försvinna. Men det vi kanske framför allt kan förvänta oss är att arbetsuppgifter, innehåll och kompetensbehov för många yrken kommer att förändras. Därtill ser behovet av arbetskraft ut att växa i ett antal branscher som är avgörande för omställningen.

För att inte omställningen ska bidra till utanförskap och försämrade arbetsvillkor i den nya gröna ekonomin behövs trygghet i förändringen. Denna trygghet består till stor del av en god omställningsförmåga som gör att individen kan behålla sitt jobb när det förändras eller snabbt hitta ett nytt jobb om det behövs. Insatser behövs också för att individer som idag är arbetslösa ska få de kunskaper och färdigheter som krävs på arbetsmarknaden och på så vis bidra till kompetensförsörjningen. Förutom god omställningsförmåga består trygghet i förändring av anställningstryggheten i lag och kollektivavtal samt en god inkomsttrygghet vid arbetslöshet. De nya och framväxande jobben behöver också vara fler och bättre än de jobb som försvinner. I tider när många länder står inför stora och snabba förändringar blir förmågan till snabb och trygg omställning en ännu viktigare konkurrensfaktor. Detta kräver investeringar i bland annat utbildning, aktiv arbetsmarknadspolitik och trygghetssystemen. Men arbetsgivarna har också ett ansvar att arbeta med systematisk kompetensutveckling, speciellt i tider av omställning.

SATSA PÅ ATT STÄRKA ARBETSKRAFTENS KOMPETENS OCH OMSTÄLLNINGSFÖRMÅGA

Behovet av kompetenssatsningar för att klara klimatomställningen har lyfts från flera olika håll. Fossilfritt Sverige har föreslagit ett storskaligt utbildnings- och kompetenslyft för att säkerställa att de 22 färdplanerna som tagits fram av olika branscher ska vara genomförbara.⁶⁹ Även Klimatpolitiska rådet har rekommenderat regeringen att genomföra ett brett kunskaps- och kompetenslyft för klimatomställningen.⁷⁰ Svenskt Näringsliv pekar på att det enbart inom industri och samhällsbyggnad krävs vidareutbildning av 400 000 anställda.⁷¹ Från fackligt håll har bland annat IF Metall framhållit behovet av insatser för att industrin ska klara kompetensförsörjningen. Särskilt har man i detta sammanhang lyft fordonsindustrins omställning mot ökad elbilsproduktion.⁷² Byggnads har lyft att omställningen inte enbart handlar om att ställa om befintliga industrier och branscher utan också innebär att helt nya jobb växer fram, till exempel inom storskaligt trähusbyggande.

Trygghet i förändring på arbetsmarknaden

Det behövs investeringar för att stärka arbetskraftens kompetens och omställningsförmåga, inkomsttrygghet genom en god arbetslöshetsförsäkring samt god arbetsmiljö och anständiga villkor och löner.





Möjligheterna till kontinuerlig lärande och kompetensutveckling är avgörande för att anställda ska kunna fortsätta utföra sina arbetsuppgifter.

Detta kräver en förstärkt politik för utbildning och kompetensutveckling.⁷³ Handels har framhållit vikten av insatser för kompetensutveckling för deras medlemmar när handeln förväntas utvecklas mot att bli mer cirkulär.⁷⁴ Elektrikerna har framfört flera åtgärdsförslag som skulle vara viktiga för att minska kompetensbristen inom energisektorn.⁷⁵ Kommunal har till exempel tagit fram förslag för att motverka kompetensbristen i de gröna näringarna.⁷⁶

Arbetsgivarna måste aktivt minska risken för kompetensbrist genom att utveckla de anställdas kompetens. Satsningar på de anställdas kompetensutveckling och delaktighet i omställningen har också stor betydelse för utvecklingen av nya produkter och tjänster. Möjligheterna till kontinuerlig lärande och kompetensutveckling är avgörande för att anställda ska kunna fortsätta utföra sina arbetsuppgifter på den befintliga arbetsplatsen, men också för möjligheterna att hitta nya jobb om det behövs. Idag utgör tillfälliga anställningar och slimmade organisationer ett hinder för lärande i arbetet. Alla anställda, oavsett anställningsform, behöver erbjudas kontinuerlig kompetensutveckling som finansieras av arbetsgivaren och förutsättningar att lära och utvecklas i själva arbetet.⁷⁷ Men för att möta klimatomställningens kompetensbehov behövs också betydande offentliga utbildnings- och arbetsmarknadspolitiska satsningar. Gymnasieprogrammen behöver utvecklas för att bättre möta efterfrågan på arbetsmarknaden och göra de yrkesförberedande programmen mer attraktiva. Men möjligheterna att i vuxen ålder byta bana eller vidareutbilda sig behöver också stärkas, vilket kräver fler reguljära vuxenutbildningsplatser. Yrkesvux, yrkeshögskolan och folkhögskolans yrkesprogram behöver långsiktig finansiering och utbildningsutbudet måste kontinuerligt ses över och utvecklas. Universitet och högskolor behöver öka utbudet av korta kurser för att möta intresset från yrkesverksamma vuxna.⁷⁸

Det nya omställningsstudiestödet som infördes 2022 har potential att bli en viktig pusselbit för att möta klimatomställningens kompetensbehov och skapa trygghet i omställningen. Det bör betonas att stödet är till för individen och att det fortsatt är arbetsgivaren som är ansvarig för den kompetensutveckling som behövs på arbetsplatsen. Men med omställningsstudiestödet försvinner ett allvarligt ekonomiskt hinder för många vuxna som är eller har varit etablerade på arbetsmarknaden att vidareutbilda sig inom sitt yrke eller skola om sig till ett annat yrke. För att denna stora reform ska få full effekt behövs fler reguljära vuxenutbildningsplatser och att utbudet av utbildningar blir mer flexibelt med avseende på deltidsstudier och distansundervisning.⁷⁹ CSN måste också genast tillföras mer medel för handläggning av stödet, så att myndigheten inte blir en flaskhals för förverkligandet av stödets fulla potential.⁸⁰

Den aktiva arbetsmarknadspolitiken har varit betydelsefull i tidigare strukturomvandlingar. Dessvärre har den försvagats kraftigt de senaste årtiondena. För att möta kompetensbehoven och skapa trygghet behöver grupper som idag är arbetslösa och personer som blir av med arbetet i omställningen ges bättre förutsättningar att få arbete i ett bristyrke. Det kräver mer resurser till arbetsmarknadspolitiska program och insatser, men även ökade anslag till Arbetsförmedlingen för att förbättra myndighetens anvisningskapacitet. Antalet platser inom den yrkesinriktade arbetsmarknadsutbildningen behöver öka kraftigt. Den bör återigen bli mer av en omställningsutbildning för arbetslösa som har varit etablerade på arbetsmarknaden, samt för dem som riskerar arbetslöshet och för att motverka arbetskraftsbrist i specifika yrken. Fler arbetssökande bör också få möjlighet att gå en reguljär vuxenutbildning med bibehållen arbetsmarknadspolitisk ersättning.⁸¹

Vi ser redan att Sveriges klimatomställning innebär att nya jobb uppkommer på andra orter än där ledig arbetskraft bor. Det kräver betydande investeringar för ökad geografisk rörlighet. Bättre pendlingsmöjligheter som utvidgar arbetsmarknadsregionerna samt goda förutsättningar att arbeta eller studera på distans är viktiga delar i detta. Men många kommer också behöva flytta dit nya gröna industrijobb – och därigenom jobb i stort sett i alla branscher såsom transport, bygg och hantverk, skolverksamhet, vård och omsorg, samt hotell och restaurang – skapas. Det som gör det attraktivt för människor att flytta till en ny plats för ett arbete är givetvis till stor del att det är fråga om arbeten med bra löner, villkor och arbetsmiljö. Här har arbetsgivarna ett stort ansvar. Men även andra faktorer har stor betydelse. Tillgång till bostäder, kommunikationer, möjligheter för partner att få ett arbete, bra skolor, barnomsorg och vård, ett gott utbud av kultur och fritidsaktiviteter.⁸²

INKOMSTTRYGGHET GENOM EN GOD ARBETSLÖSHETSFÖRSÄKRING

För att människor ska känna trygghet i den omställning vi står inför behövs en arbetslöshetsförsäkring som ger god inkomstrygghet. En välfungerande arbetslöshetsförsäkring har flera viktiga funktioner i samhällsekonomin. Bland annat bidrar den till minskade inkomstskillnader, utjämnar maktbalansen på arbetsmarknaden och verkar stabiliserande i lågkonjunktur genom att hålla uppe hushållens inkomster.⁸³ En väl utformad arbetslöshetsförsäkring har en central roll att spela i en rättvis klimatomställning. För den enskilde innebär det att det finns en inkomstrygghet om hen förlorar arbetet. De ekonomiska riskerna och kostnaderna av omställningen fördelas över befolkningen i stället för att de enbart bärs av den enskilda. På samhällsnivå



”
Det nya omställningsstudiestödet som infördes 2022 har potential att bli en viktig pusselbit för att möta klimatomställningens kompetensbehov.

bidrar tryggheten som försäkringen ger också till att acceptansen för en snabb omställning ökar.

Den svenska arbetslöshetsförsäkringen har dock urholkats avsevärt sedan början av 1990-talet. Andelen av de arbetslösa som omfattas av försäkringen har fallit kraftigt bland annat på grund av hårdare kvalificeringsregler. Ersättningsnivåerna har halkat efter löneutvecklingen vilket medfört att försäkringen för många arbetstagare i praktiken inte är en inkomstbortfallsförsäkring utan snarare endast erbjuder ett visst grundskydd.⁸⁴

För att klimatomställningen ska bli trygg och rättvis behöver arbetslöshetsförsäkringen stärkas. Ersättningstaket bör höjas så att försäkringen ger faktisk inkomstbortfallstrygghet för breda grupper. Skillnaden i beskattning mellan inkomster från försäkringen respektive löneinkomster behöver därtill försvinna. Efter hundra dagars arbetslöshet trappas numera dessutom arbetslöshetsersättningen ner dramatiskt. I den stora omställning vi står inför kommer det ibland ta tid för individer att hitta ett nytt jobb. Arbetslösa måste kunna fokusera på omställningen utan att se sin ekonomi slås i spillror.

SÄKRA GOD ARBETSMILJÖ OCH ANSTÄNDIGA VILLKOR OCH LÖNER

För att skapa trygghet i omställningen är det viktigt att de nya jobben som växer fram är bra jobb med hög kvalitet och anständiga villkor och löner.

En grundförutsättning för ett gott arbete är en god arbetsmiljö. Klimatomställningen gör att gamla arbetsmiljöproblem återkommer i ny skepnad. Nya arbetsprocesser, arbetsmetoder och arbetsmaterial medför nya risker som behöver hanteras. Ett exempel är omställningen av arbetsmaskiner till eldrift. Det medför förbättrad arbetsmiljö vad gäller buller och luftkvalitet, men eftersom batteridrift förändrar maskinernas storlek och tyngdpunkt kan nya vibrationskador uppkomma och ergonomi försämrats. Övergången till eldrivna lastbilar riskerar också att leda till sämre ergonomi när batteriernas storlek gör att förarhytterna blir mindre. När ett eldrivet fordon fattar eld finns det idag inte heller några föreskrifter om hur man skall agera, vilket kan bli ett arbetsmiljöproblem när det leder till oro hos förarna. Särskilt stora risker för försämrad arbetsmiljö är kopplade till den cirkulära ekonomin. Vid återvinning och återbruk arbetar man med okända och blandade material som kan innehålla många farliga kemikalier. Dessa arbetsmiljöproblem går att lösa om man är medveten om dem. Nya

riskbedömningar behöver göras när arbetsmetoder och -verktyg förändras, och åtgärder för att hantera dessa risker behöver vidtas. Kunskapen om arbetsmiljörisiker kopplade till klimatomställningen behöver alltså öka. Tyvärr har Sverige de senaste tjugo åren förlorat sin ledande ställning inom arbetsmiljöområdet. Detta gör att vi nu ligger efter när det gäller forskning och kunskap om klimatomställningens arbetsmiljökonsekvenser.

Klimatomställningen måste ske snabbt och kräver bland annat nya investeringar och ny infrastruktur. I Sverige byggs bland annat stora batterifabriker och nya gruvor planeras som ska bryta mineraler till batteritillverkningen. Nya stora arbetsplatser växer fram, inte minst i mindre kommuner där arbetstillfällena tidigare har minskat. De allra flesta arbetsgivare är seriösa och följer avtal, lagar och regler. En snabb omställning ökar dock risken för att oseriösa och kriminella aktörer utnyttjar arbetstagare som tvingas arbeta för låga löner, med dåliga arbetsvillkor och långa arbetsdagar. När oseriösa och kriminella företag dumpar löner och arbetsvillkor drabbar det inte enbart de som anställts till sämre villkor än vad facket förhandlat fram. Det sätter också en press nedåt på kollektivavtalen, och leder därmed till försämringar för alla arbetstagare inom avtalsområdet. Arbetslivskriminalitet hindrar också klimatomställningen av till exempel byggsektorn, eftersom oseriösa och kriminella aktörer inte själva ställer om och dessutom snedvrider konkurrensen så att seriösa företag med höga klimatambitioner riskerar att slås ut. Arbetslivskriminaliteten har alltså negativa konsekvenser för arbetstagarna, seriösa företag och klimatet. För att klimatomställningen ska lyckas och bli rättvis behöver därför arbetslivskriminaliteten bekämpas.

”

Nya riskbedömningar behöver göras när arbetsmetoder och -verktyg förändras, och åtgärder för att hantera dessa risker behöver vidtas.

För trygghet i förändring på arbetsmarknaden behövs:

Satsa på arbetskraftens kompetens och omställningsförmåga. För att fler unga ska få yrkeskompetens som möter efterfrågan på arbetsmarknaden behöver gymnasieprogrammen utvecklas och de yrkesförberedande programmen göras mer attraktiva. Vuxnas möjligheter att byta bana eller vidareutbilda sig behöver också stärkas, vilket kräver fler reguljära vuxenutbildningsplatser. Yrkesvux, yrkeshögskolan och folkhögskolans yrkesprogram behöver långsiktig finansiering och utbildningsutbudet behöver kontinuerligt ses över och utvecklas. Universitet och högskolor behöver öka utbudet av korta kurser för att möta intresset från yrkesverksamma vuxna, inte minst i ljuset av introduktionen av det nya omställningsstudiestödet.

Den aktiva arbetsmarknadspolitiken behöver stärkas för att grupper som idag är arbetslösa och personer som blir av med arbetet i omställningen ska ges bättre förutsättningar att få arbete i ett bristyrke. Det behövs mer resurser till arbetsmarknadspolitiska program och insatser. Inte minst behöver volymerna i den yrkesinriktade arbetsmarknadsutbildningen öka.

För att människor ska kunna och vilja ta de arbeten som växer fram i klimatomställningen fotspar behövs betydande samhällsbyggnadsinsatser och

investeringar för att öka arbetskraftens geografiska rörlighet. **Tillgång till bostäder, goda pendlingsmöjligheter, välfärd och samhällsservice behöver säkras.**

Vissa arbeten kommer att försvinna i den strukturomvandling som klimatomställningen innebär. **Arbetslöshetsförsäkringen behöver stärkas för att skapa reell inkomsttrygghet för breda grupper.** En grundförutsättning för en rättvis och trygg klimatomställning är att den enskilda inte på egen hand måste bära risker och kostnader förknippade med omställningen av arbetsmarknaden.

Klimatomställningen medför nya arbetsplatser, arbetsprocesser, arbetsmetoder och arbetsmaterial inom många branscher, vilket kan innebära nya arbetsmiljörisker. **Kunskapen om arbetsmiljörisker kopplade till klimatomställningen behöver öka.**

Arbetslivskriminaliteten behöver bekämpas om klimatomställningen ska lyckas och bli rättvis. En snabb omställning är nödvändig men ökar samtidigt risken för att oseriösa och kriminella aktörer utnyttjar arbetstagare. Oseriösa företag riskerar också försvåra själva omställningen när företag med höga klimatom ambitioner konkurreras ut.

5. En rättvis omställning av hushållens konsumtion

För att minska utsläppen från bland annat transporter, boende, livsmedel och andra varor kommer vi alla att behöva ställa om vår konsumtion. De konsumtions- och beteendeförändringar som vi behöver göra är olika kostsamma för hushållen. I vissa fall kan konsumtion, vanor och beteenden förändras utan att det kostar något. Men i många fall behövs investeringar för att hushållen ska kunna minska sina utsläpp, både offentliga investeringar i bland annat infrastruktur och privata investeringar i till exempel energi-effektivisering av bostäder eller i en elbil. Rättvis omställning av konsumtionen är något som hittills adresserats mycket lite i både forskning och policyutveckling.⁸⁵

I detta kapitel kommer vi inledningsvis att beskriva behovet av att minska utsläppen från hushållens konsumtion. Vi kommer därefter belysa några aspekter kring befolkningens olika möjlighet till och ansvar för att minska sina utsläpp. Därefter diskuterar vi två övergripande områden för att utsläppen från hushållens konsumtion ska minska, transporter respektive bostäder, och vad som krävs på dessa områden för att omställning ska bli rättvis. Dessa områden står tillsammans för hälften av hushållens växthusgasutsläpp från konsumtion och är två av hushållens största utgiftsposter. Samtidigt är det områden där det är svårt för många hushåll att väsentligt minska sina utsläpp utan betydande investeringar. Transporter och bostäder bör därför prioriteras för offentliga investeringar och stöd för att en rättvis omställning av hushållens konsumtion. Klimatförändringarna kan komma att leda till kraftigt ökande och volatila livsmedelspriser när områden som idag är viktiga för den globala livsmedelsförsörjningen allt oftare drabbas av till exempel torka och annat extremväder. Det riskerar att drabba grupper med små ekonomiska marginaler hårt. Vi avslutar därför kapitlet med att diskutera denna fråga och hur en rättvis klimatomställning behöver säkerställa en tryggad livsmedelsförsörjning i Sverige.

Sällanköpsvaror, till exempel kläder, skor, sport- och fritidsutrustning, möbler och annan inredning, ger också upphov till stora utsläpp, framför allt kopplat till produktion och transporter utomlands.⁸⁶ Närmare 60 procent av klimatpåverkan från svenskars privata konsumtion av varor kommer från sällanköpsvaror.⁸⁷ Studier visar att det inte fungerar att förlita sig på att kunder ska göra informerade val.⁸⁸ I stället bör fokus ligga på att ställa om handeln så att det blir lättare och billigare för konsumenter att göra bra miljöval, och svårt eller till och med omöjligt att konsumera produkter som har en betydande negativ klimatpåverkan. Omställning av handeln behandlas i kapitel 4 En rättvis omställning av arbetsmarknaden.

Hushållens förmåga och ansvar skiljer sig åt

En rättvis omställning av hushållens konsumtion bör utgå från att ansvaret för och möjligheten till att ställa om varierar i befolkningen. När välståndet ökat under de senaste decennierna, till stor del genom en ohållbar användning av naturresurser, har samtidigt inkomstskillnaderna ökat kraftigt. På 1980-talet var inkomsterna för Sveriges befolkning bland de mest jämlikt fördelade i världen. Sedan 1980-talet har inkomstskillnaderna ökat i nästan alla länder, inte minst i de rikare delarna av världen. Men i Sverige har de ökat snabbare än i något annat OECD-land.⁸⁹

Den ökning av välståndet som skett har främst kommit grupper i den övre delen av inkomstfördelningen till del. Sedan början av 1990-talet har till exempel den genomsnittliga ekonomiska standarden i den svenska befolkningen ökat med närmare 90 procent. Men medan genomsnittsinkomsten i den översta tiondelen ökat med runt 165 procent har den genomsnittliga ökningen i tiondelen av befolkningen med lägst inkomsterna varit under 40 procent.⁹⁰

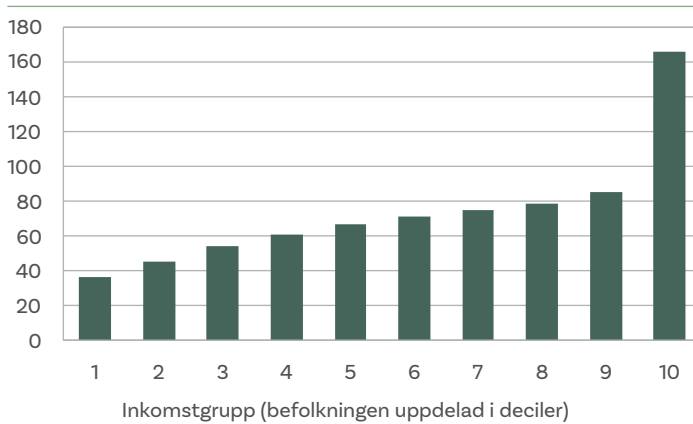


Den ökning av välståndet som skett har främst kommit grupper i den övre delen av inkomstfördelningen till del.

Inkomstutvecklingen i olika delar av befolkningen 1991–2021

Diagram 4

Procentuell ökning av medelinkomsten (ekonomisk standard) för respektive inkomstgrupp



Källa: SCB (2023) "Inkomster och skatter".

Den absoluta toppen har dragit ifrån stort. Andelen av de totala inkomsterna före skatt som går till topp-procenten (det vill säga den hundradel av befolkningen med högst inkomster) har ökat från sju procent 1980 till tolv procent 2021. Ur ett längre historiskt perspektiv innebär detta att vi är tillbaka på samma nivåer som på 1940-talet.⁹¹

Den snabba ökningen av inkomstskillnaderna under de senaste årtiondena drivs, förutom av att toppen dragit ifrån, också av att inkomsterna för förhållandevis stora grupper tillåtits halka efter inkomstutvecklingen i resten av befolkningen. Andelen som räknas som relativt fattiga har fördubblats sedan början av 1990-talet. Idag räknas runt 15 procent av befolkningen som relativt fattig.⁹²

Växande inkomstskillnader gör att förutsättningarna att ställa om konsumtion och beteenden skiljer sig åt mellan olika grupper. Det gäller till exempel kapaciteten att möta kostnadsökningar på drivmedel eller el, och möjligheterna att göra större investeringar som till exempel inköp av elbil, tilläggsisolering av bostaden eller installation av solceller. En rättvis omställning kräver att de kostnader som uppkommer i omställningen fördelas efter bärkraft, bland annat genom gemensamma investeringar och stöd som skapar strukturella förutsättningar för människor att göra nödvändiga förändringar oavsett inkomstnivå. Ökningen av inkomstskillnaderna har inneburit att behovet av politik för att möjliggöra omställningen har ökat.

42%

Andel medlemmar i LO-förbund som har svårt att hantera en oväntad utgift på 5 000 kr inom en vecka.

Mycket tyder också på att det inte bara är de med de allra lägsta inkomsterna som har begränsad kapacitet. Också förhållandevis breda grupper har små marginaler att röra sig med. Det har blivit tydligt inte minst under den kostnadschock som ökad inflation och stigande räntor inburit under 2022 och 2023. I en undersökning från juni 2023 om möjligheten att hantera oväntade utgifter svarade till exempel 42 procent av de tillfrågade medlemmarna i ett LO-förbund att det skulle vara svårt eller omöjligt att hantera en oväntad utgift på 5 000 kr inom en vecka. För medlemmar i TCO- och SACO-förbund var samma siffra 32 respektive 26 procent.⁹³

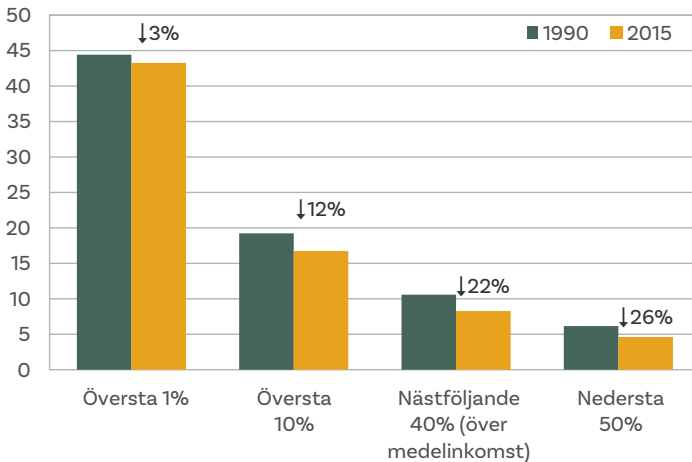
Det är inte bara förutsättningarna att hantera kostnader relaterade till klimatomställningen som skiljer sig åt i befolkningen. Även ansvaret skiljer sig åt mellan grupper. Flera studier som kommit under senare år visar att inkomst är en avgörande förklaringsfaktor vad gäller utsläpp från konsumtion, såväl globalt som inom länder, och att stora inkomstskillnader också ger stora skillnader i utsläpp.⁹⁴ Utsläppen är extremt koncentrerade till toppen av inkomstfördelningen. Medan skillnader i utsläppsnivå mellan länder tidigare utgjorde lejonparten av förklaringen till globala skillnader i utsläpp, är skillnader i utsläpp mellan individer inom länder numera dominerande.

För Sveriges del visar en studie gjord av Oxfam och SEI att år 2015 stod den översta procenten i inkomstfördelningen för utsläpp motsvarande 43 ton per person. De genomsnittliga utsläppen per person i den nedre halvan av inkomstfördelningen var cirka 5 ton per person. I studien beräknas även de samlade utsläppen för olika inkomstgrupper under perioden 1990–2015. Författarna kommer fram till att de 10 procent av svenskarna med högst inkomst har orsakat 24 procent av de samlade utsläppen under perioden. Den nedre halvan av inkomstfördelningen stod för 32 procent av de utsläppen under perioden.⁹⁵

Under perioden som studien täcker har Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp minskat. Men även denna minskning fördelar sig ojämnt i befolkningen, som diagrammet nedan visar. Utsläppsminskningarna har varit störst bland dem med lägst inkomster. Toppen har däremot knappt bidragit alls. De genomsnittliga utsläppen per person i den översta procenten har minskat med 3 procent under perioden, motsvarande siffra för den nedre halvan av inkomstfördelningen är 26 procent.⁹⁶

Genomsnittliga utsläpp per person

Ton koldioxid/år i olika inkomstgrupper, 1990 och 2015, samt procentuell minskning under perioden



Källa: Oxfam (2020) "Svensk klimatojämlighet. Behovet av en rättvis omställning."

Sammantaget ser vi alltså att grupper med de högsta inkomsterna har många gånger högre utsläpp och att utsläppsminskningarna också varit mindre i den här gruppen än i övriga befolkningen. Slutsatsen blir att höginkomsttagare behöver minska sina utsläpp mest. Det behövs en klimatpolitik som säkerställer att så sker. Höginkomsttagare har också ett större ansvar för de senaste decenniernas utsläpp vilket motiverar att de bär en större del av kostnaderna för samhällets omställning i stort.

Investera för en rättvis omställning av transporterna

Inrikes transporter står för cirka en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp. Av transporterna står persontransporter för cirka två tredjedelar och godstransporter för cirka en tredjedel.⁹⁷ Sett till hushållens utsläpp från konsumtion är transporter den största utsläppspos-ten.⁹⁸ Transportsektorns betydelse för den svenska klimatomställningen understryks av att det är den enda sektorn med ett specifikt mål. Målet innebär att utsläppen från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast till år 2030 jämfört med år 2010.⁹⁹ Enligt Klimatpolitiska rådet kan målet uppfyllas genom en kombination av åtgärder för att minska efterfrågan på transporter, flytta över transporter från personbil till gång, cykel och kollektivtrafik, accelerera elektrifieringen och minska utsläppen från konventionella fordon genom ökad effektivitet och ökad andel biodrivmedel.¹⁰⁰

Transportinfrastruktur är ett tydligt offentligt åtagande där behoven är stora. För att öka sin andel av transporterna måste klimat-effektiva transportslag fungera bättre och bli mer tillgängliga. Det behövs omfattande offentliga investeringar i kollektivtrafik, cykelvägar och laddinfrastruktur. Enligt Klimatpolitiska rådet behöver infrastrukturplaneringen läggas om på nationell, regional och lokal nivå. Satsningar som gynnar bil- och lastbilstrafik behöver ersättas av satsningar som gynnar kollektiva lösningar samt cykel och gång.¹⁰¹ Investeringar, i till exempel service och samhällsplanering, behöver också göras för att minska behovet av transporter.

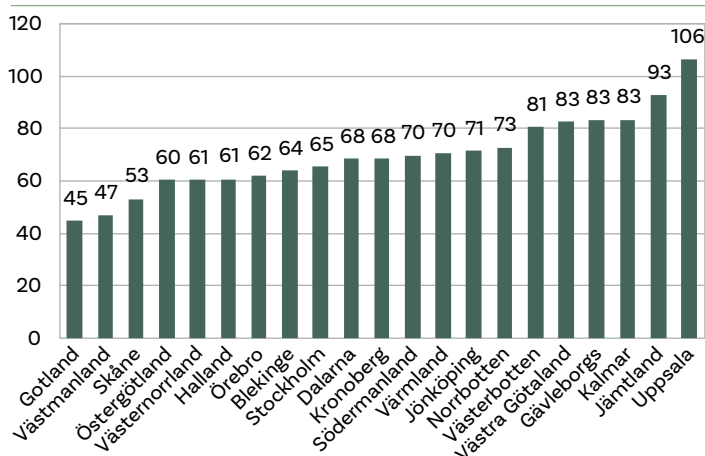
Dagens transportsystem är ojämnt och olika gruppers behov av resande och möjlighet till omställning behöver tydligare beaktas i planeringen av ett fossilfritt transportsystem. Resandet med bil är ojämnt fördelat över landet, mellan inkomstgrupper och mellan kvinnor och män.

Även om majoriteten av svenskarna bor i städer, så utgör resor med personbil i städer endast cirka 30 procent av de totala resorna med personbil.¹⁰² Resor som huvudsakligen sker utanför städer kan dock fortfarande ha en målpunkt i städer, så boende i städer kan göra fler resor än vad denna siffra först kan leda tanken mot. Tillgången till kollektivtrafik skiljer sig åt mellan olika delar av landet. Drygt hälften av alla utbudskilometer (det vill säga hur mycket trafik som erbjuds resenärer i form av utförda kilometer med buss, tåg, spårvagn, tunnelbana och fartyg) utförs i något av de tre storstadslänen: Stockholm, Västra Götaland och Skåne.¹⁰³

Tillgång till kollektivtrafik

Diagram 6

Utbudskilometer per invånare år 2021.

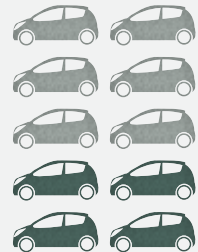


Källa: Trafikanalys (2022) "Regional linjetrafik 2021".

Bilresor är vanligare bland höginkomsttagare¹⁰⁴ men de genomsnittliga totala utgifterna för att äga och använda bil utgör en väsentlig andel av den genomsnittliga disponibla inkomsten i alla inkomstgrupper och är störst bland de 10 procent med lägst inkomst.¹⁰⁵ 40 procent av de som är medlemmar i ett LO-förbund uppger att de är mycket beroende av bil i vardagen. Samma siffra för medlemmar i SACO-förbund är 19 procent.¹⁰⁶ En studie genomförd av forskare på Stockholm Environment Institute visar att cirka 40 procent av den svenska befolkningen är både starkt beroende av bil och har svårt att hantera större kostnadsökningar.¹⁰⁷

Ekonomiskt svaga hushåll äger i genomsnitt färre och äldre personbilar, ofta med en högre drivmedelsförbrukning än genomsnittet för personbilsflottan.¹⁰⁸ Bland den femtedel hushåll som har lägst inkomster äger i genomsnitt bara var tredje hushåll en bil, medan hushållen med högst inkomster äger 1,4 bilar per hushåll.¹⁰⁹ Låginkomsttagare är därmed ofta hänvisade till kollektivtrafik för till exempel arbetsresor. Samtidigt är kollektivtrafiken inte alltid anpassad för de arbetstider som gäller för många lågavlönade yrken. Det kan leda till ett påtvingat bilägande, som hushållet egentligen inte har råd med.¹¹⁰ Det finns i regel ett omvänt förhållande mellan hus- och lägenhetspriser å ena sidan, och transportkostnader å den andra¹¹¹, vilket gör att låginkomsttagare inte har råd att bo där kostnaden för transporter är låg. Idag bidrar transportsystemet till ökad polarisering mellan resursstarka och resurssvaga grupper.¹¹²

Män och kvinnor gör i genomsnitt lika många resor per dag, men männens resor är längre och sker oftare med bil och flyg, medan kvinnor reser kortare och mer med kollektivtrafik. Män gör också oftare arbetsrelaterade resor jämfört med kvinnor, medan kvinnor oftare gör resor kopplade till hushållet eller det så kallade obetalda hem- och omsorgsarbetet.¹¹³



Cirka 40% av befolkningen är starkt beroende av bil och har svårt att hantera större kostnadsökningar.

Fyra byggstenar för en rättvis omställning av transporterna

1 Bättre tillgång till samhällsservice och digital infrastruktur för att minska transportbehoven. 2 Ökade möjligheter att gå och cykla. 3 Utbyggd, trygg, pålitlig och tillgänglig kollektivtrafik. 4 Underlätta för hushållen att byta bil.

3

1





INVESTERINGAR I SERVICE OCH DIGITAL INFRASTRUKTUR MINSKAR TRANSPORTBEHOVEN

Tillgänglighet till olika verksamheter och platser i vardagen är grundläggande för att kunna delta i samhället och därmed för individers välfärd och hälsa.¹¹⁴ Trafikanalys har beräknat att 72 procent av Sveriges befolkning har tillgång till dagligvaruhandel, 76 procent har tillgång till grundskola och 52 procent har tillgång till vårdcentral inom en kilometer.¹¹⁵ Minskat behov av transporter kan åstadkommas genom att samhällsservice finns i närheten av där människor bor och att det går att ta sig dit med cykel, gång och kollektivtrafik. Det är därför viktigt att öka förutsättningarna för god tillgång till service i hela landet.

Digitalisering kan också minska behovet av resor genom till exempel distansarbete och ökad tillgänglighet till service. Tillgång till digital infrastruktur är också viktigt för att möjliggöra kompetensutveckling och livslångt lärande i hela landet genom möjlighet till studier på distans. För att digitaliseringens potential för minskat resande ska kunna uppfyllas för hela landet, och särskilt där avståndet är som störst, behövs fortsatta satsningar på bredbandsutbyggnad. Det är fortfarande stora skillnader i tillgång till snabbt bredband. År 2021 hade 91,1 procent av invånarna i tätbebyggda områden tillgång till 100 Mbit/s jämfört med 65 procent utanför tätbebyggda områden.¹¹⁶ I sammanhanget bör det dock påpekas att möjligheten till distansarbete är ojämnt fördelad, till exempel kan nio av tio arbetare i LO-yrken inte utföra sitt arbete på distans.



Nio av tio arbetare i LO-yrken kan inte utföra sitt arbete på distans.

INVESTERINGAR BEHÖVS FÖR BÄTTRE MÖJLIGHETER ATT GÅ OCH CYKLA

Eftersom planering för bilen har dominerat i städerna har det offentliga rummet reducerats till att i stor utsträckning innefatta gator och parkeringsplatser för bilar och har därmed blivit allt mindre anpassat för människor.¹¹⁷ Normalt utgör gator omkring 25–30 procent av Europas städers totala yta och 80 procent av det offentliga rummet.¹¹⁸ Detta ger sämre tillgänglighet för dem som inte har möjlighet att resa med bil och gör att bilägare tar upp en oproportionerligt stor del av gaturummet. Enligt Klimatpolitiska rådet kan minskat bilberoendet i tätorter få positiva fördelningseffekter och förbättra stadsmiljö och folkhälsa.¹¹⁹

För att flytta över resor från bil till gång och cykel behövs cykelinfrastruktur som ger möjlighet att cykla med god framkomlighet och säkerhet. Idag är ungefär en tredjedel av alla bilresor under fem kilometer,¹²⁰ vilket visar att det finns potential att flytta många resor till cykel. Om befintlig väginfrastruktur anpassades till cykling skulle potentialen vara mycket stor i många städer. En studie visar

80%

av europeiska städers offentliga rum består av gator.

till exempel att mer än 70 procent av invånarna i Stockholms län skulle kunna cykla till jobbet på mindre än 30 minuter om cykling vore tillåten på alla vägar.¹²¹

Cykling anses ofta bara ha potential att ersätta bilresor i tätorter. För att cyklingen på landsbygden ska öka behövs bättre infrastruktur. Cykling på landsväg är något som ofta inte upplevs som attraktivt eller säkert, vilket beror på cyklisterna måste dela vägen med den motordrivna trafiken som kör i hög hastighet och med farliga omkörningar. Vägarna är dessutom ofta utformade på ett sätt som försvårar cykling. Cykelvänliga och väl sammanlänkade vägar är en grundläggande förutsättning för cykling på landsbygd.¹²²

Elcykel ökar möjligheten att cykla längre sträckor. Elcyklar är dock relativt dyra i inköp, särskilt om man ändå inte kan förlita sig på att det finns cykelinfrastruktur och kollektivtrafik som gör att man helt kan ersätta bilen med elcykel. Naturvårdsverket visar i en utvärdering av den tidigare premien till inköp av elcykel att de som köpte en elcykel hade högre utbildning, högre inkomst samt betydligt bättre självrapporterad hälsa än motsvarande åldersgrupper inom riket i stort.¹²³ För att öka användandet av elcykel för andra grupper behövs således andra åtgärder.

DAGS ATT ÅTERIGEN INVESTERA I EN RÄTTVIS KOLLEKTIVTRAFIK

De senaste 30 åren har fokus för planering av kollektivtrafiken varit ekonomisk effektivitet, på bekostnad av geografisk och ekonomisk rättvisa som prioriterades tidigare.¹²⁴ Detta kan vara en anledning till att många landsbygdsbor uppfattar att kollektivtrafiken på landsbygden successivt har försämrats.¹²⁵ För att öka kollektivtrafikens andel av resorna även utanför städerna behövs ett nytt fokus på utbyggnad av kollektivtrafik och investeringar i mer tillgänglig kollektivtrafik. Nya sätt att planera kollektivtrafiken, där befintlig kollektivtrafik integreras med nya lösningar som till exempel bildelning, mikromobilitet och anropsstyrd kollektivtrafik, har stor potential att göra kollektivtrafiken mer tillgänglig i hela landet.¹²⁶

Det är också viktigt att kollektivtrafikplaneringen inkluderar andra rättviseperspektiv än de geografiska. Tillgänglig kollektivtrafik utanför kontorstid behöver prioriteras. Det är till exempel endast 38 procent av arbetarkvinnorna som enbart arbetar dagtid på vardagar.¹²⁷ Kombinationen av skiftarbete och otillräcklig kollektivtrafik utanför rusningstid kan leda till att arbetare inte får tillräckligt med sömn mellan arbetspassen.¹²⁸ Personer i arbetaryrken har dessutom mycket liten möjlighet att arbeta hemifrån och måste därför förflytta sig mellan bostad och arbete varje dag. Forskning visar att möjlighet att resa vid olika tider på dygnet, även utanför rusnings- trafik, är avgörande för att kollektivtrafiken ska vara attraktiv.¹²⁹

Ändra fokus till rättvis kollektivtrafik framför ekonomisk effektivitet.



I storstäder behöver kollektivtrafiken utvecklas för att bli mer tillgänglig även i städernas ytterområden och i anslutning till arbetsplatser som ligger mer perifert.¹³⁰ Till exempel behöver tvärförbindelserna mellan ytterområden stärkas. Kollektivtrafiken behöver utvecklas för att bli mer trygg och pålitlig. Arbetare vittnar om att det kan leda till problem på jobbet eller till och med löneavdrag om kollektivtrafiken är försenad.¹³¹ Många unga i förorter avstår från att åka kollektivt för att kollektivtrafiken uppfattas som otrygg.¹³²

Forskning tyder på att sänkningar av priset för kollektivtrafikeresor har en relativt liten effekt vad gäller att få bilister att byta till kollektivtrafik. Den viktigaste faktorn är i stället hur lång tid det tar att åka kollektivt i förhållande till bil.¹³³ Det är viktigt att kollektivtrafiken uppfattas som enkel att använda, vilket inkluderar ett taxsystem som är lätt att förstå. Andra ekonomiska styrmedel kan dock ha stor betydelse för att fler ska välja kollektivtrafik, till exempel reseavdragets utformning och reglerna för förmånsbil samt parkeringsavgifter.¹³⁴ Utformningen av nuvarande reseavdrag missgynnar resor med kollektivtrafik och gynnar därtill höginkomsttagare på ett orimligt sätt.¹³⁵

Priset för kollektivtrafiken har däremot stor betydelse ur ett rättviseperspektiv. Kollektivtrafik är en tung kostnad att bära för många med låg inkomst och en bidragande orsak till begränsad mobilitet och därmed begränsad tillgänglighet till arbetsmarknad och studier.¹³⁶ En studie av Stockholms kollektivtrafik visade att nuvarande sätt att subventionera kollektivtrafikresor gynnar höginkomsttagare.¹³⁷

Sammanfattningsvis behövs betydande investeringar i kollektivtrafiken samtidigt som planering och utformning av kollektivtrafiken bättre behöver bevaka och utvärdera hur olika grupper gynnas respektive missgynnas av mål, strategier och åtgärder.¹³⁸ Även för resor på längre avstånd behövs investeringar i kollektiva transportmedel för att det ska vara möjligt att minska utsläppen från hushållens transporter.

För att göra det lätt och pålitligt att ta sig med tåg inom regioner och mellan olika delar av landet behövs satsningar på järnvägsnätet. Befintliga järnvägssträckor behöver rustas upp och nya järnvägssträckor utvecklas, inklusive höghastighetsbanor. Med höghastighetsbanor reduceras konkurrensen om utrymmet mellan gods- och persontåg. Godstågen kan då köra på upp- rustade befintliga sträckningar medan längre persontransporter kan köras med högre hastighet än i dag.

Eftersom Sverige är ett land med långa avstånd har flyget en viktig plats även i ett framtida fossilfritt transportsystem. Därför

behövs satsningar på elflyg och produktion av andra fossilfria flygbränslen För att klara omställningen i hela samhället, där både el och biobränsle behövs i stor omfattning i många sektorer, behöver dock mängden flygresor sannolikt minska. Det är därför viktigt att se till att flyg inte används för sträckor där tåg är lika eller mer effektivt. Satsningar på järnvägen kan göra det möjligt att ersätta många flygresor. Höginkomsttagare flyger betydligt mer än andra, och minskningen av mängden flygresor behöver fokusera på denna grupp.¹³⁹

ÅTGÄRDER BEHÖVS FÖR ATT HUSHÅLLEN SKA KUNNA BYTA BIL

Även med investeringar i utbyggnad av kollektivtrafik kommer många människor vara beroende av bil i sin vardag. Det kräver investeringar i laddinfrastruktur och stöd för att elektrifiera fordonsflottan samt satsningar för övergång från fossila bränslen till biobränslen och effektivare fordon.

Tillgång till laddinfrastruktur är högre för höginkomsttagare.¹⁴⁰ Tillgång till hemmaladdning är främst en utmaning för den som inte har en egen parkeringsplats. Därför behövs investeringar för att öka tillgängligheten för hemmaladdning för boende i flerfamiljshus. För publik laddning finns utmaningar vad gäller kapacitet i de regionala och lokala elnäten. Det är viktigt att säkerställa snabb utbyggnad av snabbaddning i de så kallade ”vita fläckarna” i lands- och glesbygd, där det helt saknas infrastruktur för snabbaddning av personbilar. För att ge alla användare av elfordon i hela landet ökad trygghet och tillgänglighet behövs ett komplett offentligt laddnät i Sverige.¹⁴¹

Elbilar är billigare i drift än bensinbilar, även med de höga elpriser som rådde under 2022, men dyrare i inköp.¹⁴² Det gör att det framför allt är höginkomsttagare och juridiska personer som köper elbilar, vilket utvärderingar av den tidigare elbilsbonusen visar.¹⁴³ Storstadskommunerna har fått 82 procent av de utbetalda bonusmedlen, vilket innebär att de fått betydligt mer utbetalda medel per person jämfört med andra kommuner. Bonusbilarna är också flest i storstadskommunerna i förhållande till den totala nybilsförsäljningen och lägst i kommuner långt från storstadsregionerna.¹⁴⁴ För att möjliggöra för de som är mest beroende av bil, till exempel boende i landsbygdskommuner, att byta till elbil behöver dessa styrmedel utformas på ett annat sätt än tidigare bonusmalussystem. Ur ett rättviseperspektiv är det viktigt att fokus inte bara ligger på att stödja inköp av fabriksnya elbilar. Omställningen av fordonsflottan behöver stödjas även på andra vis, till exempel genom en skrotningspremie.¹⁴⁵

En övergångslösning för att minska utsläppen från biltrafiken innan elektrifieringen har slagit igenom är användning av bio-

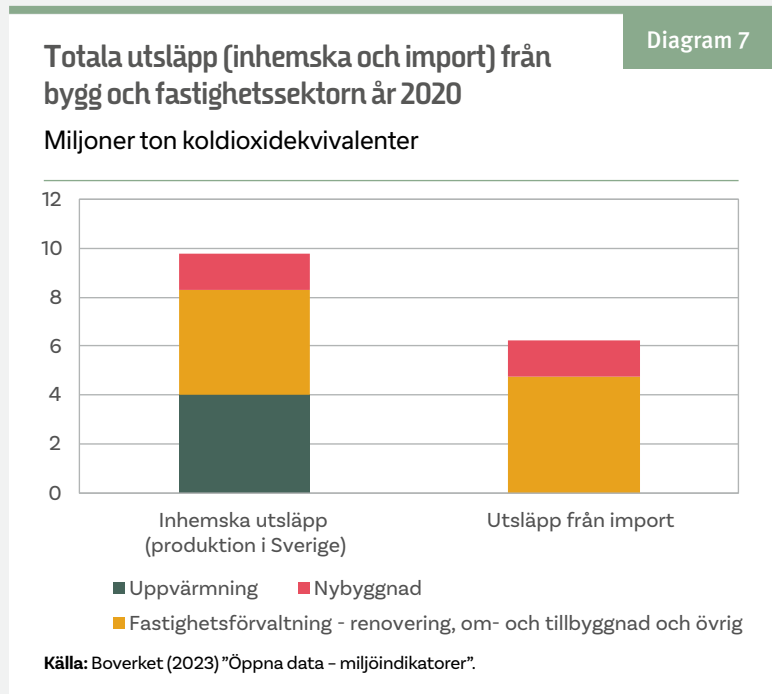
82%

Andel av bonusmedlen för elbilar som gått till storstäderna.

bränslen. Det viktigaste styrmedlet för detta är reduktionsplikten som infördes 2018. Energimyndigheten gör bedömningen att reduktionsplikten är helt avgörande för att nå 2030-målet om utsläppsminskningar från transporter.¹⁴⁶ Reduktionsplikten kan dock medföra stigande drivmedelspriser, vilket innebär högre kostnader för hushållen. Å ena sidan innebär det att incitamenten till minskade fossila utsläpp från transporter och ökad elektrifiering ökar. Å andra sidan gör det att hushåll med lägre inkomster, som är beroende av bil, kan ha svårt att hantera kostnaderna och att investeringsutrymmet för att till exempel köpa en bil med lägre utsläpp riskerar minska. Om reduktionsplikten ska vara ett fungerande verktyg i omställningen behöver det därför kompletteras med investeringar, styrmedel och andra åtgärder som underlättar hushållens omställning.

Säkerställ en rättvis omställning av hushållens boende

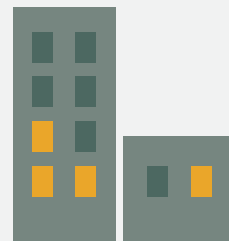
Bygg- och fastighetssektorn gav år 2020 upphov till drygt en femtedel av Sveriges totala territoriella utsläpp.¹⁴⁷ Genom import bidrar sektorn dessutom med ytterligare utsläpp. Boverket beräknar att av de totala utsläppen från sektorn, det vill säga såväl de inhemska som de importerade, var 16 miljoner ton koldioxidekvivalenter.¹⁴⁸ Uppvärmning, drift, renovering och byggande av nya bostäder har alltså stor betydelse för klimatomställningen.



Bygg- och fastighetssektorns totala utsläpp har inte minskat under det senaste decenniet, även om de varierat mellan olika år. Sett över en längre period har utsläppen dock minskat avsevärt, framför allt till följd av den minskade användningen av oljepannor. Under första halvan av 1990-talet motsvarade utsläppen från uppvärmning av byggnader runt 15 000 ton koldioxidekvivalenter årligen medan dessa utsläpp under senare år legat runt 5 000 ton koldioxidekvivalenter årligen.

Fastighetssektorn har också stor betydelse för samhällets energiförbrukning. Bostads- och servicesektorn står för cirka 40 procent av Sveriges energianvändning (varav hushållens boende står för 59 procent) och cirka hälften av elanvändningen. Eftersom klimatomställningen till stor del förväntas ske genom en elektrifiering av samhället är det en viktig klimatfråga att frigöra energi både genom energieffektivisering av existerande fastigheter och genom att säkerställa hög energieffektivitet i nybyggda fastigheter. Frigjord energi från fastigheter har potential att bidra till en snabbare minskning av koldioxidutsläpp från andra sektorer.¹⁴⁹

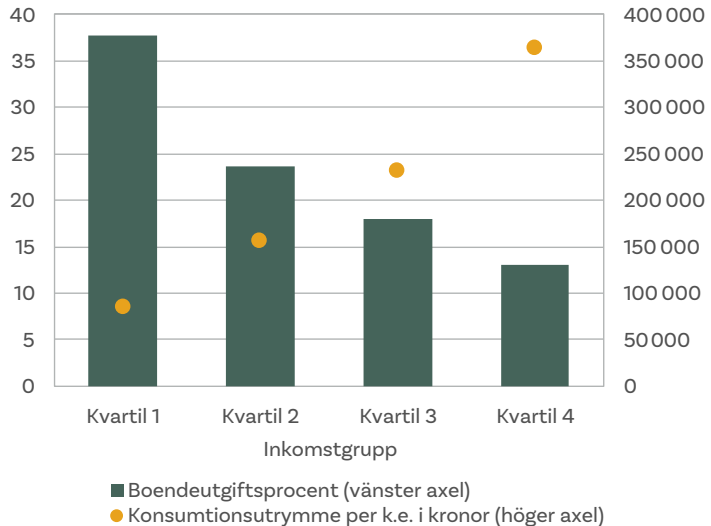
En minskning av både utsläppen och energiförbrukningen från hushållens boende är alltså viktiga frågor i klimatomställningen. Samtidigt behöver omställningen utformas så att konsekvenserna blir rimliga för hushållen. Utgifter för boende är hushållens största utgiftspost.¹⁵⁰ Medianhushållet lägger i genomsnitt drygt 20 procent av inkomsten på boende.¹⁵¹ Skillnaden är dock stor mellan hushåll med olika inkomstnivå. I den nedersta fjärdedelen av inkomstfördelningen lägger hushållen i genomsnitt nästan 40 procent av sin inkomst på boende medan motsvarande siffra bland hushåll med inkomster i den översta fjärdedelen är ungefär 13 procent.¹⁵² Hushåll med små inkomster lägger med andra ord ofta en stor del av sin inkomst på boendet och har ett begränsat utrymme att hantera ökade boendekostnader. Genomsnittshushållet i den nedersta fjärdedelen av inkomstfördelningen har knappt 7 200 kr i månaden kvar per konsumtionsenhet¹⁵³ efter det att boendekostnaderna är betalda.¹⁵⁴ En omställning som innebär väsentligt ökade boendekostnader riskerar alltså att slå hårt mot hushåll med låga inkomster.



40%

Bostads- och servicesektorn står för cirka 40 procent av Sveriges energianvändning.

Hushållens boendeutgifter och konsumtionsutrymme år 2021



Källa: SCB (2023) "Hushållens boendeutgifter". Boendeutgiftsprocent avser medianvärdet av boendeutgiften i procent av disponibel inkomst. Med konsumtionsutrymme avses det som är kvar av den disponibla inkomsten efter att boendet har betalats.

53%

Av hushållen med inkomster i den nedre halvan av inkomstfördelningen bor i hyresrätt.

Boende i hyresrätt är den vanligaste boendeformen bland hushåll med lägre inkomster. Av hushållen med inkomster i den nedre halvan av inkomstfördelningen bor 53 procent i hyresrätt medan 21 procent bor i bostadsrätt och 27 procent i småhus. Eftersom så stor andel av hushållen med lägre inkomster bor i hyresrätt är det viktigt att åtgärder för att minska utsläppen och energieffektivisera hyresbeståndet är väl genomtänkta så att hyresnivåerna kan hållas nere. Detsamma gäller för byggandet av nya klimatsmarta hyresbostäder. Samtidigt är det viktigt att påpeka att stora grupper med lägre inkomster också äger sitt boende. De 27 procent av hushållen i den nedre halvan av inkomstfördelningen som bor i småhus motsvarar drygt 600 000 hushåll.¹⁵⁵ För att en omställning av hushållens boende ska bli socialt hållbar och uppfattas som rättvis behövs därmed politik som gör att kostnader förknippade med omställningen blir hanterbara för boende i olika typer av boendeformer oavsett inkomstnivå.

ÅTGÄRDER BEHÖVS FÖR ATT SÄKERSTÄLLA STABILA ELKOSTNADER FÖR HUSHÅLLEN

I den snabba elektrifiering av samhället som vi står inför, där elbehovet bedöms fördubblas till 2035, är det nödvändigt att säkerställa att hushållens kostnader för hushållsel och upp-

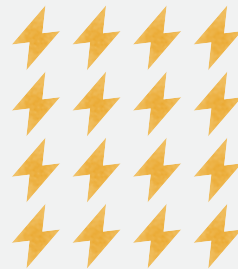
värmning hålls rimligt stabila och på en hanterbar nivå. Kraftiga och snabba prisökningar liknande de vi såg under 2022 är svåra att hantera för många hushåll.

Avgörande för att hushållens kostnader för hushållsel och uppvärmning ska kunna hållas stabila under energiomställningen är självklart en hög takt i utbyggnaden av ny elproduktion och -distribution. Det finns också utrymme att se över hur priset på el sätts i Sverige. Fastprismarknaden fungerar dåligt och de fasta priser som erbjuds hushållen är alldeles för höga. Spotmarknaden är inte heller något bra alternativ för många hushåll eftersom dagens prismodell riskerar att påverkas av störningar som driver upp priserna snabbt och kraftigt vilket kan leda till chockräkningar om man inte övervakar elpriset noga.

Åtgärder för energieffektivisering och ökad energiflexibilitet (det vill säga att flytta användningen av energi i tid) har också en viktig roll i att säkerställa stabila elkostnader för hushållen under omställningen. Energieffektivisering av såväl bostäder som industriproduktion samt offentliga och kommersiella fastigheter har, som vi varit inne på tidigare i denna rapport, potential att frigöra kapacitet i nät och produktion, vilket bidrar till lägre och stabilare priser. Energieffektivisering av just bostadsbeståndet har dessutom fördelen att det minskar hushållens utsatthet för prisvariationer.

Det finns stor potential för energieffektivisering och ökad flexibilitet i energianvändningen i bostadsbeståndet. Fossilfritt Sverige bedömer till exempel att energieffektiviseringspotentialen fram till 2030 är 8 TWh el för småhus samt 7,5 TWh fjärrvärme och 0,5 TWh el för flerbostadshus.¹⁵⁶ I så väl småhus som flerbostadshus finns stor potential i smartare styrning av värmesystem och installation av effektivare vattenkranar och munstycken. För småhus finns även stor potential i isolering av vindar samt byte av uppvärmningssystem för de småhus som fortfarande värms upp med direktverkande el. Stora delar av flerbostadsbeståndet bedöms vara i stort behov av mer omfattande renoveringar, framför allt bostäder som byggdes under miljonprogramsåren 1965–1975. Hyresgästföreningen uppskattar att drygt 50 000 lägenheter behöver genomgå en mer omfattande renovering varje år under de närmaste åren.¹⁵⁷ I samband med dessa renoveringar finns ofta god potential att göra större åtgärder för effektivare energianvändning, till exempel byten av fönster och ventilationssystem.¹⁵⁸

I många fall är energieffektiviseringsåtgärder lönsamma för fastighetsägaren på sikt. Många åtgärder blir ändå inte genomförda, troligen eftersom det i många fall handlar om stora och delvis osäkra investeringar. Reglering som påskyndar energieffektiviseringen bör komma på plats. Från EU har det även kommit



Energieffektiviseringspotentialen fram till 2030 är 8 TWh el för småhus samt 7,5 TWh fjärrvärme och 0,5 TWh el för flerbostadshus.

45%

Så stor andel av statens utgifter för ROT gick 2021 till personer med en beskattningsbar förvärvsinkomst på över en halv miljon kronor.

förslag som innebär höjda krav på byggnaders energiprestanda vilka skulle kräva betydande investeringar i många bostäder med sämre energiklassning redan till 2030.¹⁵⁹ Men reglering behöver kombineras med åtgärder för att säkerställa att privatpersoner och små fastighetsägare har möjligheter att klara detta. Även om det generellt är rimligt att fastighetsägare själva står för kostnaden för renovering och underhåll av sin fastighet finns det flera skäl att ge offentligt stöd till just energieffektivisering av både småhus och flerbostadshus. Inför elektrifieringen av samhället finns en stor samhällsekonomisk vinst i att frigöra energi och öka flexibiliteten. Den omställning vi står inför kommer dessutom att vara mycket snabb och riskerar att bli ytterst svår att hantera för många hushåll utan stöd. Det kan i sin tur också leda till att omställningen bromsas. Eftersom åtgärderna ofta är lönsamma för fastighetsägaren på sikt är det dock rimligt att stöden i första hand utgörs av generösa offentliga krediter. Mer riktade direkta stöd bör dock inte uteslutas.

I dagsläget finns begränsat med offentliga stöd till energieffektivisering. De som finns är också långt ifrån optimalt utformade vare sig ur klimat- eller rättvisehänseende. Tidigare fanns ett stöd till energieffektivisering i flerbostadshus som togs bort ur statens budget för 2022 av M, SD och KD. För småhus har regeringen lagt fram förslag på ett tidsbegränsat bidrag för 2023–2025 till energieffektivisering av småhus uppvärmda med direktverkande el eller gas.¹⁶⁰ Den korta tidsperioden och att stödet endast går att söka för hus med just direktverkande el och gasuppvärmning begränsar dock potentialen. För småhusägare kan ROT-avdraget användas för energieffektiviserande åtgärder. ROT-avdraget är dock inte specifikt inriktat på energieffektiviseringsåtgärder och har på totalen förmodligen betydande negativa klimateffekter till följd av utsläpp från renoveringar som inte leder till högre klimatprestanda. Därtill går en stor del av ROT-avdraget till höginkomsttagare. 2021 gick 45 procent av statens utgifter för ROT till personer med en beskattningsbar förvärvsinkomst på över en halv miljon kronor. Ungefär 16 procent av befolkningen över 20 år tillhör den gruppen.¹⁶¹

KLIMATSMART NYBYGGNATION, NÖDVÄNDIG AV JÄMLIKHETSSKÄL OCH FÖR ATT MÖJLIGGÖRA OMSTÄLLNINGEN

Som diskuterats i kapitel 4 står byggsektorn inför ett stort skifte. Nybyggnationen av bostäder ger upphov till betydande utsläpp och omställningen behöver påskyndas med bland annat tydligare klimatkrav på nybyggnation. För att inte en minskad byggnadstakt ska ge negativa konsekvenser för jämlikheten och industrins gröna omställning är det dock viktigt att säkerställa att klimatkraven kan införas parallellt med en hög byggtakt av nya bostäder.

Under 90- och 00-talet låg bostadsbyggandet i Sverige på historiskt låga nivåer. Under 2000-talet växte bostadsbristen, när antalet nya bostäder inte följde befolkningstillväxten. Även om byggtakten ökade under 2010-talet är behovet av fortsatt nybyggnation hög. Bara för att möta befolkningsutvecklingen behövs cirka 35 000 bostäder byggas årligen. Underskottet som byggts upp över tid handlar om ytterligare uppåt 200 000 bostäder.¹⁶² Många hushåll klarar inte heller av att efterfråga bostäder till de priser och hyresnivåer som nyproduktionen har i dag. För att bredare grupper ska klara att efterfråga det som byggs och för en hög byggtakt krävs lägre priser och hyror i nyproduktionen.¹⁶³

Den bostadsbrist som uppstått till följd av den låga byggtakten är en viktig förklaring till den kraftiga prisuppgången på ägda bostäder och till de långa kötider till hyresrätter vi ser i många delar av landet. Sveriges eftersatta bostadsförsörjning drabbar breda grupper men slår hårdast mot låg- och medelinkomstagare i större städer. Bristen på bostäder har lett till att boendet blivit mer ojämlikhet, att segregationen ökat och att grupper med lägre inkomster och mindre kapital i många fall har svårt att hitta ett boende som möter deras behov.¹⁶⁴ Tillgången till bostäder är även en viktig fråga för industrins gröna omställning. Bristen på bostäder bedöms vara ett av de främsta hindren för att rekrytera människor till industrietableringarna som nu sker i ett antal kommuner i Norrbotten och Västerbotten. Det behövs fler bostäder för att klara en ökad inflyttning men också attraktiva bostäder för att locka människor att flytta.¹⁶⁵

Hur strängare klimatkrav påverkar byggkostnaderna är inte helt tydligt. Omställningen till ett mer resurseffektivt byggande förväntas innebära lägre kostnader på sikt. Samtidigt innebär de tekniskiftet som krävs inom stål- och cementindustrierna högre kostnader för dessa material. Beräkningar visar dock att det handlar om en marginell kostnadsökning för de slutprodukter där materialen används.¹⁶⁶ Även om byggkostnaderna i slutändan kan förväntas påverkas marginellt eller till och med positivt, så kräver omställningen tid, resurser och nya arbetssätt. Det är därför rimligt att förvänta sig att skarpare klimatkrav, i alla fall på kort sikt, kan komma att innebära högre byggkostnader. För att säkerställa att omställningen kan ske parallellt med en hög byggtakt och att det som byggs kan efterfrågans av breda grupper krävs därför en aktiv bostadspolitik.

De flesta med Sverige jämförbara länder har till exempel system för olika typer av statlig medfinansiering för bostadsproduktion, till exempel investeringsstöd, kreditgarantier, offentliga lån eller skattelättnader. Huvudsyftet är normalt sett att öka såväl den

totala bostadsproduktionen som produktionen av hyresbostäder med lägre hyresnivåer. Tidigare har Sverige haft betydande offentlig finansiering till bostadsproduktion, men de flesta stödformer har tagits bort.¹⁶⁷ Årsskiftet 2021/2022 avskaffades även investeringsstödet för hyresbostäder och bostäder för studerande. Någon form av statlig medfinansiering blir extra angeläget om nödvändiga klimatkrav medför ökade byggkostnader, vilket är sannolikt i alla fall i ett omställningsskede. Statlig medfinansiering av olika slag kan dessutom, förutom att upprätthålla byggandet, också användas för att styra mot ett mer hållbart byggande. Investeringsstödet inkluderade till exempel krav på låg energianvändning i byggnaderna. LO-ekonomerna har föreslagit ett system med statliga lån med långa löptider för byggande av hyresrätter.¹⁶⁸ Med ett sådant system kan man utnyttja att staten har lägre finansieringskostnad än bankerna för att erbjuda bättre villkor utan att det innebär någon kostnad för det offentliga. Genom att erbjuda lån som medför lägre kapitalkostnad (och ränterisk) kan byggkostnaderna pressas och fler projekt bli av. Ett system med statliga lån skulle också kunna kombineras med klimatkrav för att snabba på omställningen.

Trygga livsmedelsförsörjningen när klimatet förändras

Livsmedel står för knappt 20 procent av svenskarnas växthusgasutsläpp från konsumtion.¹⁶⁹ I rika länder som Sverige ligger den största potentialen för utsläppsminskningar i att ändra kosten¹⁷⁰ och minska matsvinnet.¹⁷¹ Eftersom mer klimatanpassade matvanor inte behöver leda till dyrare mat bedöms dessa förändringar inte påverka jämlikheten i någon betydande utsträckning. En viktig rättvisaspekt vad gäller klimat och livsmedelskonsumtion är däremot att säkerställa en tryggad livsmedelsförsörjning.

Klimatförändringar gör den globala livsmedelsproduktionen mer sårbar. På grund av extremväder och gradvis ändrade odlingsförutsättningar i andra länder finns det risk för minskad tillgång på livsmedel och andra insatsvaror på den globala marknaden.¹⁷² Beräkningar visar att produktivitetstillväxten i det globala jordbruket redan har minskat med 21 procent sedan 1961 till följd av klimatförändringar.¹⁷³ Minskad tillgång till livsmedel på världsmarknaden kan förväntas leda till högre livsmedelspriser i Sverige eftersom mycket av det vi äter är importerat. Sverige importerar idag cirka hälften av de livsmedel som förbrukas inom landet, vilket är en förhållandevis stor andel.¹⁷⁴ Dessutom är produktionen av de livsmedel som inte importeras till stor del beroende av importerade insatsvaror såsom diesel, eldningsolja och mineralgödsel.¹⁷⁵

-21%

Produktivitetstillväxten i det globala jordbruket har redan minskat med 21 procent sedan 1961 till följd av klimatförändringar.

Ökade livsmedelspriser drabbar låginkomsttagare speciellt hårt. I en undersökning utförd av Infostat oroade sig 86 procent av de som angav att de hade en ganska dålig ekonomisk situation, och 88 procent av de som angav att de hade en mycket dålig ekonomisk situation, i stor utsträckning för prisökningar på livsmedel. Det var en högre andel än de som oroade sig för högre energipriser (77 respektive 81 procent), högre boendekostnader (72 respektive 78 procent) eller högre drivmedelspriser (64 respektive 62 procent).¹⁷⁶ En studie utförd av Livsmedelsverket visar att låginkomsttagare i större utsträckning än höginkomsttagare köper mindre frukt och grönsaker, eller helt slutar handla dessa varor, när livsmedelspriserna stiger.¹⁷⁷ Ökade livsmedelspriser kan därmed få negativa hälsoeffekter, särskilt för låginkomsttagare. Fokus för rättvis omställning kopplad till livsmedelskonsumtion behöver därför vara tryggad livsmedelsförsörjning i Sverige. Offentliga livsmedelsinköp är en åtgärd som kan användas strategiskt för att åstadkomma detta.

Klimatförändringarna innebär också stora utmaningar för att säkra tillgången på bra dricksvatten.¹⁷⁸ Redan idag förekommer vattenbrist i delar av landet, och detta kommer att bli värre i framtiden. Klimatförändringarna påverkar även vattenförsörjningen på andra sätt, till exempel genom att skyfall, översvämningar och havsnivåhöjningar påverkar både vattnet som används till dricksvatten och ökar risken för störningar i vattenverk och ledningar.¹⁷⁹

För att säkerställa vattenförsörjningen när klimatet förändras behövs infrastrukturinvesteringar. I många delar av landet är till exempel underhållet av vattenledningsnätet eftersatt, vilket gör att dricksvatten läcker ut i marken. På andra håll kan nya vattenverk och vattentäkter komma att behövas. De kommunala VA-bolagen bedömer att investeringstakten behöver öka med 40 procent i närtid.¹⁸⁰ Investeringar i vatten- och avloppssystemet finansieras idag via avgifter, som är lika stora oberoende av hushållens inkomstnivå. Branschorganisationen Svenskt Vatten varnar för att priset på vatten kommer att öka kraftigt. Hushållen riskerar att behöva betala fyra gånger så mycket för vattnet på sikt.¹⁸¹ Åtgärder kommer då att behövas för att prishöjningar på vatten ska bli hanterbara för hushåll med lägre inkomster.

”

Ökade livsmedelspriser kan därmed få negativa hälsoeffekter, särskilt för låginkomsttagare.

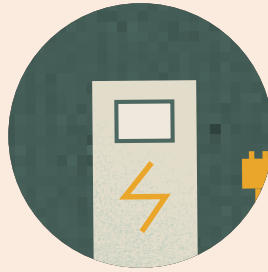
För en rättvis omställning av hushållens konsumtion behövs:



Investera i utbyggd samhällsservice, gång- och cykelinfrastruktur i hela landet. Minskat behov av transporter kan åstadkommas genom utbyggnad av digital infrastruktur och genom att samhällsservice finns i närheten av där människor bor. Med satsningar på bättre tillgång till samhällsservice i hela landet ökar jämlikheten och delaktigheten. En förflyttning av reser från bil till gång och cykel är inte möjlig överallt men kan uppnås på många håll, i såväl tätort som på landsbygden, genom satsningar på bättre anpassad infrastruktur.



Satsa på kollektivtrafiken och rusta upp och bygg ut den nationella järnvägen. Geografisk och ekonomisk rättvisa behöver prioriteras i kollektivtrafikplaneringen för att kollektivtrafiken ska bli ett alternativ för bredare grupper. Tillgängligheten behöver öka bland annat i städers ytterområden, utanför tätorter och utanför kontorstid. Stor potential finns bland annat i att integrera befintlig kollektivtrafik med lösningar för bildelning, mikromobilitet och anropsstyrd kollektivtrafik.



Utveckla stöd för en rättvis omställning av fordonsflottan. En omställning som framför allt förlitar sig på att öka kostnaden för att köra fossildrivna bilar kommer drabba hushåll med lägre inkomster och boende i glesbygd orimligt hårt. Det behövs åtgärder och stöd som gör det möjligt för fler att byta sin bil till en med lägre utsläpp. Ur ett rättviseperspektiv är det viktigt att fokus inte bara ligger på att stödja inköp av fabriksnya elbilar. En snabb utbyggnaden av laddinfrastrukturen är nödvändig och särskilt fokus behövs på att säkerställa god tillgång till elbilsladdning även för boende i flerfamiljshus och i glesbygd.



I den snabba elektrifiering av samhället som vi står inför behövs **åtgärder för att säkerställa att hushållens kostnader för hushållsel och uppvärmning hålls rimligt stabila och på en hanterbar nivå**. För detta krävs en snabb utbyggnad av elproduktionen och -distributionen. God tillgång till stöd och krediter för energieffektivisering av bostadsbeståndet har också stor potential i sammanhanget genom att både frigöra energi och effekt och samtidigt minska hushållens utsatthet för prisvariationer. Det finns också utrymme att se över hur priset på el sätts i Sverige.



Sveriges eftersatta bostadsförsörjning driver på ojämlikheten och segregationen. Strängare klimatkrav behövs men kan – i alla fall på kort sikt – leda till högre byggkostnader och i förlängningen lägre byggtakt. Det behövs **en aktiv bostadspolitik som möjliggör att omställningen av byggsektorn kan ske parallellt med en hög byggtakt**. För att ytterligare snabba på omställningen kan statlig medfinansiering i form av till exempel lån för byggande av hyresrätter också kombineras med krav avseende minskad klimatpåverkan, i så väl byggnationsfasen som i användningsskedet av bostaden.



Klimatförändringarna riskerar orsaka kraftigt ökade och mer volatila livsmedelspriser globalt, vilket i sin tur kan förväntas ge högre livsmedelspriser i Sverige eftersom mycket av det vi äter är importerat. Ökade livsmedelspriser drabbar låginkomsttagare speciellt hårt. Det behövs ett **ökad fokus på hur livsmedelsförsörjning kan tryggas och livsmedelspriserna hållas stabila i klimatförändringarnas spår**.

6. Referenser

- ¹ Göteborgs universitet (2022) "Den nationella SOM-undersökningen".
- ² NASA Earth Observatory (2023) "July 2023 Was the Hottest Month on Record".
- ³ Rannard, G. (2023) "Extraordinary photos of July's extreme weather" BBC News, 28 juli 2023.
- ⁴ Steiner, H. (2023) "4500 skadeanmälningar efter stormen Hans" Dagens nyheter 2023-08-16, Nyberg, H. (2023) "Så påverkas järnväg och vägar under onsdagen" SVT Nyheter 2023-08-09.
- ⁵ IPCC (2022) "Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability" Working Group II Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report.
- ⁶ ETUC (2022) "Climate crisis requires EU law on maximum working temperatures" Pressmeddelande 2022-07-22.
- ⁷ Paolo De Rosa, S., de Moor, J., Dabaieh, M. (2022) "Vulnerability and activism in urban climate politics: An actor-centered approach to transformational adaptation in Malmö? (Sweden)" *Cities*, 130.
- ⁸ Chamy, C. (2022) "Studie: Utsatta grupper riskerar att hamna i kläm när Sverige ställer om" Dagens Nyheter, 2022-08-11.
- ⁹ Philip, P., Ibrahim, C., Hodges, C. (2022) "The turning point. A Global Summary" Deloitte.
- ¹⁰ IPCC (2023) "Synthesis report of the IPCC sixth assessment report (AR6)" Summary for Policymakers.
- ¹¹ Klimatpolitiska rådet (2023) "Klimatpolitiska rådets rapport 2023".
- ¹² Material Economics (2021) "Klimatagenda för Sverige - En plan som kombinerar netto-noll utsläpp med industriellt värdeskapande"
- ¹³ År 2020 (senaste data) var de konsumtionsbaserade utsläppen lite knappt 8 ton. 2020 års siffra påverkas dock av pandemin och är därmed svårtolkad. Källa: "Naturvårdsverket (2023) Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år".
- ¹⁴ Siffran avser år 2015. Källa: Oxfam (2020) "Svensk klimatojämlighet. Behovet av en rättvis omställning" Oxfam Media Briefing.
- ¹⁵ Naturvårdsverket (2023) "Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år"
- ¹⁶ Material Economics (2021) "Klimatnyttan av svensk export"
- ¹⁷ Vilken del av spannet exportens klimatnytta hamnar i beror på hur snabbt resten av världen ställer om. Källa: Material Economics (2021) "Klimatnyttan av svensk export"
- ¹⁸ Folkhälsomyndigheten (2022) "Mötesplats Social hållbarhet".
- ¹⁹ Bergquist, M., Nilsson, A., Haring, N., Jagers, S. (2022) "Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws" *Nature Climate Change*. 12 (3).
- ²⁰ International Trade Union Confederation (2009) "What is Just Transition?"
- ²¹ Kulin, J., & Johansson Sevä, I. (2021) "Who do you trust?: How trust in partial and impartial government institutions influences climate policy attitudes" *Climate Policy*, 21(1), 33-46.
- ²² Fairbrother, M., Johansson Sevä, I., & Kulin, J. (2019) "Political trust and the relationship between climate change beliefs and support for fossil fuel taxes: Evidence from a survey of 23 European countries" *Global Environmental Change*, 59.
- ²³ Umeå universitet (2022) "Klimatomställningen bromsas av politisk polarisering" Publicerad: 2022-09-08.
- ²⁴ Reiersen, J. (2019) "Inequality and Trust Dynamics" I: *Disaster, Diversity and Emergency Preparation* L1. Magnussen (Ed.).
- ²⁵ Mundaca, L., Busch, H., Schwer, S. (2018) "Successful low-carbon energy transitions at the community level? An energy justice perspective" *Applied Energy*, 218 (292-303).
- ²⁶ Giddens, A. (1996) "Modernitetens följder" Studentlitteratur.
- ²⁷ Bjerkesjö, P., Isaksson Lantto, F., Malmaeus, M., Sanne, J. M., Wennerholm, M (2021) "Grön omställning och arbetsliv" Formas & Forte.
- ²⁸ Laubinger, F., Lanzi, E. & Chateau, J. (2020) "Labour market consequences of a transition to a circular economy: A review paper" OECD Environment Working Papers, Nr. 162, OECD Publishing, Paris.
- ²⁹ Sustainlabour (2013) "Green jobs and related policy frameworks: An overview of the European Union" Social Dialogue for Green and Decent Jobs. South Africa - European Dialogue on Just Transition.
- ³⁰ Malmaeus, M., Karlsson, A., Sanne, J. M. (2023) "Färdplan sysselsättning. Arbetsmarknadseffekter av en grön omställning i Sverige" Global Utmaning, IVL Svenska miljöinstitutet & Landsorganisationen i Sverige.
- ³¹ Malmaeus, M., Karlsson, A., Sanne, J. M. (2023)

"Färdplan sysselsättning. Arbetsmarknadseffekter av en grön omställning i Sverige" Global Utmaning, IVL Svenska miljöinstitutet & Landsorganisationen i Sverige.

³² Malmaeus, M., Karlsson, A., Sanne, J. M. (2023)

"Färdplan sysselsättning. Arbetsmarknadseffekter av en grön omställning i Sverige" Global Utmaning, IVL Svenska miljöinstitutet & Landsorganisationen i Sverige.

³³ Malmaeus, M., Karlsson, A., Sanne, J. M. (2023)

"Färdplan sysselsättning. Arbetsmarknadseffekter av en grön omställning i Sverige" Global Utmaning, IVL Svenska miljöinstitutet & Landsorganisationen i Sverige.

³⁴ Malmaeus, M., Karlsson, A., Sanne, J. M. (2023)

"Färdplan sysselsättning. Arbetsmarknadseffekter av en grön omställning i Sverige" Global Utmaning, IVL Svenska miljöinstitutet & Landsorganisationen i Sverige.

³⁵ SCB "Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS)".

³⁶ Berglund Aas, E. (2020) "Industrins klimatomställning. Möjligheter och utmaningar" IF Metall.

³⁷ Energimyndigheten, Naturvårdsverket och SGU (2021) "Uppdrag att utveckla myndighetssamverkan för Sveriges delar av en hållbar europeisk värdekedja för batterier" Delredovisning Regeringsuppdrag I2020/02025/E samt Fossilfritt Sverige (2020) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft - en hållbar batterivärdekedja".

³⁸ Berglund Aas, E. (2020) "Industrins klimatomställning. Möjligheter och utmaningar" IF Metall.

³⁹ SVT Västerbotten (2022) "Skellefteå skriver upp personalbehovet vid batterifabriken med 2 000 jobb" 2022-04-07.

⁴⁰ Cederblad, J/TT (2022) "Batterifabrik ger 1 000 jobb i Borlänge - "Kom som på beställning"" Dagens Samhälle, 2022-02-25.

⁴¹ Lagerholm, M (2022) "Ny Volvofabrik i Skaraborg - ger tusentals nya jobb" Expressen, 2022-08-07.

⁴² SVT Västerbotten (2022) "Skellefteå skriver upp personalbehovet vid batterifabriken med 2 000 jobb" 2022-04-07.

⁴³ Axelsson, S. (2021) "Fem avgörande satsningar för fossilfri konkurrenskraft" Dagens Nyheter, 2021-05-05.

⁴⁴ Nohrstedt, L. (2023) "Största ordern någonsin till Hitachi Energy för nätstationer i havet" Ny teknik, 2023-03-30.

⁴⁵ Bjerkesjö, P., Isaksson Lantto, F., Malmaeus, M., Sanne, J. M., Wennerholm, M (2021) "Grön omställning och arbetsliv" Formas & Forte.

⁴⁶ Briland Rosenström, M. och Palmgren, O. (2020) Handels miljö- och klimatpolitiska program. Handelsanställdas förbund.

⁴⁷ Skånberg, K. (2022) "Världens viktigaste bygge. Byggnads program för en klimatneutral och hållbar byggbransch" Svenska Byggnadsarbetareförbundet.

⁴⁸ Energimyndigheten (2023) "Scenarier över

Sveriges energisystem 2023. Med fokus på elektrifieringen 2050. ER 2023:07

⁴⁹ Energimyndigheten (2023) "Scenarier över Sveriges energisystem 2023. Med fokus på elektrifieringen 2050".

⁵⁰ SOU 2023:18 "Värdet av vinden. Kompensation, incitament och planering för en hållbar fortsatt utbyggnad av vindkraften".

⁵¹ Fossilfritt Sverige (2023) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft. Effektiv användning av energi och effekt".

⁵² Fossilfritt Sverige (2021) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft. Vätgas".

⁵³ Rise (2022) "Den svenska ekonomin är bara 3,4 % cirkulär" 2022-04-21.

⁵⁴ Circle Economy (2021) "The circularity gap report 2021".

⁵⁵ Konsumentverket (2021) "Konsumtion på villovägar. Hinder för väl fungerande konsumentmarknader och hållbar konsumtion" samt Konsumentverket (2020) "Konsumenterna och miljön 2020. Möjligheter att göra val med miljöhänsyn".

⁵⁶ En ny rapport från Handelns ekonomiska råd visar att benägenheten att konsumera hållbart sjunker mest hos dem som har en låg inkomst och att den är lägst hos dem med mycket låg inkomst. Källa: Handelns ekonomiska råd (2023) "Handeln i svåra tider".

⁵⁷ SOU 2017:22 "Från värdekedja till värdecykel - så får Sverige en mer cirkulär ekonomi"

Betänkande från utredningen Cirkulär ekonomi och Regeringskansliet (2021) "Cirkulär ekonomi. Handlingsplan för omställning av Sverige".

⁵⁸ Se vidare om olika faktorer som begränsar varors livslängd i Naturvårdsverket (2020) "Produkters livslängd och återvinningsbarhet - översiktlig beskrivning av befintlig kunskap" Redovisning av regeringsuppdrag.

⁵⁹ Alfredsson, E. och Malmaeus, M. (2020) "Hållbara investeringar - hur mycket grön omställning har vi (inte) råd med?" Arena Idé.

⁶⁰ Karlsson, I., Toktarova, A., Rootzén, J., Odenberger, M. (2020) "Technical roadmap. Buildings and Transport Infrastructure" Mistra Carbon Exit.

⁶¹ Skånberg, K (2022) "Världens viktigaste bygge Byggnads program för en klimatneutral och hållbar byggbransch" Svenska Byggnadsarbetareförbundet.

⁶² Naturvårdsverket (2023) "Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser".

⁶³ Energimyndigheten (2023)

"Myndighetens gemensam uppföljning av samhällets elektrifiering" Rapportering 2022.

⁶⁴ Naturvårdsverket (2023) "Koldioxidavskiljning och lagring (CCS)".

⁶⁵ Fossilfritt Sverige (2022) "Färdplaner för fossilfri konkurrenskraft - uppföljning 2022".

⁶⁶ Fossilfritt Sverige (2023) "Färdigutredda förslag för effektivare tillståndprocesser. 12 förslag som möjliggör för en effektiv och ambitiös klimatomställning med stärkt konkurrenskraft".

- ⁶⁷ Mycket bra arbetet kring hur upphandling kan göras med hänsyn till klimatet har under långt tid gjorts av bland annat Upphandlingsmyndigheten. Nu krävs dock ökat fokus på att omsätta detta arbete i praktiken.
- ⁶⁸ Wallén, U. (2021) "Kompetensförsörjning för klimatomställningen" Svenskt Näringsliv.
- ⁶⁹ Fossilfritt Sverige (2021) "Fossilfri återhämtning – 10 prioriterade förslag för färdplanernas genomförande"
- ⁷⁰ Klimatpolitiska rådet (2022) "Klimatpolitiska rådets rapport 2022"
- ⁷¹ Wallén, U. (2021) "Kompetensförsörjning för klimatomställningen" Svenskt Näringsliv.
- ⁷² Berglund Aas, E. (2020) "Industrins klimatomställning. Möjligheter och utmaningar" IF Metall.
- ⁷³ Skånberg, K (2022) "Världens viktigaste bygge Byggnads program för en klimatneutral och hållbar byggbransch" Svenska Byggnadsarbetareförbundet.
- ⁷⁴ Briland Rosenström, M. och Palmgren, O. (2020) "Handels miljö- och klimatpolitiska program" Handelsanställdas förbund.
- ⁷⁵ Levin, A. (2022) "Elektrifiera Sverige – mot 2045. Elektrikernas energipolitiska program" Svenska elektrikerförbundet.
- ⁷⁶ Spånt Enbuske, A. (2018) Kartläggning av utbildningsvägar inom de gröna näringarna. Svenska Kommunalarbetareförbundet.
- ⁷⁷ Carlén, T., Nikali, M., Olsson, F. (2022) "Aktiv kompetenspolitik för livslångt lärande. Så stärker vi arbetstagarnas omställningsförmåga" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁷⁸ Carlén, T., Nikali, M., Olsson, F. (2022) "Aktiv kompetenspolitik för livslångt lärande. Så stärker vi arbetstagarnas omställningsförmåga" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁷⁹ LO (2021) "Omställningsstudiestöd – för flexibilitet, trygghet och omställning på arbetsmarknaden" Remissvar. Landsorganisationen i Sverige.
- ⁸⁰ LO, PTK och Svenskt Näringsliv (2023) "CSN får inte bli ett hinder för omställning", Arbetet, 2023-04-25
- ⁸¹ LO (2022) "En arbetslinje för fler jobb och högre löner. Slutrapport i kongressprojektet Ett helhetsgrepp om arbetsmarknadspolitiken" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁸² Carlén, T., Nikali, M., Olsson, F. (2022) "Aktiv kompetenspolitik för livslångt lärande. Så stärker vi arbetstagarnas omställningsförmåga" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁸³ LO (2022) "En arbetslinje för fler jobb och högre löner. Slutrapport i kongressprojektet Ett helhetsgrepp om arbetsmarknadspolitiken" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁸⁴ LO (2022) "En arbetslinje för fler jobb och högre löner. Slutrapport i kongressprojektet Ett helhetsgrepp om arbetsmarknadspolitiken" Landsorganisationen i Sverige.
- ⁸⁵ Dawkins, E., Strambo, C., Xylia, M., Grah, R., Gong, J., Axelsson, K., Maltais, A. (2023) "Who is most at risk of losing out from low-carbon transition in the food and transport sectors in Sweden? Equity considerations from a consumption perspective" *Energy Research & Social Science*, 95.
- ⁸⁶ Briland Rosenström, M. och Palmgren, O. (2020) "Handels miljö- och klimatpolitiska program" Handelsanställdas förbund.
- ⁸⁷ SCB "Miljöpåverkan från konsumtion efter produktgrupp SPIN 2007, användning och ämne. År 2008 – 2020". Sveriges officiella statistik samt Briland Rosenström, M. och Palmgren, O. (2020) "Handels miljö- och klimatpolitiska program" Handelsanställdas förbund.
- ⁸⁸ Konsumentverket (2021) "Konsumtion på villovägar. Hinder för väl fungerande konsumentmarknader och hållbar konsumtion" samt Konsumentverket (2020) "Konsumenterna och miljön 2020. Möjligheter att göra val med miljöhänsyn"
- ⁸⁹ OECD (2022) "Income distribution, OECD Social and Welfare Statistics" database.
- ⁹⁰ Avser disponibel inkomst per konsumtionsenhet, medelvärde, perioden 1991-2021. SCB (2023) "Inkomster och skatter" Sveriges officiella statistik.
- ⁹¹ World Inequality Database (2023)
- ⁹² Relativ fattigdom är ett mått på andelen av befolkningen som har en disponibel inkomst lägre än 60 procent av medianinkomsten i befolkningen. Källa: SCB (2023) "Inkomster och skatter" Sveriges officiella statistik.
- ⁹³ Infostat (2023) Undersökning genomförd 2023-06.
- ⁹⁴ Se till exempel Chancel, L. och Piketty, T. (2015) "Carbon and inequality: from Kyoto to Paris" Paris School of Economics samt Ivanova, D. och Wood, R. (2020) "The unequal distribution of household carbon footprints in Europe and its link to sustainability" *Global Sustainability*, 3.
- ⁹⁵ Oxfam (2020) "Svensk klimatojämlighet. Behovet av en rättvis omställning" Oxfam Media Briefing.
- ⁹⁶ Oxfam (2020) "Svensk klimatojämlighet. Behovet av en rättvis omställning" Oxfam Media Briefing.
- ⁹⁷ Resterande utsläpp inom transporter kommer från inrikes sjöfart och inrikes flyg. Källa: Naturvårdsverket (2023) "Sveriges utsläpp och upptag av växthusgaser".
- ⁹⁸ Naturvårdsverket (2023) "Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år".
- ⁹⁹ Klimatpolitiska rådet (2019) "Klimatpolitiska rådets rapport 2019".
- ¹⁰⁰ Klimatpolitiska rådet (2019) "Klimatpolitiska rådets rapport 2019".
- ¹⁰¹ Klimatpolitiska rådet (2019) "Klimatpolitiska rådets rapport 2019".
- ¹⁰² SOU 2022:21 "Rätt för klimatet" Slutbetänkande av Klimaträttsutredningen.
- ¹⁰³ Sifforna avser år 2021. Källa: Trafikanalys (2022) "Regional linjetrafik 2021" Trafikanalys Statistik 2022:26.
- ¹⁰⁴ Trafikanalys (2018) "Så reser vi baserat på

socioekonomi - resmönster för 37 grupper”.

¹⁰⁵ SCB “Hushållens utgifter (HUT)” Sveriges officiella statistik.

¹⁰⁶ Infostat (2022) Undersökning genomförd 2022-08.

¹⁰⁷ Dawkins, E., Strambo, C., Xylia, M., Grah, R., Gong, J., Axelsson, K., Maltais, A. (2023) “Who is most at risk of losing out from low-carbon transition in the food and transport sectors in Sweden? Equity considerations from a consumption perspective” *Energy Research & Social Science*, 95.

¹⁰⁸ Trafikanalys (2021) “Transporternas ekonomiska överkomlighet - hur mäter vi det?”.

¹⁰⁹ Trafikanalys (2021) “Transporternas ekonomiska överkomlighet - hur mäter vi det?”.

¹¹⁰ Henriksson, M. (2019) “Utsatt på arbetsmarknaden och beroende av kollektivtrafiken. Transportfattigdom i ett svenskt sammanhang” *Tidskrift för genusvetenskap*, 40 (77-95).

¹¹¹ Trafikanalys (2021) “Transporternas ekonomiska överkomlighet - hur mäter vi det?”.

¹¹² Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹¹³ Smidfelt Rosqvist, L. (2020) “Jämställdhet och transportsystemet” Vinnova.

¹¹⁴ Eriksson, J., Niska, A., Karlström, J., Johannesson, M., Levin, L., Alm, J., Lindgren, S. (2022) “Utredning av mål för ökad cykling i Sverige. Ett regeringsuppdrag” Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI.

¹¹⁵ Trafikanalys. (2021) “Uppföljning av de transportpolitiska målen 2021”.

¹¹⁶ Post- och telestyrelsen, PTS (2022) “PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige”.

¹¹⁷ WHO (2017) “Towards More Physical Activity in Cities Transforming public spaces to promote physical activity - a key contributor to achieving the Sustainable Development Goals in Europe”.

¹¹⁸ WHO (2017) “Towards More Physical Activity in Cities Transforming public spaces to promote physical activity - a key contributor to achieving the Sustainable Development Goals in Europe”.

¹¹⁹ Klimatpolitiska rådet (2019) “Klimatpolitiska rådets rapport 2019”.

¹²⁰ Trafikanalys (2021) “Resvanor i Sverige 2020”.

¹²¹ Cykelkansliet i Stockholms län (2019) Interaktiv karta.

¹²² Kircher, K., Forward, S., & Wallén Warner, H. (2022) “Cycling in rural areas - An overview of national and international literature” Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI.

¹²³ Naturvårdsverket (2019) “Elcykling - vem, hur och varför? En utvärdering med elfordonspremien som utgångspunkt”.

¹²⁴ Portinsson Hylander, J. (2021) “Constructing Transit Corridors: The Politics of Public Transport Policy and Planning in Malmöhus and Skåne 1970-2020”

Doctoral Thesis (monograph), Faculty of Engineering, Lund University.

¹²⁵ Winslott Hiselius, L., Khan, J., Smidfelt Rosqvist, L., Lund, E., Nilsson, L., & Nilsson, M. (2020) “En rättvis omställning av transportsystemet: - En analys av de sociala effekterna av styrmedel för minskade klimatutsläpp” Lunds Tekniska Högskola.

¹²⁶ K2 Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik (2022) “Framtidens kollektiva mobilitet. Nästa steg för hållbart resande” Rådslaget - hållbar omstart.

¹²⁷ Larsson, M. (2021) “Arbetstider 2021”

Landsorganisationen i Sverige.

¹²⁸ Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹²⁹ Hansson, J. (2022) “Regional public transport: The balancing act of service planning” Department of Technology and Society, Lund University.

¹³⁰ Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹³¹ Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹³² Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹³³ Holmberg, B. (2013) “Ökad andel kollektivtrafik - hur?: en kunskapssammanställning” Institutionen för teknik och samhälle, trafik och väg, Lunds universitet.

¹³⁴ Holmberg, B. (2013) “Ökad andel kollektivtrafik - hur?: en kunskapssammanställning” Institutionen för teknik och samhälle, trafik och väg, Lunds universitet.

¹³⁵ LO (2022) “LOs yttrande angående bibehållet reseavdrag med vissa förstärkningar för arbetsresor med bil” Remissvar. Landsorganisationen i Sverige.

¹³⁶ Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹³⁷ Rubensson, I. (2020) “Making Equity in Public Transport Count” Doktorsavhandling. KTH Royal Institute of Technology.

¹³⁸ Berg, J., Allanson, J., Henriksson; M., Lindkvist, C. (2019) “Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden” - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

¹³⁹ Höginkomsttagare står för en något större del av privatesorna, men en betydligt större del om

- man även inkluderar tjänsteresor. De som flyger mest är män, höginkomsttagare, de med lång utbildning och boende i storstadsregioner. Källa: Kamb, A., Lundberg, E., Larsson, J., Nilsson, J. (2020) "Flygresorna och klimatet Utsläppsminskningar och acceptans för klimatsmartare alternativ" Centrum för turism, Göteborgs universitet.
- ¹⁴⁰ Dawkins, E., Strambo, C., Xylia, M., Grah, R., Gong, J., Axelsson, K., Maltais, A. (2023) "Who is most at risk of losing out from low-carbon transition in the food and transport sectors in Sweden? Equity considerations from a consumption perspective" *Energy Research & Social Science*, 95.
- ¹⁴¹ Klimatpolitiska rådet (2019) "Klimatpolitiska rådets rapport 2019".
- ¹⁴² Mobility Sweden (2022) "Trots kraftigt höjda elpriser är det fortsatt billigare att köra elbil än en bensin- eller diesebil. En jämförande analys av Mobility Sweden" oktober 2022.
- ¹⁴³ Riksrevisionen (2020) "Statliga åtgärder för fler miljöbilar. En granskningsrapport från Riksrevisionen".
- ¹⁴⁴ Riksrevisionen (2020) "Statliga åtgärder för fler miljöbilar. En granskningsrapport från Riksrevisionen".
- ¹⁴⁵ Se Trafikanalys (2022) "Förslag som leder till transportsektorns omställning" för resonemang kring bland annat tajming av skrotningspremie för bäst klimatnytta.
- ¹⁴⁶ Energimyndigheten (2022) "Kontrollstation för reduktionsplikten 2022" Delrapport 1 av 2.
- ¹⁴⁷ Sett till Sveriges totala konsumtionsbaserade utsläpp beräknas 13 procent komma från hushållens boende. Källa: Naturvårdsverket (2023) "Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år".
- ¹⁴⁸ Boverket (2023) "Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn".
- ¹⁴⁹ Fossilfritt Sverige (2023) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft - effektiv användning av energi och effekt"
- ¹⁵⁰ SCB (2023) "Hushållens utgifter (HUT)" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁵¹ SCB (2023) "Hushållens boendeutgifter" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁵² SCB (2023) "Hushållens boendeutgifter" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁵³ För att kunna göra jämförelser av inkomster mellan hushåll med olika sammansättning (olika antal barn och vuxna) används ett viktsystem. Hushållets inkomst divideras i systemet med det antal konsumtionsenheter (k.e) hushållet består av.
- ¹⁵⁴ SCB (2023) "Hushållens boendeutgifter" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁵⁵ SCB (2023) "Hushållens boende" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁵⁶ Fossilfritt Sverige (2023) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft - effektiv användning av energi och effekt".
- ¹⁵⁷ Bengtsson, R. (2022) "Renovera Sverige. En hållbar renoveringsväg för klimat, rättvisa och jämlika villkor" Hyresgästföreningen.
- ¹⁵⁸ Fossilfritt Sverige (2023) "Strategi för fossilfri konkurrenskraft - effektiv användning av energi och effekt".
- ¹⁵⁹ Europaparlamentet (2023) "Byggnaders energiprestanda: mot klimatneutralitet 2050" Sessionsinfo 13-16 mars 2023, plenarsammanträde i Strasbourg. Sessionsöversikt 09-03-2023
- ¹⁶⁰ Regeringen (2023) "Förslag till förordning om bidrag till energieffektivisering i småhus".
- ¹⁶¹ För småhusägare finns också en skattereduktion för grön teknik som dock inte kan användas för energieffektivisering då den endast avser installation av solcellssystem, lagring av egenproducerad elenergi samt installation av laddningspunkt till fordon. Utgifterna för denna skattereduktion har en liknande problematisk fördelningsprofil som ROT-avdraget. Källa: SCB (2023) "Inkomster och skatter" Sveriges officiella statistik.
- ¹⁶² Boverkets bedömning är att 63 400 nya bostäder behövs varje år till och med 2030 för att möta befolkningsutvecklingen och bygga bort det ackumulerade bostadsunderskottet fram tills dess. Källa: Boverket (2022) "Behov av bostadsbyggande 2022-2030". Bostadsbyggandet har under senare år legat nära dessa volymer. Men stigande materialkostnader efter pandemin samt stigande finansieringskostnader till följd av Riksbankens räntehöjningar har dock lett till en skarp inbromsning av bostadsbyggandet sedan andra halvåret 2022.
- ¹⁶³ Gerlach, P. (2020) "Bättre bostadsförsörjning Reformförslag för 20-talets bostadsmarknad" Landsorganisationen i Sverige.
- ¹⁶⁴ Gerlach, P. (2020) "Bättre bostadsförsörjning Reformförslag för 20-talets bostadsmarknad" Landsorganisationen i Sverige.
- ¹⁶⁵ Regeringskansliet (2022) "Rapport från samordnaren för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten".
- ¹⁶⁶ Regeringskansliet (2022) "Rapport från samordnaren för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten".
- ¹⁶⁷ Gerlach, P. (2020) "Bättre bostadsförsörjning Reformförslag för 20-talets bostadsmarknad" Landsorganisationen i Sverige.
- ¹⁶⁸ Gerlach, P. (2020) "Bättre bostadsförsörjning Reformförslag för 20-talets bostadsmarknad" Landsorganisationen i Sverige.
- ¹⁶⁹ Naturvårdsverket (2023) "Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år".
- ¹⁷⁰ Hallström E, Carlsson-Kanyama A, Börjesson P (2015) "Environmental impact of dietary change: a systematic review" *Journal of Cleaner Production*, 91 (1-11).
- ¹⁷¹ Bryngelsson D, Wirsenius S, Hedenus F, Sonesson U (2016) "How can the EU climate targets be met? A combined analysis of technological and demand-

side changes in food and agriculture” Food Policy, 59 (152-164)

¹⁷² Klimatanpassning.se (2022) ”Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder”

¹⁷³ Ortiz-Bobea, A., Ault, T.R., Carrillo, C.M., Chambers, R., G., Lobell, D. B. (2021) “Anthropogenic climate change has slowed global agricultural productivity growth” Nat. Clim. Chang. 11 (306–312).

¹⁷⁴ PwC Sverige (2019) ”Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder”.

¹⁷⁵ Baky, A., Widerberg, A., Landquist, B., Norberg, I., Berlin, J., Engström, J., Svanäng, K., Lorentzon, K., Cronholm, L-Å., Petterson, O. (2013) ”Sveriges primärproduktion och försörjning av livsmedel – möjliga konsekvenser vid brist på fossil energi” JTI – Institutet för jordbruks- och miljöteknik.

¹⁷⁶ Infostat (2023) Undersökning utförd 2023-02-08 – 2023-02-14.

¹⁷⁷ Livsmedelsverket (2022) ”Hur påverkar höjda matpriser konsumenternas köpbeteende?”.

¹⁷⁸ Havs- och vattenmyndigheten (2023) ”Klimatanpassad försörjning av dricksvatten”.

¹⁷⁹ Klimatanpassning.se (2019) ”Dricksvatten”.

¹⁸⁰ Svenskt Vatten (2023) ”Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp – en analys av investeringsbehov 2020–2040”.

¹⁸¹ Nyberg, M. (2023) ”Larmet: Vatten kommer att bli dyrare – kan bli nya energikrisen” SVT nyheter.

Rapporten kan hämtas som pdf-dokument på
LOs hemsida eller beställas från LO-distribution:
lo.se/distribution

September 2023
ISBN 978-91-566-3627-1

www.lo.se



Landsorganisationen i Sverige