

# KONSTEN ATT LEVA MED ROBOTAR – ATTITYDER TILL AUTOMATISERING

MARCUS WEISSENBILDER

## Sammanfattning

Att allt fler jobb kan komma att automatiseras i allt snabbare takt är ett scenario som har blivit mycket omdiskuterat under de senaste åren. Studier har visat att upp emot hälften av alla jobb kan komma att automatiseras enbart under de kommande decennierna. Det skulle kunna innebära att många samhällsgrupper på kort tid kommer att bli arbetslösa, vilket i så fall lär få stora konsekvenser för människors politiska preferenser och beteende. I följande kapitel analyseras automatisering, med fokus på huruvida oro för att jobb ska försvinna på grund av ökad automatisering påverkar politiska preferenser. Ett samband som diskuteras inom forskning är att de som hotas av arbetslöshet föredrar större grad av omfördelning av resurser i samhället. Resultaten visar att även under kontroll för demografiska faktorer och politisk ideologi så finns ett samband mellan oro för automatisering och starkare preferenser för att samhället ska omfördela mer.

De senaste trettio åren har präglats av en allt ökande takt av teknologisk utveckling. Ett känt exempel som tagit sig in i allmänhetens medvetande är den så kallade "Moore's lag". Denna observation visar hur antalet transistorer som får plats på ett chip växer exponentiellt. Sedan 1965 har detta visat sig stämma, med en fördubbling cirka vartannat år. Detta har lett till enorma förbättringar i processorkraft, vilket möjliggjort många av de teknologiska framsteg vi har sett under de senaste decennierna (Roser & Ritchie, 2013). Den teknologiska utvecklingen har medfört att vi nu kan gå runt med mobiltelefoner som innehåller filmkamera, kamera, all vår musik och alla våra bilder och inte minst all kunskap i hela världen via internet, något få ens hade kunnat tänka sig för enbart 20 år sedan. Den allt större processorkraften har också möjliggjort stora framsteg i implementeringen av artificiell intelligens.

Artificiell intelligens (AI) har kommit att bli något av ett trendbegrepp att slänga sig med. I förenklad form används AI ofta för att beskriva teknologi som tillämpar maskininlärning. Processen går ut på att en AI får massiva mängder data och sedan tränar sig själv att optimera en process för att nå ett visst förutbestämt resultat (Lee, 2018). Det är denna metod som används för att bland annat träna självkörande bilar, för att medicinska AI ska kunna utföra diagnostik och för att optimera resultat i sökmotorer. Det är på liknande sätt som AI kan komma att

hota jobb inom många sektorer när det implementeras allt mer. Ofta har diskussionen om automatisering handlat om att det anses hota rutinarbete, så som arbete i fabriker. Dagens AI hotar dock även jobb inom nästan alla sektorer, även högt kvalificerade jobb så som analytiker och utredare. Forskare har visat att uppemot hälften av alla jobb i USA kan, till någon grad, automatiseras inom enbart ett fåtal decennier (Frey & Osborne, 2017). Korrektheten i förutsägelser likt denna kan alltid ifrågasättas, men det illustrerar en potentiell utveckling där Sverige, likt alla andra länder, kommer att påverkas starkt av automatiseringen, inte minst då Sverige är bland de länder med högst antal AI-företag per capita (Asgard, 2017). Sverige är även ett av de länder med flest industriella robotar per capita (Petropoulos, 2019).

Det är rimligt att anta att begreppet automatisering är något det svenska folket är medvetna om. Opinionsanalytiker har dock ägnat relativt lite tid åt att studera vad folk tror och tänker kring de potentiella effekterna av automatisering. Undersökningar från EU visar visserligen att 74 procent av de tillfrågade tror att ”fler jobb kommer att försvinna än skapas av AI” och att 72 procent anser att ”robotar kommer att stjäla jobb” (Eurobarometer, 2017). Liknande opinionsundersökningar i USA visar att en majoritet är för att begränsa andelen jobb som företag ska få automatisera (Frey, 2020), men de ovan omnämnda är några av få undersökningar som befattat sig med frågan. Allt fler forskare har dock börjat ägna tid åt frågan huruvida automatisering kan påverka politiska preferenser, om det potentiella hot som AI utgör mot arbetsmarknaden kan leda till att folk omvärderar vilken policy de anser bör genomföras. I följande kapitel görs bland de första testen av detta i svensk kontext. Med utgångspunkt i en fråga om hur oroade västsvenskarna generellt är för automatisering av jobb redogörs för demografiska och socioekonomiska skillnader i oron, samt testas om oro för automatisering är en prediktor för omfördelningspreferenser. Ökad ekonomisk ojämlikhet är en av de stora potentiella konsekvenser som automatisering förutspås medföra (Banerjee & Duflo, 2019) och mycket tidigare forskning har pekat på att de som riskerar arbetslöshet blir mer positivt inställda till omfördelning (Rommel & Walter, 2018), att även pröva automatiseringens effekter på just denna preferens är därmed av relevans.

## Från hästar till robotar

Teknologisk utveckling har alltid varit en av de största drivkrafterna bakom ekonomisk utveckling. Stora förändringar i samhällets organisation skedde visserligen under perioden mellan år 0–1700, men den ekonomiska utvecklingen var relativt långsam och den genomsnittliga tillväxten per år i världen under denna period var enbart 0,1 procent. I början av 1800-talet, som följd av att den industriella revolutionen hade påbörjats, höjdes takten på världens ekonomiska tillväxt enormt. Perioden 1820–1913 såg en genomsnittlig tillväxt per år i världen på 1,5 procent och under perioden 1913–2012 har tillväxten i snitt varit 3,0 procent per år (Piketty, 2015). Den teknologiska utvecklingen spelade en avgörande roll för

denna stora ökning i produktivitet. Den industriella revolutionen bidrog kraftigt till den ekonomiska utvecklingen och påföljande förbättringar i levnadsstandard. För enbart 110 år sedan arbetade till exempel hälften av Sveriges befolkning inom jordbruk, denna siffra är nu under 3 procent (Ekonomifakta, 2019). Det är dock möjligt att vi står inför en ännu snabbare förändring. Utvecklingen av artificiell intelligens har nämligen lett många forskare till att tro att det på enbart ett fåtal decennier kommer att ske ytterligare en stor strukturförändring i hur människor arbetar (Frey & Osborne, 2017; Lee, 2018; Banerjee & Dufo, 2019).

Att många jobb redan har automatiserats och att många fler kommer att följa samma utveckling är svårt att argumentera emot. Två stora relevanta frågor tvistar dock vetenskapen om. Hur stor andel av alla jobb kan komma att automatiseras inom de kommande decennierna? Samt, leder automatisering av jobb till en nettoförlust av antalet tillgängliga jobb eller skapas tillräckligt många nya jobb för att antingen skapa ett jämviktsläge eller till och med utöka antalet jobb i samhället? Låt oss inleda med den första frågan, andelen jobb som kan automatiseras.

Den vetenskapliga artikel som fått störst genomslag i debatten om automatisering är ”The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?” (Frey & Osborne, 2017). I denna artikel gör författarna det första storskaliga försöket att kvantifiera hur stor sannolikhet det är att samtliga enskilda yrken på arbetsmarknaden kan automatiseras. Resultaten visar att 47 procent av alla yrken potentiellt kan automatiseras under de kommande två till tre decennierna. Detta resultat fick stor medial spridning, men också mycket kritik. Liknande analyser från t.ex. OECD landar i att enbart 10–12 procent av alla jobb kan komma att automatiseras under denna period (Nedelkoska & Quintini, 2018) medan en rapport från konsultföretaget McKinsey hävdar att cirka 14 procent av alla jobb kommer försvinna före 2030 (Manyika m.fl., 2017). Kritiken mot beräkningarna varierade från att Frey och Osborne hade utgått från antagandet att i de fall en arbetsuppgift kan automatiseras så räknas hela det jobbet som automatiserbart (Lee, 2018), till att forskarna inte nämnt i sina analyser att det kommer att skapas många nya jobb utöver de redan befintliga samt att de överskattar hur snabbt AI kan komma att implementeras (Milanovic, 2019). Kritik har också kommit från motsatt håll, då vissa menar att artikeln från Frey & Osborne, där data samlades in 2013, redan är förlegad (Lee, 2018). De senaste fem årens implementering av AI har gått i en sådan takt att de yrken som klassificerats som säkra i rapporten nu skulle klassas som hotade av automatisering (Lee, 2018). Estimaten varierar därmed mellan 10–50 procent för de kommande två–tre decennierna. Oavsett vilken siffra som ligger närmast de förändringar som faktiskt kommer att ske på arbetsmarknaden visar det att en signifikant del av alla jobb inom en kort period är potentiellt hotade. Även om enbart 10 procent av alla jobb som nu finns är hotade så är det en stor siffra för samhället att hantera.

Automatisering har emellertid pågått länge. Många av de fabriksjobb som tidigare bemannades av stora arbetargrupper har sedan decennier bytts ut mot robotar.

Dessutom skapas ständigt nya jobb och många av de som potentiellt skulle bli arbetslösa till följd av automatisering går i pension och ersätts av yngre människor i nyskapade jobb. Likt all ny teknik är det svårt att förutspå hur många och vad för slags jobb som faktiskt kan skapas i framtiden (Milanovic, 2019). Detta leder oss till den andra frågan, leder automatisering till en nettoförlust av antalet jobb? Sett till Milanovics argument är detta förstas omöjligt att kvantifiera, då tidshorisonten kan sättas hur långt som helst in i framtiden. Det finns dock ett antal studier som analyserat hur arbetsmarknaden har förändrats när jobb har ersatts av robotar och/eller AI. I en studie av industriella robotar på arbetsmarknaden i USA visar en jämförelse mellan områden som utsatts för automatisering och områden där detta inte har skett att fler robotar i ett område sänker så väl anställningsgrad som löner (Acemoglu & Restrepo, 2020). Andra studier visar liknande resultat: Även om automatisering höjer produktiviteten så höjer det också arbetslösheten signifikant i de berörda områden, åtminstone i ett kort perspektiv (Brynjolfsson m.fl., 2018). De studier som har analyserat frågan utgår dock av förklarliga skäl från historiska data. De potentiella effekterna av AI på automatisering är svåra att förutsäga med utgångspunkt i dessa data, då det är så pass skilda processer. Mycket pekar dock på att AI kommer att leda till så väl snabbare som bredare automatiseringsgrad än robotiseringen av fabriker på 1900-talets senare del gjorde (Lee, 2018).

Forskning pekar därmed på att automatisering kommer att sänka det totala antalet jobb som finns tillgängliga, även om nya jobb kommer att skapas. Den mjukaste tolkning som går att göra är att det åtminstone finns en negativ nettoeffekt i ett kort perspektiv och i vissa specifika områden. Likt den potentiella automatiseringsgraden verkar det som att oavsett nettoeffekten av automatisering så kommer vissa samhällsgrupper att påverkas negativt relativt snabbt. Människors vardag kommer att förändras när de förlorar sina jobb och antingen måste utbildas/träna om sig eller gå i pension och vissa samhällen kommer att lida mer än andra av effekterna av automatisering. Utifrån hur tidigare forskning visat på hur förändringar på arbetsmarknaden påverkar politiskt beteende, preferenser och partival är det rimligt att anta att även automatisering kan ha en liknande effekt. Se nästa stycke för mer utförlig beskrivning av detta.

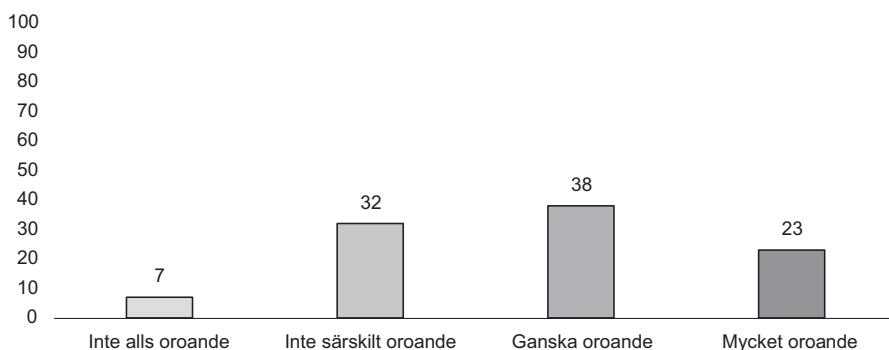
### **Att mäta effekten av automatisering**

Tidigare förändringar av arbetsmarknaden har ofta även lett till stora förändringar i det politiska landskapet. Offshoring, som en konsekvens av allt mer globalisering, har pekats ut som en potentiell förklaring till framväxten av olika partier och politiska aktörer i västvärlden (Swank & Betz, 2003; Rodrik, 2020). Studier har bland annat visat på att offshoring, det vill säga att jobb flyttas från ett land till ett (oftast) fattigare land med lägre kostnader, leder till ökande preferenser för omfördelning bland de arbetare som förlorar sina jobb på grund av att jobbet flyttas till ett annat land. (Rommel & Walter, 2018; Walter, 2017).

Studiet av automatisering av jobb som förklaring för politiska preferenser är dock relativt nytt. I de fåtal studier där detta fenomen har analyserats används främst det ovan beskrivna indexet av Frey och Osborne (2017). Detta tillvägagångssätt att studera automatisering som förklaring för förändringar i preferenser är i linje med vad forskning har funnit tidigare, att det är på den individuella yrkesnivån som förändringar sker. Det är alltså inte vid automatisering av arbetssektorer som helhet, utan snarare vid automatisering av individuella yrken som förändringar i politiska preferenser kan uppstå. En studie av Thewissen & Rueda (2019) använder därför automatiseringsriskindexet av Frey och Osborne (2017) för att analysera hur individuell risk för automatisering påverkar preferenser för omfördelning. Tesen är i linje med vad Rommel och Walter visar (2018), nämligen att om jobb hotas av faktorer utanför individens egen makt, t.ex. globalisering eller automatisering, så väljer de individer som hotas av detta att förorda omfördelning i allt större grad. Thewissen och Rueda (2019) finner, vid kontroll för ett stort antal faktorer, stöd för denna tes i sina analyser av data från 17 europeiska länder.

Det är dock problematiskt att påstå att alla medborgare vet den faktiska risken med att deras yrke ska automatiseras. Visserligen har den som arbetar inom ett specifikt yrke en (viss) insikt i utvecklingen och förändringen av sin egen bransch, men hur väl detta matchar den grad av automatiseringsmöjlighet indexet visar på har inte testats. I den västsvenska SOM-undersökningen 2019 har istället en fråga ställts som direkt frågar respondenterna i vilken grad de är oroliga att ”jobb försvinner på grund av automatisering”. Frågan ställdes i samband med ett flertal frågor som berör oro för händelser kopplade till digitalisering, teknik och internet.

**Figur 1** Framtidsoro: ”Jobb försvinner på grund av automatisering”, Västsverige 2019 (procent)



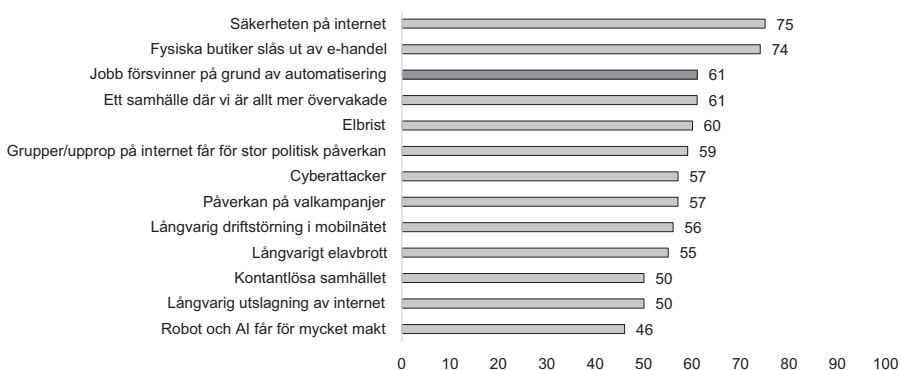
**Kommentar:** Frågan lyder 'Om du ser till läget i dag, hur oroande upplever du själv följande inför framtiden? – Jobb försvinner på grund av automatisering'. Svarsalternativen är 'Inte alls oroande', 'Inte särskilt oroande', 'Ganska oroande' samt 'Mycket oroande'. Figuren visar andelen som angett "ganska oroande" samt "mycket oroande". Frågan ingår i ett frågebatteri om oro för flertalet olika områden kopplade till teknologi (se figur 2). Antalet svarpersoner är 2 777.

**Källa:** Den västsvenska SOM-undersökningen 2019.

Resultatet visar att 61 procent av de tillfrågade antingen finner det ”Ganska oroande” eller ”Mycket oroande” att jobb kommer att försvinna på grund av automatisering (figur 1). Frågan ställs visserligen inte i ett format där den tillfrågade får besvara hur oroande den finner att det egna jobbet kan komma att försvinna, utan huruvida ”jobb” i allmänhet kommer att försvinna. Det är dock rimligt att anta att denna fråga är en bättre prediktor för politiska attityder än det index av Frey & Osborne (2017) som använts av tidigare forskning, då SOM-undersökningens fråga är direkt kopplad till individens oro snarare än till hur procentuellt stor chans det är att individens jobb automatiseras.

Frågan ställdes som en del av en större grupp frågor inriktat mot teknik- och internetområden (se figur 2). Sett till andelen som finner något av dessa områden ”Ganska oroande” eller ”Mycket oroande” så placerar sig för automatisering på tredje plats. Bland de omfrågade områdena är det enbart säkerheten på internet och att fysiska butiker slås ut av e-handel som västsvensarna finner mer oroande. Att oro för automatisering placerar sig så pass högt, i linje med oro för övervakning och elbrist, två problem som diskuteras aktivt i samhället, är en tydlig indikation på automatisering har blivit etablerat i samhället som ett potentiellt hot. Andelen oroade över automatisering kan visserligen inte likställas med hur många som är oroade för klimatförändringar (Martinsson & Andersson, 2020) men att en majoritet av västsvensarna anser automatisering oroande är än dock anmärkningsvärt, då det är ett relativt nytt att diskutera begreppet i relation till framtidsoro.

**Figur 2 Framtidsoro för olika teknik- och internetområden, Västsverige 2019 (andel ganska/mycket oroande)**



**Kommentar:** Frågan lyder 'Om du ser till läget i dag, hur oroande upplever du själv följande inför framtiden?' Svartalternativen är 'Inte alls oroande', 'Inte särskilt oroande', 'Ganska oroande' samt 'Mycket oroande'. Figuren visar andelen som angett "ganska oroande" samt "mycket oroande". Antalet svarspersoner varierar mellan 2 749 och 2 777.

**Källa:** Den västsvenska SOM-undersökningen 2019.

**Tabell 1 Framtidsoro: "Jobb försvinner på grund av automatisering" efter bakgrundsfaktorer, Västsverige 2019**

	Inte alls oroande	Inte särskilt oroande	Ganska oroande	Mycket oroande	Summa	Antal
Samtliga	7	32	38	23	100	2 777
<i>Kön</i>						
Kvinna	5	27	40	28	100	1 440
Man	10	37	36	17	100	1 333
<i>Ålder</i>						
16–29 år	10	28	38	24	100	409
30–49 år	10	40	33	17	100	764
50–64 år	6	33	41	20	100	744
65–85 år	5	25	41	29	100	860
<i>Utbildning</i>						
Låg	4	19	39	38	100	386
Medellåg	4	26	43	27	100	824
Medelhög	9	33	39	19	100	611
Hög	10	42	34	14	100	896
<i>Ideologisk självplacering</i>						
Klart till vänster	8	23	40	29	100	280
Något till vänster	7	33	40	20	100	597
Varken vänster eller höger	8	28	38	26	100	769
Något till höger	7	38	38	17	100	732
Klart till höger	6	33	37	24	100	343
<i>Månadsinkomst</i>						
Max 14 999 SEK	5	22	38	35	100	678
Mellan 15–34 999 SEK	6	28	42	24	100	1 160
Mer än 35 000 SEK	11	46	33	10	100	824
<i>Arbetsmarknadsstatus</i>						
Arbetar	8	38	38	16	100	1 464
Arbetar ej	7	26	35	32	100	1 136
<i>Medborgarskap</i>						
Svenskt	7	31	40	22	100	2 536
Annat	9	35	29	27	100	218

**Kommentar:** För frågans lydelse se figur 1. Tabellen visar fördelning mellan svarsalternativen hos de olika grupperna. Utbildning: Låg = ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög = examen från högskola/universitet. Ideologisk självplacering: Frågan lyder: 'Man talar ibland om att politiska åsikter kan placeras på en vänster-högerskala. Var någonstans skulle du placera dig själv på en sådan skala?'. Arbetsmarknadsstatus: Arbetar ej = Sjukskrivna, arbetslösa, studerande.

**Källa:** Den västsvenska SOM-undersökningen 2019.

## Oro i olika samhällsgrupper

I följande stycke följer en nedbrytning av oro på ett antal relevanta grupper. Tidigare forskning har visat att tillhörighet till samtliga dessa grupper kan styra politiska åsikter (Thewissen & Rueda, 2019). I likhet med oro överlag visar en gruppjämförelse av oro för automatisering att kvinnor är mer oroade än män (se tabell 1). Intressant nog visar inte ålder någon specifik effekt på oro. Möjligt hade det varit väntat att de yngre har större teknikintresse och därför är något mer medvetna om de potentiella konsekvenserna av automatisering. En förväntad effekt kan dock ses i utbildningsnivå. Även om nya vågor av automatisering kommer att påverka jobben också för högutbildade så är det främst lågutbildade som kommer att bli påverkade först. Tabell 1 visar att 77 procent av de lågutbildade är oroade, medan enbart 48 procent av de högutbildade är oroade. En tydligt högre nivå syns även bland låginkomsttagare. Stort överlapp finns dock onekligen mellan lågutbildade och låginkomsttagare. Det är trots det av värde att notera hur det främst är grupper med lägre etableringsgrad som finner automatisering oroande, inte minst då det inte finns en tydlig ideologisk skillnad och dessa individer verkar politiskt jämnt fördelade. Även om det kan tänkas positivt i sig att frågan inte delar sig i olika politiska läger så kan den låga graden av oro hos politiskt inflytelserika grupper (högutbildade och höginkomsttagare) samt den oklara ideologiska placeringen göra det svårare att ”aktivera” automatisering som politisk fråga.

## Automatisering och politiska preferenser

Resultaten ovan visar att automatisering oroar västsvenskarna. Frågan återstår dock huruvida det är relaterat till politiska preferenser. I tabell 2 presenteras resultaten av en regression för att testa detta. Som beroende variabel har det politiska förslaget ”Minska inkomstskillnaderna i samhället” valts. Modellen ämnar därmed testa huruvida oro för automatisering har ett samband med att individer är starkare anhängare av omfördelning. Tidigare litteratur har visat på en relation mellan förändringar på arbetsmarknaden och omfördelningspreferenser, teoretiskt sett bör därmed ökad oro för automatisering vara kopplat till preferenser för starkare omfördelning. I modellen kontrolleras för vanliga demografiska faktorer som tidigare forskning visat påverkar preferenser (se t.ex. Thewissen & Rueda, 2019), kön, ålder, inkomst och utbildning. Politiska faktorer som kan tänkas påverka omfördelningspreferenser, så som ideologi och tillit inkluderas också. Även arbetsmarknadsstatus kontrolleras för, i det fall effekten skulle drivas av huruvida en individ är sysselsatt eller ej.



**Tabell 2 OLS-regression för påverkan av oro för automatisering på omfördelningspreferenser, Västsverige 2019 (regressionskoefficienter)**

	Koefficient	Signifikans
Oro för automatisering	0,10	0,000***
Kön (kvinna ref.)	-0,09	0,034**
Ålder	0,22	0,000***
Månadsinkomst	-0,16	0,000***
Utbildning	-0,02	0,460
Tillit	0,02	0,300
Ideologi	-0,43	0,000***
Arbetsmarknadsstatus (anställd ref.)	-0,21	0,006***
Medborgarskap (svenskt ref.)	-0,01	0,926
Konstant	5,06	
N	1 694	
R2	0,29	

**Kommentar:** Resultatet redovisar regressionskoefficienter för en OLS-regression. För beskrivning av oro för automatisering se figur 1, för övriga frågor se tabell 1. Den beroende variabeln bygger på frågan *-Vad anser du om följande politiska förslag? – Minska inkomstskillnaderna i samhället*. 'Ref' står för den referenskategori som används vid de oberoende variablerna. Signifikansnivåerna som redovisas: \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ .

**Källa:** Den Västsvenska SOM-undersökningen 2019.

Resultaten från tabell 2 visar att det finns ett signifikant samband mellan att vara oroad för automatisering och att förespråka omfördelning. Den variabel med starkast samband på omfördelningspreferenser är ideologi. Det är knappast förvånande att de till höger är signifikant mer negativt inställda till att omfördela mer. Även högre inkomst visar på en signifikant koefficient i samma riktning, ett förväntat resultat. Arbetsmarknadsstatus är något svårare att tyda, då gruppen inte anställd innefattar pensionärer och studenter. Variabeln av egentligt intresse, oro för automatisering är en klart signifikant prediktor för omfördelningspreferenser. Riktningen är positiv, vilket innebär att för varje förflyttning på orosskalan så är respondenterna något mer positivt inställda till omfördelning. I jämförelse med till exempel ideologi är effektstorleken måttfull, men att denna effekt återstår även under denna kontroll är av stort intresse. Ideologi är bland de striktaste kontroller som kan göras i analyser av omfördelningspreferenser, då denna variabel rent teoretiskt bör fånga den största påverkan av huruvida en individ är positivt eller negativt inställd till omfördelning.

Även under kontroll för allmän oro över AI och internets påverkan, likt tabell 3 visar, kvarstår en signifikant, men något svagare, koefficient. Det verkar därmed inte vara så att de allmänt skeptiska till teknologi även föredrar mer omfördelning, utan sambandet är tydligt kopplat till just oro över automatisering.

**Tabell 3 Kontroll för allmän teknik-/internetoro, Västsverige 2019 (regressionskoefficienter)**

	Koefficient	Signifikans
Oro för automatisering	0,07	0,002***
Oro för att robotar och artificiell intelligens riskerar att få för mycket makt	0,01	0,592
Oro för att fysiska butiker slås ut på grund av e-handel	0,02	0,407
Oro för långvarig utslagning av internet	0,04	0,143
Oro för elbrist	0,01	0,667

**Kommentar:** Resultatet redovisar regressionskoefficienter för en OLS-regression med samma modell som i tabell 2, samt de variabler som framgår ur denna tabell. För beskrivning av oro för automatisering se figur 1, för övriga frågor se tabell 1. Den beroende variabeln bygger på frågan 'Vad anser du om följande politiska förslag? – Minska inkomstskillnaderna i samhället'. 'Ref' står för den referenskategori som används vid de oberoende variablerna. Signifikansnivåerna som redovisas: \*\*\* p<0,01

**Källa:** Den Västsvenska SOM-undersökningen 2019.

## Oro för automatisering och politiskt beteende

Det finns ett antal resultat att ta med sig från analyserna i detta kapitel. Främst av allt att en majoritet av västsvenskarna har framtidsoro över att jobb kommer att försvinna på grund av automatisering. Detta är ett resultat som i sig är viktigt att ta med sig. Implementeringen av AI i samhället och automatiseringen av flertalet stora arbetssektorer är enbart i ett tidigt skedde. Det finns därmed fog för att fortsätta undersöka vad västsvenskarna anser om automatisering även under kommande år. Det bör samtidigt sägas att frågan placerar sig betydligt lägre än oro för bland annat miljöfrågor. Miljöfrågorna har under de senaste åren tenderat att toppa västsvenskarnas framtidsoro och bland de undersökta frågorna om teknik- och internetoro i den västsvenska SOM-undersökningen finns ingen fråga som placerar sig på lika höga orosnivåer.

Analysen rörande huruvida oro för automatisering är en prediktor för politiska preferenser är ännu i ett tidigt skedde. Detta kapitel gör ett bidrag till denna växande forskning på så sätt att det verkar bekräfta två saker. Först av allt stödjer analyserna de resultat som tidigare forskning har visat i att automatisering är något som potentiellt kan påverka politiska preferenser. För det andra tar kapitlet dessa analyser vidare genom att inte använda risken för att respondentens jobb automatiseras som oberoende variabel, utan att istället faktiskt fråga respondenter i vilken grad de är oroliga för automatisering på ett mer generellt plan. Intressant i sammanhanget skulle onekligen vara att följa en stor grupp individer under kommande år och se hur deras oro och preferenser utvecklas i samband under en längre

period, resultaten från analyserna i detta kapitel kan dock ses som ett preliminärt bekräftande av att AI och automatisering kan komma att påverka det politiska landskapet. Skulle en implementering av t.ex. självkörande bilar ske under kort tid så riskerar det att göra en stor arbetssektor arbetslös, samtidigt som utökad implementering av AI i Västsverige även har potential att skapa många nya jobb. Det är inte forskningens jobb att förutspå framtiden, resultaten från detta kapitel pekar dock mot att beslutsfattare aktivt bör bevaka de potentiella konsekvenserna av automatisering.

## Referenser

- Acemoglu, D. & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188–2244.
- Asgard (2017). The European Artificial Intelligence Landscape and largest AI hubs in Europe, *Medium*, 31 July.
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2019). *Good economics for hard times: Better answers to our biggest problems*. Penguin UK.
- Brynjolfsson, E., Mitchell, T. & Rock, D. (2018, May). What can machines learn, and what does it mean for occupations and the economy?. In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 108, pp. 43–47).
- Ekonomifakta (2019). *Strukturförändringar I sysselsättningen*. 2019-12-18.
- Eurobarometer. (2017). *Attitudes towards the impact of digitisation and automation on daily life*. 460. *European Commission*.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, 114, 254–280.
- Frey, C. B. (2020). *The technology trap: Capital, labor, and power in the age of automation*. Princeton University Press.
- Lee, K. F. (2018). *AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P. & Sanghvi, S. (2017). Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. *McKinsey Global Institute*, 1-160.
- Martinsson, J. & Andersson, U. (2020). *Västsvenska Trender 1998–2019*. Göteborgs: SOM-institutet.
- Milanovic, B. (2019). *Capitalism, alone: The future of the system that rules the world*. Harvard University Press.
- Nedelkoska, L. & Quintini, G. (2018). Automation, skills use and training. OECD.
- Petropoulos, G., Marcus, J. S., Moës, N., & Bergamini, E. (2019). *Digitalisation and european welfare states*. Blueprint series 30. Bruegel.
- Piketty, T. (2015). About capital in the twenty-first century. *American Economic Review*, 105(5), 48–53.

- Rehm, P. (2009). Risks and redistribution: An individual-level analysis. *Comparative political studies*, 42(7), 855–881.
- Rodrik, D. (2020). *Why Does Globalization Fuel Populism? Economics, Culture, and the Rise of Right-wing Populism* (No. w27526). National Bureau of Economic Research.
- Rommel, T., & Walter, S. (2018). The electoral consequences of offshoring: how the globalization of production shapes party preferences. *Comparative political studies*, 51(5), 621–658.
- Roser, M. & Ritchie, H. (2013). Technological progress. *Ourworldindata*.
- Swank, D., & Betz, H. G. (2003). Globalization, the welfare state and right-wing populism in Western Europe. *Socio-Economic Review*, 1(2), 215–245.
- Thewissen, S. & Rueda, D. (2019). Automation and the welfare state: Technological change as a determinant of redistribution preferences. *Comparative Political Studies*, 52(2), 171–208.
- Waara, J. (2019). Automatiseringsmyt? Strukturovandlingen, sysselsättningen och arbetsproduktiviteten. *VGR Analys* 2019:49.
- Walter, S. (2017). Globalization and the demand-side of politics: How globalization shapes labor market risk perceptions and policy preferences. *Political Science Research and Methods*, 5, 55–80.