PHU01

Per Högberg Utredning

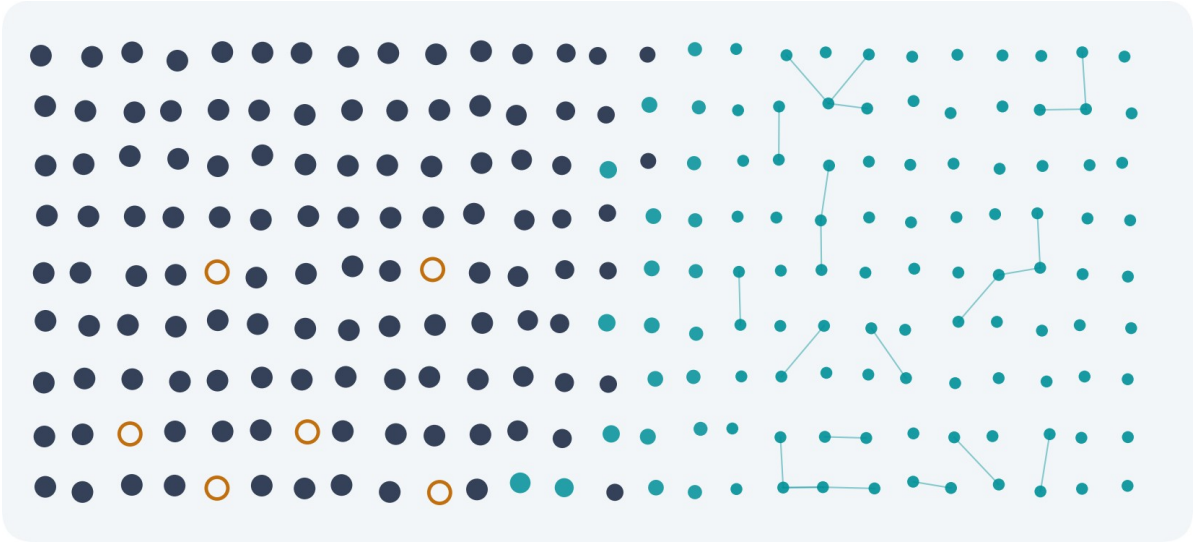
AI:s påverkan på arbetskraften – PHU01

En utredning om hur agentisk AI kan påverka behovet av arbetskraft i Sverige till 2035

Per Högberg, kommunstyrelsens ordförande i Mullsjö kommun

PHU01, Per Högberg Utredning nummer 01

Illustrerad utgåva – version 2.2

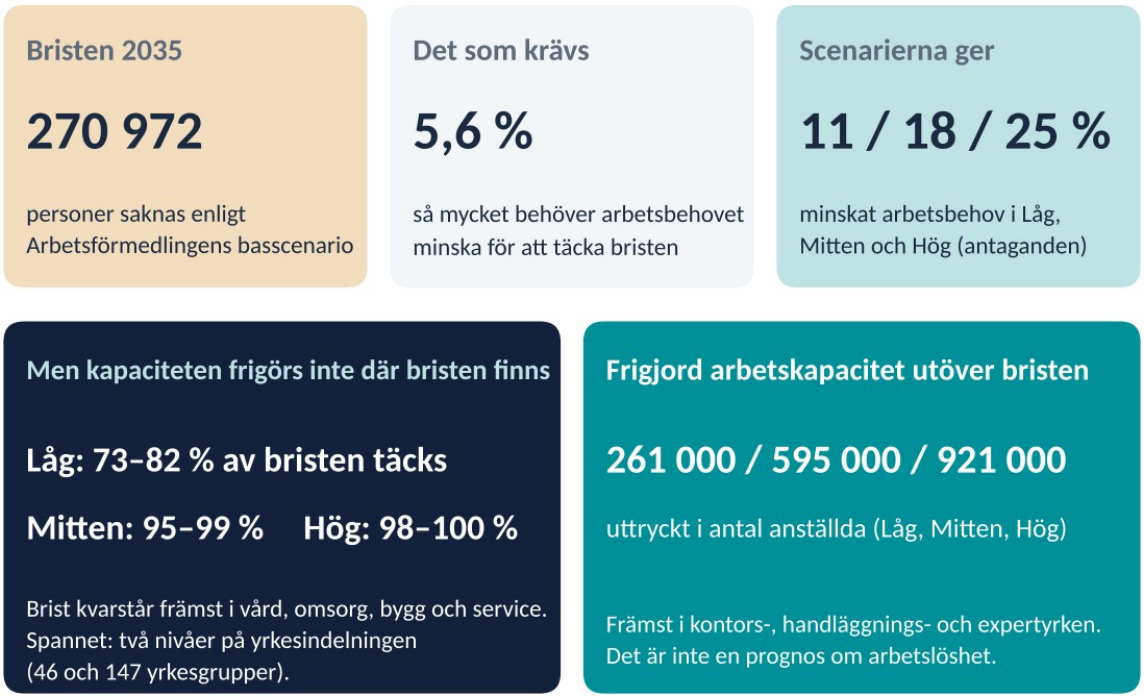


UTGIVEN, version 2.2, 2026-11-19.

Innehåll

- Sammanfattning
- 0. Förord, bakgrund och läsanvisning
- 1. Inledning (Per Högberg)
- 2. Arbetskraftens volym och behov 2025–2035
- 3. Begrepp och evidensprinciper
- 4. Vad empirin visar
- 5. Metod: så är scenarierna beräknade
- 6. Resultat
- 7. Kompensation och volymeffekter
- 8. Förutsättningar och begränsande faktorer
- 9. Värdefångst, finansiering och skattebas
- 10. Identifierade men ej värderade problem
- 11. Handlingsalternativ
- 12. Uppföljning och omprövning
- 13. Avslutande syntes
- Bilaga A. Typtabell och placering av yrkesgrupper
- Bilaga B. Resultat per yrkesgrupp (SSYK 2-siffrig och 3-siffrig)
- Bilaga C. Motivering per påverkanstyp
- Bilaga D. Källförteckning
- Bilaga E. Ordlista
- Bilaga F. Visionen – utredarens konceptuella bakgrundsmaterial (2025–2026)

Sammanfattning



Figur 1. Utredningen i en blick.
Källa: AF Analys 2026:04 (K081, K082) och egen beräkning (kapitel 6.1, 6.2 och 6.5).

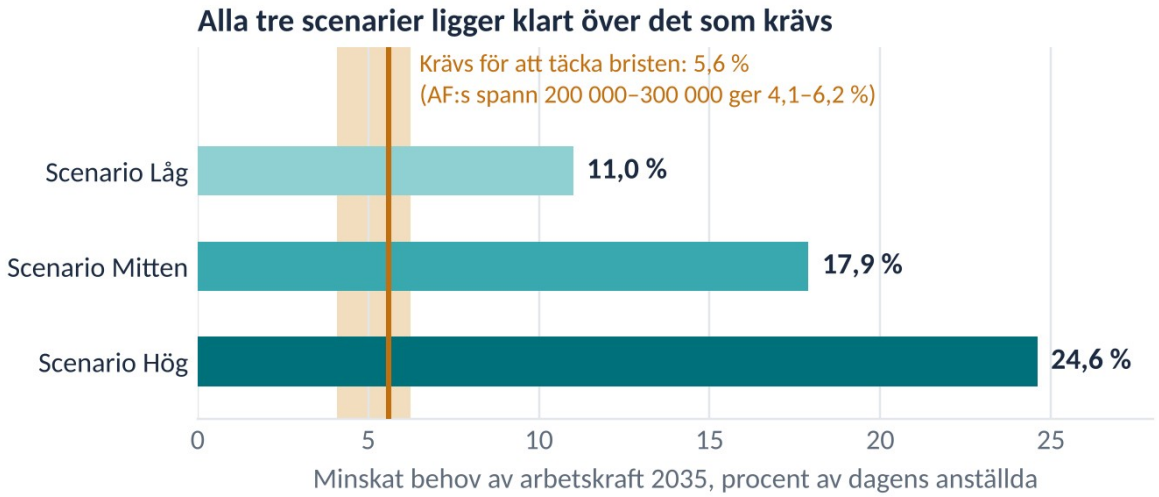
Arbetsförmedlingen beräknar att Sverige 2035 har ett ytterligare underskott på omkring 270 000 personer (270 972 i AF:s tabellbilaga, basscenario). Underskottet är skillnaden mellan den efterfrågan på arbetskraft som AF skriver fram till 2035 och det antal sysselsatta som då finns om inget annat förändras. Utredningen bearbetar frågan hur mycket av det underskottet som agentisk AI kan bidra till att täcka, genom att arbetet kan utföras av färre personer.

Det går inte att besvara med evidens. Agentisk AI har börjat användas mer utbrett under 2026. All mätt effekt i Sverige och internationellt gäller i princip endast generativ AI och då i chattform. Den visar hittills ingen bred omvandling av sysselsättningen, men en försvagad väg in på arbetsmarknaden för unga i AI-exponerade yrken. Därför är detta en scenarioutredning. Effektnivåerna är utredarens antaganden, utifrån det som är analyserat i utredningen och är redovisade och motiverade öppet. Beräkningen bör uppdateras när utfall blir mätbara, med en rekommenderad frekvens på 6 månader.

AI:s största kraft är analys, inte administration. Agentisk AI påverkar mest där stora mängder data kan samlas in och analyseras, så att mönster upptäcks som människor ofta inte ser. Det gäller såväl handläggning som expertarbete, men också områden som vård och omsorg, där löpande insamlade värden kan ge tidiga tecken på förändring som behöver åtgärd. Dokumentation och administration är den del som är enklast att införa först, men bedöms inte att vara den viktigaste effekten (kapitel 3.2).

Huvudresultat.

- För att täcka hela arbetskraftsbristen behöver behovet av arbetskraft i genomsnitt minska med 5,6 % jämfört med dagens antal anställda, om den kapacitet som frigörs kan användas i de yrken där bristen finns. Det talet följer direkt av AF:s och SCB:s statistik och beror inte på några antaganden om AI.
- De tre scenarierna ger en bruttominskning av behovet på **11,0 %, 17,9 % och 24,6 %** (Låg, Mitten, Hög), motsvarande cirka 532 000, 866 000 och 1 192 000 personer. Alla tre ligger klart över 5,6 %.



Figur 2. Minskat behov av arbetskraft 2035 i de tre scenarierna, jämfört med den minskning som krävs för att täcka bristen.
Källa: Egen beräkning (break-even enligt avsnitt 6.1, scenarier enligt tabell 6.2). Bristen enligt AF Analys 2026:04 (K081, K082).

- Utan omställning mellan yrken täcks bristen till 82 % i Låg och 99 % i Mitten när beräkningen görs på 46 yrkesgrupper. I Låg kvarstår då omkring 48 000 personers brist, främst i omsorg, hälso- och sjukvård, bygg och service. Görs samma beräkning på AF:s egen nivå, 147 yrkesgrupper, täcks 73 % i Låg och 95 % i Mitten, och omkring 74 000 respektive 15 000 personers brist kvarstår (kapitel 6.5). I vårdens stora bristyrken krävs 14–16 %; antagandet i Låg (10 %) räcker alltså inte, medan antagandet i Mitten (20 %) gör det. Antagandet för vård och omsorg prövas särskilt i kapitel 6.6.
- Utöver bristen frigörs arbetskapacitet som motsvarar cirka 261 000, 595 000 och 921 000 anställda. Utredningen kallar detta överskott. I Hög motsvarar det 19 % av dagens anställda och 8,7 % av befolkningen. Överskottet uppstår främst i kontors-, handläggnings- och expertyrken, där bristen är liten. Talen är inte en prognos om arbetslöshet: hur mycket av kapaciteten som blir färre sysselsatta beror på omställning, ny efterfrågan, nya uppgifter och arbetstid (kapitel 6.11).
- Om lägre priser leder till ökad efterfrågan (volymkompensation) minskar effekten. Huvudberäkningen antar ingen volymkompensation och är därför en övre gräns. Hur stor kompensationen blir går inte att avgöra med dagens underlag; med 50 % kompensation täcks fortfarande 89 % av bristen i Mitten (kapitel 6.7 och 7).

Slutsats. Frågan är inte om AI kan frigöra tillräckligt med arbetskapacitet i aggregat, utan om den frigörs där bristen finns. Sverige kan få brist på arbetskraft och överskott av arbetskapacitet samtidigt. Bristen sitter i vård och omsorg (37,5 % av hela underskottet); frigörandet sker främst i handläggning, kontor och expertarbete. Det gör omställning mellan yrken, riktad AI-användning i vård och omsorg, och frågan om hur ett överskott ska hanteras om det blir verkligt (arbetstid, pensionsålder, finansiering och skattebas) till de centrala politiska frågorna. De behandlas i kapitel 9 och 11, och sammanfattas i kapitel 13.

0. Förord, bakgrund och läsanvisning

0.1 Om utredningen

Utredningen är framtagen av Per Högberg, kommunstyrelsens ordförande i Mullsjö kommun, på eget initiativ under perioden juni–november 2026. Den har inte beställts av någon myndighet eller organisation. Utredningen är färdigställd i samband med att författaren besöker Kanada i slutet av oktober 2026, för att få fler internationella perspektiv och avstämningar. Syftet är att ge ett underlag för hur kompetensförsörjningen kan planeras när arbetskraften inte räcker till, och vilken roll AI kan spela.

0.2 Hur AI har använts i arbetet

Utredningen är framtagen i samarbete med Claude-modeller från Anthropic, främst Claude Sonnet 5.5. Vissa genomgångar och beräkningar, bland annat granskningen och bearbetningen inför denna version, är gjorda av Claude Opus 5.5, samt Fable 5.2. Även ChatGPT har använts i granskningsskedet. Slutsatserna i utredningen är tagna av utredaren, Per Högberg, och sedan bearbetade och formulerade av främst Claude-modeller.

Claude, en AI-modell från Anthropic, har sökt och sammanställt källor, byggt beräkningsmodellen efter utredarens anvisningar och skrivit utkast till kapitel. Alla antaganden i modellen är utredarens. Alla källhänvisningar ska kunna spåras till källregistret (bilaga D).

Anthropic är självt en part i den utveckling som utredningen beskriver. Utredningen använder inga data från Anthropic som bärande underlag.

0.3 Utredarens bakgrund

Per Högberg har under perioden 2023–2026 varit kommunstyrelsens ordförande i Mullsjö kommun. Dessförinnan arbetade Per inom IT-sektorn 2007–2023 med fokus på verksamhetsutveckling inom IT-stödd verksamhet i olika delar av världen. Sedan 1998 har Per varit engagerad i arbete med affärssystemet SAP, och har sedan 2007 deltagit i det nätverk vars start Per också ledde, SUGEN (SAP User Group Executive Network), en internationell samling av oberoende föreningar för företag och organisationer som använder världens största affärssystem, SAP. Inom ramen för SUGEN har flera initiativ och löpande ansvar haft fokus på hur verksamhets- och processutveckling kan stödjas genom integrerade system där data kan analyseras på bredden för att användas på olika sätt.
Sedan 2007 har Pers privata bolag C-Business (Collaborative Business Sweden AB) varit en plattform för att kunna genomföra olika initiativ likt denna utredning. Bolaget har inte tagit emot finansiering för genomförande av denna utredning, utan finansieringen har skett genom tidigare intäkter från annan verksamhet. Genom engagemang som industriforskare vid Jönköping University, Tekniska Högskolan, sedan 2006 har främst informationsmodellering varit ett huvudområde. När AI, och främst agentisk AI, kom har fokus legat på hur det kan användas för att i grunden förändra olika funktioner i samhället, genom integrerad datadelning för att optimera arbetsprocesser.
Per ingår i Hälsohögskolans Advisory Board vid JU, där fokus i dag ligger på hur forskningen kan bidra till att minska volymbehovet av vård och omsorg genom förbättrad social hälsa. (Beskrivs närmare i den kommande utredningen PHU02 – Äldreomsorgens utveckling.)

Under 2025 och början av 2026 tog Per Högberg fram en serie visionsdokument, här kallade Visionen, om hur verksamheter i kommunsektorn kan utvecklas med stöd av agentisk AI. Serien omfattar en gemensam

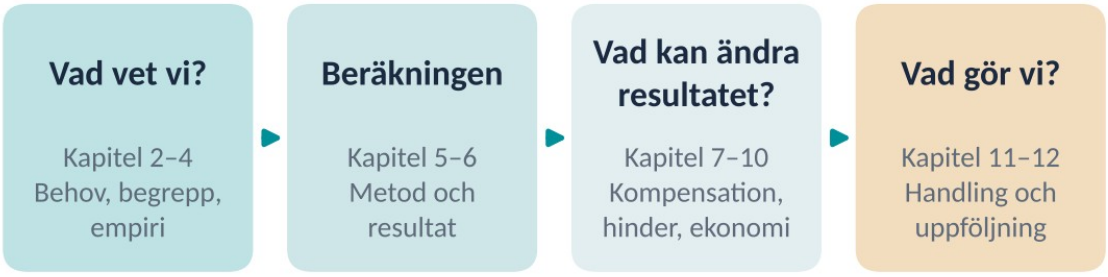
grundplattform (Basplattan) och fördjupningar för administration och medborgarkontakt, äldreomsorg och skola (bilaga F). Arbetet gav en konkret bild av vad som tekniskt kan vara möjligt i kommunal verksamhet och är en del av bakgrunden till denna utredning.

0.4 Intressen och jäv

- Per Högberg är Kommunstyrelsens ordförande i Mullsjö 2023-2026, vilket är en kommun med stora behov av i grunden förändrade arbetssätt, genom ökad social hälsa för alla medborgare, för att stötta och stärka ekonomin för att etablera en långsiktig hållbarhet av den kommunala servicen.
- Per Högberg är ledamot i Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) beredning för kompetensförsörjning. I beredningens arbete har frågan om AI:s påverkan på kompetensförsörjningen diskuterats, och det har konstaterats att det saknas utredningar och beräkningar av den. Det är en av upprinnelserna till denna utredning (kapitel 1). Beredningen har tagit fram handlingsplanen *Kraftsamling för välfärdens kompetensförsörjning* (2024, K160), som utredningen hänvisar till i kapitel 1 och 11.2. Utredningen är inte beställd av SKR och uttrycker inte SKR:s eller beredningens uppfattning.
- Per är ledamot i styrelsen för SAPSA (SAP Svenska Användarförening) och representerar SAPSA i SUGEN (SAP UserGroup Executive Network) där företag runt om i världens strategiska användning av agentisk AI är ett fokusområde.
- Pers privata bolag C-Business har finansierat arbetet med utredningen.
- Visionsdokumenten i bilaga F är utredarens egna. De redovisas för att visa var bilden av vad som är tekniskt möjligt kommer ifrån. De är inte evidens för effekter och är inte källa till något värde i beräkningen.
- Utredningen är framtagen med Claude-modeller från Anthropic (se kapitel 0.2). Anthropic är part i den utveckling som utredningen beskriver.

0.5 Så ska utredningen läsas

- Utredningen är en **scenarioutredning**, inte en prognos. Siffrorna visar vad som följer om antagandena stämmer.

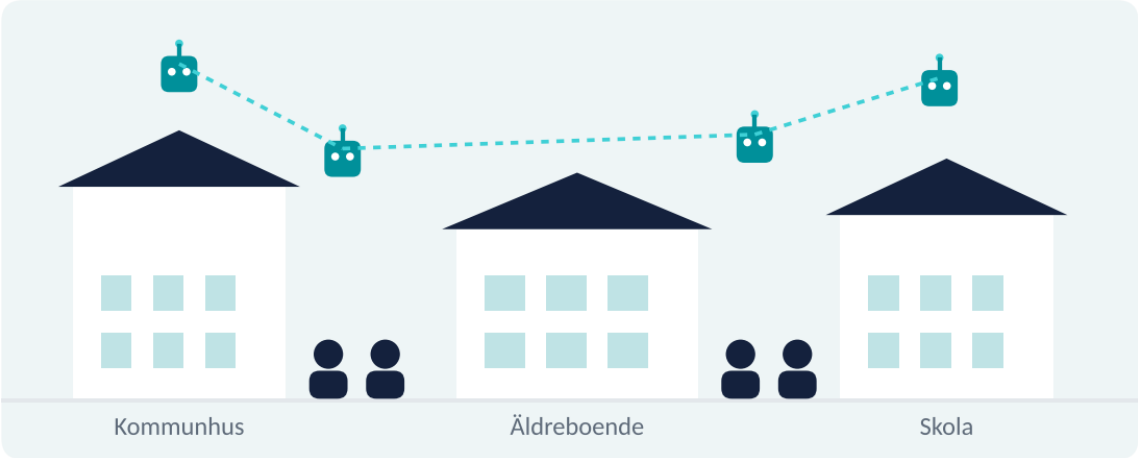


Figur 3. Så hänger utredningens delar ihop.

- Varje siffra som beskriver något som har hänt är klassificerad: **nivå 1** utbud/kapacitet (någon erbjuder något), **nivå 2** adoption (något används), **nivå 3** utfall (mätbar effekt). En leverantörs eller ett företags uppgift om sin egen produkt eller verksamhet är alltid nivå 1.

- Varje värde i beräkningen är märkt efter ursprung: **[Källa]** värde hämtat direkt ur en källa, **[Referens]** empiriskt värde som inte gäller AI och bara används i känslighetsanalys, **[Antagande]** utredarens bedömning med motivering (kapitel 3.4).
- Beräkningen bygger på en förenkling om offentlig sektor: verksamheter med stor offentlig andel, till exempel försvar och delar av IT och experttjänster, antas i de flesta avseenden följa samma effektiviseringsmönster som privat sektor, möjligen med viss eftersläpning. Antagandet prövas i kapitel 6.7 och är inte separat verifierat.
- Kapitel 2–4 beskriver vad som är känt. Kapitel 5–6 är beräkningen. Kapitel 7–10 beskriver vad som kan ändra resultatet. Kapitel 11–12 är slutsatser för handling och uppföljning. Kapitel 13 samlar utredningens slutsatser på en sida.
- Utredningen bygger på det underlag utredningen har tagit del av fram till november 2026. Det kan finnas studier och data som inte har hittats. Utredningen ska uppdateras löpande, helst varje halvår (kapitel 12).

1. Inledning



Figur 4. Agentisk AI i kommunal vardag: agenter som arbetar mellan verksamheterna, med människor i centrum (illustration).

Idén till denna utredning växte fram under 2025–2026, då det inte verkade finnas något svar på frågan om AI:s påverkan på arbetsmarknaden, och inte heller några publicerade prognoser eller scenarier. Det beror på att det är en reell utmaning att bygga scenarier för verksamhets- och processutveckling som ännu inte är etablerad i verkligheten.

Bakgrunden är den Visionen-serie som beskrivs i kapitel 0.3. Arbetet visade vad som tekniskt kan vara möjligt, men inte hur stor effekten blir på behovet av arbetskraft. Den frågan är utgångspunkten för denna utredning.

Utredningen är också ett initiativ för att bidra till svaret på den svåra fråga som bland annat Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) beredning för kompetensförsörjning, där Per Högberg är med, arbetar med: hur ska morgondagens kompetensförsörjning lösas? Beredningen har i sin handlingsplan Kraftsamling för välfärdens kompetensförsörjning (2024) pekat ut friskfaktorer, heltid och ett längre arbetsliv samt tidig omställning som de områden som ger störst effekt (K160). Vid beredningens internat våren 2026 diskuterades hur AI påverkar kompetensförsörjningen. Slutsatsen var att det saknas utredningar och beräkningar av detta, och att det vore värdefullt om en sådan utredning fanns, eftersom den kan visa vad som väntar Sverige. Det är en av upprinnelserna till denna utredning.

Det finns inga enkla svar på morgondagens kompetensförsörjning, eftersom omflyttning av personer mellan olika yrken inte fullt ut löser den brist som syns i dag. Svaret som eftersöks är snarare: ”genom förändrade arbetsmetoder går det åt färre personer för att utföra det som behöver göras”.

Många menar att IT och inte minst AI borde kunna lösa detta. Då måste man förstå vad IT sedan länge har gjort inom rationalisering: förändrade arbetssätt där maskiner, i form av datorer och robotar – eller vävmaskiner om vi går lite längre tillbaka i tiden – utför delar av våra processer.

Vad är det då speciellt AI kan göra, och vad är egentligen AI?

AI, artificiell intelligens, är system som tolkar vad människan vill få utfört och utför det genom att kombinera den kunskap som finns i systemet.

Under de senaste åren har tjänster som ChatGPT blivit synonyma med AI. ChatGPT och liknande tjänster bygger på stora språkmodeller (LLM, Large Language Model). De har kunskap om språket och kan läsa in kunskapsmaterial, till exempel en regelbok eller en lagbok, och svara på frågor om vad som står i det utifrån ett vanligt mänskligt resonemang.

Agentisk AI använder en språkmodell för att agera på det som händer. Utifrån regler och beskrivningar av hur arbetet ska göras kan agenten utföra en aktivitet när något inträffar. Om till exempel ett värde från en sensor överstiger en gräns kan agenten hämta in fler värden, kalla på personal eller andra funktioner och samla det som behövs för en relevant åtgärd. Erfarenheterna kan sedan användas för att förbättra regler, underlag och modeller, så att systemet blir bättre på att tolka händelser och sätta igång rätt aktiviteter. En språkmodell lär sig dock inte av sig själv vid varje användning; förbättringen kräver att erfarenheterna förs tillbaka.

Det kan gälla enkla händelser, som en översvämning, eller mer komplexa sammanhang, där ett personalschema behöver ändras på grund av förändrad beläggning eller sjukdom. En agent kontaktar då de personer som behöver ändra sin arbetstid, tar emot svaren och fortsätter tills bemanningen når den nivå som regelverket kräver. Men här kommer också människan in: att värdera vad som ska ske när reglerna inte går att uppfylla. Ibland säger en människa ”vi klarar nog det ändå i dag”, något som en dator inte har känsla för – men med mänsklig bedömning återförd i processen kan systemet bli bättre även på sådana avvägningar.

Att på några rader beskriva möjligheterna med AI är svårt, men detta ger en mycket förenklad bild av vad som har skett och vad som kommer att ske.

Effekter och slutsatser

Den naturliga frågan blir då: vad innebär detta?

Tre scenarier har beräknats per yrkesgrupp: Låg, Mitten och Hög.

Tidsperspektivet är satt till 2035, men det är i dag omöjligt att fullt ut beräkna när ett fullt genomslag inträffar.

När den brist som Arbetsförmedlingen beräknar till 2035, omkring 270 000 personer (AF Analys 2026:04), har täckts återstår ett överskott på omkring 261 000 personer i Låg, 595 000 i Mitten och 921 000 i Hög. I Låg kvarstår samtidigt en brist på omkring 48 000 personer i vård, omsorg, bygg och service, eftersom de som frigörs främst finns i andra yrken (kapitel 6).

Evidens

Effekterna av agentisk AI under de kommande tio åren går inte att beräkna utifrån evidens. Utredarens bedömning är att genombrottet för agentisk AI kom under 2026, och det är nu som funktionerna utvecklas och testas.

Utredningen bygger bland annat på det som är mätt om användningen av språkmodeller. Hur stora konsult-, teknik- och mjukvarubolag ser på och planerar för utvecklingen, och de förväntningar som ligger i de stora investeringarna i AI, har ingått som perspektiv och som drivkraft i Hög-scenariot, men inte som belägg för effekt (kapitel 9.3).

Hur automatisering och robotisering tidigare har förändrat arbetsmarknaden har också ingått i underlaget. Troligen har dock aldrig tidigare en så genomgripande förändring börjat ske i alla typer av verksamheter samtidigt. Ingen verksamhet bedöms vara opåverkad, men skillnaden mellan olika yrkesgrupper är stor.

Men det är nu vi behöver förstå hur framtiden kan se ut. Denna utredning bygger på scenarier, inte på mätt effekt.

Den som använder utredningen för planering av arbetsmarknaden i Sverige bör därför bidra till att uppdatera beräkningarna löpande, helst varje halvår, utifrån de effekter som efter hand syns på arbetsmarknaden när agentisk AI börjar användas brett i olika yrken.

Slutsats

I Hög-scenariot motsvarar överskottet omkring 19 % av dagens anställda och 8,7 % av Sveriges befolkning. Hur resultatet kan överföras till andra länder med en liknande arbetsmarknad är inte utrett.

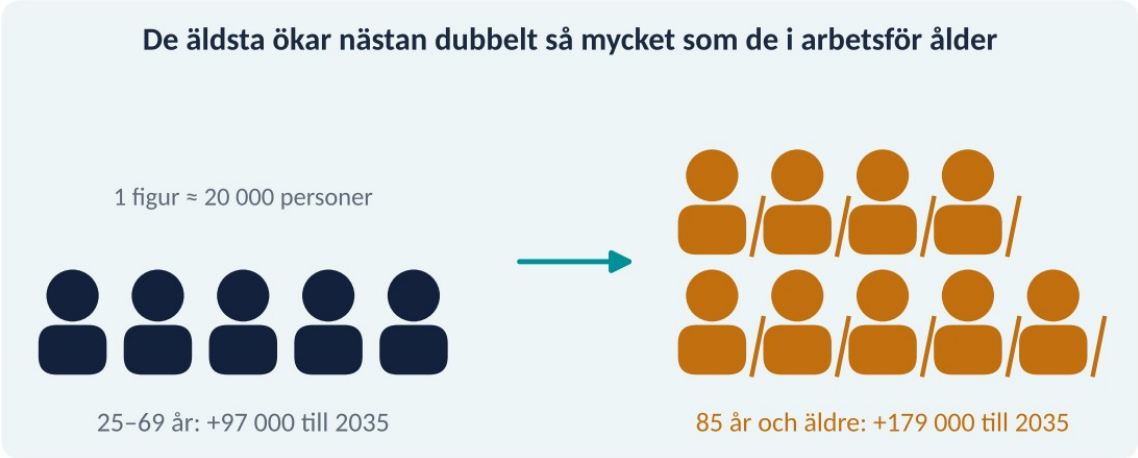
En viktig slutsats är att omställning mellan yrken blir ännu viktigare än i dag: arbetskraft frigörs främst i kontors-, handläggnings- och expertyrken, medan bristen finns i vård och omsorg.

Om utvecklingen följer Mitten- eller Hög-scenariot är det rimligt att pröva ett successivt införande av kortare arbetstid i de delar av arbetsmarknaden där överskottet uppstår, och att inte höja riktåldern i den takt som nu följer av reglerna (kapitel 11.3–11.4).

Mullsjö, november 2026

Per Högberg

2. Arbetskraftens volym och behov 2025–2035



Figur 5. Befolkningsförändring 2025–2035: gruppen 85 år och äldre ökar mer än gruppen 25–69 år (illustration; en figur motsvarar cirka 20 000 personer).

Källa: SCB, Sveriges framtida befolkning 2026–2070 (K119).

2.1 Utgångspunkt: Arbetsförmedlingens beräkning

Utredningens baslinje för bristen är Arbetsförmedlingens analys Arbetskraftsunderskott och arbetskraft från utlandet (AF Analys 2026:04) med tabellbilaga (K081, K082). I basscenariot beräknar AF ett ytterligare underskott på arbetskraft 2035 på omkring 270 000 personer; tabellbilagan summerar till 270 972 fördelat på yrkesgrupper. AF anger själv ett spann på 200 000–300 000 beroende på antaganden.

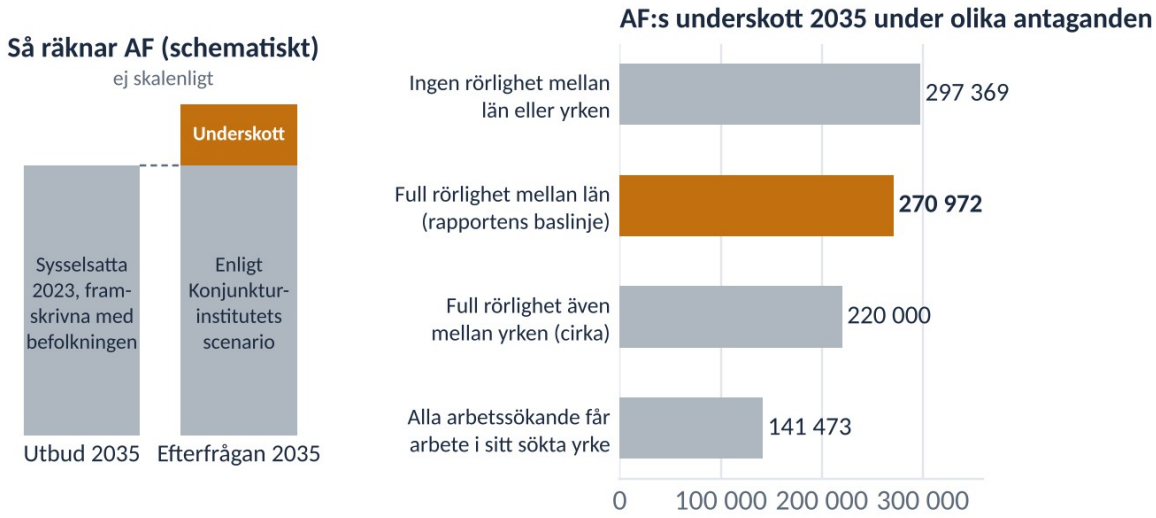
Baslinjen bygger på normal ekonomisk tillväxt, oförändrad matchning, full geografisk rörlighet och ingen rörlighet mellan yrken. Underskottet är alltså inte ett mått på hur många jobb som står tomma i dag, utan på hur mycket efterfrågan på arbetskraft väntas växa mer än utbudet till 2035 om inget annat förändras.

Utredningen använder 270 972 som räknevärde, eftersom det är det enda talet som finns fördelat på yrkesgrupper. Spannet 200 000–300 000 redovisas som AF:s eget osäkerhetsintervall. Break-even-talet i kapitel 6 (5,6 %) blir 4,1 % vid 200 000 och 6,2 % vid 300 000.

Vad underskottet mäter. AF skriver fram efterfrågan på arbetskraft till 2035 för 147 yrkesgrupper (SSYK på 3-siffrig nivå) och varje län, med Konjunkturinstitutets långsiktiga scenario som grund. Utbudet är antalet sysselsatta 2023 i varje yrkesgrupp, framskrivet med befolkningen i åldern 20–64 år. Underskottet är skillnaden i de yrkesgrupper där efterfrågan är störst. Det räknas i personer, inte i heltidstjänster. Det är ett ytterligare underskott: det kommer utöver de underskott som finns redan i dag och som delvis hanteras genom arbetskraftsinvandring, och AF antar att dagens invandrade arbetskraft finns kvar (K081, s. 9–11 och bilagan s. 30–32).

AF:s egna förbehåll. AF skriver att resultaten är direkta modellutfall och ska läsas som indikatorer på riktning och relativa skillnader, inte som prognoser. Modellen fångar inte snabba teknikskiften, och baslinjen är därför en bild utan AI-effekt. AF påpekar också att underskotten i offentligt finansierade yrken kan vara överskattade, eftersom produktiviteten där antas växa långsamt, och att yrkesgrupperna är heterogena (K081, s. 11 och 25–27).

Underskottet under andra antaganden. Utan rörlighet mellan län blir underskottet omkring 300 000 personer (297 369 när tabellbilagans länsrader summeras). Med full rörlighet även mellan yrken blir det omkring 220 000. Om alla inskrivna arbetssökande dessutom kunde anställas i det yrke de söker (perfekt matchning) blir det 141 473 (K081, s. 27; K082). Skillnaden mellan 270 972 och 141 473, omkring 129 500 personer, visar hur mycket de som i dag står utanför arbete skulle kunna bidra med. Det är en egen väg till kompetensförsörjning vid sidan av AI och behandlas i kapitel 11.2.



Figur 6. Vad Arbetsförmedlingens underskott mäter, och hur stort det blir under olika antaganden.
Källa: K081 (s. 9–11, 27) och K082. Den vänstra delen är schematisk och inte skalenlig; 220 000 är AF:s avrundade tal.

Jämförbarhet med utredningens baslinje. AF räknar på sysselsatta 2023, totalt 5 158 053 personer inklusive företagare (K082). Utredningen räknar på anställda 2024, totalt 4 838 418 personer (K062). Båda är antal personer. Skillnaden, omkring 320 000, beror till stor del på att företagare ingår hos AF; den är störst i bygg, jordbruk, skogsbruk och frisöryrken. Valet gör utredningens beräkning försiktig: en mindre baslinje ger mindre frigjord kapacitet. Kapitel 6.5 visar resultatet med AF:s egen baslinje.

2.2 Var bristen finns

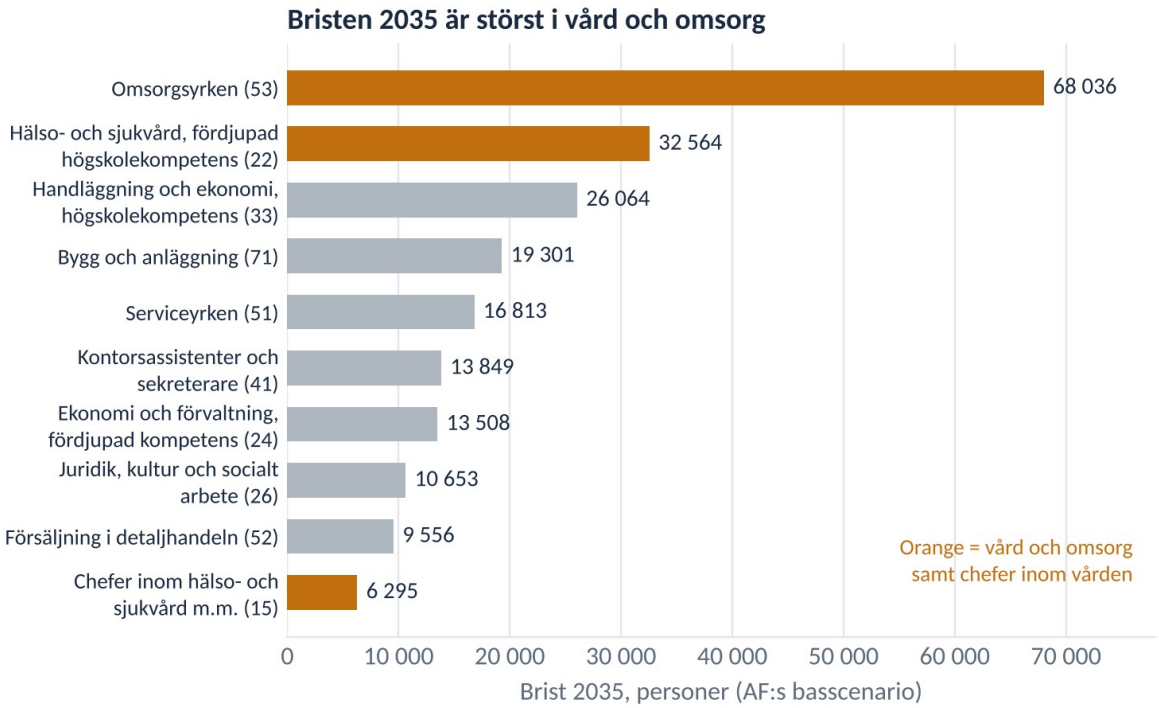
Bristen är koncentrerad. Vård och omsorg (SSYK 22, 32 och 53) står för cirka 101 600 personer, 37,5 % av hela underskottet. Därefter följer handläggning och ekonomi (cirka 39 600), hantverk, bygg och industri (cirka 37 800) och service och handel (cirka 35 300). Kontors-, IT- och expertyrken har liten brist.

Tabell 2.1 visar de tio yrkesgrupper som har störst brist. Kolumnen längst till höger visar bristen som andel av dagens anställda i gruppen. Den andelen är samma sak som gruppens break-even (kapitel 6.1): så stor del av arbetet måste AI ta över för att gruppen ska klara sin egen brist.

Tabell 2.1 De tio yrkesgrupper som har störst brist 2035 enligt AF (basscenario)

Yrkesgrupp (SSYK 2)	Brist 2035 (personer)	Brist som andel av anställda 2024
53 Omsorgsyrken	68 036	11,6 %
22 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom hälso- och sjukvård	32 564	15,2 %
33 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom	26 064	7,9 %

ekonomi och förvaltning		
71 Byggnads- och anläggningsyrken	19 301	10,3 %
51 Serviceyrken	16 813	10,8 %
41 Kontorsassistenter och sekreterare	13 849	8,3 %
24 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom ekonomi och förvaltning	13 508	5,2 %
26 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom juridik, kultur och socialt arbete m.m.	10 653	8,7 %
52 Försäljningsyrken inom detaljhandeln m.m.	9 556	3,6 %
15 Chefer inom hälso- och sjukvård samt annan samhällsservice	6 295	12,2 %



Figur 7. De tio yrkesgrupper (SSYK 2) med störst brist 2035.

Källa: K082, summerad från SSYK 3 till SSYK 2. Egen bearbetning.

Källa: K082, summerad från SSYK 3 till SSYK 2; anställda SCB Yrkesregistret 2024 (K062). Egen bearbetning.

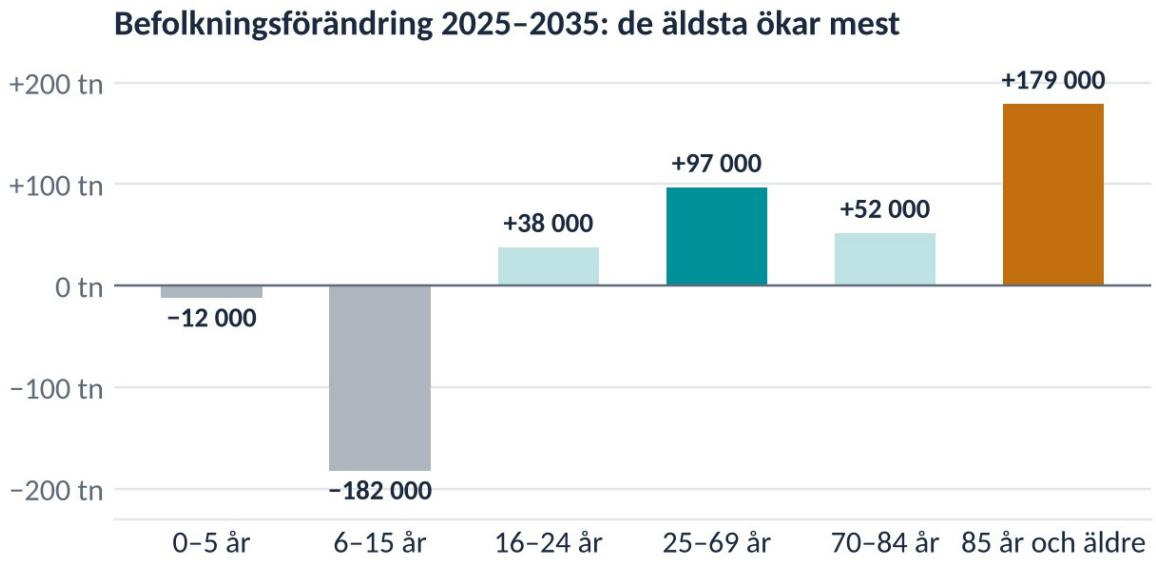
2.3 Befolkningen: nära stillastående, och tillväxten kommer från invandring

SCB:s senaste framskrivning, Sveriges framtida befolkning 2026–2070, publicerad 2026-04-16 (K119), visar följande för perioden 2025–2035:

Tabell 2.2 Befolkning efter ålder 2025 och 2035 (K119)

Åldersgrupp	2025	2035	Förändring
0–5 år	638 000	626 000	−12 000
6–15 år	1 238 000	1 055 000	−182 000
16–24 år	1 107 000	1 145 000	+38 000

25–69 år	5 938 000	6 034 000	+97 000
70–84 år	1 381 000	1 433 000	+52 000
85 år och äldre	304 000	483 000	+179 000



Figur 8. Förändring av befolkningen efter ålder 2025–2035.
Källa: SCB, Sveriges framtida befolkning 2026–2070 (K119).

- Folkmängden väntas öka från 10,6 till 10,8 miljoner till 2035. Under perioden väntas dödsfallen överstiga födslarna med cirka 30 000, och tillväxten kommer helt från nettoinvandring (cirka 200 000 under tio år). SCB antar att i genomsnitt cirka 80 000 personer per år invandrar; det är invandring, inte nettoinvandring (K119).
- 97 500 barn föddes 2025. SCB räknar med att antalet födda är som lägst 2028, cirka 95 000 (K119).
- Utfallet 2025 var en befolkning på 10 605 500 personer den 31 december, en ökning med cirka 17 800 (K113).

Två slutsatser följer. **Befolkningen i åldern 25–69 år krymper inte i absoluta tal** – åldern 25–69 år växer med cirka 97 000 – men den växer långt mindre än behovet, eftersom antalet personer över 85 år ökar med 179 000. Bristen är alltså i första hand en följd av ökad efterfrågan på vård och omsorg, inte av att det blir färre i arbetsför ålder. Och **ett lägre invandringsutfall än SCB:s antagande ger större brist**, eftersom utbudet då växer mindre.

2.4 Sverige i internationell jämförelse

Sveriges befolkningstillväxt bygger på invandring (K119). Samma utveckling, men ofta starkare, sker i många andra länder:

- Enligt den globala sjukdomsbördestudien (GBD 2021, publicerad i The Lancet 2024) väntas fruktsamheten ligga under ersättningsnivån i 155 av 204 länder (76 %) år 2050 och i 198 länder (97 %)

år 2100. Den globala fruktsamheten väntas sjunka till 1,8 barn per kvinna 2050 och 1,6 år 2100; i Västeuropa till 1,44 år 2050 (K122).

- Kinas befolkning minskade 2025 för fjärde året i rad, med 3,39 miljoner till 1,405 miljarder. Födslarna var 7,92 miljoner och dödsfallen 11,31 miljoner. Uppgifterna kommer från Kinas statistikbyrå, återgivna av Caixin (K123). Minskningen var 0,85 miljoner 2022, 2,08 miljoner 2023 och 1,39 miljoner 2024.

Bristen på arbetskraft är alltså inte ett svenskt särdrag. Möjligheten att täcka den med invandring begränsas av att samma utveckling sker i många ursprungsländer. Det gör frågan om teknikens roll till en internationell fråga, och utredningens slutsatser relevanta även utanför Sverige.

2.5 Andra bedömningar av behovet

- **SKR** redovisar i Välfärdens kompetensförsörjning 2023–2033 (K121) rekryteringsbehov för kommuner och regioner. SKR anger inget samlat tal; kommunernas behov (288 500) och regionernas (100 000) summerar till cirka 388 500 (egen summering). Rekryteringsbehov omfattar ersättning för pensionsavgångar och är därför inte jämförbart med AF:s underskott. SKR bedömer att äldreomsorgens personalbehov ökar med 65 600 personer (+32 %, från 204 000 till 270 000), och att hälften av ökningen av antalet sysselsatta i välfärden behövs i äldreomsorgen. SKR visar också att kortare arbetstid ökar personalbehovet (s. 48–49).
- **LO** har invänt mot bilden av en krympande arbetskraft. I LO:s arbetstidsutredning konstateras att andelen av befolkningen i arbetsför ålder väntas vara större år 2050 än i dag, och att Sveriges demografiska utveckling sticker ut positivt jämfört med länder som redan har kortat arbetsveckan (K162, s. 7). Invändningen stämmer med SCB:s siffror ovan om antalet i arbetsför ålder. Den framförs i ett sammanhang där LO argumenterar för kortare arbetstid, och den säger inget om att behovet av vård och omsorg växer snabbare än arbetskraften (avsnitt 2.3).

Utredningen använder AF:s bedömning eftersom den är den enda som täcker hela arbetsmarknaden per yrke och har en definierad metod. SKR:s bedömning visar att vård och omsorg är kärnan i bristen.

2.6 Det som inte ingår i baslinjen

- **Försvaret.** Försvarets planerade tillväxt ingår inte i AF:s basscenario på ett sätt som kan särskiljas. Utredningen redovisar AI-effektiviseringen i försvaret i beräkningen (typ T10) och försvarets ökning som ett separat värde utanför modellen (kapitel 6.9).
- **Grön omställning.** Industrisatsningar i norra Sverige och elektrifiering kan öka efterfrågan på arbetskraft utöver AF:s bedömning. Ingen verifierad siffra finns i underlaget.
- **Regional fördelning.** Beräkningen är nationell. AF antar full geografisk rörlighet. I praktiken är bristen större i kommuner med minskande och åldrande befolkning, och utredningens resultat gäller inte direkt för en enskild kommun eller region. Därför behöver hänsyn tas till att utmaningarna kan vara betydande i vissa delar av landet, såväl i arbetskraftsbrist som arbetskraftsöverskott baserat på scenarierna i denna utredning.

3. Begrepp och evidensprinciper

3.1 Generativ AI och agentisk AI

Generativ AI i chattform (stora språkmodeller) svarar på frågor, skriver och sammanfattar när en människa ber om det. Människan utför fortfarande uppgiften men AI gör skrivningar, sammanfattningar och analyser snabbare. **Agentisk AI** planerar och utför själv uppgifter i flera steg: den hämtar information, analyserar den, fattar delbeslut inom givna regler, använder andra system och lämnar över till en människa där det krävs. Skillnaden är avgörande för arbetsmarknaden:

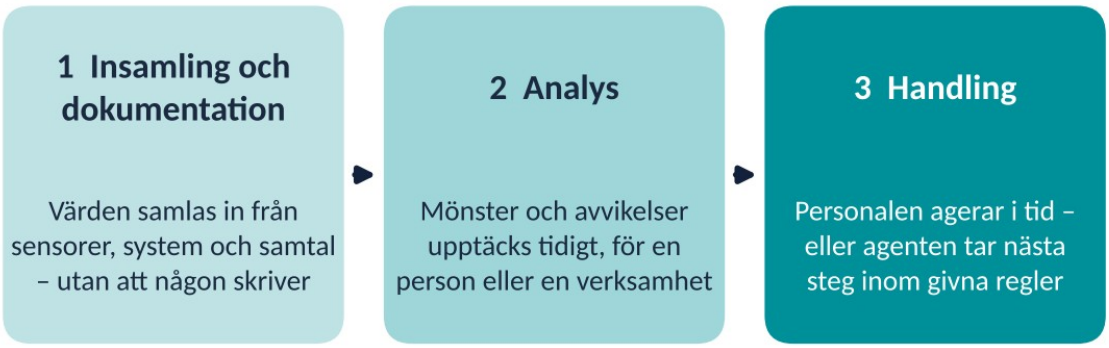
Tabell 3.1 Två sätt som AI påverkar arbetet

	Förstärkning (främst generativ AI)	**Ersättning (främst agentisk AI)**
Vad som händer	En person blir snabbare eller bättre på en uppgift hon fortfarande utför, till exempel genom att AI skriver utkast eller analyserar underlag	En process eller ett processteg utförs av en agent; människan godkänner, hanterar undantag och agerar på det agenten upptäcker
Effekt på behovet	Färre behövs för samma volym, om tidsvinsten används till annat arbete	Rollen i processen behövs inte längre, helt eller till stor del
Evidens i dag	Kontrollerade studier finns, med blandade resultat (kapitel 4.5)	I princip bara företagens och leverantörernas egna uppgifter (nivå 1)

Nästan all mätning som finns gäller förstärkning. Att ingen ersättningseffekt syns i dag är därför ett svagt belägg för att den inte kommer. Dagens studier, som analyserar bakåt i tiden, visar i huvudsak att arbete utförs snabbare och i vissa branscher i större volym, med i stort sett samma antal anställda (kapitel 4). Det är skälet till att utredningen bygger på scenarier.

3.2 Vad AI gör i arbetet: analys före administration

AI:s största kraft ligger i att analysera stora mängder data och se mönster som människor inte ser, och i att agera eller larma utifrån dem. Administration och dokumentation är den del som är enklast att införa först, eftersom den är regelstyrd och redan digital. Men den är inte den viktigaste effekten. Tre led hänger ihop:



Figur 9. Insamling, analys och handling: AI:s största värde ligger i analysen, inte bara i att minska administrationen.

1. **Insamling och dokumentation.** Värden samlas in automatiskt, från sensorer, system eller samtal, och dokumenteras utan att en människa skriver. Det frigör tid direkt.
2. **Analys.** Värdena analyseras löpande och på bredden, för en person eller en hel verksamhet. Avvikelser och mönster upptäcks tidigare än vid manuell bedömning.
3. **Handling.** Personalen agerar på det analysen visar – medicinerar, ändrar insats, beställer material, ändrar ventilationen, förebygger – eller så utför agenten själv nästa steg inom givna regler.

Exempel från vården visar alla tre leden. Kontrollerade studier av AI-stöd för journalföring visar att läkares dokumentationstid minskar, men måttligt: i en randomiserad studie vid UCLA med 238 läkare minskade tiden i journalanteckningar med 9,5 % för ett av två verktyg, medan det andra inte gav någon statistiskt säker effekt (K151); en annan studie visar 0,36 timmar mindre dokumentation per dag och lägre utmattning (K152). I en randomiserad studie i 13 amerikanska seniorboenden (171 boende) skickade ett sensorsystem automatiska larm till sjuksköterskor när rörelse-, sömn- eller gångmönster förändrades. Jämförelsegruppen försämrades funktionellt snabbare än gruppen med sensorer; någon skillnad i kostnad kunde inte påvisas (K153, nivå 3). En fransk pragmatisk studie av ett system för tidig upptäckt av försämring hos äldre i hemmet visar hög träffsäkerhet (K154, nivå 2–3).
Andra mindre nationella testprojekt har visat på större effekter, men de är varken dokumenterade eller genomförda i tillräcklig omfattning för att klassas som evidens. Enstaka uppgifter om 20–30 procents lägre arbetsinsats har förekommit, men saknar spårbar källa, urval och mätmetod och redovisas här som en obekräftad indikation, inte som evidens.

Det betyder att AI i vård och omsorg inte främst ersätter det fysiska och relationella arbetet. Den kan frigöra tid för det, och den kan minska behovet av vård genom att försämring upptäcks tidigare. Den andra effekten – minskat vårdbehov genom förebyggande – ingår inte i beräkningen och skulle, om den uppstår, förstärka resultatet. Samma logik gäller i många andra yrken: handläggare, ekonomer, ingenjörer och chefer påverkas mest genom att analys och beslutsunderlag tas fram av AI.

3.3 Evidensnivåer

Tabell 3.2 Evidensnivåer

Nivå	Vad den visar	Exempel
1 Utbud/kapacitet	Någon erbjuder, lanserar eller kan	Leverantör lanserar agenter; benchmark för

	något, eller ett företag beskriver sin egen verksamhet	modellers förmåga; ett bolag uppger att AI ersatt personal
2 Adoption	Något används, mätt i volym eller frekvens	Andel företag som använder AI (SCB, K120)
3 Utfall	Mätbar effekt av användningen	Sysselsättning, produktivitet, kostnad i registerdata eller experiment



Figur 10. Utredningens tre evidensnivåer.

Fem regler styr hur utredningen drar slutsatser:

1. Endast nivå 3 får användas för att säga att något har hänt.
2. Ett beskrivande utfall redovisas som observerat, inte som effekt av AI, om studien inte skiljer AI från andra förklaringar.
3. Ett värde extrapoleras inte utanför den period och den teknikgeneration det mäter.
4. Referensvärden som inte gäller AI används bara i känslighetsanalys.
5. Kommersiella avsändare (leverantörer, konsulter, analysfirmor) redovisas som perspektiv, aldrig som bärande evidens.

3.4 Värdenas ursprung: källa, referens eller antagande

Varje värde i beräkningen märks efter var det kommer ifrån. Indelningen är utredningens egen. Den motsvarar den vanliga åtskillnaden i modellbaserade analyser mellan värden som hämtas ur data, värden som lånas från andra sammanhang och värden som antas.

Tabell 3.3 Märkning av värden

Märkning	Betydelse	Exempel i utredningen
[Källa]	Värdet är hämtat direkt ur en källa i registret och används inom den period det gäller.	Antal anställda 2024 (SCB), brist 2035 (AF)
[Referens]	Empiriskt värde som inte gäller AI, till exempel en historisk elasticitet. Används bara för att visa hur känsligt resultatet är.	Efterfrågans priselasticitet −0,7 (Nordhaus, K131)
[Antagande]	Utredarens bedömning, motiverad och redovisad. Alla	Procentsatserna i tabell 5.1

	effektnivåer för agentisk AI till 2035 är antaganden.	

3.5 Teknikgeneration och historisk jämförelse

Varje källa anger vilken teknikgeneration den mäter: **före generativ AI** (till 2022), **generativ AI i chattform** (2023–2026) eller **agentisk AI**. Det mesta av den svenska empirin gäller de två första. En källa från en tidigare generation kan visa hur arbetsmarknaden har anpassat sig förut, men kan inte bära en prognos för agentisk AI.

Agentisk AI påverkar hela arbetsmarknaden på ett annat sätt än de flesta tidigare teknikförändringar, eftersom den kan användas i nästan alla processer. Den närmaste historiska jämförelsen är elektriciteten, som i forskningen används som exempel på en generell teknik. Paul David (1990) visade att det tog flera decennier innan elektrifieringen syntes i produktivitetsstatistiken, eftersom fabriker först behövde byggas om och arbetet organiseras om (K133). Brynjolfsson, Rock och Syverson (2021) beskriver samma mönster för AI: produktiviteten kan först mätas som lägre, eftersom företagen investerar i omställning som inte syns i statistiken, och sedan stiga (”J-kurvan”, K134). Jämförelsen talar för att effekten av agentisk AI kan dröja och sedan komma snabbt.

3.6 Huvudmekanismer i beräkningen

Yrkesgrupperna i beräkningen är indelade efter hur AI främst påverkar arbetet (huvudmekanism). Varje grupp kan påverkas på flera sätt; huvudmekanismen anger det som bedöms väga tyngst. Yrkena nedan är exempel, inte en fullständig lista (bilaga A har hela placeringen).

- **Mekanism 1 – analys, beslutsstöd och handläggning.** AI kan utföra stora delar av kärnuppgiften: analysera underlag, ta fram beslutsförslag, handlägga ärenden och besvara frågor. Exempel: kontors-, handläggnings-, expert- och chefsyrken.
- **Mekanism 2 – datainsamling, dokumentation och analys som stöd för fysiskt och relationellt arbete.** Kärnarbetet är fysiskt eller relationellt och utförs av människor. AI samlar in och dokumenterar värden, analyserar dem och visar vad som behöver göras, så att mer tid går till kärnarbetet och insatser kan sättas in tidigare. Exempel: vård, omsorg, service och delar av hantverk.
- **Mekanism 3 – fysisk automation.** Robotar eller självkörande fordon utför det fysiska arbetet. Kräver robotik, inte bara mjukvara. Exempel: fordonsförare, lager, städ, delar av industri och försvar.

4. Vad empirin visar

Kapitlet sammanfattar vad det underlag som utredningen har tagit del av kan och inte kan säga. Det finns sannolikt studier och data som inte har hittats, och fältet rör sig snabbt. Kapitlet slutar medvetet utan att lösa frågan om agentisk AI: det visar var evidensen tar slut och varför resten av utredningen bygger på scenarier.

4.1 Sju slutsatser

Tabellen sammanfattar kapitlet. Kolumnen ”Vad det betyder” förklarar varför slutsatsen är viktig för utredningen.

Tabell 4.1 Kapitlets slutsatser

	Slutsats	Vad det betyder	Evidensnivå
S1	Ingen bred omvandling av sysselsättningen i den samlade ekonomin till första halvåret 2026.	Det som hittills har hänt är för litet för att synas i hela ekonomin. Det utesluter inte större effekter senare.	3
S2	Inträdet till arbetsmarknaden har försvagats för unga i AI-exponerade utbildningar och yrken sedan 2023.	Den första synliga effekten kommer genom att färre nyanställs, inte genom att anställda sägs upp.	3, beskrivande
S3	Hur stor del av S2 som beror på AI är inte fastställt.	Räntehöjningarna 2022–2023, en svagare konjunktur och fler examinerade inträffade samtidigt som ChatGPT. Ingen studie har ännu kunnat skilja dessa förklaringar åt. Det är forskningsläget, inte en brist i utredningens analys.	3, öppen fråga
S4	Ingen mätning visar att AI-sänkta kostnader har lett till lägre priser och därmed till högre efterfrågad volym.	Företagen har hittills inte redovisat sådana effekter. Utredarens bedömning är att besparingar i första hand används för att förbättra marginaler. Det är avgörande för volymkompensationen (kapitel 7).	Saknas; bedömning
S5	Mätningar av tidigare teknik kan inte bära en prognos för agentisk AI.	Det gäller både studier före 2022 och studier av tidiga, generella chattverktyg som användes utan anpassade regler, arbetsflöden och kontroll av fel. Varken uteblivna effekter eller fel (”hallucinationer”) i sådana verktyg kan överföras rakt av till agentiska system som är byggda för en avgränsad process.	Princip
S6	Anpassningen sker hittills via minskad nyrekrytering, inte uppsägningar.	Effekten byggs upp långsamt och syns först hos unga och i jobbannonser.	3
S7	Om agentisk AI finns ännu ingen utfallsevidens; framtida effekter är antaganden.	Agentisk AI har inte funnits tillräckligt länge för att studier ska kunna mäta effekten (kapitel 4.6).	Antagande

4.2 Regeringens och de statliga utredningarnas underlag

Regeringens AI-strategi och de statliga utredningarna är inte utfallsstudier, men de anger statens bild av läget och målen. Utredningen bygger vidare på dem på följande sätt:

Tabell 4.2 Regeringens och utredningarnas underlag

Dokument	Vad det säger som är relevant här	Koppling till utredningen

Sveriges AI-strategi, februari 2026 (K004)	Målet är att Sverige ska bli ett av världens tio främsta AI-länder och bäst i världen på att använda AI i offentlig förvaltning. Strategin konstaterar att AI omformar arbetsinnehåll, yrken och kompetensbehov, att den demografiska utvecklingen är välfärdens stora utmaning och att omställningen ska ske enligt den svenska modellen.	Utredningen kvantifierar strategins två huvudfrågor – demografin och omställningen – mot AF:s brist. Målet för offentlig förvaltning ligger i linje med slutsatsen att AI behöver riktas mot vård och omsorg (kapitel 11.1).
AI-kommissionens färdplan, SOU 2025:12 (K001)	Sverige halkar efter: i Global AI Index har Sverige fallit från plats 15 till 25. Kommissionen förutser en obalans på arbetsmarknaden på kort sikt och behov av en aktiv arbetsmarknadspolitik. Mindre aktörer har svårt att införa AI.	Stöder att takten bromsas av införandeförmåga (kapitel 8.1) och att omställningen är en central politisk fråga (kapitel 11.2).
Integritetsfrämjande teknik i förvaltningen, SOU 2026:44 (K005)	Moderna integritetsfrämjande tekniker används i begränsad utsträckning i förvaltningen och i huvudsak i utforskande syfte.	Statlig källa för att offentlig förvaltning ännu är i en utforskande fas, med försök snarare än breddinförande.
Anpassningar till AI-förordningen, SOU 2025:101 (K002)	Föreslår hur AI-förordningen ska genomföras i Sverige, med Post- och telestyrelsen som huvudsaklig marknadskontrollmyndighet.	Regelverket är under uppbyggnad, vilket påverkar takten i offentlig sektor (kapitel 8.6 och 9.5).

Om varför effekten ännu är liten: utöver SOU 2026:44 konstaterar Riksbanken att de flesta svenska företag befinner sig i ett tidigt skede av AI-användningen (K085, kapitel 4.3), och den brittiska regeringens utvärdering av ett AI-verktyg i statsförvaltningen fann ingen ökad produktivitet trots tidsvinster (K126, kapitel 4.5).

4.3 Svenska studier

Tabellen visar de svenska studier som mäter utfall eller användning. Kolumnen ”Begränsningar” anger varför ingen av dem ensam kan avgöra frågan.

Tabell 4.3 Svenska studier

Källa	Data och period	Huvudfynd	Begränsningar
Tillväxtanalys 2026:17, Nordström Skans & Sokolow Romin (K083)	Skatteverkets månadsdata och LISA, jan 2019–jun 2026	Ingen bred och snabb omvandling. Sysselsättningen växer i den mest exponerade fjärdedelen. Personalrörligheten har fallit från 35 till 30 % i hela ekonomin och med 7,5 procentenheter (från 31 %) i den mest exponerade delen. Nyutexaminerade från de mest exponerade utbildningarna har haft en inkomstutveckling som är cirka 20 procentenheter sämre än för de minst exponerade (årskullar 2018 jämfört med 2024, s. 26); för jurister syns ingen nedgång. Andelen som arbetar i de mest exponerade företagen har fallit med cirka 8 procentenheter sedan januari 2023.	Beskrivande; fastställer inte orsak. Företagsanalysen utesluter vård, utbildning, offentlig förvaltning, finans och små företag.
Lodefalk, Löthman, Koch & Engberg, Same Storm, Different Boats (K021), version 30 september 2026	Platsbanken och månatliga registerdata per arbetsgivare och yrke, 2023 jämfört med 2024–2025	Kvoten mellan unga (22–25 år) och äldre anställda sjönk 3,9 % mer hos arbetsgivare med hög AI-exponering. Avgångarna ökade; nyanställningarna förändrades inte signifikant. Samma storlek för 26–30 år. Kvinnor −7,4 %; för män ingen påvisbar förändring. Annonsnedgången sedan 2022 följer räntehöjningarna snarare än ChatGPT.	Under granskning (Economics Letters). Mars-versionen (Ratio WP 388) angav 5,5 % med en annan uppläggning. Känslig för exponeringsmått.
Engberg m.fl., Ratio WP 380 (K019)	Platsbanken och register 2014–2022 (före generativ AI)	Högre AI-exponering hängde ihop med mer rekrytering och något högre sysselsättning inom samma företag.	Gäller teknikgenerationen före ChatGPT. Kontrastpunkt, inte prognosunderlag.
Hellsten m.fl., IZA DP	Vinnovas AI-stöd	Efter fem år 24 procentenheter högre	Litet urval; tolkas som

18267 (K084)	2019–2020 (högst 500 000 kr), 190 företag varav 53 fick stöd	sannolikhet att annonsera tjänster, särskilt AI-roller (+19) och tjänstemannaroller (+22,5). Ingen statistiskt påvisbar förändring av sysselsättningen.	förstärkning och friktioner snarare än ersättning. Före generativ AI.
Riksbanken, Penningpolitisk rapport mars 2026 (K085)	Intervjuer med 41 företag med cirka 270 000 anställda, 29 januari–9 februari 2026	I stort sett alla företag använder någon form av AI, men de flesta är i ett tidigt skede och effekterna är hittills relativt små. I vissa fall har enskilda tjänster dragits in; syftet är inte att minska personalen.	Intervjubaserat; stora företag. Fångar inte om företagen har avstått från nyanställningar som de annars hade gjort.
SCB, IT-användning i företag: AI 2025 (K120)	Företag med minst 10 anställda, 2021–2025	35,0 % använder AI 2025 (25,1 % 2024, 10,4 % 2023). Små företag 30,8 %, medelstora 49,6 %, stora 71,9 %. 11,1 % har övervägt men avstått; av dem anger 74,7 % brist på kompetens.	Nivå 2. Mäter användning, inte omfattning eller effekt; skiljer inte agentisk AI från annan AI. Tidsseriebrott.
Almega, Tre år med AI (K023)	SCB-data per bransch sedan 2022	Information och kommunikation: produktion +20,1 %, sysselsättning +1,1 %. Finans: sysselsättning +6 %, produktion −2 %.	Branschorganisation; skiljer inte AI från andra förklaringar.

4.4 Internationella studier

- **USA, Stanford (K022).** Sysselsättningen för 22–25-åringar i de mest AI-exponerade yrkena låg i juni 2026 cirka 19 % under jämförelsegruppen, främst genom minskad nyanställning. Studien är beskrivande; skattningen halveras med kontroll för utbildning.
- **Danmark (K066).** Nolleffekter på lön och arbetstid två år efter ChatGPT; arbetet omorganiseras innan det syns i lön och timmar.
- **Finland (K124).** Ingen ungdomseffekt enligt Kauhanen och Rouvinen (ETLA, januari 2026). Skillnaden mellan länder är i sig ett resultat: institutioner spelar roll.
- **USA, Frank m.fl. (K012).** Risken för arbetslöshet i exponerade yrken började stiga redan 2022, före ChatGPT, vilket talar mot AI som enda förklaring.
- **Världsbanken (K129).** 285 miljoner jobbannonser 2018–2025: annonser i yrken där AI kan ersätta arbetet var 12 % lägre än i övriga yrken, med en effekt som växte från 6 % efter ett år till 14 % efter två och 18 % efter tre.
- **Maskinöversättning (K130).** I 696 lokala arbetsmarknader i USA hängde en procentenhet mer användning av maskinöversättning ihop med 0,7 procentenheter lägre sysselsättningstillväxt för översättare.

Två förbehåll gäller alla dessa studier. De använder exponeringsmått ur samma familj, framtagna för den tidigare teknikgenerationen, och är därför mindre oberoende än de ser ut. Och orsaken till ungdomarnas försämring är inte fastställd (S3).

4.5 Effekter i organisationer

Studier av företag och myndigheter visar tidsvinster för enskilda, men små mätbara effekter på organisationsnivå. Samtliga gäller generativ AI.

- **Yotzov, Barrero m.fl., NBER w34836 (K097).** Cirka 6 000 chefer i USA, Storbritannien, Tyskland och Australien. 69 % använder AI, i genomsnitt 1,5 timmar per vecka. Över 90 % rapporterar ingen effekt på sysselsättningen och 89 % ingen effekt på produktiviteten de senaste tre åren. Cheferna förväntar sig +1,4 % produktivitet och −0,7 % sysselsättning de kommande tre åren. Metodologiskt starkast i underlaget, men bygger på generativ AI.

- **Baslandze m.fl., NBER w34984 (K125).** Cirka 750 chefer: små aggregerade sysselsättningseffekter på kort sikt; stora företag väntas minska personalen, små väntas växa; rutinmässiga kontorsroller minskar.
- **Brittiska regeringens utvärdering av Microsoft 365 Copilot (K126).** 1 000 licenser i statsförvaltningen hösten 2024. 72 % var nöjda och vissa uppgifter gick snabbare, men utvärderingen fann inga belägg för att tidsvinsterna ledde till högre produktivitet. Analys i Excel blev långsammare och av sämre kvalitet. Utvärderingen gäller en tidig version av Copilot.
- **Dillon, Jaffe, Immorlica & Stanton, NBER 33795 (K127).** Randomiserat försök med 7 137 anställda i 66 företag under sex månader: cirka två timmar mindre e-post per vecka, men samma antal e-posttrådar, möten och dokument. Tidsvinsten blev inte mer utfört arbete. Författarna är anställda av Microsoft.
- **Brynjolfsson, Li & Raymond, QJE 2025 (K128).** 5 179 kundtjänstagenter: +14 % lösta ärenden per timme i genomsnitt och +34 % för nya agenter. Studien belyser inte sysselsättning, men ger en indikation på kommande effekter: störst vinst där erfarenheten är minst.

4.6 Varför agentisk AI inte kan beläggas empiriskt ännu

Det går i dag inte att empiriskt belägga effekten av agentisk AI. Tekniken har inte funnits i bred användning tillräckligt länge för att registerdata och studier ska kunna mäta den, och tiden från datainsamling till publicering är ofta 6–18 månader. Utredningen använder därför de fragment som finns om generativ AI: att den används för att snabbt bygga enklare lösningar och piloter, för analys, där språkmodeller är starka, och för texter och illustrationer. Dessa ger i dag ingen massiv effekt, eftersom användningen är i ett tidigt skede.

Enstaka företag visar ändå var det kan börja. Det amerikanska betalbolaget **Block** meddelade i sitt aktieägarbrev för fjärde kvartalet 2025 (26 februari 2026) att bolaget minskar från drygt 10 000 till under 6 000 anställda. Över 4 000 personer ombeds lämna eller går in i konsultation. Bolaget anger AI-verktyg som skäl (K106). Det är bolagets egen uppgift (nivå 1) och inte en oberoende mätning. I 50 stora banker har antalet anställda som arbetar med AI vuxit med över 25 % på ett år (K159, nivå 1–2). Utredarens bedömning är att effekterna troligen syns först inom finansiell teknik och bank [Antagande].

4.7 Underlag om agentisk AI

Tabell 4.4 Underlag om agentisk AI

Källa	Vad den mäter	Nivå	Användning
Brittiska regeringen (K080), jan 2026	16 % av brittiska företag använder AI, 7 % agentisk AI	2	Det enda adoptionsmått för agenter som utredningen har hittat. Svensk motsvarighet har inte hittats.
Gupta & Kumar (K069)	Exponering för agentisk AI förutsade inte sysselsättningsförändring 2023–2024 (ρ = −0,04)	3, noll	Perioden föregår bred agentanvändning.
METR (K068)	Fördubblingstid för hur långa uppgifter AI klarar: 196 dagar 2019–2025, 131 efter 2023, 89 sedan 2024	1–2	Mått på hur snabbt förmågan växer.
Leverantörer (bland andra Salesforce, ServiceNow, SAP, Epic)	Egna kundfall och interna siffror	1	Perspektiv, aldrig evidens.

I det underlag som utredningen har tagit del av finns data om kapacitet, brittisk adoptionsdata och leverantörernas egna uppgifter, men inga utfallsdata och ingen svensk adoptionsmätning för agentisk AI, eftersom tekniken inte funnits tillgänglig tillräckligt länge för att studier ska kunna belägga effekten.

4.8 Företagens och leverantörernas påståenden

Leverantörer publicerar enskilda kundfall med höga procentsiffror, men i det material utredningen har gått igenom finns ingen aggregerad siffra och ingen redovisning av urval, kontrollgrupp eller mätperiod. Siffror som inte har gått att spåra till en primärkälla används inte.

Klarna är det mest citerade fallet. Bolaget uppgav i februari 2024 att AI-assistenten under sin första månad hade 2,3 miljoner samtal, två tredjedelar av kundtjänstchattarna, och utförde arbete motsvarande 700 heltidsanställda (K135). I maj 2025 sade bolagets vd till Bloomberg att kostnaden hade fått väga för tungt och att kvaliteten blivit lägre; bolaget började anställa människor för kundtjänst igen (K136, återgivet i sekundärkälla). Fallet är nivå 1 men illustrerar att även genomförd ersättning kan skapa nytt behov av människor. Det gäller samtidigt 2024, då språkmodellerna hade betydligt lägre förmåga än 2026 (kapitel 8.2).

4.9 Bankernas egna besked om personal och AI

Flera stora banker har sedan 2025 angett att antalet anställda ska minska, och några kopplar det uttryckligen till AI. Tabell 4.5 sammanfattar bankernas egna planer och uttalanden. Det är nivå 1: bolagens egna uppgifter om sin verksamhet, inte mätningar av utfall. Uppgifterna kommer från pressmeddelanden, börsmeddelanden och uttalanden, inte från aktieägarbrev, och planerna har ofta flera skäl samtidigt, som kostnadsbesparingar och omorganisation.

Tabell 4.5 Bankernas besked om personal och AI (nivå 1)

Bank och tidpunkt	Vad banken uppger	K-ID	Typ av källa
ABN Amro (Nederländerna), 25 november 2025	Antalet heltidstjänster ska minska netto med 5 200 till 2028 jämfört med 2024, varav ungefär hälften genom naturlig avgång. Teknik anges som central, bland annat att AI byggs in i processerna.	K165	Bankens pressmeddelande
Nordea (Norden), 17 mars 2026	Omkring 1 500 anställda berörs 2026–2027. Banken skriver att den, med nordisk skala och effekten av AI och processoptimering, räknar med att ha färre anställda i framtiden än i dag.	K166	Börsmeddelande
Standard Chartered (Storbritannien), 19 maj 2026	Antalet roller i stödfunktioner ska minska med mer än 15 % till 2030, och intäkten per anställd ska öka med cirka 20 % till 2028. Enligt Bloomberg hade banken 52 271 anställda i sådana funktioner vid utgången av 2025, vilket motsvarar omkring 7 800 roller. Vd beskrev det som att ersätta personal med kapital och AI, men sade dagen efter att formuleringen tagits ur sitt sammanhang.	K167	Bankens meddelande; Bloomberg och Alliance News (sekundär)
JPMorgan Chase (USA), investerardag 19 maj 2025	Chefen för konsumentbanken uppgav att antalet anställda i verksamhetsdriften väntas minska med cirka 10 % under de kommande fem åren, med AI som skäl.	K168	Uttalande återgivet av Business Insider och eFinancialCareers (sekundär)
Swedbank (Sverige), april 2026	550 heltidstjänster ska bort till slutet av 2027. Koncernchefen har sagt att AI i första hand ska användas för att öka affärsvolymen med befintlig personal, men att AI kan leda till neddragningar	K169	Återgivet av Dagens PS, med hänvisning till SVT och ERR (sekundär)

	där det är billigare än personal.		
Morgan Stanley (USA), mars 2026	Omkring 2 500 tjänster, cirka 3 % av personalen, togs bort. Banken angav affärsprioriteringar, lokalisering och individuella prestationer som skäl, inte AI.	K170	Reuters och Wall Street Journal, återgivet av Invezz (sekundär)
Bloomberg Intelligence (enkät), januari 2025	IT-chefer vid 93 stora banker räknar i genomsnitt med en nettominskning av personalen med 3 % inom tre till fem år, upp till 200 000 tjänster globalt; nästan var fjärde räknar med 5–10 %.	K171	Enkät, återgiven av flera medier (sekundär)

Källor: se K-ID i tabellen och bilaga D. Uppgifterna är bolagens egna planer och uttalanden (nivå 1).

Tabellen visar två saker. Banker är den bransch där kopplingen mellan AI och färre anställda nu börjar uttalas öppet. Samtidigt är företag generellt mycket återhållsamma med att ange AI som skäl till uteblivna nyanställningar eller minskad personal. Morgan Stanley nämnde inte AI, och danska fackförbund uppger att de inte har sett medlemmar sägas upp med AI som skäl, trots att flera banker har nämnt AI i sina besked (K172). Block (kapitel 4.6) skiljer sig från bankerna genom minskningens storlek, 40% av personalen.

Utredarens bedömning är att det blir vanligare under 2027 att företag anger AI som skäl [Antagande]. Det innebär att den evidens som finns i dag är svagare än den som skulle ha behövts för att belägga effekten.

4.10 Ledande indikatorer

Eftersom anpassningen sker via nyrekrytering syns effekter först hos unga och nyutexaminerade, i annonser och i relativa löner. Studier rapporterar att lönerna i AI-exponerade yrken utvecklas svagare än i andra (bland annat K009). Det är en relativ lönenedgång, inte en lönekompression i vanlig mening. Indikatorerna används i uppföljningen (kapitel 12), inte i beräkningen.

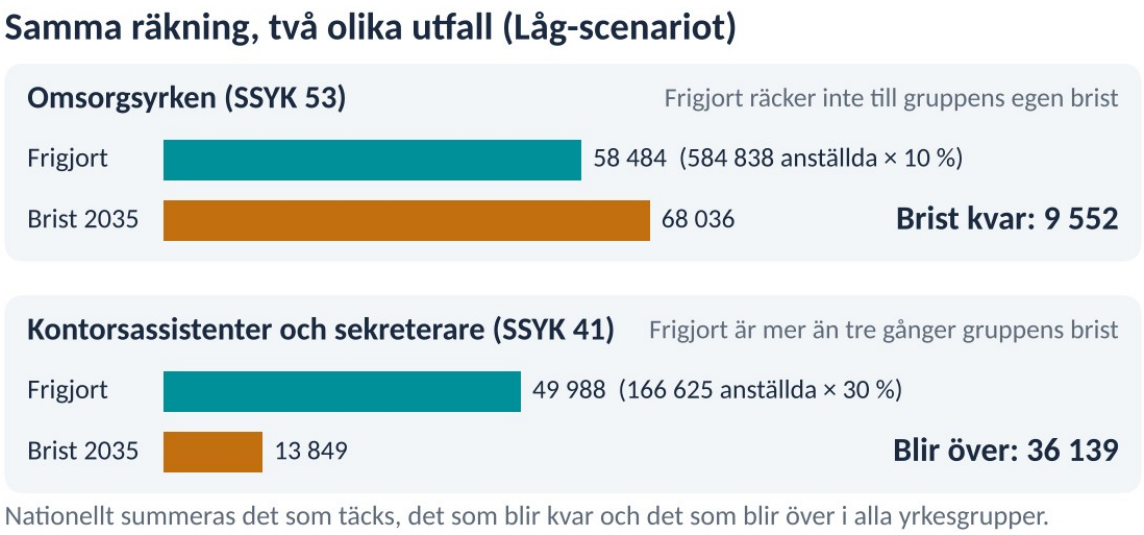
5. Metod: så är scenarierna beräknade

5.1 Frågan beräkningen besvarar

Hur mycket minskar behovet av arbetskraft till 2035 om arbetet i varje yrkesgrupp kan utföras av färre personer med hjälp av AI, och räcker det för att täcka den brist som AF beräknar? Beräkningen ger en nivå för 2035, inte en tidsbana år för år.

5.2 Steg för steg

1. **Baslinje.** Antalet anställda 2024 per yrkesgrupp (SSYK 2012, 2-siffrig nivå, 46 grupper plus okänt yrke), totalt 4 838 418 personer 16–69 år [Källa: K062].
2. **Brist.** AF:s ytterligare underskott 2035 per yrkesgrupp, summerat från 3-siffrig nivå, totalt 270 972 [Källa: K082].
3. **Typ.** Varje yrkesgrupp placeras i en av tio påverkanstyper efter huvudmekanism och bedömd påverkan (tabell 5.1).
4. **Minskat behov.** Typens procentsats för Låg, Mitten och Hög multipliceras med gruppens baslinje [Antagande].
5. Täckning inom gruppen. Den del av minskningen som täcker gruppens egen brist: det minsta av frigjort och brist. Det som blir kvar av bristen kallas kvarvarande brist.
6. Överskott. Den arbetskapacitet som frigörs utöver gruppens brist, och nationellt den som frigörs utöver hela bristen. Överskottet uttrycks i antal anställda med dagens genomsnittliga arbetstid.
7. **Break-even.** Den genomsnittliga minskning som krävs för att täcka bristen: brist delat med baslinje, nationellt och per grupp.



Figur 11. Så räknar modellen: samma räkning ger brist kvar i omsorgen och överskott i kontorsyrkena (Låg-scenariot).
Källa: Egen beräkning (bilaga B.1; K062, K082).

5.3 Påverkanstyper och scenarier

Låg, Mitten och Hög är tre scenarier för hur stor effekten blir 2035. **Låg** är ett försiktigt antagande: AI sprids långsamt och förstärker främst det arbete som finns. **Mitten** är ett mellanläge. **Hög** antar snabb spridning, där agenter tar över hela processteg. Scenarierna är inte sannolikhetsviktade; ingen sannolikhet anges för något av dem.

Tabell 5.1 Påverkanstyper och scenariovärden

Typ	Namn	Mekanism	Låg/Mitten/Hög (%) [Antagande]	SSYK-grupper
T1	Kontorsstöd och kundtjänst	1	30/40/50	41, 42, 44
T2	Handläggning, ekonomi och administration	1	20/30/40	16, 24, 33
T3	Experter (analys, teknik, IT, juridik)	1	10/15/20	21, 25, 26, 31, 35
T4	Chefer och ledare	1	10/15/30	11, 12, 13, 14, 15, 17
T5	Vård och omsorg	2	10/20/25	22, 32, 53
T6	Utbildning, kultur och socialt arbete	1	10/15/20	23, 34
T7	Service, handel och bevakning	2	5/10/15	51, 52, 54, 94, 95
T8	Hantverk, industri, lager och städ	2 och 3	5/10/15	43, 61, 62, 71–76, 81, 82, 91, 92, 93, 96
T9	Fordonsförare	3	20/30/40	83
T10	Försvar	3	5/10/20	01, 02, 03

Procentsatsen anger hur stor del av typens arbetsbehov 2035 som faller bort vid oförändrad volym, jämfört med dagens antal anställda. Värdena är utredarens antaganden, baserade på det som utredningen har tagit del av, tillsammans med diskussioner med personer inom olika yrkesgrupper. De bygger på utredarens bedömning per yrkesgrupp, avrundade till typnivå för att undvika skenbar precision. Motiveringen per typ, med stöd och motstöd i materialet och vad som skulle ändra nivån, finns i bilaga C. Gruppen ”yrke okänt” (19 522 personer) får 0 %.

Vad procentsatsen innehåller. Procentsatsen är den minskning som faktiskt har uppnåtts 2035. Den innefattar både vad tekniken kan göra och hur långt införandet har hunnit. Hindren i kapitel 8 (införande, regelverk, kostnader, fysisk automation) är alltså redan invägda i nivåerna och ska inte dras av en gång till. Det är också skälet till att Låg, Mitten och Hög skiljer sig åt: de beskriver olika snabbt införande, inte olika teknik [Antagande].

Effekt utöver normal produktivitetsutveckling. AF:s efterfrågan bygger på Konjunkturinstitutets basscenario, där produktiviteten redan antas växa i linje med historiska mönster (K081, bilagan s. 30). Utredningens procentsatser avser därför den effekt av AI som kommer utöver den utvecklingen [Antagande]. Det går inte att avgöra hur stor del av den normala produktivitetstillväxten som framöver kommer att komma just genom AI. I den mån den gör det räknas en del av effekten två gånger, och beräkningen överskattar då det som frigörs. Osäkerheten är störst i näringslivet; i de offentligt finansierade verksamheterna antar AF en låg produktivitetstillväxt.

Indelningens nivå. Procentsatserna sätts per påverkanstyp och tillämpas på 46 yrkesgrupper (SSYK 2). Det håller antalet antaganden nere, men en typ kan rymma yrken som skiljer sig mycket åt. Typ T5 innehåller till exempel läkare, sjuksköterskor, undersköterskor och barnskötare, och typ T8 hantverk, industri, lager och städ. Kapitel 6.5 prövar därför resultatet på AF:s egen nivå, 147 yrkesgrupper (SSYK 3), och bilaga B redovisar båda nivåerna.

5.4 Viktiga val och varför

- Ingen egen efterfrågetillväxt (G = 0). AF:s underskott bygger redan på en tillväxtbedömning, och AF:s bilaga saknar efterfrågan per yrkesgrupp. En egen tillväxt ovanpå skulle riskera dubbelräkning. Baslinjen är därför dagens antal anställda. Eftersom efterfrågan 2035 i regel är större än dagens antal anställda i bristyrkena ger valet en något för låg frigjord kapacitet i just de yrkena. Utredarens ursprungliga tillväxtantaganden redovisas som känslighet (kapitel 6.8).
- **Täckning per grupp i stället för en platt matchningsandel.** En frigjord handläggare blir inte automatiskt undersköterska. Genom att räkna täckning inom varje grupp visar beräkningen var bristen kvarstår även när det nationella talet ser bra ut.
- **Break-even som huvudmått.** Break-even beror bara på AF och SCB, inte på antagandena om AI. Det gör det möjligt att säga hur stor effekt som krävs utan att påstå hur stor den blir.
- Övre gräns: ingen volymkompensation i huvudberäkningen. Beräkningen antar att lägre kostnader inte leder till ökad efterfrågan. Det är utredarens huvudantagande, inte ett belagt resultat (kapitel 7). Kompensation på 25, 50 och 70 % redovisas som känslighet.
- **Exponeringsmått som stöd, inte regel.** Beräkningen visar AI-exponering per yrke (DAIOE-index, Engberg m.fl.) som stöd för bedömningen. Exponering ensam förutsade inte sysselsättningsförändring 2023–2024 (K069) och styr därför inte procenten.
- **Linjär bana.** Om en tidsbana behövs antas effekten växa jämnt från 2024 till 2035. Det är en förenkling: verklig spridning följer ofta en S-kurva och kan dröja (kapitel 3.5 och 8).
- **Försvaret utanför.** AI-effektiviseringen i försvaret räknas i T10; försvarets planerade tillväxt redovisas separat.

5.5 Det beräkningen inte gör

- Den beräknar inte när effekten kommer, bara nivån 2035.
- Den räknar inte med nya yrken eller nya uppgifter som AI skapar; det behandlas i kapitel 7.
- Den räknar inte med att tidig upptäckt med hjälp av AI kan minska själva behovet av vård och omsorg (kapitel 3.2 och 6.6). Beräkningen innehåller bara den effekt som gör att samma vård kan utföras med mindre arbetsinsats.
- Den antar ingen omställning mellan yrken i täckningsmåttet. Det nationella överskottsmåttet antar fri omställning. Verkligheten ligger mellan dessa.
- Den är nationell och säger inget om enskilda kommuner eller regioner.
- Den räknar inte på värdefångst (vem som tar del av besparingen); det behandlas i kapitel 9.
- Den räknar inte med dem som i dag står utanför arbete. Arbetslösa, undersysselsatta och personer långt från arbetsmarknaden kan bidra till kompetensförsörjningen, och AI kan underlätta genom utbildning, språkstöd och anpassade arbetsuppgifter. AF:s beräkning med perfekt matchning ger en storleksordning (kapitel 2.1), men någon AI-effekt går inte att beräkna.

- Den skiljer inte mellan privat och offentlig sektor. Samma yrke får samma procentsats oavsett arbetsgivare, trots att förutsättningarna för införande skiljer sig (kapitel 9.5). Resultaten kan därför inte läsas som en beräkning för kommuner och regioner var för sig.
- Den räknar inte på om omställningen går att genomföra. Att människor kan, vill och får byta arbetsuppgifter, yrke och ort beror på utbildning, hälsa, arbetsmiljö, ekonomi och geografi. Det behandlas i kapitel 11.2 men ingår inte i talen.

6. Resultat

6.1 Break-even: hur stor effekt som krävs

Bristen 2035 är 270 972 personer och baslinjen 4 838 418 anställda. För att täcka bristen behöver behovet av arbetskraft i genomsnitt minska med 5,6 %, förutsatt att den kapacitet som frigörs kan användas i de yrken där bristen finns. Inom AF:s spann 200 000–300 000 ligger break-even mellan 4,1 och 6,2 %. Räknat på AF:s egen baslinje, 5 158 053 sysselsatta 2023, blir break-even 5,3 %.

Så läses tabell 6.1. Break-even kan också räknas för varje yrkesgrupp: gruppens brist delat med gruppens anställda. Det anger hur stor andel av arbetet i gruppen som AI måste ta över för att gruppen ska klara sin egen brist, utan att någon byter yrke. Tabellen jämför break-even med utredningens antagande i de tre scenarierna. Om antagandet är lägre än break-even räcker AI inte i den gruppen, och brist kvarstår om inte människor flyttar dit från andra yrken. Tabellen visar de åtta grupper med störst brist i förhållande till antalet anställda (bland grupper med en brist över 3 000).

Tabell 6.1 Yrkesgrupper med högst break-even

Yrkesgrupp	Anställda 2024	Brist 2035	Break-even (brist/anställda)	Antagande L/M/H (%)	Räcker antagandet? L/M/H
22 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom hälso- och sjukvård	213 771	32 564	15,2 %	10/20/25	nej/ja/ja
15 Chefer inom hälso- och sjukvård samt annan samhällsservice	51 675	6 295	12,2 %	10/15/30	nej/ja/ja
53 Omsorgsyrken	584 838	68 036	11,6 %	10/20/25	nej/ja/ja
51 Serviceyrken	156 322	16 813	10,8 %	5/10/15	nej/nej/ja
71 Byggnads- och anläggningsyrken	186 898	19 301	10,3 %	5/10/15	nej/nej/ja
74 Installations- och serviceyrken inom el och elektronik	60 557	5 346	8,8 %	5/10/15	nej/ja/ja
26 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom juridik, kultur och socialt arbete m.m.	122 303	10 653	8,7 %	10/15/20	ja/ja/ja
41 Kontorsassistenter och sekreterare	166 625	13 849	8,3 %	30/40/50	ja/ja/ja

I Låg räcker antagandet inte i sex av de åtta grupperna, och i Mitten inte för serviceyrken (51) och bygg (71). Störst brist i antal personer kvarstår i hälso- och sjukvård (22) och omsorg (53), där bristen är stor och antagandet i Låg (10 %) ligger under break-even. Det är skälet till att vård och omsorg prövas särskilt i kapitel 6.6. För chefer inom hälso- och sjukvård (15) är bristen liten i antal (6 295).

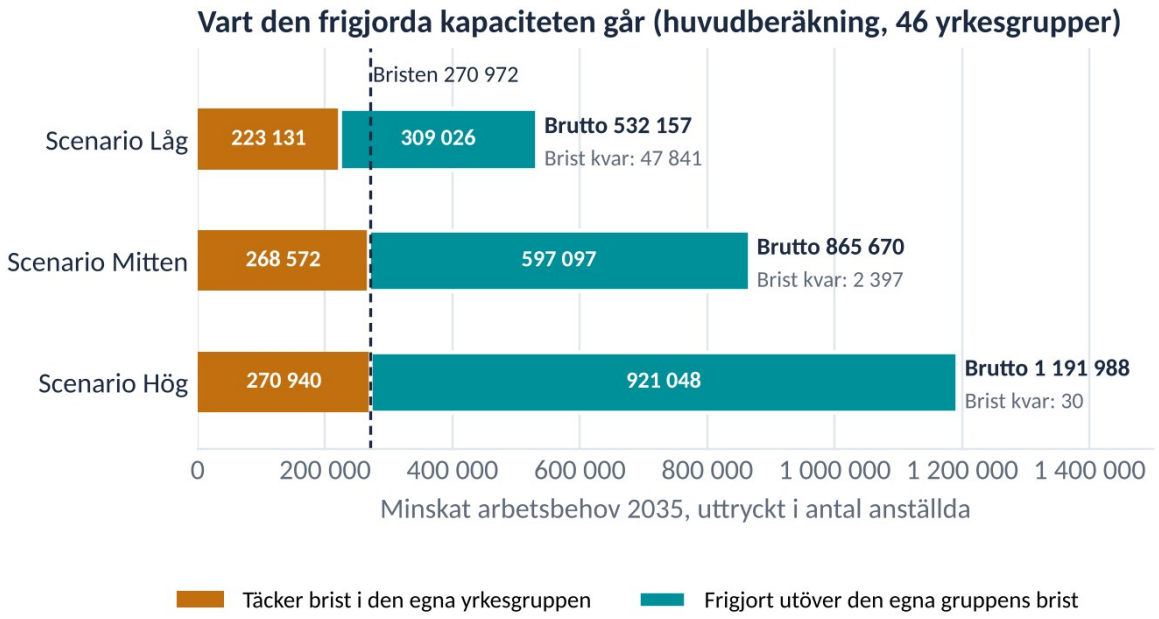
6.2 Huvudresultat

Tabell 6.2 visar resultatet för hela arbetsmarknaden. Varje rad har en förklaring i kolumnen längst till höger.

Tabell 6.2 Huvudresultat 2035, ingen volymkompensation (övre gräns)

Mått	Låg	Mitten	Hög	Vad måttet visar
Minskat behov, brutto (personer)	532 157	865 670	1 191 988	Hur många färre personer som behövs 2035

				för samma arbete, summerat över alla yrken.
– i procent av anställda 2024	11,0 %	17,9 %	24,6 %	Samma sak i procent. Jämförs med break-even 5,6 %.
– jämfört med break-even (5,6 %)	2,0 gånger	3,2 gånger	4,4 gånger	Hur många gånger större effekten är än vad som krävs för att täcka bristen.
Brist täckt inom samma yrkesgrupp (personer)	223 132	268 575	270 943	Den del av bristen som täcks utan att någon byter yrke.
– i procent av bristen	82,3 %	99,1 %	100,0 %	Andel av AF:s brist som täcks inom grupperna.
Brist som kvarstår utan omställning (personer)	47 841	2 397	30	Brist som bara kan täckas om människor byter yrke (tabell 6.4).
Överskott nationellt, brutto minus brist (personer)	261 185	594 697	921 016	Det som blir över om alla frigjorda kan flytta dit bristen finns.
– i procent av anställda 2024	5,4 %	12,3 %	19,0 %	Överskottet i förhållande till dagens arbetsmarknad.
– i procent av befolkningen 2025	2,5 %	5,6 %	8,7 %	Överskottet i förhållande till hela befolkningen (10,6 miljoner).
Frigjorda i grupper utan kvarvarande brist (personer)	309 025	597 095	921 045	Det som blir över om ingen byter yrke.



Figur 12. Vart den frigjorda kapaciteten går i de tre scenarierna.
Källa: Egen beräkning (tabell 6.2).

Två mått på det som blir över redovisas. **Överskott nationellt** (261 000, 595 000, 921 000) antar att alla frigjorda kan flytta dit bristen finns. **Frigjorda i grupper utan kvarvarande brist** (309 000, 597 000, 921 000) antar att ingen flyttar. Skillnaden är störst i Låg, där en del av bristen kvarstår i vård och omsorg samtidigt som det finns ett överskott i andra yrken. Det är den kvarvarande bristen som gör omställning till en central fråga i Låg.

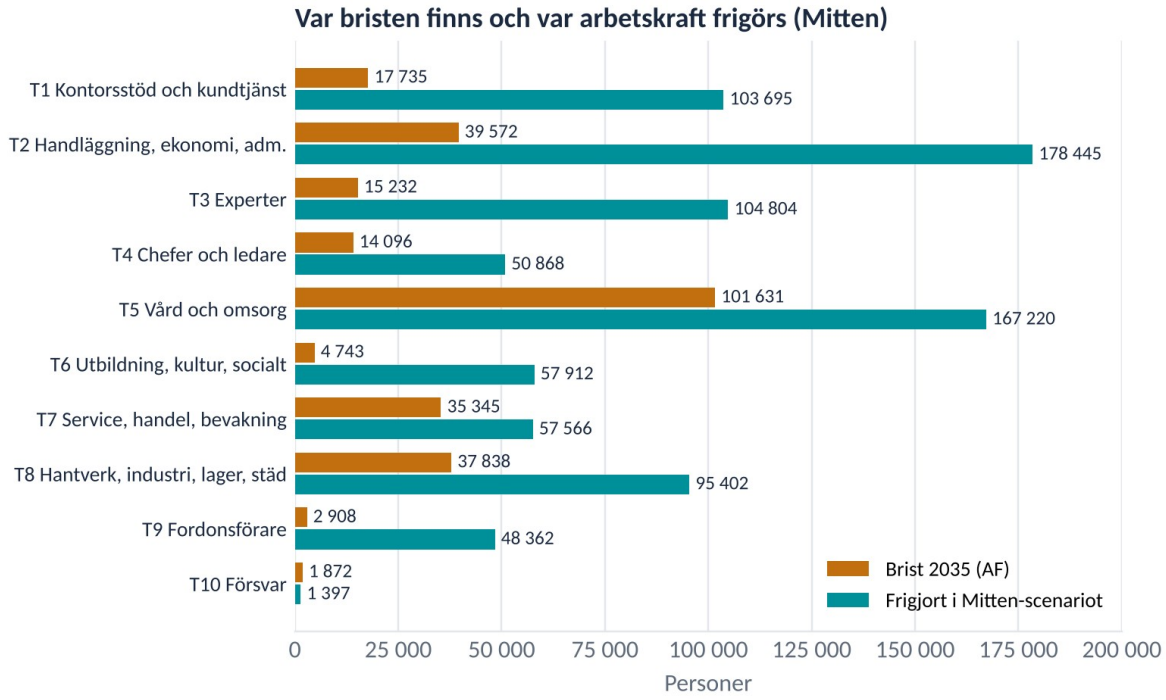
Vad överskottet är och inte är. Överskottet är frigjord arbetskapacitet: den del av arbetsbehovet som faller bort utöver bristen, uttryckt i antal anställda med dagens arbetstid. Det är inte ett antal arbetslösa. Kapaciteten kan tas ut på flera sätt: genom att vakanser inte återbesätts, genom naturliga avgångar, genom omställning till yrken med brist, genom nya uppgifter, genom kortare arbetstid eller genom färre sysselsatta. Beräkningen säger inget om fördelningen mellan dessa. Kapitel 6.11 beskriver vad som krävs för att överskottet ska bli ett verkligt överskott på arbetsmarknaden.

6.3 Resultat per påverkanstyp

Tabellen visar för varje typ hur mycket som frigörs i Mitten, hur stor del av allt som frigörs typen står för, och hur stor del av typens egen brist som täcks i Låg och Mitten.

Tabell 6.3 Resultat per påverkanstyp

Typ	Anställda	Brist	Frigjort Mitten	Andel av allt frigjort	Egen brist täckt Låg	Egen brist täckt Mitten
T1 Kontorsstöd och kundtjänst	259 237	17 735	103 695	12,0 %	100 %	100 %
T2 Handläggning, ekonomi och administration	594 817	39 572	178 445	20,6 %	100 %	100 %
T3 Experter (analys, teknik, IT, juridik)	698 692	15 232	104 804	12,1 %	100 %	100 %
T4 Chefer och ledare	339 119	14 096	50 868	5,9 %	92 %	100 %
T5 Vård och omsorg	836 100	101 631	167 220	19,3 %	80 %	100 %
T6 Utbildning, kultur och socialt arbete	386 078	4 743	57 912	6,7 %	100 %	100 %
T7 Service, handel och bevakning	575 658	35 345	57 566	6,6 %	70 %	97 %
T8 Hantverk, industri, lager och städ	954 015	37 838	95 402	11,0 %	62 %	98 %
T9 Fordonsförare	161 206	2 908	48 362	5,6 %	100 %	100 %
T10 Försvar	13 974	1 872	1 397	0,2 %	37 %	68 %



Figur 13. Brist 2035 och frigjord arbetskraft i Mitten-scenariot per påverkanstyp. Bristen och frigörandet finns i olika delar av arbetsmarknaden.

Källa: Egen beräkning (tabell 6.3); brist enligt K082.

Handläggning och ekonomi (T2) och vård och omsorg (T5) står tillsammans för cirka 40 % av allt som frigörs i Mitten. Men de skiljer sig i ett avgörande avseende: i T2 är bristen liten och det mesta blir överskott, i T5 går det mesta åt till att täcka den egna bristen. Kontorsstöd (T1), experter (T3) och fordonsförare (T9) frigör betydligt mer än deras egen brist.

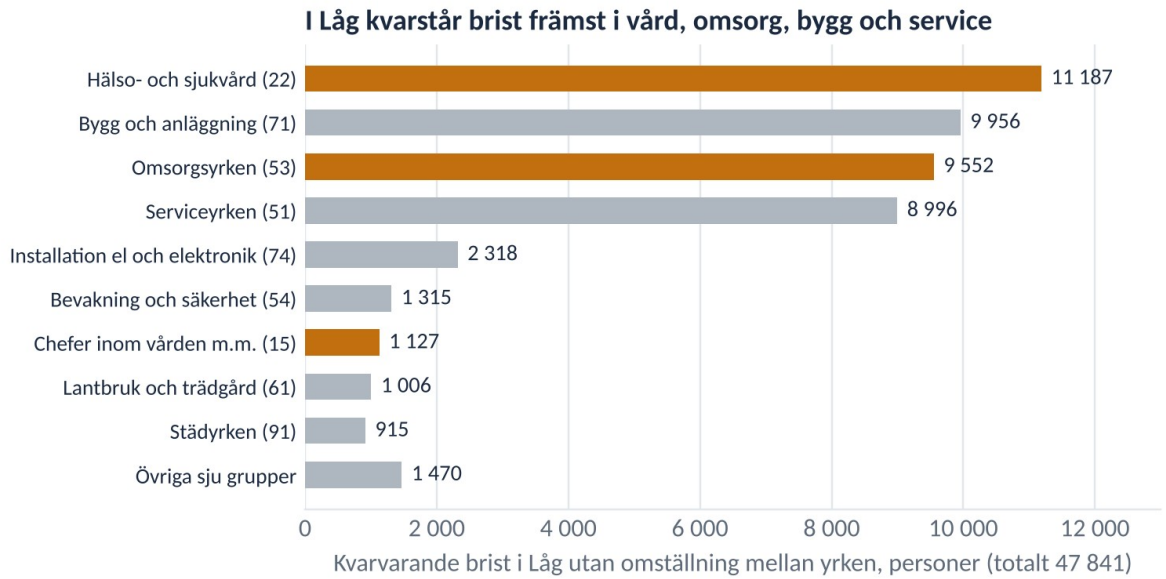
6.4 Där bristen inte täcks

Så läses tabell 6.4. Tabellen visar de yrkesgrupper där AI inte frigör tillräckligt i gruppen själv för att täcka dess brist. ”Kvar” är gruppens brist minus det som frigörs i gruppen i respektive scenario. Den kvarvarande bristen kan bara täckas om människor byter yrke från grupper med överskott, eller om AI-effekten i gruppen blir större än antaget.

Tabell 6.4 Kvarvarande brist utan omställning mellan yrken

Yrkesgrupp	Brist 2035	Kvar i Låg	Kvar i Mitten	Break-even
22 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom hälso- och sjukvård	32 564	11 187	0	15,2 %
71 Byggnads- och anläggningsyrken	19 301	9 956	611	10,3 %
53 Omsorgsyrken	68 036	9 552	0	11,6 %
51 Serviceyrken	16 813	8 996	1 180	10,8 %
74 Installations- och serviceyrken inom el och elektronik	5 346	2 318	0	8,8 %
54 Andra bevaknings- och säkerhetsyrken	3 548	1 315	0	7,9 %
15 Chefer inom hälso- och sjukvård samt annan samhällsservice	6 295	1 127	0	12,2 %
61 Lantbruks- och trädgårdsyrken	3 116	1 006	0	7,4 %

91 Städyrken	6 179	915	0	5,9 %
02 Specialistofficerare	836	596	356	17,4 %
01 Officerare	462	354	246	21,4 %
03 Soldater m.fl.	574	224	0	8,2 %
94 Snabbmatspersonal, köks- och restaurangbiträden m.fl.	5 396	112	0	5,1 %
62 Skogsarbetare, fiskodlare och fiskare	350	106	0	7,2 %
96 Återvinningsarbetare, tidningsdistributörer och övriga servicearbetare	2 552	60	0	5,1 %
95 Torg- och marknadsförsäljare	32	18	4	11,5 %
Summa		47 841	2 397	



Figur 14. Kvarvarande brist i Låg-scenariot per yrkesgrupp, om ingen omställning sker mellan yrkesgrupper.
Källa: Egen beräkning (tabell 6.4 och bilaga B).

I Låg kvarstår cirka 47 800 personers brist, varav hälso- och sjukvård (22) cirka 11 200, byggnads- och anläggningsyrken (71) cirka 10 000, omsorgsyrken (53) cirka 9 600 och serviceyrken (51) cirka 9 000. I Mitten kvarstår cirka 2 400. AI lindrar alltså men löser inte bristen i vård och omsorg i Låg, och resultatet är känsligt för antagandet: omsorgens break-even är 11,6 % och sjukvårdens 15,2 %, medan Låg antar 10 %.

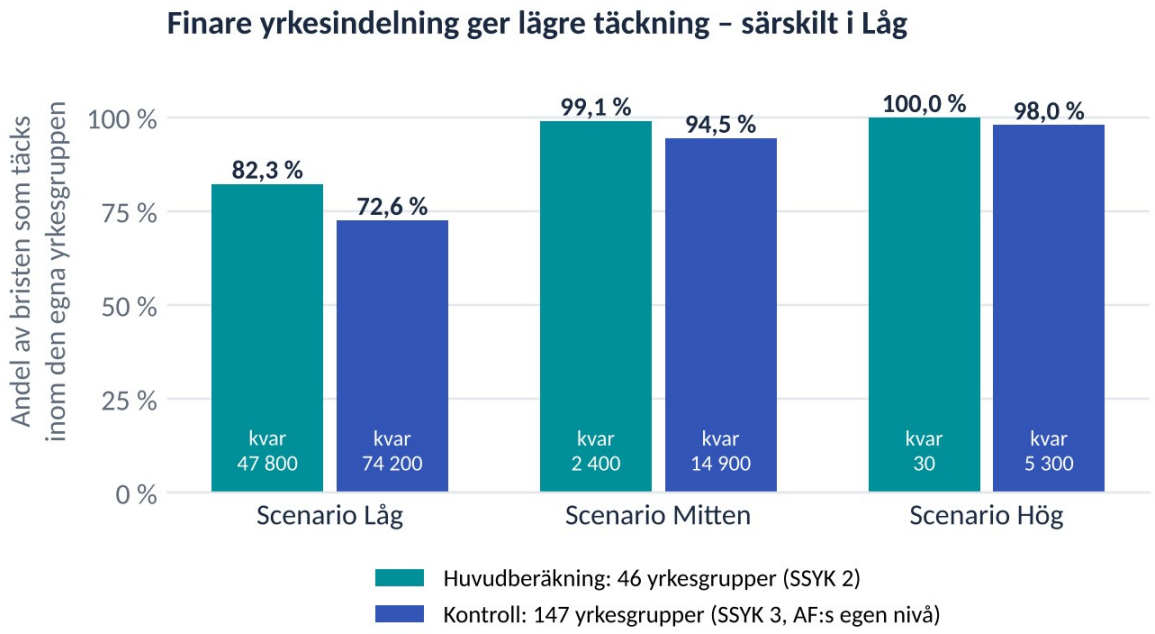
6.5 Kontroll: finare yrkesindelning och AF:s egen baslinje

Huvudberäkningen räknar täckningen inom 46 yrkesgrupper (SSYK 2). Inom en sådan grupp antas alltså att den som frigörs kan ta ett annat yrke i samma grupp. AF räknar sitt underskott på 147 yrkesgrupper (SSYK 3) och utan rörlighet mellan dem. Här görs därför samma beräkning, med samma procentsatser per påverkanstyp, på AF:s nivå. Inga nya antaganden tillkommer; det enda som ändras är hur fint bristen och det frigjorda matchas. Som en andra kontroll används dessutom AF:s egen baslinje, sysselsatta 2023, i stället för anställda 2024 (kapitel 2.1).

Tabell 6.5 Samma antaganden, tre sätt att räkna täckningen (egen beräkning)

Beräkning	Bristen täckt (Låg / Mitten / Hög)	Brist kvar (Låg / Mitten / Hög)	Bruttominskning (Låg / Mitten / Hög)	Vad den visar
Huvudberäkning: 46 yrkesgrupper, anställda 2024	82,3 % 99,1 % 100,0 %	47 841 2 397 30	532 157 865 670 1 191 988	Utredningens huvudresultat. Tillåter byte av yrke inom en SSYK 2-grupp.
Kontroll A: 147 yrkesgrupper, anställda 2024	72,6 % 94,5 % 98,0 %	cirka 74 200 cirka 14 900 cirka 5 300	532 157 865 670 1 191 988	AF:s egen yrkesnivå. Ingen rörlighet mellan de 147 SSYK3-grupperna.
Kontroll B: 147 yrkesgrupper, sysselsatta 2023 (AF:s baslinje)	75,7 % 96,2 % 99,1 %	cirka 65 900 cirka 10 300 cirka 2 600	565 525 921 464 1 267 097	Samma som A, men med företagare inräknade, som hos AF.

Källa: Egen beräkning med anställda per yrke (K062), AF:s underskott och sysselsatta per yrkesgrupp (K082) och procentsatserna i tabell 5.1. Sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor (SSYK 222 och 223) är sammanslagna, som hos AF.



Figur 15. Andel av bristen som täcks inom den egna yrkesgruppen, med 46 respektive 147 yrkesgrupper.
Källa: Egen beräkning (tabell 6.5).

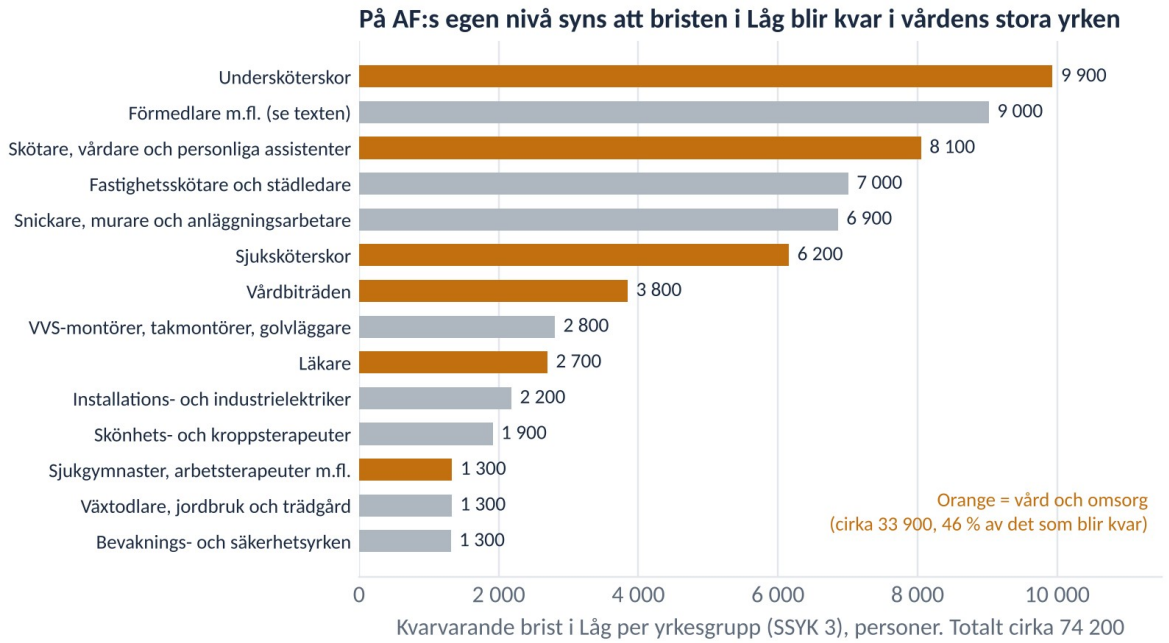
Bruttominskningen är densamma i huvudberäkningen och kontroll A, eftersom procentsatserna är desamma. Skillnaden ligger i täckningen. På den finare nivån täcks 73 % av bristen i Låg i stället för 82 %, och omkring 74 000 personers brist kvarstår i stället för 48 000. I Mitten täcks 95 % i stället för 99 %. Break-even, 5,6 %, och överskottet nationellt påverkas inte.

Varför skillnaden uppstår. Det tydligaste exemplet är omsorgsyrken (SSYK 53). Gruppen innehåller barnskötare och elevassistenter, 128 534 anställda, som inte har någon brist enligt AF. I huvudberäkningen räknas det som frigörs bland dem som täckning av bristen på undersköterskor, vårdbiträden och skötare. Räknat utan barnskötare och elevassistenter är omsorgens break-even 14,9 %, inte 11,6 %. Motsvarande gäller grupp 33, där företagssäljare och förmedlare ligger i samma grupp.

Tabell 6.6 Yrkesgrupper på SSYK 3-nivå med störst kvarvarande brist i Låg (kontroll A)

Yrkesgrupp (SSYK 3)	Brist 2035	Kvar i Låg	Kvar i Mitten	Break-even
532 Undersköterskor	26 959	9 934	0	15,8 %
333 Förmedlare m.fl.	15 752	9 021	5 656	46,8 %
534 Skötare, vårdare och personliga assistenter m.fl.	26 611	8 051	0	14,3 %
515 Städledare och fastighetsskötare m.fl.	9 254	7 008	4 762	20,6 %
711 Snickare, murare och anläggningsarbetare	12 629	6 861	1 093	10,9 %
222 Sjuksköterskor	17 325	6 158	0	15,5 %
533 Vårdbiträden	12 783	3 848	0	14,3 %
712 Takmontörer, golvläggare och VVS-montörer m.fl.	4 982	2 805	628	11,4 %
221 Läkare	7 448	2 698	0	15,7 %
741 Installations- och industrielektriker m.fl.	4 759	2 183	0	9,2 %
514 Skönhets- och kroppsterapeuter	2 659	1 915	1 171	17,9 %
227 Naprapater, sjukgymnaster och arbetsterapeuter m.fl.	3 542	1 334	0	16,0 %
611 Växtodlare inom jordbruk och trädgård	2 503	1 328	153	10,7 %
541 Andra bevaknings- och säkerhetsyrken	3 548	1 315	0	7,9 %
Övriga 133 yrkesgrupper	120 216	9 760	1 417	
Summa	**270 972**	**74 219**	**14 881**	**5,6 %**

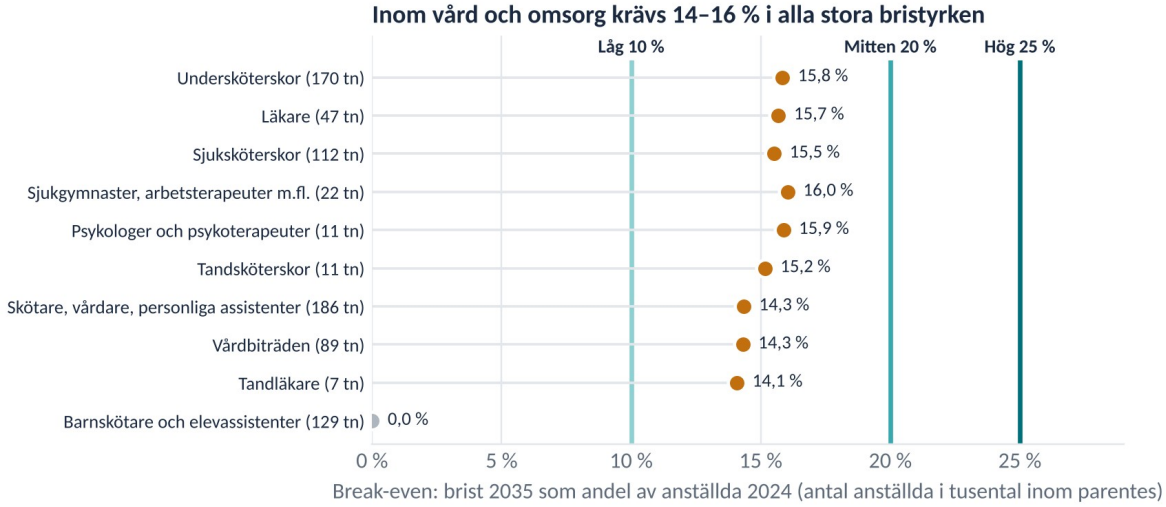
Källa: Egen beräkning (K062, K082). Break-even är brist delat med anställda 2024. Summorna avviker med några personer från tabell 6.4 eftersom AF:s värden inte är heltal.



Figur 16. Kvarvarande brist i Låg per yrkesgrupp på SSYK 3-nivå.
Källa: Egen beräkning (tabell 6.6 och bilaga B.2). Värdena är avrundade till hundratal.

Tre saker syns på den finare nivån. För det första: i Låg ligger omkring 33 900 av de 74 200 som kvarstår i vård och omsorg, främst undersköterskor, skötare och personliga assistenter, sjuksköterskor,

vårdbiträden och läkare. I alla dessa yrken är break-even 14–16 %. Antagandet i Låg (10 %) räcker alltså inte i något av vårdens stora bristyrken, medan antagandet i Mitten (20 %) räcker i alla. Det resultatet är detsamma på båda nivåerna och är det robusta.



Figur 17. Break-even i vårdens och omsorgens yrkesgrupper jämfört med antagandet i Låg, Mitten och Hög.
Källa: Egen beräkning (bilaga B.2; K062, K082).

För det andra: i Mitten och Hög är det andra yrken som blir kvar, främst förmedlare m.fl. (333), fastighetsskötare och städledare (515) och byggyrken (711, 712). Gruppen förmedlare m.fl. sticker ut: AF beräknar en brist på 15 752 personer i en grupp med 33 653 anställda. Gruppen rymmer bland annat arbetsförmedlare, fastighetsmäklare, fastighetsförvaltare och speditörer. AF påpekar själv att enskilda yrkesgrupper kan vara över- eller underskattade (K081, s. 25). Utredningen har inte kunnat pröva talet.

För det tredje: med AF:s egen baslinje (kontroll B) blir täckningen något högre än i kontroll A, eftersom företagare då räknas med. Skillnaden är störst i bygg, jordbruk och frisöryrken.

Slutsats av kontrollen. Huvudresultatet håller i riktning men inte i nivå. Att den aggregerade effekten räcker, att bristen blir kvar i vård, omsorg, bygg och service i Låg, och att vården klarar sin egen brist i Mitten gäller på båda nivåerna. Hur stor del av bristen som täcks utan omställning beror däremot på hur fint yrkena delas in: 73–82 % i Låg och 95–99 % i Mitten. Den finare nivån ligger närmast AF:s egen metod. Bilaga B redovisar resultatet per yrkesgrupp på båda nivåerna.

6.6 Särskild prövning: vård och omsorg (T5)

Vård och omsorg står för 37,5 % av bristen men har i dag en låg användning av AI och mycket manuellt arbete. Det kan tala både för en låg effekt (svårt att införa, fysiskt arbete) och för en hög (stor outnyttjad potential, särskilt i analys och tidig upptäckt, kapitel 3.2). Antagandet 10/20/25 % behöver därför prövas. Underlaget som finns:

Tabell 6.7 Underlag om AI i vård och omsorg

Underlag	Vad det visar	Nivå	Talar för
UCLA, randomiserad studie, 238 läkare (K151)	Tid i journalanteckningar −9,5 % med ett av två verktyg; det andra utan säker effekt; enstaka felaktigheter	3	Låg effekt av dokumentationsstöd ensamt

NEJM AI, Afshar m.fl. (K152)	0,36 timmar mindre dokumentation per dag; lägre utmattning	3	Låg till måttlig effekt
Finska social- och hälsovårdsministeriet, enkät 2024 (K118)	Läkare, sjuksköterskor och socialarbetare lägger i genomsnitt 3 timmar 14 minuter per dag på dokumentation (självrapporterat)	Bakgrund	Stor tidsandel som kan påverkas
Västra Nylands välfärdsområde, pilot (K155)	Cirka 800 användare i två år; användarna uppskattar 29 minuter mindre dokumentation per dag	2, självskatta t	Måttlig effekt
Rantz m.fl., sensorlarm i seniorboenden (K153)	Långsammare funktionsnedsättning med automatiska larm vid förändrade mönster; ingen påvisad kostnadsskillnad	3	Effekt via analys och förebyggande
Presage Care, Frankrike (K154)	Tidig upptäckt av försämring hos äldre i hemmet med hög träffsäkerhet	2–3	Effekt via analys
Helsingborg (K156), Kalmar (K157)	Försök med AI-dokumentation i socialtjänsten: 20 handläggare per verksamhet i sex månader (Helsingborg); projektplan för tal till text (Kalmar)	2, försök	Låg adoption i dag
Tandem Health om Eslöv (K158)	Leverantören uppger 59 % kortare dokumentationstid och tre timmar per dag	1	Leverantörsuppgift, ej evidens

Egen räkning: om dokumentation tar omkring 3 timmar av en arbetsdag och AI-stöd minskar den med 10–50 %, frigörs 18–90 minuter per dag. Effekten av analys och tidig upptäckt går inte att räkna om till personal med dagens underlag. Tabell 6.8 visar vad ett högre antagande skulle betyda.

Tabell 6.8 Känslighet för antagandet om vård och omsorg (egen beräkning)

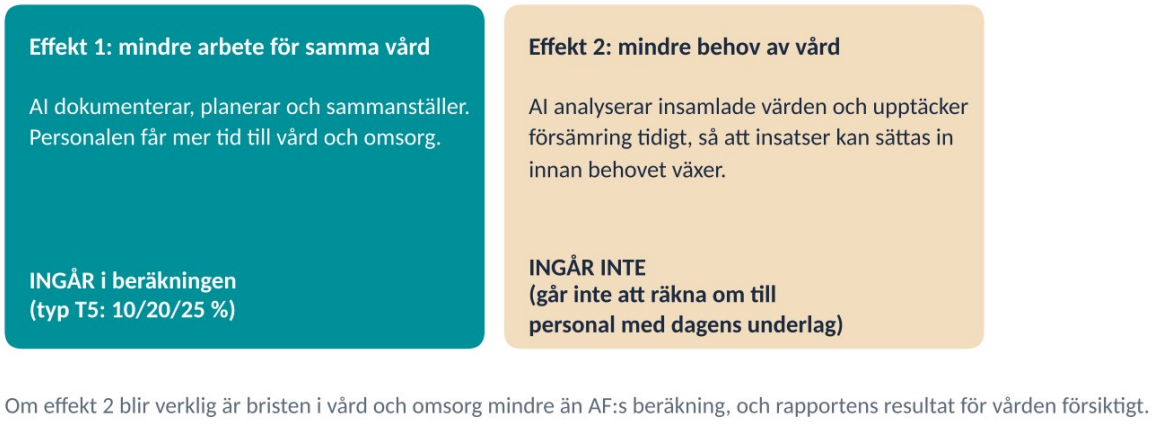
Antagande T5 (Låg/Mitten/Hög)	Bristen täckt i Låg	Kvarvarande brist i Låg	Bristen täckt i Mitten
10/20/25 % (nuvarande)	82,3 %	47 841	99,1 %
15/25/35 %	89,8 %	27 600	99,1 %
20/30/40 %	90,0 %	27 102	99,1 %

Ett högre antagande för vård och omsorg minskar den kvarvarande bristen i Låg från cirka 48 000 till cirka 27 000. Mer än så går det inte att komma med T5 ensamt, eftersom den kvarvarande bristen då främst sitter i bygg (71) och service (51). Kolumnen för Mitten är densamma i alla tre raderna. Det är inget fel: med nuvarande antagande är bristen i vård och omsorg redan helt täckt i Mitten, och den kvarvarande bristen i Mitten, cirka 2 400 personer, finns i bygg, service och försvar (tabell 6.4).

Utredarens beslut är att behålla antagandet 10/20/25 %. De kontrollerade studierna av dokumentationsstöd ger stöd för en låg nivå, och effekten av analys och tidig upptäckt på personalbehovet är ännu inte mätt.

Två olika effekter i vården. AI kan påverka vård och omsorg på två sätt, och bara det ena ingår i beräkningen. Det första är att samma vård kan utföras med mindre arbetsinsats, när dokumentation, planering och sammanställning sköts av AI. Det är den effekten som procentsatsen 10/20/25 % avser. Det andra är att själva behovet av vård kan minska, när insamlade värden analyseras löpande och försämring upptäcks tidigt (kapitel 3.2). Den effekten ingår inte, eftersom den inte går att räkna om till personal med dagens underlag. Utredningen beskriver alltså analysen som AI:s största kraft men räknar bara på den mindre delen. Om den andra effekten blir verklig är bristen i vård och omsorg mindre än AF:s beräkning,

och utredningens resultat för vården försiktigt. Effekterna runt vårdbehovet beskrivs i den kommande utredningen PHU02, som tillsammans med denna utredning ska kunna ge ett mer samlat perspektiv.



Figur 18. Två effekter av AI i vård och omsorg. Bara den första ingår i beräkningen.

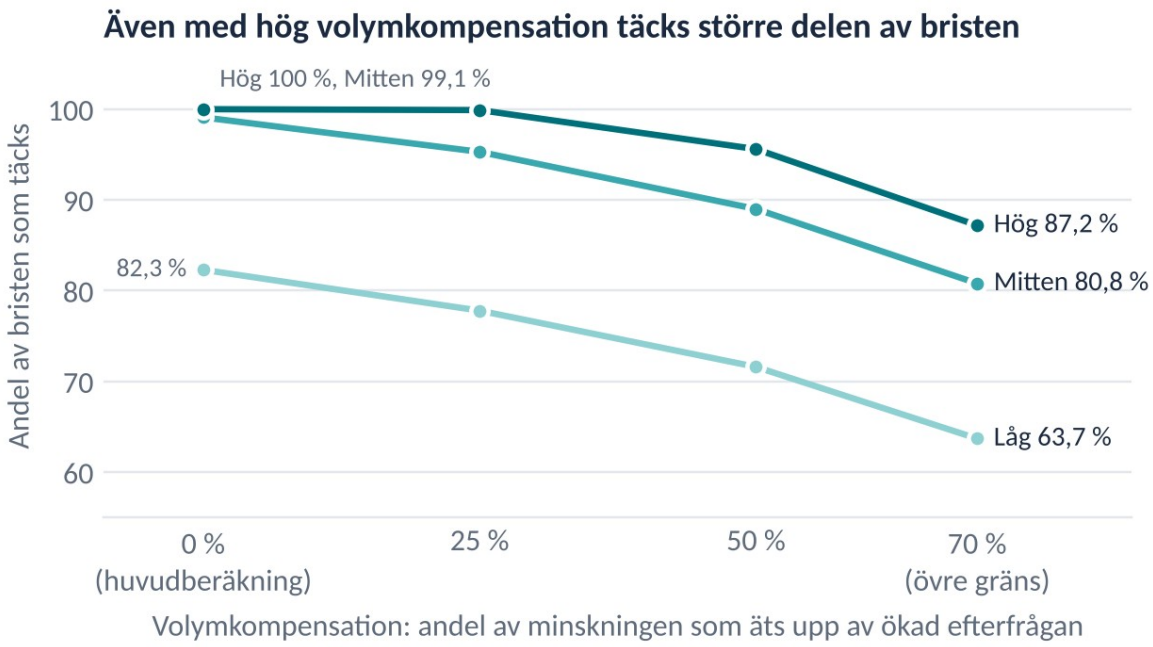
På SSYK 3-nivå (kapitel 6.5) ger ett högre antagande för vård och omsorg en större förbättring än tabell 6.8 visar: med 15/25/35 % täcks 84 % av bristen i Låg i stället för 73 %, och med 20/30/40 % täcks 85 % (egen beräkning).

6.7 Känslighet: volymkompensation

V är den andel av bruttominskningen som motverkas av att lägre priser ökar efterfrågan. V = 0 % betyder att ingen ny efterfrågan uppstår; V = 50 % att hälften av minskningen äts upp av ökad efterfrågan.

Tabell 6.9 Effekt av volymkompensation

Volymkompensation V	Netto Låg	Netto Mitten	Netto Hög	Täckt Låg	Täckt Mitten	Täckt Hög
0 % (huvudberäkning)	532 157	865 670	1 191 988	82,3 %	99,1 %	100,0 %
25 %	429 672	705 535	965 551	77,8 %	95,3 %	99,9 %
50 %	327 187	545 401	739 114	71,6 %	89,0 %	95,6 %
70 %	245 200	417 293	557 965	63,7 %	80,8 %	87,2 %



Figur 19. Andel av bristen som täcks vid olika grad av volymkompensation.
Källa: Egen beräkning (tabell 6.9).

V tillämpas bara på typer med marknadsstyrd efterfrågan; vård, omsorg och utbildning är undantagna eftersom efterfrågan där styrs av behov och offentliga beslut. Andra verksamheter med stor offentlig andel, till exempel försvar (T10) eller delar av IT och experttjänster (T3), räknas här som marknadsstyrda. Antagandet är att offentlig sektor i de flesta avseenden följer samma effektiviseringsmönster som privat sektor, möjligen med viss eftersläpning, snarare än att stå helt utanför marknadens logik. Det är en förenkling som inte är separat verifierad och som kan behöva prövas i en kommande revision. 70 % används som övre gräns: med en historisk genomsnittlig priselasticitet på cirka −0,7 (K131) [Referens] skulle en prissänkning som motsvarar hela besparingen ge en volymökning som motverkar ungefär 70 % av minskningen (egen förenklad räkning). Även med 70 % kompensation täcks fyra femtedelar av bristen i Mitten.

Det finns också ett skäl till att kompensationen kan bli lägre än historiskt. Ökad efterfrågan genom lägre priser är en teori som inte är belagd för AI. Om AI samtidigt leder till ökad arbetslöshet minskar hushållens köpkraft, och då möter lägre priser en krympande marknad i stället för en växande. Det talar för låga värden på V [Antagande].

V fångar bara den första av de tre kompensationsmekanismerna i kapitel 7, ökad efterfrågan på samma tjänst när priset sjunker. Ökad efterfrågan i andra delar av ekonomin och nya uppgifter ingår inte i känslighetsanalysen, eftersom det saknas underlag för att sätta tal på dem för AI.

6.8 Känslighet: utredarens egna tillväxtantaganden

Om utredarens ursprungliga antaganden om efterfrågetillväxt utan AI används i stället för G = 0 blir bruttominskningen 551 639, 901 048 och 1 239 020 personer, det vill säga 19 000–47 000 fler. Resultatet är alltså inte känsligt för valet.

6.9 Försvaret

AI-effektiviseringen i försvaret (T10) frigör cirka 700, 1 400 och 2 800 personer. Försvarets planerade tillväxt redovisas separat: med utredarens antagande om tillväxt (+20 till +30 %) blir nettot för de tre yrkesgrupperna en ökning av behovet, cirka 15 700 mot 14 000 i dag i Mitten (egen räkning). Försvarets ökning påverkar alltså arbetskraftsbehovet i motsatt riktning mot AI-effekten, och området ser annorlunda ut än resten av arbetsmarknaden. Hur försvaret utvecklas är dessutom mer osäkert än för andra yrken.

6.10 Hur resultaten ska läsas

- Siffrorna är scenarier: vad som följer om antagandena i tabell 5.1 stämmer. De är inte prognoser.
- Det robusta resultatet är break-even. Att 5,6 % räcker i aggregat följer av statistik, inte av antaganden. Lika robust är att vårdens stora bristyrken kräver 14–16 %.
- Det känsliga resultatet är fördelningen. Bristen sitter i yrken där AI främst stöder det fysiska och relationella arbetet (mekanism 2), medan frigörandet sker i yrken där AI kan ta över kärnuppgifter (mekanism 1). Hur stor del av bristen som täcks beror dessutom på hur fint yrkena delas in (kapitel 6.5).
- Bruttosiffrorna är en övre gräns, eftersom ingen volymkompensation och inga nya uppgifter ingår.
- Överskottet är frigjord arbetskapacitet, inte arbetslöshet (kapitel 6.2 och 6.11).

6.11 Tre lägen: brist, obalans och överskott

Resultaten beskriver tre olika lägen på arbetsmarknaden. De kan finnas samtidigt, och de kräver olika åtgärder.

- **Läge A – brist.** Det saknas arbetskraft i vissa yrken. AI kan minska bristen. I Låg kvarstår brist i vård, omsorg, bygg och service.
- **Läge B – obalans mellan yrken.** Arbetskapaciteten räcker totalt, men den frigörs i andra yrken än där bristen finns. Det gäller i alla tre scenarierna. Läget kan bestå länge, eftersom omställning mellan yrken tar tid och inte alltid är möjlig.
- **Läge C – verkligt överskott.** Efterfrågan på arbete minskar även efter omställning, ny efterfrågan och nya uppgifter. Först då blir arbetstid, pensionsålder och skattebas huvudfrågor.

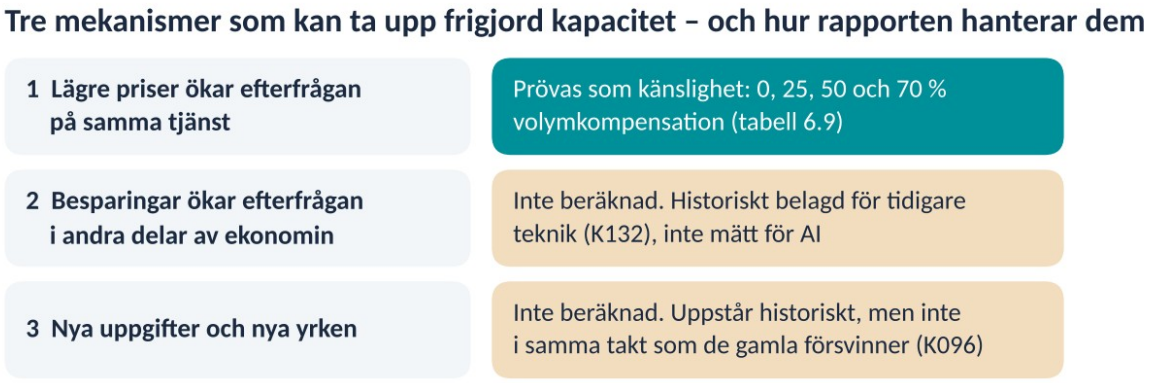
Beräkningen visar läge A och B direkt. Läge C följer inte direkt av överskottstalen. För att den frigjorda kapaciteten i Mitten och Hög ska bli ett verkligt överskott krävs att den inte tas upp av omställning till bristyrken, av ökad efterfrågan (kapitel 7) eller av nya uppgifter. Hur stor del som tas upp går inte att beräkna i dag. Överskottstalen är därför en övre gräns för läge C, och åtgärderna i kapitel 11.3–11.6 är villkorade av att läget faktiskt uppstår.



Figur 20. Tre lägen på arbetsmarknaden, vad beräkningen visar om dem och vilka åtgärder som hör till.

7. Kompensation och volymeffekter

Historiskt har automation inte lett till varaktigt färre jobb i ekonomin som helhet. Tre mekanismer har kompenserat: lägre priser ökar efterfrågan, besparingar ökar efterfrågan i andra sektorer, och nya uppgifter uppstår. Kapitlet går igenom vad som är känt om dessa mekanismer för AI och varför huvudberäkningen ändå räknar utan kompensation.



Figur 21. Tre kompensationsmekanismer och hur utredningen hanterar dem.

7.1 Ökad efterfrågan genom lägre priser

Om AI sänker kostnaden för en tjänst och priset sjunker kan efterfrågan öka så mycket att lika många eller fler behövs. Det avgörs av efterfrågans priskänslighet (elasticitet). Är efterfrågan oelastisk minskar behovet av arbetskraft; är den elastisk kan det öka.

- Nordhaus (2006) skattar efterfrågans genomsnittliga priselasticitet i den amerikanska ekonomin till cirka −0,7, det vill säga oelastisk, och visar att sysselsättningseffekten av produktivitetstillväxt beror på just detta (K131) [Referens].
- Autor & Salomons (2018) finner med data för 18 OECD-länder och 28 branscher sedan 1970 att produktivitetstillväxt inte har minskat sysselsättningen i ekonomin som helhet: förlusterna i den egna branschen har vägts upp av ökningar i andra branscher, men lönernas andel av inkomsterna har minskat (K132) [Referens].

Det finns **ingen AI-specifik skattning** av efterfrågans priselasticitet per sektor. Den AI-specifika empiri som finns mäter volym eller sysselsättning och ger inget stöd för kompensation, snarare tvärtom: tidsvinster blir inte mer utfört arbete (K127), jobbannonser i exponerade yrken minskar i tilltagande takt (K129), och ökad maskinöversättning hänger ihop med lägre sysselsättningstillväxt för översättare (K130).

7.2 Utredarens bedömning och hur den används

Utredarens huvudantagande är att volymkompensationen blir låg: det sker ingen generell volymtillväxt i samhället som kan ta upp frigjord arbetskraft, och köpare kommer att kräva att kostnadssänkningar förs vidare i lägre priser inom högst cirka tre år, utan att det i sig skapar motsvarande ny efterfrågan [Antagande]. Det finns tecken på att sådana krav redan ställs: Bain uppger att kunder till IT-tjänsteföretag kräver omkring 20 % effektivisering vid förnyade avtal (K140, nivå 1). Underlaget räcker inte för att avgöra hur stor kompensationen blir: det finns ingen AI-specifik mätning, och den historiska forskningen visar att

efterfrågan i andra sektorer och nya uppgifter har vägt upp tidigare automation (K132, K096). Huvudberäkningen använder därför V = 0 % som en övre gräns, inte som en prognos, och 25, 50 och 70 % redovisas som känslighet (kapitel 6.7). I offentlig sektor styrs volymen av behov och politiska beslut, inte av priser, och där tillämpas ingen volymkompensation.

7.3 Nya uppgifter och nya yrken

Autor m.fl. (NBER WP 30389) visar att merparten av dagens sysselsättning i USA finns i yrkestitlar som tillkommit efter 1940, men också att automationens efterfrågeminskande effekt har ökat de senaste fyra decennierna medan förstärkningens efterfrågeökande effekt inte har gjort det (K096) [Referens]. Historien visar alltså att nya uppgifter uppstår, men inte att de uppstår i samma takt som de gamla försvinner.

Nya AI-relaterade roller växer snabbt men från en låg nivå. I 50 stora banker har antalet anställda som arbetar med AI vuxit med över 25 % på ett år (K159). Det är bruttotal; ingen källa anger hur många nya roller som uppstår per försvunnen roll. Klarnas återanställning av människor (kapitel 4.8) visar att kvalitetsbrister kan skapa nytt behov av människor även efter genomförd ersättning.

7.4 Indirekta effekter och tidsförlopp

- **Generella tekniker tar tid.** Elektrifieringen syntes i produktivitetsstatistiken först när arbetet hade organiserats om, flera decennier efter att tekniken fanns (K133). Brynjolfsson, Rock och Syverson visar att investeringar i omställning först kan sänka den mätta produktiviteten innan den stiger (K134). För agentisk AI betyder det att uteblivna effekter i dag inte säger mycket om nivån 2035, och att effekterna i andra sektorer kan komma sent.
- **Konjunkturen som utlösare.** Hershbein och Kahn visar att företag i USA genomförde rutinbesparande omställningar i lågkonjunkturen 2007–2009, och att de bestod (K026) [Referens]. Om det gäller även för agentisk AI kan effekten komma tidigare än den linjära banan antar, till exempel i en lågkonjunktur.
- **Effektivitet som inte syns i antal anställda.** Vinster i kapitalbindning, energi eller kvalitet påverkar inte personalbehovet direkt och ingår inte i beräkningen.

7.5 Slutsats

Kompensationsmekanismerna är verkliga men omätta för AI. Utredningen använder därför en övre gräns (V = 0) och visar hur resultatet förändras med kompensation genom lägre priser. De två andra mekanismerna, efterfrågan i andra sektorer och nya uppgifter, är inte beräknade. Slutsatsen att den aggregerade effekten räcker för att täcka bristen håller även med betydande kompensation. Slutsatsen att vård och omsorg förblir den största bristkategorin påverkas inte av volymkompensationen, eftersom just vård och omsorg är undantagna. Övriga yrkesgruppers kvarvarande brist förändras dock med volymkompensationen. Slutsatsen om överskottets storlek är däremot den mest osäkra i utredningen: ju mer som kompenseras, desto mindre blir överskottet.

8. Förutsättningar och begränsande faktorer



Figur 22. Beräkningskapacitet i datacenter: när priset per beräkning faller ökar användningen (illustration).

Att tekniken finns betyder inte att den används. Kapitlet beskriver vad som kan göra att effekten kommer senare eller blir mindre än i scenarierna, och vad som talar för att den kan gå fortare.

8.1 Införandet är flaskhalsen

Det samstämmiga mönstret i det underlag utredningen har tagit del av är att det svåra inte är tekniken utan att få in den i arbetsflöden. Bland svenska företag som övervägt men avstått från AI anger 74,7 % brist på kompetens som skäl (SCB, K120). AI-kommissionen konstaterar att mindre aktörer har svårt att införa AI (K001), och offentlig förvaltning använder ny teknik i huvudsak i utforskande syfte (K005). De flesta företag är i ett tidigt skede (K085).

Det är inte en motsägelse mot utredningens antaganden, men det påverkar takten. Scenarierna anger en nivå för 2035, och den linjära banan i kapitel 5 är en förenkling. Om införandet dröjer kan effekten komma senare och snabbare, när arbetsflöden väl har ställts om (kapitel 3.5). Utredarens bedömning är att agentisk AI började användas under 2026; det är en bedömning, inte en mätning.

8.2 Förmågan växer snabbt

Den längd på uppgifter som AI-modeller klarar har fördubblats allt snabbare: var 196:e dag 2019–2025, var 131:a dag efter 2023 och var 89:e dag sedan 2024 (METR, K068). Det är ett mått på kapacitet (nivå 1–2), inte på användning. Exponeringsmåtten som empirin i kapitel 4 bygger på är fasta och visar var förmågan låg när de togs fram.

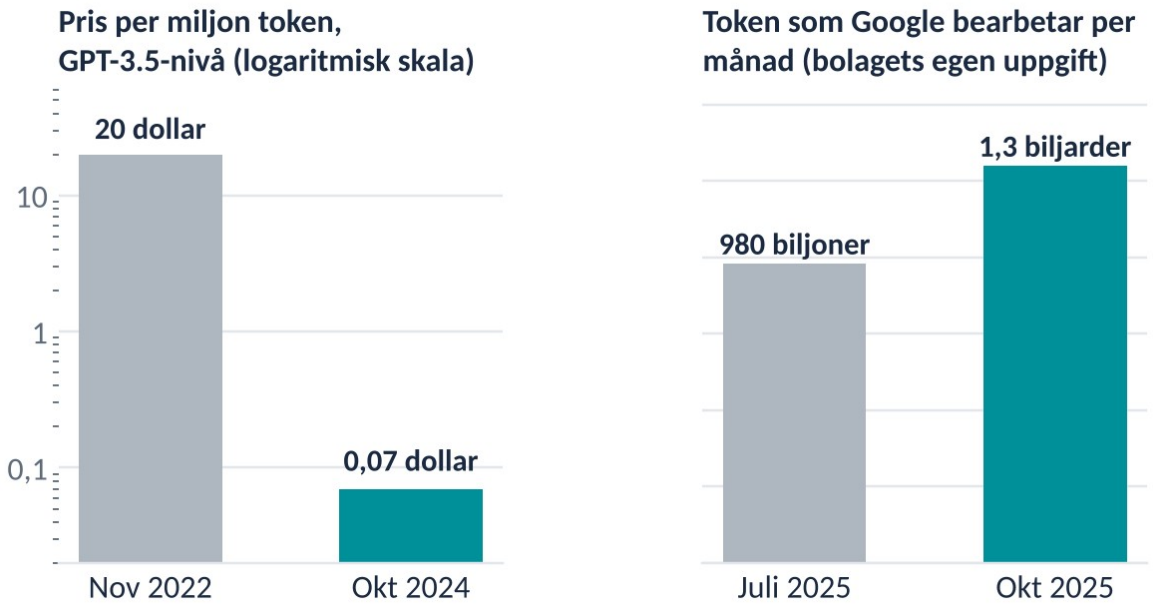
8.3 Kostnaden per enhet faller, användningen ökar ännu snabbare

Priset för att använda AI-modeller har fallit mycket kraftigt. Enligt Stanfords AI Index kostade det i november 2022 omkring 20 dollar att låta en modell på GPT-3.5:s nivå bearbeta en miljon token. I oktober 2024 kostade samma prestanda 7 cent. Det som kostade 280 kronor kostade alltså en krona knappt två år senare (K027). Epoch AI visar att priserna har fallit olika snabbt för olika uppgifter (K028). Google uppger att kostnaden per enhet för att driva företagets Gemini-modeller sjönk med 78 % under 2025 (K163, bolagets egen uppgift).

Samtidigt växer användningen ännu snabbare än priset faller. Tabell 8.1 visar hur några mått har utvecklats hos Google, ett av de få bolag som redovisar sådana tal löpande. Måtten är bolagets egna (nivå 2 för Googles tjänster) och visar förändringen över tid, inte bara en nivå vid ett tillfälle.

Tabell 8.1 Pris per enhet och användning: exempel

Mått	Utveckling	Källa
Kostnad för att använda en modell på GPT-3.5:s nivå	20 dollar → 0,07 dollar per miljon token (november 2022–oktober 2024)	K027
Googles kostnad per enhet för att driva Gemini	−78 % under 2025	K163
Token som Google bearbetar per månad, alla tjänster	980 biljoner (juli 2025) → 1,3 biljarder (oktober 2025); mer än 20 gånger mer än ett år tidigare	K141
Token per minut via Googles API till kunder	7 miljarder (oktober 2025) → över 10 miljarder (februari 2026)	K164, K163
Användare per månad i Gemini-appen	650 miljoner (oktober 2025) → 750 miljoner (februari 2026)	K164, K163



Figur 23. Priset per enhet faller och användningen ökar.

Källa: Stanford AI Index (K027); Google, bolagets egen uppgift (K141, nivå 2 för Googles tjänster).

Sambandet mellan fallande pris och snabbt ökande användning är viktigt för utredningen av tre skäl. För det första gör ett lägre pris per enhet att fler uppgifter blir lönsamma att utföra med AI: uppgifter som inte var värda att automatisera vid det gamla priset blir det vid det nya. För det andra kan agentisk AI kräva många modellanrop för en enda uppgift, eftersom agenten planerar, hämtar information, kontrollerar och gör om. Användningen kan därför växa mycket snabbare än antalet användare. För det tredje fortsätter de

samlade utgifterna för beräkningskapacitet att öka även när priset per enhet faller. Det är därför investeringarna i datacenter fortsätter att växa (kapitel 8.7 och 9.3).

För en enskild organisation är kostnaden svår att förutse, eftersom ett agentiskt uppdrag kan utlösa många modellanrop. Osäkerheten i kostnaden kan få organisationer att avvakta, men kostnad är inte det främsta hinder som företagen anger (K120).

8.4 Fysisk automation: humanoider och robotar

Humanoida robotar är i mitten av 2026 kommersiellt bevisade bara för smala, repetitiva materialhanteringsuppgifter i strukturerade miljöer som lager och fabriker. Epoch AI bedömer att robotar typiskt är 3–10 gånger långsammare än människor och att förmågan att generalisera till nya uppgifter är den största flaskhalsen (K039). Teslas vd medgav i januari 2026 att bolagets humanoider ännu inte utförde produktivt arbete (K040). Kina stod för omkring 90 % av världens leveranser av humanoider 2025 (K041, sekundärkälla). Flera robotar styrs i komplexa moment av fjärroperatörer (K043).

Det stöder de låga antagandena för hantverk, industri, lager och städ (T8) och service (T7). Sverige har en hög täthet av industrirobotar men ingen ledande tillverkare av humanoider.

8.5 Självkörande fordon

Antagandet för fordonsförare (T9, 20/30/40 %) bygger helt på mekanism 3. Enligt Transportstyrelsen krävs tillstånd för försök med automatiserade fordon, och kommersiell trafik med helt förarlösa tunga lastbilar är ännu inte tillåten i Sverige (K117). Regelutveckling pågår nationellt, i Europa och inom EU. Regelläget talar för långsammare utrullning i Sverige och Europa än i USA. T9 är därför den typ där antagandet mest beror på politiska beslut. Samtidigt kan införandet gå mycket snabbt när regelverken väl är på plats, eftersom tekniken då redan är prövad i länder som har kommit längre [Antagande].

8.6 Regelverk

EU:s AI-förordning ställer krav på system med hög risk, bland annat system som används i rekrytering och arbetsledning. Genom förordning (EU) 2026/1744, den så kallade digitala omnibusförordningen, som trädde i kraft den 27 juli 2026, har tidsgränserna skjutits fram: kraven på fristående högrisksystem gäller från den 2 december 2027 och på högrisksystem som är inbyggda i produkter från den 2 augusti 2028 (K138). Den nya maskinförordningen (EU) 2023/1230 gäller från den 20 januari 2027 och omfattar maskiner med inbyggd AI (K139). I Sverige föreslås Post- och telestyrelsen bli huvudsaklig marknadskontrollmyndighet (K002).

Generellt är lagstiftningen inte i takt med AI-utvecklingen och har inte förutsättningar att följa med, eftersom lagstiftning är en trögare process än den mycket snabba utveckling av AI som sker i dag. Framskjutningen av EU:s krav är ett exempel. Det är också därför en diskussion pågår om att tillfälligt stoppa eller begränsa utvecklingen av de mest avancerade systemen tills regelverken hunnit ikapp: Future of Life Institute samlade 2023 underskrifter för en paus i utvecklingen av de största modellerna (K147) och publicerade i oktober 2025 ett upprop mot utveckling av superintelligens innan den kan göras säker, med över 65 000 underskrifter (K146). Det visar på en annan utmaning än vid tidigare teknikskiften. Bristen på robusta regelverk för en teknik som är global och sprids mycket fort i alla delar av alla organisationer är ett allvarligt problem. Den kan både bromsa takten, genom osäkerhet och framtida begränsningar, och öka riskerna om tekniken sprids utan kontroll.

Det kan också ge en obalans mellan privat och offentlig sektor. Offentlig sektor följer generellt regelverk noggrannare än privat sektor och kan därför komma efter i införandet av agentisk AI, och på så sätt binda skattemedel i arbete längre än nödvändigt [utredarens bedömning; se även kapitel 9.5].

8.7 Datacenter och beräkningskapacitet

Användningen kräver beräkningskapacitet, och utbyggnaden av datacenter har blivit en politisk fråga i både USA och Europa, eftersom det är stora projekt som påverkar närmiljön, elnäten och markanvändningen. Organisationen Data Center Watch har kartlagt lokalt motstånd i USA: projekt för 64 miljarder dollar blockerades eller försenades från 2023 till mars 2025, och under andra kvartalet 2025 gällde motståndet projekt för 98 miljarder dollar (K144). I Irland, där datacenter 2024 använde 22 % av den uppmätta elen, rådde i praktiken ett stopp för nya anslutningar i Dublinområdet 2021–2025, och energitillsynen beslutade i december 2025 om nya villkor som kräver att datacenter bidrar med egen kapacitet (K145).

Det skapar en risk för adoptionen: om beräkningskapaciteten inte byggs ut kan takten bromsas. Samtidigt konkurrerar datacenter om el med annan industri och kan tränga undan den (kapitel 9.6).

8.8 Sammanfattning

Tabell 8.2 Faktorer som påverkar takten

Faktor	Riktning	Påverkar främst
Införandeförmåga och kompetens	Bromsar takten	Alla typer, särskilt offentlig sektor och mindre företag
Snabbt växande modellförmåga	Driver på	Mekanism 1
Fallande pris per enhet	Driver på	Alla typer
Robotik och humanoider	Bromsar till efter 2030	T7, T8
Regler för självkörande fordon	Bromsar i Sverige	T9
Regelverk som släpar efter	Osäker: kan bromsa och öka risker	Alla typer, särskilt offentlig sektor
Beräkningskapacitet och lokalt motstånd mot datacenter	Kan bromsa	Alla typer
Investeringstryck (kapitel 9.3)	Driver på	Alla typer

9. Värdefångst, finansiering och skattebas

Beräkningen i kapitel 6 visar hur mycket arbetskraft som kan frigöras. Den säger inget om vart pengarna tar vägen. Det här kapitlet behandlar den frågan. Utöver en illustration av skattebasen i kapitel 9.4 är inga värden satta, eftersom det inte finns underlag för dem.

9.1 Vart besparingen tar vägen

När en agent utför arbete som tidigare utfördes av människor uppstår en besparing hos den som använder agenten. Besparingen fördelas på fyra håll:

- **Leverantören** av modell och plattform tar en avgift.
- **Kunderna** får del genom lägre priser, om konkurrensen tvingar fram det.
- **Arbetsgivaren** behåller en del som marginal.
- **Arbetstagarna** som ersätts får del endast om det finns omställningsstöd eller kortare arbetstid; andelen kan vara noll.

Fördelningen avgör både volymeffekten (kapitel 7) och skattebasen. Utredarens bedömning är att köparna inom högst cirka tre år kommer att kräva att besparingen förs vidare i lägre priser [Antagande]. Det talar för att kundandelen blir stor på sikt, men inte att det skapar motsvarande ny efterfrågan på arbetskraft.

9.2 Värdekedjan

Utgifterna för AI är spridda över flera led – energi, chip, nätverk, molntjänster, grundmodeller, drift och tillämpningar – men marginalen är koncentrerad till chip och de största modellerna. Ett tydligt exempel är Nvidia, den största leverantören av chip för AI: under räkenskapsåret 2026 (till och med januari 2026) ökade intäkterna med 65 % till 215,9 miljarder dollar, varav 193,7 miljarder från datacenter, med en bruttomarginal på 71,1 % för helåret och 75,0 % under fjärde kvartalet (K143, bolagets rapport till den amerikanska finansinspektionen). Hårdvarukedjan är ett externt beroende för Sverige oavsett var driften sker. Lokal drift och öppna modeller behåller mer värde nationellt, men påverkar inte direkt antalet arbetade timmar.

Värdekedjan kan delas in i led (tabell 9.1). Det är viktigt att skilja dem åt, eftersom de skiljer sig i var värdet tas ut och i vilka länder som har en realistisk position.

Tabell 9.1 AI:s värdekedja och var den finns i dag (förenklad översikt)

Led	Vad det är	Var det finns i dag
1 Energi	El till datacenter	Lokalt. Sverige har goda förutsättningar, men datacenter konkurrerar om el med annan industri (kapitel 9.6).
2 Chip	Konstruktion och tillverkning av AI-chip	Konstruktionen av de ledande AI-chipen sker främst i USA (till exempel Nvidia, K143). Ett fåtal tillverkare står för produktionen.
3 Datacenter och moln	Beräkningskapacitet	Domineras av ett fåtal stora molnbolag i USA och Kina. Alphabet ensamt planerar investeringar på 175–185 miljarder dollar 2026 (K142).

4 Grundmodeller	Stora språkmodeller	År 2024 kom 40 av de mest betydande modellerna från USA, 15 från Kina och 3 från hela Europa (K027).
5 Plattformar och verktyg	Tjänster som bygger på grundmodellerna, till exempel verktyg för att bygga appar	Spritt mellan länder. Här finns svenska företag som Lovable, som bygger på andras grundmodeller; Google nämner Lovable bland kunderna till sina Gemini-modeller (K163).
6 Användning (agentlagret)	Agenter som utför arbete hos den som använder dem	Där användaren finns. Här uppstår besparingen (kapitel 9.1).



Figur 24. AI:s värdekedja i sex led, och var Sverige realistiskt kan ta värde.
Källa: Tabell 9.1 (K027, K142, K143) och utredarens bedömning i avsnitt 9.2.

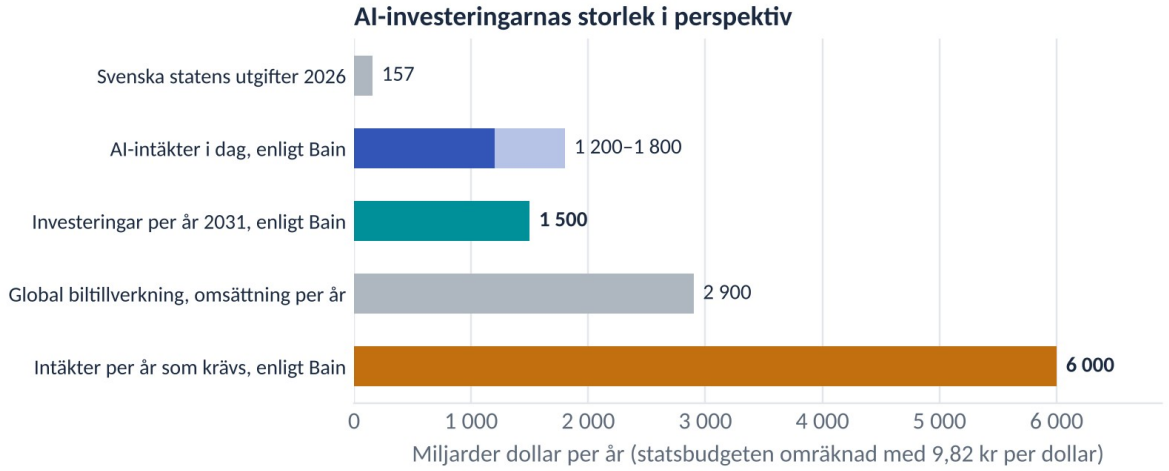
Led 2–4 kräver kapital i en storlek som bara ett fåtal länder och företag har. Inte heller stora länder som Indien har egen kapacitet i samma skala: Indiens nationella AI-satsning, IndiaAI Mission, har en budget på 10 372 crore rupier, omkring 1,2 miljarder dollar, över fem år (K173, omräknat med Riksbankens genomsnittskurser 2025, K175). Det är mindre än en hundradel av vad Alphabet ensamt planerar att investera under 2026.

Utredarens bedömning är att intäkterna i chip-, datacenter- och modellleden i huvudsak kommer att tillfalla USA och Kina [utredarens bedömning]. För Sverige är det mer realistiskt att ta värde i användningen, i tjänster som bygger på grundmodellerna och i att erbjuda energi och platser för datacenter, än att bygga en egen motsvarighet till de största modellföretagen. Det är inget skäl att avstå från egna tillämpningar, men ett skäl att inte räkna med att intäkterna från grundmodellerna hamnar i Sverige.

9.3 Investeringstrycket

Investeringarna i AI saknar motsvarighet i tidigare teknikskiften i hastighet och storlek:

- De största molnbolagen planerar investeringar i AI-infrastruktur på omkring 660–725 miljarder dollar under 2026 (K051, sekundärkälla som sammanställer bolagens egna planer; nivå 1).
- Bain bedömer att det krävs investeringar i infrastruktur på cirka 1 500 miljarder dollar **per år** 2031, och att det för att bära dem behövs en marknad på omkring 6 000 miljarder dollar i årliga intäkter. Dagens användningsområden – konsumenter 200–400 miljarder och företag 1 000–1 400 miljarder – ger 1 200–1 800 miljarder. Resten, omkring 4 200 miljarder, måste komma från nya källor. Bain skriver att det krävs biljoner i nya intäkter, inte bara kostnadsbesparingar (K140, nivå 1, prognos från en kommersiell analysfirma).
- Som jämförelse: statens utgifter i Sverige 2026 beräknas till 1 542 miljarder kronor (K174). 1 500 miljarder dollar motsvarar, omräknat med 2025 års genomsnittskurs på 9,82 kronor per dollar (K175), omkring 14 700 miljarder kronor – nästan tio gånger den svenska statsbudgeten, varje år. Den globala biltillverkningen omsätter enligt analysföretaget IBISWorld omkring 2 900 miljarder dollar per år (K176, kommersiell uppskattning). Investeringarna per år motsvarar alltså ungefär halva den globala biltillverkningens omsättning, och den intäkt som Bain menar behövs är ungefär dubbelt så stor som hela biltillverkningens.



Figur 25. AI-investeringarnas storlek jämfört med statens utgifter och den globala biltillverkningen, miljarder dollar per år.
Källa: Bain (K140, nivå 1, prognos); statens utgifter 2026 (K174) omräknade med 9,82 kr/USD (K175); IBISWorld (K176, kommersiell uppskattning).

- Avskrivningarna på chip och datacenter är stora i förhållande till branschens intäkter, och finansieringen sker i ökande grad med lån (K052).

Det skapar ett starkt tryck mot snabb utveckling och adoption: investerarna behöver att tekniken används i stor skala, och leverantörerna har starka skäl att driva på införandet i företag och offentlig sektor. Det är ett rimligt skäl för en uttalad drivkraft i Hög-scenariot. Det är däremot inte evidens för att effekten uppstår. Bain lägger huvuddelen av den intäkt som saknas på nya tjänster och produkter snarare än på ersatta arbetstimmar, så investeringstrycket är ingen stark grund för stor arbetskraftsbesparing i sig. Om intäkterna uteblir är en avmattning med nedskrivningar ett möjligt utfall. Det skulle sänka takten, men

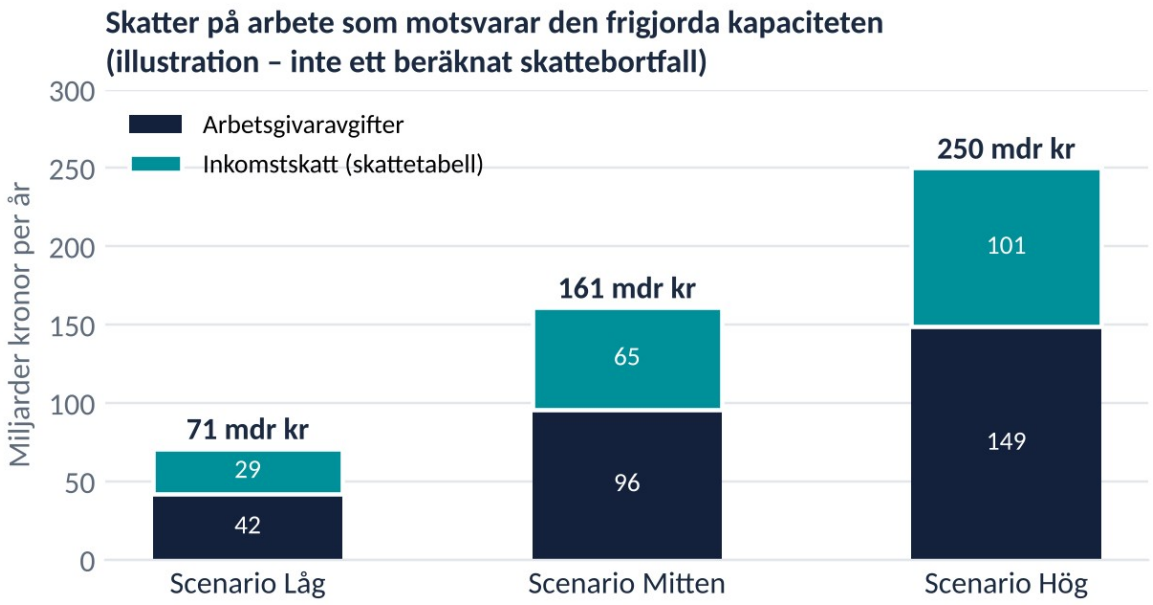
sannolikt också få stora effekter på ekonomin som helhet, eftersom AI-industrin på kort tid har blivit mycket stor [utredarens bedömning].

9.4 Skattebasen

Skatterna i Sverige bärs i hög grad av arbete. Om arbetade timmar ersätts av AI-funktioner minskar den arbetsbaserade skattebasen, och vinsten beskattas ofta där leverantören hör hemma snarare än där tjänsten används. Utredningen har inte gjort någon bedömning av hur detta ska hanteras, men utmaningen är stor. En illustration av storleksordningen:

Tabell 9.2 Skatter på arbete som motsvarar överskottet, per år (illustration, egen beräkning; inte ett beräknat skattebortfall)

	Låg	**Mitten**	**Hög**
Överskott efter täckt brist (personer)	261 185	594 698	921 016
Lönesumma (42 900 kr per månad × 12)	134 mdr kr	306 mdr kr	474 mdr kr
Arbetsgivaravgifter 31,42 %	42 mdr kr	96 mdr kr	149 mdr kr
Inkomstskatt enligt skattetabell (9 111 kr per månad)	29 mdr kr	65 mdr kr	101 mdr kr
Summa	**71 mdr kr**	**161 mdr kr**	**250 mdr kr**



Figur 26. Skatter på arbete som motsvarar överskottet, miljarder kronor per år (illustration, egen beräkning; inte ett beräknat skattebortfall).

Källa: Egen beräkning (tabell 9.2), med lön enligt K150, arbetsgivaravgift enligt K149 och skattetabell 32 enligt K177.

Beräkningen använder genomsnittlig månadslön för hela ekonomin 2025, 42 900 kronor (SCB, K150), och full arbetsgivaravgift 2026, 31,42 % (K149). Inkomstskatten är beräknad med Skatteverkets skattetabell 32 för 2026, kolumn 1, som för en månadslön på 42 801–43 000 kronor anger ett skatteavdrag på 9 111 kronor (K177). Tabell 32 motsvarar ungefär den genomsnittliga kommunalskatten 2026, 32,38 % (K148).

Skattetabellen tar hänsyn till grundavdrag och jobbskatteavdrag, och statlig inkomstskatt utgår inte vid denna lön. Vid en genomsnittlig lön är alltså arbetsgivaravgiften, 13 479 kronor i månaden, större än den anställdes inkomstskatt, 9 111 kronor. Av arbetsgivaravgiften går ålderspensionsavgiften, 10,21 procentenheter, till pensionssystemet; ett bortfall minskar därför också framtida pensioner.

I Hög motsvarar överskottet arbetsgivaravgifter och inkomstskatt på omkring 250 miljarder kronor per år. Det är inte ett beräknat skattebortfall. Ett bortfall uppstår bara i den mån överskottet blir färre sysselsatta. Om kapaciteten i stället tas ut som kortare arbetstid med lägre lön, som omställning till andra yrken eller som ökad produktion blir utfallet ett annat, och de som inte arbetar får andra inkomster som också beskattas. Illustrationen tar inte heller hänsyn till att överskottet finns i yrken med lön över eller under genomsnittet. Beloppet kan jämföras med statens samlade utgifter 2026 på 1 542 miljarder kronor (K174); inkomstskatten finansierar dock främst kommuner och regioner, inte staten. Till det kommer effekter som inte är beräknade: lägre mervärdesskatt om hushållens konsumtion minskar, och högre kostnader för ersättningar och omställning. Illustrationen visar storleksordningen på den skattebas som berörs om läge C i kapitel 6.11 uppstår. Utredningen utreder inte hur ett bortfall ska hanteras.

I den internationella debatten framhålls mervärdesskatt som den mest robusta inhemska skattebasen; särskilda robot- eller AI-skatter möter invändningar om definitioner och rörligt kapital (K053, K054, K055; analyser och debattartiklar, inte mätta effekter).

9.5 Offentlig sektor

I offentlig sektor gäller andra villkor än på en marknad:

- Effektiviseringen kräver investeringar i system, data och kompetens innan den ger besparing. Kommuner och regioner har begränsad investeringsförmåga.
- Volymen styrs av behov och politiska beslut. En besparing blir inte ökad försäljning; den kan användas till att möta ökade behov (vilket är just det bristen handlar om) eller till sänkta kostnader. Det kräver att politiken har kompetens och insikt om vad AI kan och inte kan göra, och den kompetensen saknas i dag till stor del.
- Oron för regelverken är större i offentlig sektor än i privat. Dataskydd, sekretess, myndighetsutövning och den nya AI-förordningen gör att många verksamheter avvaktar. Risken är att skattepengar används till att behålla manuellt arbete som skulle kunna utföras med AI, därför att det är osäkert hur AI får och bör användas – inte därför att det är det bästa för invånarna. I en tid av arbetskraftsbrist innebär det att skattemedel binds i arbete som skulle behövas i vård och omsorg. [Antagande; utredarens bedömning]
- Om AI leder till arbetslöshet i andra delar av ekonomin ökar de offentliga kostnaderna för försörjningsstöd, arbetsmarknadsåtgärder och omställning, samtidigt som skatteintäkterna minskar (kapitel 9.4). Dessa effekter är inte en del av utredningen, men noteras för att tas med i en bredare bedömning av helheten.

Offentlig sektor står alltså både för den största bristen och för en betydande del av risken om omställningen inte lyckas.

9.6 Undanträngning: el, bygg, mark och kompetens

AI-infrastruktur konkurrerar om samma knappa resurser som övrig elektrifiering och samhällsbyggnad: stabil eleffekt, byggkapacitet, nätnära mark och yrkesgrupper som elektriker och nätingenjörer.

Datacenter utgör omkring 12 % av Svenska kraftnäts pågående anslutningsärenden (uppgift i interpellation 2025/26:414, K056). Datacenter kräver mycket el och kan tränga undan annan industri. De är inte arbetsintensiva i drift och byggjobben är tillfälliga, så de ska inte räknas som ett tillskott som löser bristen. Debatten om datacenter i USA och Europa beskrivs i kapitel 8.7.

Prioriteringen mellan marknadsstyrd allokering och politisk styrning är en värderingsfråga som utredningen inte besvarar.

10. Identifierade men ej värderade problem

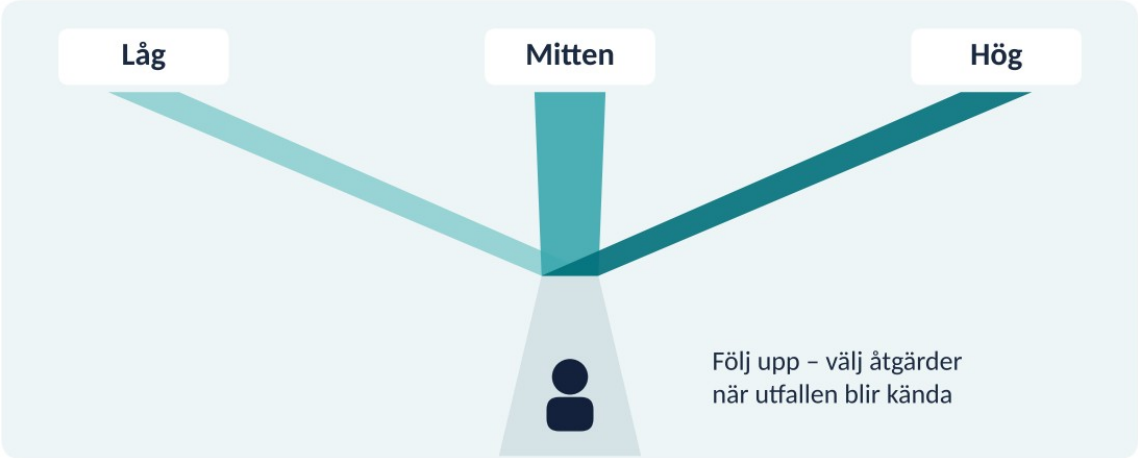
Under arbetet har problem identifierats som kan påverka AI:s effekt på arbetsmarknaden eller möjligheten att mäta den, men som beräkningen medvetet inte värderar. Skälet är i regel att takten är okänd, att evidensen inte räcker till en siffra, eller att frågan är ett öppet policyområde. Att ett problem inte värderas betyder inte att det saknar betydelse. Värdekedja, skattebas och undanträngning behandlas i kapitel 9, regelverk och datacenter i kapitel 8.

Tabell 10.1 Identifierade men ej värderade problem

Påverkar	Problem	Beskrivning	Utlösare för omprövning
Takt	Säkerhet och styrbarhet	Incidenter och svag reglering kan både bromsa (pauser, tillsyn) och driva på (säkerhet som konkurrensfördel). Uppropen om paus (kapitel 8.6) visar att frågan är aktuell. Ingen mätning av faktisk fördröjning finns.	Dokumenterad paus hos en större leverantör; bindande reglering av modelltillgång.
Takt	Kostnadernas förutsägbarhet	Se kapitel 8.3. Problemet är variationen i kostnad för en enskild organisation, inte prisnivån.	Övergång till prissättning per löst ärende; tydlig acceleration efter återhållsamhet.
Fördelning	Juniorpipeline och kompetensförsörjning	Om rutinuppgifter som nyanställda tidigare gjorde automatiseras minskar inflödet av juniorer, och senare saknas seniora. Den som ska granska AI:s arbete behöver erfarenhet som byggs genom att göra arbetet. Empirin om unga (kapitel 4) pekar i den riktningen men är beskrivande.	Kausal svensk studie som håller vid granskning.
Fördelning	Utlandsplacerat arbete	Om agenter ersätter arbete som tidigare lagts ut utomlands hamnar effekten inte i svensk statistik. Omvänt kan fjärrstyrning av robotar flytta svenska jobb utomlands. Hypotes.	Statistik som skiljer fjärrstyrt från autonomt arbete.
Mätbarhet	Evidensfördröjning	Tiden från datainsamling till publicering är ofta 6–18 månader, i ett fält som rör sig snabbare. Utredaren måste överbrygga glappet med eget omdöme.	Källregistret kompletteras med datainsamlingsperiod och publiceringsdatum.
Mätbarhet	Evidensen mäter fel fas	Nästan all evidens mäter förstärkning (användning av språkmodeller), medan frågan gäller ersättning (agentisk AI) (kapitel 3.1).	Första oberoende studier av agentisk ersättning med registerdata.
Mätbarhet	Dolt mänskligt arbete och instabila yrkestitlar	”Autonoma” system kan innehålla fjärrstyrning (K043); nya uppgifter absorberas i befintliga roller. Antal anställda per yrkeskod fångar inte detta.	Uppgiftsbaserad statistik i stället för titelbaserad.
Övrigt	Finansiell skörhet i AI-investeringarna	Avskrivningar på chip och datacenter är stora i förhållande till branschens intäkter (K052). En korrigering kan sänka takten (kapitel 9.3).	Nedskrivningar, neddragna investeringsplaner, vidgade kreditspreadar.
Övrigt	Förebyggande effekt i vård och omsorg	Tidig upptäckt med AI kan minska vårdbehovet (kapitel 3.2), men effekten på personalbehovet är omätt.	Svenska studier av vårdbehov före och efter införande.

Medvetet utelämnat: globala kapitalflöden vid arbetssubstitution (utredarens beslut 2026-08-15).

11. Handlingsalternativ



Figur 27. Tre möjliga utvecklingsvägar; åtgärderna väljs och skalas när utfallen blir kända (illustration).

Kapitel 6 ger två huvudsakliga resultat som kräver handling. För det första: även när AI frigör tillräckligt med arbetskapacitet i aggregat kvarstår brist i vård och omsorg i Låg-scenariot, eftersom frigörandet sker i andra yrken (läge A och B i kapitel 6.11). För det andra: i Mitten och Hög frigörs kapacitet utöver bristen som motsvarar 595 000 respektive 921 000 anställda, 12 och 19 % av dagens anställda. Om den inte tas upp på annat sätt uppstår ett verkligt överskott (läge C). Kapitel 11.1–11.2 svarar mot bristen och obalansen. Kapitel 11.3–11.6 svarar mot ett överskott och gäller bara om det uppstår. Handlingsalternativen är inte rekommendationer i alla delar; där utredaren gör en bedömning anges det.

11.1 Rikta AI mot bristyrkena

Den mest direkta åtgärden mot den kvarvarande bristen är att AI-införandet i vård, omsorg och socialtjänst går fortare än i genomsnitt. Det ligger i linje med AI-strategins mål att Sverige ska vara bäst i världen på AI i offentlig förvaltning (K004). Störst effekt ger sannolikt en kombination av automatisk dokumentation och löpande analys av insamlade värden, så att personalen kan agera tidigare (kapitel 3.2). Dokumentationsstöd ensamt ger enligt de kontrollerade studierna en måttlig effekt (kapitel 6.6).

- Statligt och regionalt stöd till gemensamma lösningar för kommuner, som saknar investeringskapacitet var för sig.
- Gemensam mätning av tidsvinster och vårdutfall, så att besluten kan bygga på utfall och inte på leverantörens uppgifter.
- Svenska tidsstudier för undersköterskor och sjuksköterskor, där underlag saknas.
- Tydligare vägledning om hur regelverken får tillämpas, så att osäkerhet inte blir ett skäl att avstå (kapitel 9.5).

11.2 Omställning mellan yrken

Den andra vägen till bristyrkena är att människor byter yrke. Utredarens bedömning är att omställning och omflyttning av personal mellan yrken och sektorer blir ännu viktigare än i dag. Beräkningen visar att frigörandet sker i kontors-, handläggnings- och expertyrken, medan bristen i stor grad sitter i omsorg, sjukvård och bygg. Omställningen kräver utbildning, ofta på gymnasial nivå (undersköterska) eller

högskolenivå (sjuksköterska), och tar år. Den är också begränsad av att alla inte vill eller kan byta till fysiskt och relationellt krävande yrken. Omställningssystemen (omställningsstudiestöd, omställningsorganisationer) är byggda för individuella omställningar, inte för att flytta tiotusentals personer mellan sektorer. AI-kommissionen pekar på behovet av en aktiv arbetsmarknadspolitik (K001).

SKR:s beredning för kompetensförsörjning har i handlingsplanen *Kraftsamling för välfärdens kompetensförsörjning* (2024) pekat ut tre områden med störst potential att ta tillvara befintliga medarbetares kapacitet och kompetens: friskfaktorer, heltid och ett längre arbetsliv samt tidig omställning (K160). Enligt handlingsplanen kan rekryteringsbehovet i äldreomsorgen 2023–2033 minska med omkring 8 100 personer om deltidsarbetande arbetar tre timmar mer i veckan, och med omkring 15 000 om den genomsnittliga pensionsåldern i äldreomsorgen höjs från 64,2 till 66 år (K160).

Åtgärderna är inte kopplade till AI, men de verkar på samma brist som utredningen behandlar. De behövs särskilt om utvecklingen följer Låg-scenariot, där brist kvarstår i vård och omsorg. Utredningens resonemang om kortare arbetstid och riktålder i kapitel 11.3–11.4 gäller de delar av arbetsmarknaden där ett överskott uppstår, inte bristyrkena. Utredningen är en del av samma arbete: att ge underlag för hur kompetensförsörjningen kan lösas när arbetskraften inte räcker till.

De som står utanför arbete. En tredje väg är att fler av dem som i dag är arbetslösa eller undersysselsatta kommer i arbete i bristyrkena. AF:s egen beräkning visar storleksordningen: om alla inskrivna arbetssökande kunde anställas i det yrke de söker minskar underskottet 2035 från 270 972 till 141 473 personer (K082). AF påpekar att det inte är realistiskt fullt ut, eftersom alla arbetssökande inte har den kompetens som efterfrågas (K081, s. 25). AI kan underlätta vägen in genom utbildning, språkstöd och anpassade arbetsuppgifter, men det finns inget underlag för att beräkna effekten [Antagande].

Går omställningen att genomföra? Beräkningen visar hur stor omställning som skulle behövas, inte om den är möjlig. Den som frigörs från ett kontors- eller handläggaryrke ska kunna, vilja och få börja i ett annat yrke, ofta med fysiskt och relationellt arbete, annan lön och ibland på annan ort. Utbildning, hälsa, arbetsmiljö, ekonomiska villkor och geografisk rörlighet avgör hur många som gör det. Samma sak gäller arbetsgivarna: privat och offentlig sektor har olika förutsättningar att införa AI och att ta emot dem som ställer om (kapitel 9.5). Det är skälet till att läge B, obalans mellan yrken, kan bestå länge.

11.3 Hantera ett överskott: arbetstid

Om ett verkligt överskott uppstår (läge C i kapitel 6.11) och det ska tas upp utan att antalet sysselsatta minskar kan den genomsnittliga arbetstiden minska. Aritmetiken är enkel: om det samlade behovet av arbetade timmar minskar med en viss andel och lika många ska vara sysselsatta, måste medelarbetstiden minska med samma andel.

Tabell 11.1 Överskott uttryckt som arbetstid (illustration, egen räkning)

	Låg	Mitten	Hög
Överskott efter täckt brist (personer)	261 185	594 698	921 016
i procent av anställda 2024	5,4 %	12,3 %	19,0 %
Motsvarande minskning av en 40-timmarsvecka	ca 2 tim	ca 5 tim	ca 8 tim

Illustrationen antar full omställning mellan yrken och att arbetstidsförkortningen sker där överskottet finns. Den antar också att hela den frigjorda kapaciteten blir ett verkligt överskott, vilket är en övre gräns. Den visar storleksordningen, inte en plan. Det omvända gäller också: i yrken med brist ökar en generell arbetstidsförkortning bristen (för att utföra samma arbete på x % kortare tid behövs 1/(1−x) − 1 fler personer; 10 % kortare tid kräver 11 % fler). SKR visar samma sak för välfärden (K121, s. 48–49).

Utredarens bedömning: det är rimligt att pröva ett successivt införande av kortare arbetstid, i takt med att effekterna blir mätbara och i de delar av arbetsmarknaden där överskottet uppstår [Antagande]. Det kan inte genomföras generellt i bristyrkena förrän bristen är täckt eller omställningen mellan yrken fungerar bättre än i dag, vilket i dag är en stor utmaning.

11.4 Hantera ett överskott: pensionsålder

Pensionssystemets riktålder är 67 år för dem som är födda 1960–1964, det vill säga för pensioneringar 2026–2031. Riktåldern är kopplad till medellivslängden och höjs med omkring två tredjedelar av ökningen i återstående medellivslängd. Pensionsmyndighetens prognos är 68 år för dem som är födda 1967–1981 och 69 år för dem som är födda 1982–1997 (K137). Höjda pensionsåldrar ökar arbetsutbudet. I ett läge med brist är det önskvärt; i ett läge med överskott förstärker det överskottet.

Utredarens bedömning: om utvecklingen följer Mitten- eller Hög-scenariot och ett verkligt överskott uppstår bör riktåldern inte höjas i den takt som i dag följer av reglerna, utan prövas mot hur arbetsmarknaden faktiskt utvecklas [Antagande]. Beslutet bör vara villkorat av de indikatorer som anges i kapitel 12. I Låg-scenariot kvarstår brist i vård, omsorg, bygg och service trots ett nationellt överskott på omkring 5 % av de anställda, och då finns inget skäl att ändra takten.

11.5 Kompetens och inträde för unga

Den tydligaste observerade effekten hittills är att unga i AI-exponerade yrken får svårare att komma in (kapitel 4). Om juniorrollerna försvinner hotas den erfarenhet som behövs för att granska och leda AI-arbetet (kapitel 10). Det talar för:

- att utbildningsdimensioneringen följer hur efterfrågan faktiskt förändras, med särskild uppmärksamhet på yrken där AF inte ser någon brist samtidigt som utbildningen byggs ut;
- lärlings- och traineeformer där nyanställda får göra granskande arbete under handledning;
- att uppföljningen av nyutexaminerades etablering prioriteras (Tillväxtanalys, K083);

att den stora förändring som scenarierna beskriver kräver nya strategier för kompetensförsörjning genom hela arbetsmarknaden.

11.6 Finansiering och skattebas

Om en större del av värdet tillfaller kapital och utländska leverantörer minskar den arbetsbaserade skattebasen. I Hög motsvarar överskottet arbetsgivaravgifter och inkomstskatt på omkring 250 miljarder kronor per år, varav arbetsgivaravgifterna omkring 149 miljarder (kapitel 9.4). Det är storleken på den skattebas som berörs, inte ett beräknat bortfall. Därtill kommer indirekta effekter, bland annat på mervärdesskatten. Utredningen lämnar inget förslag och utreder inte hur ett bortfall ska hanteras, men pekar på att frågan behöver utredas innan effekten blir stor, och att offentlig sektor både bär den största bristen och de ökade kostnaderna om omställningen misslyckas.

11.7 Samspelet mellan åtgärderna

Tabell 11.2 Åtgärder efter scenario

Scenario	Bristen	Överskott (frigjord kapacitet utöver bristen)	Viktigaste åtgärder
Låg	Kvarstår delvis i vård, omsorg, bygg, service	Cirka 5 % av anställda nationellt, samtidigt som brist kvarstår	Riktad AI i vård och omsorg; omställning; inga förändringar av arbetstid eller pensionsålder
Mitten	Täcks till 95–99 % inom yrkesgrupperna	Cirka 12 % av anställda	Omställning; pröva arbetstid i överskottsyrken; ompröva takten i riktåldern. Skattefrågan blir allvarlig.
Hög	Täcks till 98–100 %, beroende på yrkesindelning	Cirka 19 % av anställda	Arbetstid och pensionsålder blir centrala; finansierings- och skattefrågan akut



Figur 28. Viktigaste åtgärder i respektive scenario.

Källa: Tabell 11.2; överskott enligt tabell 6.2.

Eftersom det inte går att veta vilket scenario som inträffar bör åtgärderna utformas så att de kan skalas upp eller ned när utfallen blir kända. Det är skälet till uppföljningsmodellen i kapitel 12.

12. Uppföljning och omprövning

Eftersom beräkningen bygger på antaganden måste den omprövas när utfall blir mätbara. Utredaren föreslår att beräkningen uppdateras varje halvår.

12.1 Vad som uppdateras

- **Baslinjen**, när AF publicerar en ny analys eller SCB nya yrkesregister.
- **Typernas procentsatser**, när utfallsdata för en typ avviker från den linjära banan. Bilaga C anger för varje typ vilken årlig förändring som motsvarar Mitten och vad som skulle ändra nivån.
- **Volymkompensationen**, om AI-specifika mätningar av efterfrågan publiceras.

12.2 Indikatorer

Tabell 12.1 Indikatorer i båda riktningarna

Tyder på snabbare effekt	Tyder på långsammare effekt
Sysselsättningen i den mest exponerade fjärdedelen vänder nedåt (Tillväxtanalys)	Inkomstgapet för nyutexaminerade planar ut eller minskar
Personalrörligheten och uppsägningarna ökar i exponerade yrken	Andelen nyutexaminerade i exponerade företag återhämtar sig
Effekten för unga sprids till äldre åldersgrupper	Studier med kontroll för ränta och konjunktur förklarar bort effekten
SCB:s mätning visar att AI används brett och på djupet, även agentisk AI	Andelen företag som använder AI planar ut (K120)
Antalet anställda i SSYK 41–42 och 33 minskar i takt med Mitten-banan	Antalet anställda i dessa yrken är oförändrat två år i rad
Investeringar och AI-intäkter utvecklas enligt marknadens kalkyler	Investeringsplaner skärs ned, nedskrivningar sker

Källor att bevaka: Tillväxtanalys löpande uppföljning, SCB:s yrkesregister och IT-användning i företag, AF:s prognoser, Konjunkturinstitutet, Stanfords Canaries-mätning och den brittiska regeringens adoptionsmätning, samt nya källor som börjar följa frågan.

12.3 Det som saknas i Sverige

- En återkommande mätning av agentisk AI i svenska företag och offentlig verksamhet (motsvarande den brittiska, K080).
- Tidsstudier och mätning av vårdutfall i vård och omsorg före och efter AI-införande.
- Registerdata som kopplar AI-användning på arbetsgivarnivå till sysselsättning.

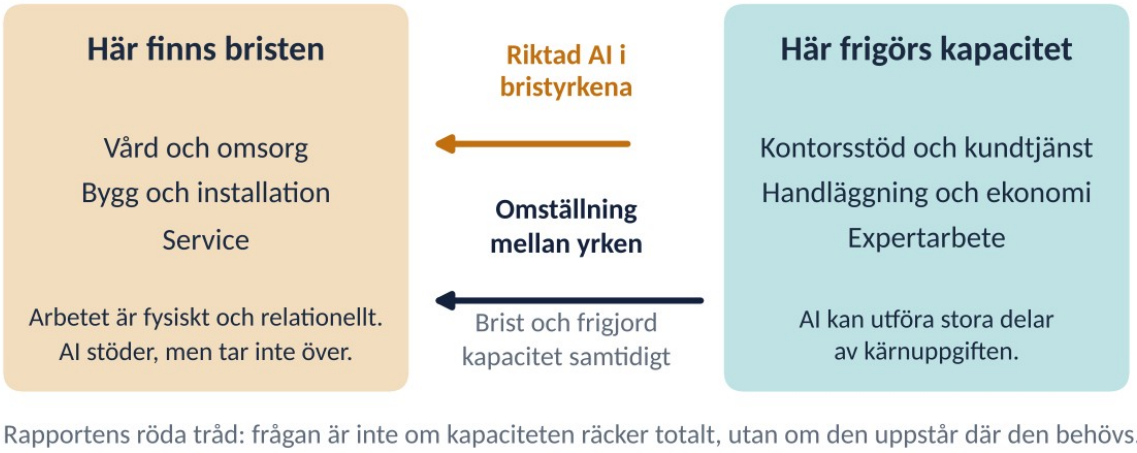
13. Avslutande syntes

Utredningen började i en fråga från arbetet med välfärdens kompetensförsörjning: kan agentisk AI lindra den brist på arbetskraft som Sverige går mot? Svaret har tre delar.

I aggregat räcker det. Bristen 2035 motsvarar 5,6 % av dagens anställda. Alla tre scenarierna ger en större minskning av arbetsbehovet än så, 11, 18 och 25 %. Det första talet följer av statistik. Scenarierna är antaganden och ska omprövas när utfall kan mätas.

Men kapaciteten frigörs inte där bristen finns. Bristen sitter i vård, omsorg, bygg och service, där arbetet är fysiskt och relationellt och AI stöder snarare än tar över. Kapaciteten frigörs i kontors-, handläggnings- och expertyrken. I Låg täcks 73–82 % av bristen utan omställning, beroende på hur fint yrkena delas in, och vårdens stora bristyrken klarar inte sin egen brist. I Mitten gör de det.

Sverige kan därför få brist och överskott samtidigt. Det är utredningens viktigaste resultat. AI förändrar inte bara hur mycket arbete som behövs, utan var det behövs. Kompetensbrist i välfärden och frigjord kapacitet i kontorsyrkena kan bestå sida vid sida under lång tid, om inte människor ställer om och AI riktas dit bristen finns.



Figur 29. Utredningens röda tråd: brist och frigjord kapacitet uppstår i olika delar av arbetsmarknaden.

Av det följer en ordning för politiken. Först: rikta AI mot bristyrkena, särskilt vård och omsorg, och mät effekten. Sedan: gör omställning mellan yrken möjlig i en skala som dagens system inte är byggda för, och ta vara på dem som står utanför arbete. Först om kapaciteten ändå inte tas upp blir arbetstid, pensionsålder och skattebas huvudfrågor. De frågorna behöver förberedas nu, eftersom de tar lång tid att utreda, men besluten bör villkoras av vad uppföljningen visar.

Det utredningen inte kan säga är hur fort det går, hur mycket av den frigjorda kapaciteten som tas upp av ny efterfrågan och nya uppgifter, och om omställningen går att genomföra. Ingen vet det i dag. Utredningen är ett första räkneunderlag att utgå från och uppdatera, inte ett facit.

Bilaga A. Typtabell och placering av yrkesgrupper

T1 Kontorsstöd och kundtjänst – huvudmekanism 1, Låg/Mitten/Hög 30/40/50 %. 3 grupper, 259 237 anställda, brist 17 735.

- 41 Kontorsassistenter och sekreterare
- 42 Kundserviceyrken
- 44 Andra kontors- och kundserviceyrken

T2 Handläggning, ekonomi och administration – huvudmekanism 1, Låg/Mitten/Hög 20/30/40 %. 3 grupper, 594 817 anställda, brist 39 572.

- 16 Chefer inom bank, finans och försäkring
- 24 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom ekonomi och förvaltning
- 33 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom ekonomi och förvaltning

T3 Experter (analys, teknik, IT, juridik) – huvudmekanism 1, Låg/Mitten/Hög 10/15/20 %. 5 grupper, 698 692 anställda, brist 15 232.

- 21 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom naturvetenskap och teknik
- 25 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom IT
- 26 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom juridik, kultur och socialt arbete m.m.
- 31 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom teknik
- 35 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom IT, ljud- och ljusteknik m.m.

T4 Chefer och ledare – huvudmekanism 1, Låg/Mitten/Hög 10/15/30 %. 6 grupper, 339 119 anställda, brist 14 096.

- 11 Politiker, verkställande direktörer och högre ämbetsmän m.fl.
- 12 Chefer inom ekonomi, personal, marknadsföring och försäljning samt annan administration m.m.
- 13 Chefer inom IT, logistik, FoU, fastighetsbolag, bygg- och ingenjörsverksamhet samt tillverkning m.m.
- 14 Chefer inom utbildning
- 15 Chefer inom hälso- och sjukvård samt annan samhällsservice
- 17 Chefer inom övrig servicenäring

T5 Vård och omsorg – huvudmekanism 2, Låg/Mitten/Hög 10/20/25 %. 3 grupper, 836 100 anställda, brist 101 631.

- 22 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom hälso- och sjukvård
- 32 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom hälso- och sjukvård samt laboratorium
- 53 Omsorgsyrken

T6 Utbildning, kultur och socialt arbete – huvudmekanism 1, Låg/Mitten/Hög 10/15/20 %. 2 grupper, 386 078 anställda, brist 4 743.

- 23 Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom utbildning
- 34 Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom kultur, friskvård och socialt arbete

T7 Service, handel och bevakning – huvudmekanism 2, Låg/Mitten/Hög 5/10/15 %. 5 grupper, 575 658 anställda, brist 35 345.

- 51 Serviceyrken
- 52 Försäljningsyrken inom detaljhandeln m.m.

- 54 Andra bevaknings- och säkerhetsyrken
- 94 Snabbmatspersonal, köks- och restaurangbiträden m.fl.
- 95 Torg- och marknadsförsäljare

T8 Hantverk, industri, lager och städ – huvudmekanism 2 och 3, Låg/Mitten/Hög 5/10/15 %. 15 grupper, 954 015 anställda, brist 37 838.

- 43 Yrken inom materialförvaltning m.m.
- 61 Lantbruks- och trädgårdsyrken
- 62 Skogsarbetare, fiskodlare och fiskare
- 71 Byggnads- och anläggningsyrken
- 72 Metallhantverks- och reparatörsyrken
- 73 Finmekaniska, grafiska och konsthantverksyrken
- 74 Installations- och serviceyrken inom el och elektronik
- 75 Andra hantverksyrken inom trä och textil m.m.
- 76 Hantverksyrken inom livsmedel
- 81 Process- och maskinoperatörer
- 82 Montörer
- 91 Städyrken
- 92 Bärplockare och plantörer m.fl.
- 93 Andra yrken inom bygg, tillverkning och godshantering
- 96 Återvinningsarbetare, tidningsdistributörer och övriga servicearbetare

T9 Fordonsförare – huvudmekanism 3, Låg/Mitten/Hög 20/30/40 %. 1 grupp, 161 206 anställda, brist 2 908.

- 83 Transport- och maskinföraryrken

T10 Försvar – huvudmekanism 3, Låg/Mitten/Hög 5/10/20 %. 3 grupper, 13 974 anställda, brist 1 872.

- 01 Officerare
- 02 Specialistofficerare
- 03 Soldater m.fl.

Yrke okänt (SSYK 00, 19 522 anställda) ingår i baslinjen med 0 %.

Bilaga B. Resultat per yrkesgrupp (SSYK 2-siffrig och 3-siffrig)

B.1 Huvudberäkningen: 46 yrkesgrupper (SSYK 2). Kolumner: anställda 2024 (SCB, K062), exponering för generativ AI (DAIOE, vägd percentil 0–100; saknas för militära yrken), brist 2035 (AF basscenario, K082), break-even (brist delat med anställda), frigjort i Mitten (anställda × typens procent i Mitten) och täckt brist i Låg och Mitten (det minsta av frigjort och brist).

SSYK	Yrkesgrupp	Typ	Anställda	Expo.	Brist	Break-even	Frigjort M	Täckt L	Täckt M
01	Officerare	T10	2 161	–	462	21,4 %	216	108	216
02	Specialistofficerare	T10	4 803	–	836	17,4 %	480	240	480
03	Soldater m.fl.	T10	7 010	–	574	8,2 %	701	350	574
11	Politiker, verkställande direktörer och högre ämbetsmän m.fl.	T4	24 466	65	447	1,8 %	3 670	447	447
12	Chefer inom ekonomi, personal, marknadsföring och försäljning samt annan administration m.m.	T4	116 641	79	2 689	2,3 %	17 496	2 689	2 689
13	Chefer inom IT, logistik, FoU, fastighetsbolag, bygg- och ingenjörsverksamhet samt tillverkning m.m.	T4	96 656	67	3 243	3,4 %	14 498	3 243	3 243
14	Chefer inom utbildning	T4	17 911	65	15	0,1 %	2 687	15	15
15	Chefer inom hälso- och sjukvård samt annan samhällsservice	T4	51 675	68	6 295	12,2 %	7 751	5 168	6 295
16	Chefer inom bank, finans och försäkring	T2	5 851	70	0	0,0 %	1 755	0	0
17	Chefer inom övrig servicenäring	T4	31 770	48	1 407	4,4 %	4 766	1 407	1 407
21	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom naturvetenskap och teknik	T3	188 784	89	2 359	1,2 %	28 318	2 359	2 359
22	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom hälso- och sjukvård	T5	213 771	47	32 564	15,2 %	42 754	21 377	32 564
23	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom utbildning	T6	309 363	72	0	0,0 %	46 404	0	0
24	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom ekonomi och förvaltning	T2	259 200	92	13 508	5,2 %	77 760	13 508	13 508
25	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom IT	T3	180 127	98	0	0,0 %	27 019	0	0
26	Yrken med krav på fördjupad högskolekompetens inom juridik, kultur och socialt arbete m.m.	T3	122 303	68	10 653	8,7 %	18 345	10 653	10 653
31	Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom teknik	T3	153 392	50	1 503	1,0 %	23 009	1 503	1 503
32	Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom hälso- och sjukvård samt laboratorium	T5	37 491	46	1 031	2,8 %	7 498	1 031	1 031
33	Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom ekonomi och förvaltning	T2	329 766	73	26 064	7,9 %	98 930	26 064	26 064
34	Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom kultur, friskvård och socialt arbete	T6	76 715	45	4 743	6,2 %	11 507	4 743	4 743
35	Yrken med krav på högskolekompetens eller motsvarande inom informations- och kommunikationsteknik samt ljud- och ljusteknik m.m.	T3	54 086	74	717	1,3 %	8 113	717	717
41	Kontorsassistenter och sekreterare	T1	166 625	89	13 849	8,3 %	66 650	13 849	13 849
42	Kundserviceyrken	T1	72 055	76	3 271	4,5 %	28 822	3 271	3 271

43	Yrken inom materialförvaltning m.m.	T8	120 871	50	0	0,0 %	12 087	0	0
44	Andra kontors- och kundserviceyrken	T1	20 557	34	615	3,0 %	8 223	615	615
51	Serviceyrken	T7	156 322	29	16 813	10,8 %	15 632	7 816	15 632
52	Försäljningsyrken inom detaljhandeln m.m.	T7	268 702	44	9 556	3,6 %	26 870	9 556	9 556
53	Omsorgsyrken	T5	584 838	34	68 036	11,6 %	116 968	58 484	68 036
54	Andra bevaknings- och säkerhetsyrken	T7	44 666	25	3 548	7,9 %	4 467	2 233	3 548
61	Lantbruks- och trädgårdsyrken	T8	42 193	21	3 116	7,4 %	4 219	2 110	3 116
62	Skogsarbetare, fiskodlare och fiskare	T8	4 896	24	350	7,2 %	490	245	350
71	Byggnads- och anläggningsyrken	T8	186 898	20	19 301	10,3 %	18 690	9 345	18 690
72	Metallhantverks- och reparatörsyrken	T8	148 306	16	0	0,0 %	14 831	0	0
73	Finmekaniska, grafiska och konsthantverksyrken	T8	9 299	39	108	1,2 %	930	108	108
74	Installations- och serviceyrken inom el och elektronik	T8	60 557	28	5 346	8,8 %	6 056	3 028	5 346
75	Andra hantverksyrken inom trä och textil m.m.	T8	12 955	16	13	0,1 %	1 296	13	13
76	Hantverksyrken inom livsmedel	T8	9 042	30	0	0,0 %	904	0	0
81	Process- och maskinoperatörer	T8	115 538	17	112	0,1 %	11 554	112	112
82	Montörer	T8	57 233	26	0	0,0 %	5 723	0	0
83	Transport- och maskinföraryrken	T9	161 206	17	2 908	1,8 %	48 362	2 908	2 908
91	Städyrken	T8	105 278	11	6 179	5,9 %	10 528	5 264	6 179
92	Bärplockare och plantörer m.fl.	T8	5 302	3	103	1,9 %	530	103	103
93	Andra yrken inom bygg, tillverkning och godshantering	T8	25 814	8	659	2,6 %	2 581	659	659
94	Snabbmatspersonal, köks- och restaurangbiträden m.fl.	T7	105 688	6	5 396	5,1 %	10 569	5 284	5 396
95	Torg- och marknadsförsäljare	T7	280	55	32	11,5 %	28	14	28
96	Återvinningsarbetare, tidningsdistributörer och övriga servicearbetare	T8	49 833	22	2 552	5,1 %	4 983	2 492	2 552
	Summa (exkl. yrke okänt)		4 818 896		270 972		865 670	223 132	268 575

B.2 Kontroll: 147 yrkesgrupper (SSYK 3). Kolumner: anställda 2024 (SCB, K062, summerat från SSYK 4), brist 2035 (AF basscenario, K082), break-even (brist delat med anställda), frigjort i Mitten och kvarvarande brist i Låg och Mitten. Typ och procentsats är desamma som i B.1. Se kapitel 6.5.

SSYK	Yrkesgrupp	Typ	Anställda	Brist	Break-even	Frigjort M	Kvar L	Kvar M
011	Officerare	T10	2 161	462	21,4 %	216	354	246
021	Specialistofficerare	T10	4 803	836	17,4 %	480	596	356
031	Soldater m.fl.	T10	7 010	574	8,2 %	701	224	0
111	Politiker och högre ämbetsmän	T4	2 334	185	7,9 %	350	0	0
112	Verkställande direktörer m.fl.	T4	22 132	262	1,2 %	3 320	0	0
121	Ekonomi- och finanschefer	T4	20 698	380	1,8 %	3 105	0	0
122	Personal- och HR-chefer	T4	11 098	234	2,1 %	1 665	0	0
123	Förvaltnings- och planeringschefer	T4	12 059	909	7,5 %	1 809	0	0
124	Informations-, kommunikations- och	T4	5 294	120	2,3 %	794	0	0

	PR-chefer							
125	Försäljnings- och marknadschefer	T4	38 206	0	0,0 %	5 731	0	0
129	Övriga administrations- och servicechefer	T4	29 286	1 046	3,6 %	4 393	0	0
131	IT-chefer	T4	15 947	0	0,0 %	2 392	0	0
132	Inköps-, logistik- och transportchefer	T4	13 824	0	0,0 %	2 074	0	0
133	Forsknings- och utvecklingschefer	T4	7 716	0	0,0 %	1 157	0	0
134	Chefer inom arkitekt- och ingenjörsverksamhet	T4	15 085	0	0,0 %	2 263	0	0
135	Fastighets- och förvaltningschefer	T4	5 577	1 321	23,7 %	837	763	484
136	Driftchefer inom bygg, anläggning och gruva	T4	20 536	1 913	9,3 %	3 080	0	0
137	Produktionschefer inom tillverkning	T4	16 870	0	0,0 %	2 530	0	0
138	Förvaltare inom skogsbruk och lantbruk m.fl.	T4	1 101	9	0,8 %	165	0	0
141	Chefer inom grund- och gymnasieskola samt vuxenutbildning	T4	12 707	0	0,0 %	1 906	0	0
142	Chefer inom förskoleverksamhet	T4	4 083	0	0,0 %	612	0	0
149	Övriga chefer inom utbildning	T4	1 121	15	1,3 %	168	0	0
151	Chefer inom hälso- och sjukvård	T4	13 835	2 219	16,0 %	2 075	836	144
152	Chefer inom socialt och kurativt arbete	T4	5 751	697	12,1 %	863	122	0
153	Chefer inom äldreomsorg	T4	11 003	1 484	13,5 %	1 650	384	0
154	Chefer och ledare inom trossamfund	T4	818	89	10,9 %	123	7	0
159	Övriga chefer inom samhällsservice	T4	20 268	1 805	8,9 %	3 040	0	0
161	Chefer inom bank, finans och försäkring	T2	5 851	0	0,0 %	1 755	0	0
171	Hotell- och konferenschefer	T4	1 836	245	13,3 %	275	61	0
172	Restaurang- och kökschefer	T4	10 700	581	5,4 %	1 605	0	0
173	Chefer inom handel	T4	9 596	245	2,6 %	1 439	0	0
174	Chefer inom friskvård, sport och fritid	T4	1 705	167	9,8 %	256	0	0
179	Chefer inom övrig servicenäring	T4	7 933	169	2,1 %	1 190	0	0
211	Fysiker och kemister m.fl.	T3	8 530	0	0,0 %	1 280	0	0
212	Matematiker, aktuarier och statistiker	T3	2 764	30	1,1 %	415	0	0
213	Biologer, farmakologer och specialister inom lant- och skogsbruk m.fl.	T3	8 587	450	5,2 %	1 288	0	0
214	Civilingenjörsyrken	T3	125 052	0	0,0 %	18 758	0	0
216	Arkitekter och lantmätare	T3	13 309	1 214	9,1 %	1 996	0	0
217	Designer och formgivare	T3	19 702	0	0,0 %	2 955	0	0
218	Specialister inom miljö- och hälsoskydd	T3	10 840	665	6,1 %	1 626	0	0
221	Läkare	T5	47 496	7 448	15,7 %	9 499	2 698	0
222	Sjuksköterskor	T5	111 672	17 325	15,5 %	22 334	6 158	0
224	Psykologer och psykoterapeuter	T5	11 222	1 781	15,9 %	2 244	659	0
225	Veterinärer	T5	3 067	252	8,2 %	613	0	0
226	Tandläkare	T5	7 239	1 019	14,1 %	1 448	295	0
227	Naprapater, sjukgymnaster och arbetsterapeuter m.fl.	T5	22 084	3 542	16,0 %	4 417	1 334	0
228	Andra specialister inom hälso- och sjukvård	T5	10 991	1 196	10,9 %	2 198	97	0
231	Universitets- och högskollärare	T6	38 461	0	0,0 %	5 769	0	0

232	Lärare i yrkesämnen	T6	11 435	0	0,0 %	1 715	0	0
233	Gymnasielärare	T6	28 591	0	0,0 %	4 289	0	0
234	Grundskollärare, fritidspedagoger och förskollärare	T6	194 547	0	0,0 %	29 182	0	0
235	Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens	T6	36 329	0	0,0 %	5 449	0	0
241	Revisorer, finansanalytiker och fondförvaltare m.fl.	T2	60 996	2 549	4,2 %	18 299	0	0
242	Organisationsutvecklare, utredare och HR-specialister m.fl.	T2	147 262	10 659	7,2 %	44 179	0	0
243	Marknadsförare och informatörer m.fl.	T2	50 942	300	0,6 %	15 283	0	0
251	IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare m.fl.	T3	180 127	0	0,0 %	27 019	0	0
261	Jurister	T3	28 659	1 379	4,8 %	4 299	0	0
262	Museiintendenter och bibliotekarier m.fl.	T3	11 641	926	8,0 %	1 746	0	0
264	Författare, journalister och tolkar m.fl.	T3	14 109	47	0,3 %	2 116	0	0
265	Konstnärer, musiker och skådespelare m.fl.	T3	11 859	1 271	10,7 %	1 779	85	0
266	Socialsekreterare och kuratorer m.fl.	T3	52 567	6 567	12,5 %	7 885	1 310	0
267	Präster och diakoner	T3	3 468	463	13,4 %	520	116	0
311	Ingenjörer och tekniker	T3	119 416	412	0,3 %	17 912	0	0
312	Arbetsledare inom bygg och tillverkning m.m.	T3	28 045	943	3,4 %	4 207	0	0
315	Piloter, fartygs- och maskinbefäl m.fl.	T3	5 931	148	2,5 %	890	0	0
321	Biomedicinska analytiker, tandtekniker och laboratorieingenjörer m.fl.	T5	30 778	296	1,0 %	6 156	0	0
323	Terapeuter inom alternativmedicin	T5	143	115	80,4 %	29	101	86
324	Djursjukskötare m.fl.	T5	2 973	70	2,4 %	595	0	0
325	Tandhygienister	T5	3 597	550	15,3 %	719	190	0
331	Banktjänstemän och redovisningsekonomer m.fl.	T2	62 845	2 294	3,7 %	18 854	0	0
332	Försäkringsrådgivare, företagssäljare och inköpare m.fl.	T2	146 681	0	0,0 %	44 004	0	0
333	Förmedlare m.fl.	T2	33 653	15 752	46,8 %	10 096	9 021	5 656
334	Juristsekreterare, chefssekreterare och institutionssekreterare m.fl.	T2	19 071	1 099	5,8 %	5 721	0	0
335	Skatte- och socialförsäkringshandläggare m.fl.	T2	48 158	4 665	9,7 %	14 447	0	0
336	Poliser	T2	19 358	2 253	11,6 %	5 807	0	0
341	Behandlingsassistenter och pastorer	T6	18 487	2 047	11,1 %	2 773	198	0
342	Idrottsutövare och fritidsledare m.fl.	T6	37 648	2 056	5,5 %	5 647	0	0
343	Fotografer, dekoratörer och underhållningsartister m.fl.	T6	8 755	405	4,6 %	1 313	0	0
344	Trafiklärare och instruktörer	T6	7 482	0	0,0 %	1 122	0	0
345	Köksmästare och souschefer	T6	4 343	236	5,4 %	651	0	0
351	Drift-, support- och nätverkstekniker m.fl.	T3	48 532	415	0,9 %	7 280	0	0
352	Bild-, ljud- och ljustekniker m.fl.	T3	5 554	302	5,4 %	833	0	0
411	Kontorsassistenter och sekreterare	T1	166 625	13 849	8,3 %	66 650	0	0

421	Croupierer och inkasserare	T1	1 767	139	7,9 %	707	0	0
422	Resesäljare, kundtjänstpersonal och receptionister m.fl.	T1	70 288	3 132	4,5 %	28 115	0	0
432	Lagerpersonal och transportledare m.fl.	T8	120 871	0	0,0 %	12 087	0	0
441	Biblioteks- och arkivassistenter m.fl.	T1	2 836	253	8,9 %	1 134	0	0
442	Brevbärare och postterminalarbetare	T1	12 788	305	2,4 %	5 115	0	0
443	Förtroendevalda	T1	4 933	57	1,2 %	1 973	0	0
511	Kabinpersonal, tågmästare och guider m.fl.	T7	8 635	385	4,5 %	864	0	0
512	Kockar och kallskänkor	T7	45 865	2 130	4,6 %	4 586	0	0
513	Hovmästare, servitörer och bartendrar	T7	37 436	2 147	5,7 %	3 744	275	0
514	Skönhets- och kroppsterapeuter	T7	14 877	2 659	17,9 %	1 488	1 915	1 171
515	Städledare och fastighetsskötare m.fl.	T7	44 924	9 254	20,6 %	4 492	7 008	4 762
516	Övrig servicepersonal	T7	4 585	238	5,2 %	458	9	0
522	Butikspersonal	T7	245 038	8 711	3,6 %	24 504	0	0
523	Kassapersonal m.fl.	T7	15 397	578	3,8 %	1 540	0	0
524	Eventsäljare och telefonförsäljare m.fl.	T7	8 267	267	3,2 %	827	0	0
531	Barnskötare och elevassistenter m.fl.	T5	128 534	0	0,0 %	25 707	0	0
532	Undersköterskor	T5	170 252	26 959	15,8 %	34 050	9 934	0
533	Vårdbiträden	T5	89 351	12 783	14,3 %	17 870	3 848	0
534	Skötare, vårdare och personliga assistenter m.fl.	T5	185 598	26 611	14,3 %	37 120	8 051	0
535	Tandsköterskor	T5	11 103	1 683	15,2 %	2 221	573	0
541	Andra bevaknings- och säkerhetsyrken	T7	44 666	3 548	7,9 %	4 467	1 315	0
611	Växtodlare inom jordbruk och trädgård	T8	23 500	2 503	10,7 %	2 350	1 328	153
612	Djuruppfödare och djurskötare	T8	13 557	613	4,5 %	1 356	0	0
613	Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift	T8	5 136	0	0,0 %	514	0	0
621	Skogsarbetare	T8	3 573	310	8,7 %	357	131	0
622	Fiskodlare och fiskare	T8	1 323	40	3,0 %	132	0	0
711	Snickare, murare och anläggningsarbetare	T8	115 359	12 629	10,9 %	11 536	6 861	1 093
712	Takmontörer, golvläggare och VVS-montörer m.fl.	T8	43 535	4 982	11,4 %	4 354	2 805	628
713	Målare, lackerare och skorstensfejare m.fl.	T8	28 004	1 690	6,0 %	2 800	290	0
721	Gjutare, svetsare och plåtslagare m.fl.	T8	26 228	0	0,0 %	2 623	0	0
722	Smeder och verktygsmakare m.fl.	T8	56 390	0	0,0 %	5 639	0	0
723	Fordonsmekaniker och reparatörer m.fl.	T8	65 688	0	0,0 %	6 569	0	0
731	Finmekaniker och konsthantverkare m.fl.	T8	4 051	108	2,7 %	405	0	0
732	Prepresstekniker, tryckare och bokbindare m.fl.	T8	5 248	0	0,0 %	525	0	0
741	Installations- och industrielektriker m.fl.	T8	51 517	4 759	9,2 %	5 152	2 183	0
742	Elektronikreparatörer och kommunikationselektriker m.fl.	T8	9 040	587	6,5 %	904	135	0
752	Ytbehandlare, trä och möbelsnickare	T8	10 708	13	0,1 %	1 071	0	0

	m.fl.							
753	Skräddare, tapetserare och läderhantverkare m.fl.	T8	2 247	0	0,0 %	225	0	0
761	Slaktare, bagare och livsmedelsförädlare m.fl.	T8	9 042	0	0,0 %	904	0	0
811	Malmförädlingsyrken och brunnsborrare m.fl.	T8	10 371	0	0,0 %	1 037	0	0
812	Process- och maskinoperatörer, vid stål- och metallverk	T8	17 785	0	0,0 %	1 778	0	0
813	Maskinoperatörer, kemiska och farmaceutiska produkter m.m.	T8	6 176	0	0,0 %	618	0	0
814	Maskinoperatörer, gummi-, plast- och pappersvaruindustri	T8	13 918	0	0,0 %	1 392	0	0
815	Maskinoperatörer, textil-, tvätt- och läderindustri m.m.	T8	5 719	112	2,0 %	572	0	0
816	Maskinoperatörer, livsmedelsindustri	T8	16 802	0	0,0 %	1 680	0	0
817	Processoperatörer, trä- och pappersindustri	T8	15 327	0	0,0 %	1 533	0	0
818	Andra process- och maskinoperatörer	T8	7 903	0	0,0 %	790	0	0
819	Drifttekniker och processövervakare	T8	21 537	0	0,0 %	2 154	0	0
821	Montörer	T8	57 233	0	0,0 %	5 723	0	0
831	Lokförare och bangårdspersonal	T9	6 217	244	3,9 %	1 865	0	0
832	Bil-, motorcykel och cykelförare	T9	28 700	0	0,0 %	8 610	0	0
833	Lastbils- och bussförare	T9	80 010	1 319	1,6 %	24 003	0	0
834	Maskinförare	T9	44 577	1 343	3,0 %	13 373	0	0
835	Matroser och jungmän m.fl.	T9	1 702	2	0,1 %	511	0	0
911	Städare och hemservicepersonal m.fl.	T8	97 763	5 518	5,6 %	9 776	630	0
912	Tvättare, fönsterputsare och övriga rengöringsarbetare	T8	7 515	660	8,8 %	752	284	0
921	Bärplockare och plantörer m.fl.	T8	5 302	103	1,9 %	530	0	0
931	Grovarbetare inom bygg och anläggning	T8	7 309	659	9,0 %	731	294	0
932	Handpaketerare och andra fabriksarbetare	T8	9 040	0	0,0 %	904	0	0
933	Hamnarbetare och ramppersonal m.fl.	T8	9 465	0	0,0 %	946	0	0
941	Snabbmatspersonal, köks- och restaurangbiträden m.fl.	T7	105 688	5 396	5,1 %	10 569	112	0
952	Torg- och marknadsförsäljare	T7	280	32	11,4 %	28	18	4
961	Återvinningsarbetare	T8	10 300	1 127	10,9 %	1 030	612	97
962	Tidningsdistributörer, vaktmästare och övriga servicearbetare	T8	39 533	1 425	3,6 %	3 953	0	0
	Summa (exkl. yrke okänt)		**4 818 896**	**270 972**	**5,6 %**	**865 670**	**74 219**	**14 881**

Bilaga C. Motivering per påverkanstyp

Fem rader per typ: vad procenten betyder, vilka grupper som ingår, varför nivån valts (utredarens resonemang), stöd och motstöd i materialet med evidensnivå, samt var antagandet är angripbart och vad som skulle ändra nivån. Citat inom enkla citattecken är utredarens egna formuleringar i arbetsmaterialet.

T1 Kontorsstöd och kundtjänst

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 30 %, Mitten 40 %, Hög 50 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 2,7 / 3,6 / 4,5 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. Grupperna 41 Kontorsassistenter och sekreterare (166 625 anställda, exponering 89), 42 Kundserviceyrken (72 055; 76) och 44 Andra kontors- och kundserviceyrken (20 557; 34). Tillsammans 259 237 anställda och 17 735 av AF:s brist. Huvudmekanism 1: handläggning, analys och kundkontakt som kan automatiseras.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att rutinmässigt kontors- och kundarbete är det som automatiseras först och mest: 'stor automatiseringspotential efter längre lärkurvor av system' (42), 'mycket hög grad av automatisering' (44) och 'troligen en mycket låg beräkning' (41). Det är den högsta nivån i modellen, och alla tre grupper hade redan utredarens värden 30/40/50. Antagande, inte uppmätt.

Stöd och motstöd i materialet. Stöd: Brynjolfsson, Li & Raymond (K128): +14 % lösta ärenden per timme i kundtjänst, +34 % för nya agenter (nivå 3, avgränsad miljö, studien belyser inte sysselsättning). Klarna uppgav 2024 att AI-assistenten utförde arbete motsvarande 700 heltidsanställda, men började 2025 anställa människor igen (K135, K136, nivå 1). Motstöd: exponering förutsade inte sysselsättningsförändring 2023–24 (K069, ρ = −0,04, nivå 3); Dillon m.fl. (K127): tidsbesparing utan ökad output (nivå 3). Adoption: 7 % av brittiska företag använder agentisk AI (K080, nivå 2); 35 % av svenska företag använder någon form av AI (K120, nivå 2). Ingen källa mäter 30–50 % minskning av sysselsättningen i en yrkesgrupp.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Högsta nivåerna i modellen (ca 100 000 personer i Mitten) och inget uppmätt stöd för storleken. Exponeringen för grupp 44 är låg (34) trots högsta nivån. Ändra nivån om SCB:s yrkesregister för SSYK 41–42 visar en årlig minskning relativt baslinjen klart under ca 3,6 procentenheter (Mitten) två år i rad, eller om svensk adoption av kundtjänstautomation mäts och är liten.

T2 Handläggning, ekonomi och administration

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 20 %, Mitten 30 %, Hög 40 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 1,8 / 2,7 / 3,6 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 33 Handläggning och ekonomi, högskolekompetens eller motsvarande (329 766; exponering 73), 16 Chefer inom bank, finans och försäkring (5 851; 70) och 24 Fördjupad kompetens inom ekonomi och förvaltning (259 200; 92). Tillsammans 594 817 anställda och 39 572 av AF:s brist. Grupp 33 är blandad: företagssäljare 91 526, redovisningsekonomer 30 194, banktjänstemän 24 513, inköpare 23 447, övriga handläggare 22 634 och poliser 19 358 (SCB, yrkesregistret på 4-siffrig nivå). Huvudmekanism 1.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren ser handläggning och ekonomi som 'den mest påverkade sektorn, ypperlig för automatisering' (33), mycket manuell analys i bank och finans (16), och bedömer att AI påverkar grupp 24 'än mera' än utredarens nivå. Typvärdet är det vägda snittet av utredarens tal (17,8 / 27,8 / 37,8) avrundat till 20/30/40. Antagande.

Stöd och motstöd i materialet. Stöd: Baslandze m.fl. (K125): rutinmässiga kontorsroller minskar och stora företag väntas minska personalen (nivå 2–3, chefsenkät). Block uppger att personalen minskas från drygt 10 000 till under 6 000 med AI som skäl (K106, nivå 1). Motstöd: Almega (K023): finans sysselsättning +6 % och produktion −2 %; information och kommunikation produktion +20,1 % och sysselsättning +1,1 % (beskrivande). Svensk ungdomsstudie: kvoten unga/äldre

−3,9 % hos exponerade arbetsgivare (K021, under granskning); i Finland syns ingen ungdomseffekt (K124). K022: skattningen halveras med utbildningskontroll.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Näst största bidraget (ca 178 000 i Mitten). Grupp 33 är blandad (poliser, säljare, banktjänstemän) men behålls i en typ efter utredarens beslut; heterogeniteten noteras i texten. Almega (K023) visar ökad sysselsättning i finans. Ändra nivån om SCB visar att banktjänstemän och redovisningsekonomer inte minskar i takt med ca 2,7 procentenheter per år (Mitten).

T3 Experter (analys, teknik, IT, juridik)

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 10 %, Mitten 15 %, Hög 20 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,9 / 1,4 / 1,8 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 21 Naturvetenskap och teknik (188 784; exponering 89), 25 IT (180 127; 98), 26 Juridik, kultur och socialt arbete (122 303; 68), 31 Teknik, högskolekompetens eller motsvarande (153 392; 50) och 35 IT, ljud och ljus (54 086; 74). Tillsammans 698 692 anställda och 15 232 av AF:s brist (AF: ingen brist för IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare). Grupp 26 innehåller bl.a. socialsekreterare (27 020), där dokumentationsstödet (mekanism 2) är den mest konkreta evidensen, och översättare (2 675). Huvudmekanism 1.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att AI ger stora verktygsvinster i beräkning, analys, juridik och IT, men att människor behövs 'i balansen' (25). Utredaren ser samtidigt IT som den sektor som kan minska rejält, medan många tror att den växer för att serva AI; utredningen visar därför bara siffrorna, utan att argumentera för det. Nivån ligger under typ 1 och 2 eftersom utredaren ser AI som komplement för experter. Typvärdet är avrundat snitt av utredarens tal (11,9 / 16,9 / 21,9). Antagande. (Utredarens egen efterfrågetillväxt för grupp 25, +20 %, används inte från v12.)

Stöd och motstöd i materialet. Stöd: K022: sysselsättningen för 22–25-åringar i mest exponerade yrken ligger 19 % under jämförelsegruppen via minskad nyanställning (nivå 3, beskrivande, USA). Maskinöversättning (K130): en procentenhet mer användning hänger ihop med 0,7 procentenheter lägre sysselsättningstillväxt för översättare (nivå 3). Världsbanken (K129): annonser i yrken där AI kan ersätta arbetet −12 % (nivå 3). Motstöd: K019: AI-exponerade svenska arbetsställen anställde mer fram till 2022 (nivå 3, före generativ AI); Dillon m.fl. (K127): ingen ökad output trots tidsbesparing; Danmark: nolleffekter på lön och timmar två år efter ChatGPT (K066). Dokumentationsstöd för läkare: −9,5 % tid i journalanteckningar (K151) och −0,36 h/dag (K152) i kontrollerade studier (nivå 3).

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Grupp 25 har högst exponering (98) men lägst nivå i typen; en kritiker frågar varför exponeringsmåttet inte styr. K022:s fynd gäller unga och försvagas med utbildningskontroll. Ändra nivån om SCB:s yrkesregister visar minskad sysselsättning bland systemutvecklare (ca 1,4 procentenheter per år i Mitten) eller om K021 publiceras med starkare resultat.

T4 Chefer och ledare

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 10 %, Mitten 15 %, Hög 30 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,9 / 1,4 / 2,7 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 11 Politiker, VD och högre ämbetsmän (24 466; exponering 65), 12 Chefer inom ekonomi, personal, marknad och administration (116 641; 79), 13 Chefer inom IT, logistik, FoU, bygg och tillverkning (96 656; 67), 14 Chefer inom utbildning (17 911; 65), 15 Chefer inom hälso- och sjukvård (51 675; 68) och 17 Chefer inom övrig servicenäring (31 770; 48). Tillsammans 339 119 anställda och 14 096 av AF:s brist. Huvudmekanism 1: uppföljning, planering och beslutsstöd.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren ser AI som stöd i uppföljning, planering och beslut (12: 'uppföljning, planering och beslutsstöd'), med störst effekt för IT-chefer (13) och sjukvårdschefer (15). Grupp 11 behålls i typen efter utredarens beslut: nya arbetssätt ökar kapaciteten även för politik, VD och högre ämbetsmän, så färre kan ta större ansvar och behovet av arbetskraft minskar. Typvärdet är avrundat snitt (8,9 / 15,9 / 27,7). Hög 30 % drivs av grupp 13 (40 %), 15 (30 %) och 12 (25 %). Grupp 11 får 15 % i Mitten, ca 3 200 fler personer än utredarens ursprungliga 2 %.

Stöd och motstöd i materialet. Inget i materialet mäter effekter på chefsyrken, och inget mäter politiker eller VD. Indirekt stöd: exponeringen är hög (48–79), och analys och beslutsstöd är just det AI är starkast på (kapitel 3.2). Motstöd: exponering förutsade inte sysselsättningsförändring (K069); K019, K021 och K022 gäller inte chefer. Typen bygger helt på antagande.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Svagast underlag av alla typer, och spännvidden är stor (Låg 10, Hög 30). Grupp 11 är den mest angripbara delen: en kritiker kan fråga varför politik och ledning behöver färre personer, och ingen studie visar det. Ändra nivån om studier av chefsyrken eller av ledningsstrukturer tillkommer.

T5 Vård och omsorg

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 10 %, Mitten 20 %, Hög 25 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,9 / 1,8 / 2,3 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 22 Fördjupad kompetens inom hälso- och sjukvård (213 771; exponering 47), 32 Hälso- och sjukvård samt laboratorium, högskolekompetens eller motsvarande (37 491; 47) och 53 Omsorgsyrken (584 838; 34). Tillsammans 836 100 anställda och 101 631 av AF:s brist (37,5 % av hela bristen). Huvudmekanism 2: datainsamling, dokumentation och analys, med inslag av planering.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att dokumentation och administration är en stor del av vård- och omsorgsarbetet och att AI kan ta över mycket av den, samt ge 'mer optimal planering' (53). Läkare och sjuksköterskor beskriver utredaren som 'mycket manuell sektor som påverkas stort' (22). Typvärdet är avrundat snitt (11,2 / 17,7 / 24,4) till 10/20/25, och utredaren behåller Låg 10 %. (Utredarens egna antaganden om efterfrågetillväxt utan AI, +15 % och +10 %, används inte från v12.)

Stöd och motstöd i materialet. Stöd: kontrollerade studier av dokumentationsstöd för läkare: −9,5 % tid i journalanteckningar med ett av två verktyg (K151) och −0,36 h/dag (K152) (nivå 3). Sensorlarm i seniorboenden gav långsammare funktionsnedsättning (K153, nivå 3) och ett franskt system för tidig upptäckt visar hög träffsäkerhet (K154). Tidsandel för dokumentation: i en finsk enkät lägger läkare, sjuksköterskor och socialarbetare i genomsnitt 3 timmar 14 minuter per dag på dokumentation (K118, självrapporterat). Adoption: försök i Helsingborg (20 handläggare per verksamhet, K156) och Kalmar (projektplan, K157); i Västra Nyland i Finland cirka 800 användare som uppskattar 29 minuter mindre dokumentation per dag (K155, nivå 2). Leverantörsuppgift: Tandem Health om Eslöv, 59 % kortare dokumentationstid (K158, nivå 1). Motstöd: Danmark: nolleffekter (K066); ett av två verktyg i UCLA-studien gav ingen säker effekt (K151); DAIOE-exponeringen är låg (34–47).

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Avgör Låg-scenariot: 10 % ligger under vårdens break-even (11,6 % för grupp 53 och 15,2 % för grupp 22), så Låg täcker inte hela bristen. Egen räkning, ej källa: om dokumentation tar omkring 3 timmar per dag och AI-stöd minskar den med 10–50 % frigörs 18–90 minuter per dag. Effekten av analys och tidig upptäckt (kapitel 3.2) går inte att räkna om till personal med dagens underlag. Typen är 19 % av frigjort i Mitten och 37,5 % av bristen. Prövad i kapitel 6.6; utredaren har valt att behålla 10/20/25 %. Ändra nivån om svenska tidsstudier för undersköterskor och sjuksköterskor eller studier av vårdbehov efter införande tillkommer.

T6 Utbildning, kultur och socialt arbete

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 10 %, Mitten 15 %, Hög 20 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,9 / 1,4 / 1,8 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 23 Fördjupad kompetens inom utbildning (309 363; exponering 72), bl.a. grundskollärare 114 915, förskollärare 62 036 och gymnasielärare 28 591, och 34 Kultur, friskvård och socialt arbete, högskolekompetens eller motsvarande (76 715; 45), bl.a. behandlingsassistenter 17 406, fritidsledare 17 076 och idrottstränare 15 286. Tillsammans 386 078 anställda och 4 743 av AF:s brist. Huvudmekanism 1 (analys, planering) med inslag av 2.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att utbildning påverkas 'starkt genom analys och styrning' och tillgång till AI-driven kunskap (23), och att administration och dokumentation försvinner i socialt arbete och friskvård (34). Typvärdet är avrundat snitt (8,9 / 13,3 / 17,9) till 10/15/20. Antagande.

Stöd och motstöd i materialet. Stöd: IFN (K020): universitets- och högskollärare bland de mest exponerade yrkena (exponering, inte effekt). Dokumentationsstöd är mätt för läkare (K151, K152), inte för lärare eller behandlingsassistenter. Motstöd: ingen studie i materialet mäter effekt på lärare; K019, K021 och K022 gäller andra yrken eller åldrar; skolans efterfrågan styrs av elevantal, och födelsetalen sjunker (ca 97 500 födda 2025). Typen bygger på antagande.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Grupp 34 är blandad (behandlingsassistenter, idrottstränare) och passar mekanismen dåligt; lärares efterfrågan styrs av elevantal. Ändra nivån om svenska studier av lärare eller förskollärare tillkommer.

T7 Service, handel och bevakning

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 5 %, Mitten 10 %, Hög 15 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,5 / 0,9 / 1,4 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 51 Serviceyrken (156 322; exponering 29), 52 Försäljningsyrken inom detaljhandeln (268 702; 44), 54 Bevaknings- och säkerhetsyrken (44 666; 25), 94 Snabbmat, kök och restaurang (105 688; 7) och 95 Torg- och marknadsförsäljare (280; 55). Tillsammans 575 658 anställda och 35 345 av AF:s brist. Huvudmekanism 2: datainsamling, dokumentation och analys kring i övrigt manuellt och kundnära arbete.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att det i servicenära yrken främst är administrationen som försvinner (51: 'administrationen försvinner som är en betydande del'; 52: 'vardags admin'), inte kundkontakten. Typvärdet är avrundat snitt (6,8 / 10,7 / 14,5) till 5/10/15. Antagande.

Stöd och motstöd i materialet. Inget i materialet mäter effekter i handel, service, restaurang eller bevakning. K022:s ADP-urval underrepresenterar just detaljhandel och restaurang. Exponeringen är låg (7–55). Motstöd: exponering förutsade inte sysselsättningsförändring (K069). Nivån bygger på en antagen andel dokumentation och administration som inte mäts.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. 575 658 anställda och ca 58 000 personer i Mitten, utan mätning. Ändra nivån om mätningar av självbetjäning och administrationsautomation i detaljhandel tillkommer.

T8 Hantverk, industri, lager och städ

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 5 %, Mitten 10 %, Hög 15 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,5 / 0,9 / 1,4 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. Hantverk och bygg: 71 Byggnads- och anläggningsyrken (186 898; exponering 20), 72 Metall och reparatörer (148 306; 16), 74 Installation el och elektronik (60 557; 28), 61 Lantbruk och trädgård (42 193; 21), 76 Livsmedelshantverk (9 042; 31), 73 Finmekanik och grafik (9 299; 39), 75 Trä och textil (12 955; 16), 62 Skog och fiske (4 896; 24). Industri, lager och städ: 43 Materialförvaltning (120 871; 50), 81 Process- och maskinoperatörer (115 538; 17), 82 Montörer (57 233; 26), 91 Städ (105 278; 11), 92 Bärplockare (5 302; 3), 93 Andra yrken inom bygg, tillverkning och godshantering (25 814; 9), 96 Återvinning m.fl. (49 833; 22). Tillsammans 954 015 anställda och 37 838 av AF:s brist (71 Bygg: 19 300). Huvudmekanism 2 (dokumentation och analys) för hantverk och 3 (automation) för industri, lager och städ.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att det i hantverk och bygg främst är den dagliga administrationen som försvinner ('den dagliga admin försvinner'), medan det fysiska arbetet står kvar, och att lager och materialhantering påverkas genom att 'admin och dokumentation samt interaktion med system blir automatiserade' (43), städ genom att 'städrobotar ökar' (91) och maskinoperatörer och montörer genom daglig admin (81, 82). De två typerna hade samma värden (5/10/15) och slogs ihop med utredarens godkännande. Antagande.

Stöd och motstöd i materialet. Inget i materialet mäter effekter i hantverk, bygg, jord- och skogsbruk, lager eller städ. IFN (K020): bland de minst exponerade yrkena finns grovarbetare inom bygg och anläggning. Exponeringen är låg (3–50).

Historisk jämförelse, inte AI: produktivitetstillväxt har minskat sysselsättningen i den egna branschen men inte i ekonomin som helhet (K132). Nivån bygger på en antagen andel dokumentation och administration och en antagen takt för städ- och lagerautomation, båda utan källa.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Bred typ (15 grupper, 954 015 anställda, ca 95 000 personer i Mitten) utan AI-specifik källa; en kritiker kan fråga varför 5/10/15 och inte 0. Det går att visa att slutsatsen inte hänger på typen genom att sätta den till 0–5 % som känslighet. Ändra nivån om mätningar av administrationsandel i bygg och hantverk, lagerautomation eller städrobotar i Sverige tillkommer.

T9 Fordonsförare

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 20 %, Mitten 30 %, Hög 40 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 1,8 / 2,7 / 3,6 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 83 Transport- och maskinföraryrken (161 206 anställda; exponering 17), bl.a. lastbilsförare 58 463 och taxiförare 12 809. AF-brist 2 908. Huvudmekanism 3: autonoma fordon.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att autonoma fordon ger 'stor potential' (83). Nivån är oförändrad från utredarens värden (20/30/40) och är den enda yrkesgrupp där mekanism 3 bär nivån ensam. Antagande om teknik, regelverk och takt.

Stöd och motstöd i materialet. Regelläge (kontext, inte adoption): enligt Transportstyrelsen (K117) är kommersiell trafik med helt självkörande tunga lastbilar utan förare inte tillåten i Sverige; försök kräver förare i fordonet eller på distans, i låga hastigheter. Transportstyrelsen har regeringens uppdrag att följa och förhandla regelutvecklingen (publicerat 2026-05-21), en raminstruktion v1 2026 och en utredning av regelmodell (RISE/VTI) finns, och EU utvecklar typgodkännande. Inga driftsatta förarlösa transporter i Sverige. Exponeringsmåttet (DAIOE) mäter inte fysisk automation (exponering 17). Inga uppgifter om adoption eller effekt på förare finns i materialet.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Nivån 20–40 % (ca 32 000–64 000 personer) bygger på antagande om teknik, regelverk och takt; regelläget talar för långsam utrullning i Sverige, men utvecklingen går snabbare i USA (K117). Ändra nivån om svenska regler eller driftsättning avviker från antaget eller om adoption mäts.

T10 Försvar

Vad procenten betyder. Andel av typens arbetsbehov 2035, jämfört med baslinjen (anställda 2024), som faller bort vid oförändrad volym: Låg 5 %, Mitten 10 %, Hög 20 %. Det är en bruttominskning; volymkompensation visas separat (V är låg enligt utredaren, centralt 0 %). Linjär bana ≈ 0,5 / 0,9 / 1,8 procentenheter per år. Alla tal är [Antagande].

Grupper och huvudmekanism. 01 Officerare (2 161), 02 Specialistofficerare (4 803) och 03 Soldater m.fl. (7 010); exponeringsdata saknas. Tillsammans 13 974 anställda och 1 872 av AF:s brist. Huvudmekanism 3.

Varför nivån (utredarens resonemang). Utredaren bedömer att teknikutvecklingen i Ukraina visar att behovet av frontsoldater minskar, att ledningsstrukturer minskar med teknik och att logistiken automatiseras; effekten kan bli rejält stor. Försvarets ökning är ett separat värde som inte ska kopplas ihop med AI-effektiviseringen, och nettot blir sannolikt en ökning av behovet. Typvärdet är avrundat snitt av utredarens tal (4,2 / 10,7 / 21,5) till 5/10/20. Antagande.

Stöd och motstöd i materialet. Inget stöd i materialet: ingen källa mäter teknikens effekt på försvarets bemanning, och Ukraina-iakttagelsen är inte registrerad. Försvarets bemanning styrs av politiska beslut om utbyggnad.

Angripbarhet och vad som ändrar nivån. Effekten på resultatet är liten (ca 1 400 personer i Mitten). Netto: AI-effektiviseringen redovisas här och försvarets ökning separat (med utredarens tillväxtantagande, +20 till +30 %, blir nettot ca +12 % i Mitten: 15 723 mot 13 974 i dag, egen räkning). Utredaren bedömer att AI-effekten kan vara större än 5/10/20. Ändra nivån om försvarets egna planer eller studier tillkommer.

Bilaga D. Källförteckning

Bilagan listar de källor som utredningen hänvisar till med K-nummer. Källorna finns i utredningens källbibliotek. Nivå 1-material (företags och leverantörers egna uppgifter samt kommersiella analyser) redovisas som perspektiv, inte som evidens (kapitel 3.3).

D.1 Källor K001–K118

ID	Källa	Används i
K001	AI-kommissionen, Färdplan för Sverige, SOU 2025:12	4.2, 8.1, 11.2
K002	Anpassningar till AI-förordningen, SOU 2025:101	4.2, 8.6
K004	Regeringen, Sveriges AI-strategi (februari 2026)	4.2, 11.1
K005	Integritetsfrämjande teknik i förvaltningen, SOU 2026:44	4.2, 8.1
K009	The Wage Effects of Generative AI (SSRN 5842084)	4.10
K012	Frank m.fl., AI-exposed jobs deteriorated before ChatGPT (arXiv 2601.02554)	4.4
K019	Engberg m.fl., Artificial Intelligence, Hiring and Employment (Ratio WP 380)	4.3
K020	IFN, Exponering mot generativ AI i Sverige (2024)	Bilaga C
K021	Lodefalk, Löthman, Koch & Engberg, Same Storm, Different Boats (version 2026-09-30)	4.3, bilaga C
K022	Brynjolfsson, Chandar & Chen, Canaries in the Coal Mine (aug 2026)	4.4, bilaga C
K023	Almega, Tre år med AI (2026-05-07)	4.3, bilaga C
K026	Hershbein & Kahn, Do Recessions Accelerate Routine-Biased Technological Change? (NBER w22762)	7.4
K027	Stanford HAI, The 2025 AI Index Report	8.3, 9.2
K028	Epoch AI, LLM inference prices have fallen rapidly but unequally across tasks	8.3
K039	Epoch AI, Where Autonomy Works (2026-02-10)	8.4
K040	Electrek, Musk admits no Optimus robots are doing 'useful work' (2026-01-28)	8.4
K041	Tech Times, China Ships 90% of Global Units (2026-06-18)	8.4
K043	MIT Technology Review, The human work behind humanoid robots (2026-02-23)	8.4, 10
K051	Intellectia, The $700 Billion AI Infrastructure Boom (2026)	9.3
K052	Bloomberg, AI Demand Begins to Justify Massive Cost of Data-Center Buildout (2026-06-25)	9.3, 10
K053–K055	KPMG, VATCalc, Bloomberg Law om beskattning av AI (maj 2026)	9.4
K056	Riksdagen, interpellation 2025/26:414 Nationell plan för nya datacenter	9.6
K062	SCB, Yrkesregistret med yrkesstatistik 2024	2, 5, 6, bilaga B
K066	Humlum & Vestergaard, Still Waters, Rapid Currents (Danmark)	4.4, bilaga C
K068	METR, Time Horizon 1.1 (2026-01-29)	4.7, 8.2
K069	Gupta & Kumar, Agentic AI and Occupational Displacement (arXiv 2604.00186)	4.7, 5.4
K080	UK DSIT, Artificial Intelligence Adoption Research (jan 2026)	4.7, 12.3
K081	Arbetsförmedlingen, Arbetskraftsunderskott och arbetskraft från	2, 5, 6, 11, bilaga B

	utlandet (AF Analys 2026:04)	
K082	Arbetsförmedlingen, Bilaga: Tabellunderlag till AF Analys 2026:04	2, 5, 6, 11, bilaga B
K083	Nordström Skans & Sokolow Romin, Strukturomvandlingen och AI, Tillväxtanalys 2026:17	4.3, 11.5
K084	Hellsten, Khanna, Lodefalk & Yakymovych, The Effects of AI on Jobs: Evidence from an AI Subsidy Program (IZA DP 18267)	4.3
K085	Riksbanken, Penningpolitisk rapport mars 2026, s. 31–34	4.2, 4.3, 8.1
K096	Autor m.fl., New Frontiers: The Origins and Content of New Work (NBER w30389)	7.3
K097	Yotzov, Barrero m.fl., Firm Data on AI (NBER w34836)	4.5
K106	Block, Inc., Q4 2025 Shareholder Letter (8-K, Exhibit 99.1)	4.6, bilaga C
K113	SCB, Sveriges befolkning 2025 (statistiknyhet 2026-02-24)	2.3
K117	Transportstyrelsen, Automatiserade vägtransporter (regelläge)	8.5, bilaga C
K118	Social- och hälsovårdsministeriet (Finland), utredning om dokumentation i social- och hälsovården	6.6, bilaga C

D.2 Källor K119–K177

ID	Källa	Adress
K119	SCB, Sveriges framtida befolkning 2026–2070 (statistiknyhet 2026-04-16)	scb.se, statistiknyhet med samma titel
K120	SCB, Användning av AI i företag 2025 (statistiknyhet 2025-12-11)	scb.se, IT-användning i företag
K121	SKR, Välfärdens kompetensförsörjning 2023–2033 (2024)	skr.se/download/18.14fb7b721997a8f53f2ac06/1758714323525/Valfardens-kompetensforsorjning.pdf
K122	GBD 2021 Fertility and Forecasting Collaborators, Global fertility in 204 countries and territories, 1950–2021, with forecasts to 2100, The Lancet 2024	doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00550-6
K123	Caixin, artikel om Kinas befolkningsstatistik för 2025 (2026-01-19), återger Kinas statistikbyrå	caixinglobal.com
K124	Kauhanen & Rouvinen, ETLA Working Papers 135 (2026-01-27)	etla.fi
K125	Baslandze m.fl., AI, Productivity, and the Workforce: Evidence from Corporate Executives (NBER w34984)	nber.org/papers/w34984
K126	UK Department for Business and Trade, Microsoft 365 Copilot evaluation (aug 2025)	assets.publishing.service.gov.uk/media/68adbe409e1cebdd2c96a19d/dbt-microsoft-365-copilot-evaluation.pdf
K127	Dillon, Jaffe, Immorlica & Stanton, Shifting Work Patterns with Generative AI (NBER w33795)	nber.org/papers/w33795
K128	Brynjolfsson, Li & Raymond, Generative AI at Work, Quarterly Journal of Economics 2025 (NBER w31161)	nber.org/papers/w31161
K129	Liu, Wang & Yu, Världsbanken Policy Research Working Paper 11263	documents.worldbank.org
K130	Frey & Llanos-Paredes, maskinöversättning och översättares sysselsättning, CEPR VoxEU 2025	cepr.org/voxeu
K131	Nordhaus, Baumol's Diseases: A Macroeconomic Perspective (NBER w12218, 2006)	nber.org/papers/w12218
K132	Autor & Salomons, Is Automation Labor-Displacing? Brookings Papers on Economic Activity, våren 2018	brookings.edu (BPEA)
K133	David, The Dynamo and the Computer, American	jstor.org

	Economic Review 80(2), 1990	
K134	Brynjolfsson, Rock & Syverson, The Productivity J-Curve, American Economic Journal: Macroeconomics 13(1), 2021	doi.org/10.1257/mac.20180386
K135	Klarna, pressmeddelande om AI-assistenten (2024-02-27)	prnewswire.com
K136	Klarnas vd till Bloomberg om kvalitet och återanställning (maj 2025), återgivet av PYMNTS	pymnts.com
K137	Pensionsmyndigheten, riktålder och prognos (2026)	pensionsmyndigheten.se
K138	Förordning (EU) 2026/1744 (digital omnibus om AI)	eur-lex.europa.eu/eli/reg/2026/1744/oj
K139	Förordning (EU) 2023/1230 om maskiner	eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1230/oj
K140	Bain & Company, Technology Report 2026	SharePoint Evidensbibliotek (finns)
K141	Google, tillkännagivande om tokenvolym, Q3 2025	blog.google
K142	Alphabet, Q4 2025 earnings release (8-K, februari 2026), inklusive investeringsplan 2026	abc.xyz / sec.gov
K143	Nvidia, Q4 och helår räkenskapsåret 2026 (8-K, februari 2026)	nvidianews.nvidia.com / sec.gov
K144	Data Center Watch, rapporter om lokalt motstånd mot datacenter (2025)	datacenterwatch.org
K145	William Fry, om CRU:s beslut om anslutning av stora elkunder i Irland (december 2025)	williamfry.com
K146	Future of Life Institute, Statement on Superintelligence (2025-10-22)	superintelligence-statement.org
K147	Future of Life Institute, Pause Giant AI Experiments: An Open Letter (2023)	futureoflife.org
K148	SCB, Kommunalskatter 2026	scb.se
K149	Skatteverket, Arbetsgivaravgifter 2026	skatteverket.se
K150	SCB, Genomsnittlig månadslön efter sektor 2025 (lönestrukturstatistik, hela ekonomin)	scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/loner-och-arbetskostnader/lonestrukturstatistik-hela-ekonomin/pong/tabell-och-diagram/genomsnittlig-manadslon-efter-sektor/
K151	Lukac m.fl., randomiserad studie av AI-journalföring vid UCLA, NEJM AI 2025	ai.nejm.org
K152	Afshar m.fl., AI-journalföring och dokumentationstid, NEJM AI 2025	ai.nejm.org
K153	Rantz m.fl., Randomized Trial of Intelligent Sensor System for Early Illness Alerts in Senior Housing, JAMDA 2017	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28711423/
K154	Presage Care, pragmatisk studie av tidig upptäckt hos äldre i hemtjänst, JMIR 2024	jmir.org
K155	Västra Nylands välfärdsområde, AI-assisterad dokumentering, pressmeddelande	sttinfo.fi/tiedote/72167792
K156	Helsingborgs stad, konsekvensbedömning (DPIA) Blink of an AI (2024-09-03)	media.helsingborg.se/uploads/networks/4/sites/169/2025/05/dpia-blink-of-an-ai-final-version-240903.docx
K157	Kalmar kommun, Projektplan AI tal till text	kalmar.se/download/18.7849293319e637899f16c74/1779963190214/Projektplan%20-%20AI%20tal%20till%20text.pdf
K158	Tandem Health, kundcase Eslövs kommun	tandemhealth.ai/da/produkt/kundecases/eslov-municipality
K159	Evident, AI Index 2025 (banker)	evidentinsights.com
K160	SKR:s beredning för kompetensförsörjning, Kraftsamling för välfärdens kompetensförsörjning – Action plan med samlat stöd (långversion, 2024)	Finns i biblioteket (sparad av Per)

K162	LO, Kortare arbetstid – fakta, forskning och förutsättningar (LO:s arbetstidsutredning, slutrapport 2025), ISBN 978-91-566-3752-0	lo.se/media/0sietw54/kortare-arbetstid-fakta-forskning-forutsattningar_25sept2025.pdf
K163	Alphabet, Q4 2025 earnings call, vd:s anförande (2026-02-04)	blog.google/inside-google/message-ceo/alphabet-earnings-q4-2025/; transkript på abc.xyz
K164	Alphabet, Q3 2025 earnings call (2025-10-29)	abc.xyz (transkript); återgivet av bl.a. The Motley Fool
K165	ABN Amro, pressmeddelande inför Capital Markets Day (2025-11-25)	abnamro.com/en/news/abn-amro-presents-roadmap-for-profitable-growth-and-new-financial-targets
K166	Nordea, börsmeddelande om omstruktureringskostnader (2026-03-17)	nordea.com/en/press/2026-03-17/nordea-to-book-restructuring-costs-to-execute-its-2030-strategy-implementation
K167	Standard Chartered, meddelande 19 maj 2026 (RNS); Bloomberg 19 maj och Alliance News 20 maj 2026	investegate.co.uk (RNS 9574285); bloomberg.com; morningstar.co.uk
K168	JPMorgan Chase, investerardag 19 maj 2025, återgivet av Business Insider och eFinancialCareers	businessinsider.com; efinancialcareers.com/news/ai-in-operations
K169	Swedbank, besparingsprogram 2026, återgivet av Dagens PS (med hänvisning till SVT och ERR)	dagensps.se/bors-finans/swedbank-skar-ned-i-baltikum-ai-hotar-fler-jobb/
K170	Morgan Stanley, personalminskning mars 2026, återgivet av Invezz (Reuters, Wall Street Journal)	invezz.com (2026-03-05)
K171	Bloomberg Intelligence, enkät till IT-chefer vid 93 banker (januari 2025), återgiven av bl.a. Entrepreneur och Finextra	entrepreneur.com; finextra.com/newsarticle/45283
K172	Ingeniøren, Danish banks lay off thousands of workers: AI revolution or just spin? (11 juni 2026)	ing.dk/artikel/danish-banks-lay-thousands-workers-ai-revolution-or-just-spin
K173	Indiens regering, beslut om IndiaAI Mission (mars 2024), budget 10 371,92 crore rupier	narendramodi.in (regeringsmeddelande om kabinettsbeslutet); pib.gov.in
K174	Riksdagen, Statens budget 2026 – Rambeslutet (bet. 2025/26:FiU1)	riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/_hd01fiu1/
K175	Riksbanken, årsgenomsnittskurser 2025 (valutakurser till deklarationen)	riksbank.se/sv/statistik/rantor-och-valutakurser/valutakurser-till-deklarationen/
K176	IBISWorld, Global Car & Automobile Manufacturing (april 2025)	ibisworld.com/global/market-research-reports/global-car-automobile-manufacturing-industry
K177	Skatteverket, Skatteavdrag för månadslön 2026, tabell 32 (SKVFS 2025:20)	skatteverket.se/download/18.1522bf3f19aea8075ba61b/1765290451072/allmanna-tabeller-manad-tabell-32.pdf

Bilaga E. Ordlista

Agentisk AI. AI som själv planerar och utför uppgifter i flera steg, inom givna regler.

Antagande, Källa, Referens. Märkning av värden i beräkningen efter ursprung (kapitel 3.4).

Baslinje. Antal anställda 2024 per yrkesgrupp; utgångspunkten för beräkningen.

Break-even. Den minskning av arbetskraftsbehovet, i procent av baslinjen, som krävs för att täcka bristen.

Brist (underskott). AF:s beräknade skillnad mellan efterfrågan på arbetskraft 2035 och antalet sysselsatta som då finns om inget annat förändras, i antal personer (kapitel 2.1).

DAIOE. Index över hur exponerade yrken är för AI, kopplat till AI-benchmarkresultat.

Ersättning. En process utförs av AI utan att en människa utför den operativt.

Exponering. Hur stor del av ett yrkes uppgifter AI i princip kan utföra; säger inget om faktisk användning.

Förstärkning. AI gör en person snabbare eller bättre på en uppgift hon fortfarande utför.

Frigjord arbetskapacitet. Den del av arbetsbehovet som faller bort när arbetet kan utföras med mindre arbetsinsats; uttrycks i antal anställda.

Huvudmekanism. Det sätt på vilket AI bedöms påverka ett yrke mest (1–3).

Kvarvarande brist. Den del av en yrkesgrupps brist som inte täcks av det som frigörs i gruppen själv.

Låg, Mitten, Hög. Tre scenarier för hur stor effekten blir 2035: försiktigt antagande, mellanläge och snabb spridning.

Nivå 1/2/3. Klassificering av evidens: utbud/kapacitet, adoption, utfall.

Påverkanstyp. Grupp av yrken med samma antagna effekt (T1–T10).

SSYK. Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK 2012).

Token. Den enhet som AI-modeller räknar text i; ungefär en del av ett ord.

Volymkompensation (V). Den andel av minskningen som motverkas av ökad efterfrågan när priserna sjunker.

Överskott. Frigjord arbetskapacitet utöver den som behövs för att täcka bristen, uttryckt i antal anställda. Inte ett antal arbetslösa (kapitel 6.2 och 6.11).

Bilaga F. Visionen – utredarens konceptuella bakgrundsmaterial (2025–2026)

Under 2025 och början av 2026 tog Per Högberg fram en serie dokument om hur verksamheter i kommunsektorn kan utvecklas med stöd av agentisk AI. Dokumenten är konceptuella: de beskriver arkitektur, arbetssätt och tänkta nyttor, inte genomförda system eller mätta effekter. De redovisas här för att visa var utredarens bild av vad som är tekniskt möjligt kommer ifrån (kapitel 0.3–0.4). Inga värden i beräkningen är hämtade ur dem.

Tabell F.1 Visionens dokument

Dokument	Innehåll i korthet
Presentation av Visionen (augusti 2025)	Varför välfärden behöver ställas om när vi blir färre som ska göra mer, och att digitala verktyg och AI är hjälpmedel, inte mål.
Visionen – fördjupning äldreomsorg (september 2025)	En plattform som samlar planering av insatser och personal, kunskapsstöd, registrerade och uppmätta värden och bedömningsstöd, med stöd till biståndsmottagare, personal och anhöriga.
Visionen – fördjupning administration (daterad 2025-09-09)	En samlad digital ingång till kommunens tjänster för medborgare, personal och förtroendevalda, som hämtar information från kommunens befintliga system: ärenden, demokrati och delaktighet, insyn och beslutsstöd.
Visionen – fördjupning Basplattan (september 2025)	Den gemensamma grunden: informationsmodell och dataplattform, integration med kommunernas verksamhetssystem, styrning av data, juridik, etik och säkerhet, och en nationell arkitektur för AI.
Visionen – fördjupning skolan (daterad 2025-11-07)	En plattform för schemaläggning, läromedel, bedömning och beslutsstöd för lärare och skolledning, med utgångspunkt i läroplanen och i elevers och vårdnadshavares perspektiv.
Administration – idéskiss, publik version (januari 2026)	Designprinciper för en AI-baserad tjänsteportal för medborgare som bara använder kommunens publika information, med språk och tillgänglighet som grundfunktion och tydliga gränser för vad AI får göra; AI ska aldrig fatta beslut.

Datum enligt dokumenten eller, där datum saknas i texten, enligt filernas egenskaper.

Gemensamt för dokumenten är utgångspunkten att välfärden snabbt behöver ställas om när det saknas personer att bemanna den, och att det ska ske genom ökad kvalitet, trygghet och livskvalitet. Dokumenten beskriver sig själva som en ledstång, inte en färdig manual.

Koppling till utredningen: Visionen ger konkreta exempel i kommunal verksamhet på de tre leden i kapitel 3.2 – insamling, analys och handling. Utredningen tar vid där Visionen slutar, med frågan hur stor effekten blir på behovet av arbetskraft.