

Specialstudier

September 2026



Långsiktigt scenario 2026
för svensk ekonomi till 2055





Specialstudie

Långsiktigt scenario 2026 för svensk ekonomi till 2055

Konjunkturinstitutet är en statlig myndighet under Finansdepartementet. Vi gör prognoser som används som beslutsunderlag för den ekonomiska politiken i Sverige. Vi analyserar också den ekonomiska utvecklingen samt bedriver tillämpad forskning inom nationalekonomi.

I Konjunkturbarometern publicerar vi varje månad statistik över företagens och hushållens syn på den ekonomiska utvecklingen. Undersökningar liknande Konjunkturbarometern görs i alla EU-länder.

Rapporten **Konjunkturläget** är främst en prognos för svensk och internationell ekonomi, men innehåller också djupare analyser av aktuella makroekonomiska frågor. Konjunkturläget publiceras fyra gånger per år. **The Swedish Economy** är den engelska översättningen av delar av rapporten.

I **Lönebildningsrapporten** analyserar vi de samhällsekonomiska förutsättningarna för lönebildningen.

I **Hållbarhetsrapporten** analyserar vi den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna.

Den årliga rapporten **Miljö, ekonomi och politik** är en översyn och analys av miljöpolitiken ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Vi publicerar också resultat av utredningar, uppdrag och forskning i serierna **Specialstudier**, **KI-kommentarer**, **Working paper**, **PM** och som **remissvar**.

Du kan ladda ner samtliga rapporter från vår webbplats, www.konj.se. Den senaste statistiken och prognoserna hittar du under www.konj.se/statistik.

Förord

Enligt §1 punkt 9 i förordning (2007:759) med instruktion för Konjunkturinstitutet ska myndigheten ta fram makroekonomiska långsiktsscenarier för den svenska ekonomins utveckling. Scenarierna ska publiceras i samband med att Konjunkturinstitutet lämnar underlag enligt 14 a och 32 §§ klimatrappporteringsförordningen (2014:1434), vilket sker vart annat år.

Denna rapport innehåller ett basscenario som beskriver utveckling för svensk ekonomi fram till år 2055. Scenariot innehåller både utvecklingen av makroekonomiska variabler samt branschutvecklingen. Att beskriva en tänkbar utveckling av ekonomin för en så lång tidshorisont innebär stor osäkerhet vilket bör beaktas när resultaten tolkas. Rapporten innehåller även två alternativa scenarier.

Rapporten har skrivits av David von Below, Charlotte Berg, Erik Glans, Svante Midander och Laszlo Sajtos.

Stockholm den 17 september 2026

Albin Kainelainen
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Inledning	6
1.1 Metod	6
1.2 Disposition	7
2 Makroekonomisk utveckling till 2055	8
2.1 Demografi och arbetsmarknaden	9
2.2 BNP och försörjningsbalansens utveckling	12
2.3 Prisutveckling och ränteläge	15
2.4 Offentliga finanser i linje med nuvarande mål för det finansiella sparandet 17	
3 Strukturiomvandling till 2055	19
3.1 Beslutad politik och priset förutsättningar	19
3.2 Produktivitet- och produktionsförutsättningar	19
3.3 Arbetade timmar	22
3.4 Förädlingsvärde och bruttoproduktion	24
3.5 Utrikeshandeln	27
4 Alternativa scenarier	28
4.1 Högre ekonomisk tillväxt	28
4.2 Högre pris på koldioxidutsläpp	30
Referenser	32
Bilaga 1 KAVEL – Framskrivningsverktyg för långsiktiga makroscenarier	34
Bilaga 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler	36
Bilaga 3 KAKA – Demografisk modell för framskrivning av offentlig konsumtion ...	38
Bilaga 4 EMEC – Allmän jämviktsmodell för svensk ekonomi	40
Bilaga 5 Modellantaganden	41
Bilaga 6 Scenarioreultat	46

Sammanfattning

Denna rapport beskriver ett långsiktigt scenario för svensk ekonomi fram till år 2055. Osäkerheten om den tänkbara utvecklingen av ekonomin för en så lång tidshorisont är mycket stor, vilket bör beaktas när resultaten tolkas. Den demografiska utvecklingen utgör ett centralt antagande som får konsekvenser för den ekonomiska utvecklingen och kommer i hög grad påverka efterfrågan på både varor och tjänster men även utbudet av arbetskraft fram till år 2055. Tillväxten i ekonomins arbetade timmar, tillsammans med den antagna produktivitetstillväxten, ger en BNP-tillväxt med i genomsnitt 1,7 procent per år under perioden 2026–2055.

Utgångspunkten för basscenariot är bland annat att beslutade klimatpolitiska styrmedel ligger fast under hela scenarioperioden. Detta innebär bland annat att EU:s utsläppshandelssystem kommer att generera högre priser men inte till den grad att klimatneutralitet nås inom EU. Dessa antaganden tillsammans med branschspecifika antaganden om produktivitetstillväxten ger en strukturomvandling med något högre andel tjänster i ekonomin. Arbetade timmar minskar i de varuproducerande branscherna men ökar i tjänstebanserna. Relativprisutvecklingen i basscenariot gör att den svenska energiintensiva industrin finner det lönsamt att ställa om till en mer grön produktion med hjälp av koldioxidinfångning och grönt stål. Tabell 1 presenterar den övergripande förändringen av ekonomin fram till 2055.

Tabell 1 Makroekonomiska variabler i basscenariot

Procent av totala ekonomin, löpande priser

	Arbetade timmar			BNP		
	2023	2040	2055	2023	2040	2055
Varuproduktion exkl. byggindustri	16	14	13	20	19	20
Privat och offentlig tjänsteproduktion exkl. fastighetsverksamhet	74	76	76	65	66	66
Byggindustri (F)	8	9	9	6	6	5
Fastighetsverksamhet (L)	2	2	2	9	9	9

Anm. På grund av avrundning summerar de enskilda posterna inte alltid exakt till 100.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

1 Inledning

Långsiktiga ekonomiska scenarier utgör ett viktigt underlag för planering och analys inom områden med långa investeringshorisonter och betydande offentliga åtaganden, såsom infrastruktur, transporter, bostäder, energi, klimat och miljö (Finansdepartementet, 2022). Tidigare har denna typ av långsiktiga scenarier tagits fram inom ramen för arbetet med långtidsutredningen. Riksrevisionen (2019) konstaterade dock att långtidsutredningen varken har fast tidsplan eller ett fast innehåll, vilket kan innebära problem för de myndigheter som använder scenarierna som grund för sitt arbete. Mot denna bakgrund har Konjunkturinstitutet fått i uppgift att utarbeta långsiktiga makroekonomiska scenarier för den svenska ekonomins utveckling.¹ Dessa scenarier publiceras varannat år i samband med att myndigheten lämnar underlag enligt 14 a och 32 §§ klimatrapporteringsförfordningen (2014:1434).

I denna rapport beskrivs ett långsiktigt scenario över svensk ekonomi som sträcker sig till och med år 2055. Benämningen scenario används för att betona att framskrivningarna är betingade på olika antaganden. Scenariot utgör framför allt en bas, eller referens, utifrån vilken effekterna och resultaten av alternativa antaganden kan beskrivas. Scenariot ska inte ses som en prognos eftersom det inte går att med någon rimlig precision göra prognoser på så lång sikt. På kort till medellång sikt baseras basscenariot på Konjunkturinstitutets prognoser och medelfristiga scenario från december 2025. Från år 2029 finns det ingen konjunkturrell variation i scenariot. Scenariot beskriver alltså under perioden efter 2029 en utveckling där ekonomin kontinuerligt befinner sig i ett normalt konjunkturläge så att bland annat arbetslösheten är i paritet med sin jämviktsnivå. Det är det långsiktiga perspektivet som utgör det huvudsakliga bidraget med denna rapport. Den långa tidshorisonten innebär naturligtvis att osäkerheten är mycket stor vilket bör beaktas när resultaten tolkas. För att tydliggöra osäkerheten i huvudscenariot presenteras även två alternativa scenarier där ett fåtal antaganden förändras.

1.1 Metod

Det långsiktiga ekonomiska scenariot som presenteras i denna rapport kan delas upp i två olika delar; ett makroekonomiskt scenario och en analys av strukturomvandlingen i näringslivet. I makroscenariot bestäms den övergripande långsiktiga utvecklingen i ekonomin, såsom posterna i försörjningsbalansen, arbetade timmar och produktion i näringslivet. Näringslivet behandlas här i sin helhet. Strukturanalysen tar sin utgångspunkt i makroscenariot. Givet den aggregerade efterfrågebilden i makroscenariot bestäms efterfrågan för näringslivets olika branscher. Förändringar i relativpriser påverkar utvecklingen av efterfrågan och investeringar på branschnivå. Efterfrågebilden och produktivitetsutvecklingen i olika branscher i näringslivet bestämmer sedan hur antalet arbetade timmar fördelas mellan de olika branscherna i näringslivet.

MODELLER OCH DATAUNDERLAG

En rad olika modeller används i arbetet med dessa scenarier. Analysverktyget KAVEL har använts för framskrivningarna av makroscenariot (se bilaga 1). Makroscenariot

¹ Enligt 1 § punkt 9 i förordningen (2007:759) med instruktion för Konjunkturinstitutet.

baseras bland annat på demografiska framskrivningar av olika arbetsmarknadsvariabler, vilka görs med modellen KAMEL (se bilaga 2). Den demografiskt betingade framskrivningen av offentlig konsumtion görs med modellen KAKA (se bilaga 3). Branschanalysen och analysen av strukturomvandlingen i näringslivet genomförs med hjälp av modellen EMEC (se bilaga 4). Känslighetsanalysen i form av två alternativa scenarier genomförs med hjälp av EMEC-modellen.

Data hämtas i huvudsak från Statistiska centralbyrån i form av nationalräkenskaperna (NR), arbetskraftsundersökningen (AKU), miljöräkenskaper (MR) och befolkningsprognosen.

1.2 Disposition

I kapitel 2 beskrivs det makroekonomiska scenariot och de underliggande drivkrafterna bakom utvecklingen. Produktionen i näringslivet analyseras i detta kapitel på aggregerad nivå. I kapitel 3 är fokus på branschanalys och strukturomvandling. Produktionen i näringslivet analyseras uppdelat på 34 näringslivsbranscher men i kapitlet presenteras strukturomvandling på mer aggregerad nivå för att tydliggöra den övergripande strukturomvandlingen i scenariot. De fullständiga branschresultaten finns presenterade i bilaga 6. Två alternativa utvecklingsbanor för svensk ekonomi presenteras avslutningsvis i kapitel 4.

I bilaga 1–4 ges kortfattade beskrivningar av de modeller som har används för att ta fram scenarierna i denna rapport. Scenarierna har tagits fram inom ramen för arbetet med klimatrapporteringsförordningen. I klimatrapporteringsarbetet anger EU-kommissionen vissa priser för EU-övergripande klimatstyrmedel och världsmarknadspriser för energi som alla medlemsstater ska använda i sina långsiktiga scenarier. Dessa förutsättningar presenteras i bilaga 5 tillsammans med de prisförutsättningar, för bland annat el och fjärrvärme, som Energimyndigheten har beräknat utifrån kommissionens förutsättningar. Slutligen presenteras de detaljerade branschresultaten i de olika scenarierna i bilaga 6. Dessa resultat finns även i prognosdatabasen på Konjunkturinstitutets webbplats.²

² <https://prognos.konj.se/PxWeb/pxweb/sv/XLangtidsscenario/>.

2 Makroekonomisk utveckling till 2055

Den makroekonomiska utvecklingen i basscenariot baseras på scenarierna i Konjunkturinstitutets hållbarhetsrapport för de offentliga finanserna som publicerades i februari 2026.³ Ekonomin befinner sig sedan 2024 i en återhämtningsfas. Under 2026 antas resursutnyttjandet stiga tills att ekonomin når konjunkturrell balans 2027. BNP-gapet är då slutet och ekonomin utvecklas därefter i linje med sin potentiella nivå, vilket innebär att BNP växer i takt med potentiell BNP. Några ytterligare konjunkturrella variationer antas inte i scenariot. Tabell 2 sammanfattar utvecklingen fram till 2055 uppdelat i tre olika tidsperioder.

Tabell 2 Makroekonomiska variabler i basscenariot

Genomsnittlig årlig procentuell förändring om inget annat anges

	1993–2025	2026–2030	2031–2040	2041–2055
Befolkning	0,6	0,1	0,3	0,3
Arbetskraft	0,8	0,3	0,4	0,2
Sysselsättning	0,8	0,7	0,4	0,2
Arbetade timmar ¹	0,8	0,7	0,4	0,1
Timlön	3,4	3,2	3,6	3,6
Lönesumma ²	4,4	4,0	4,0	3,8
KPI	1,7	2,5	2,0	2,1
Tremånaders statsskuldväxelränta ³	–4,2	10,9	0,3	1,8
Kronindex (KIX6) ⁴	0,5	–0,5	–0,1	0,0
Produktivitet ¹	1,4	1,0	1,3	1,3
Hushållens konsumtion ¹	2,2	2,0	2,1	1,7
Offentlig konsumtion ¹	0,9	1,2	0,7	0,7
Investeringar ¹	3,3	2,8	1,8	1,5
Export ¹	4,9	2,6	2,8	2,1
Import ¹	4,8	3,2	2,5	2,0
BNP ¹	2,3	1,7	1,8	1,5
BNP per invånare ¹	1,6	1,6	1,5	1,2
BNP, löpande pris	4,4	3,9	4,0	3,8
BNP-deflator	2,1	2,2	2,2	2,3

¹ Kalenderkorrigerade värden. ² Löpande priser. ³ Procentenheter. ⁴ Indexet avser en viktad sammanvägning av växelkurser mellan den svenska kronan och valutorna i euroområdet, USA, Storbritannien, Japan, Norge och Danmark.

Anm. Investeringar avser summan av lagerinvesteringar och fasta bruttoinvesteringar.

Källor: Macrobond, Riksbanken, SCB och Konjunkturinstitutet.

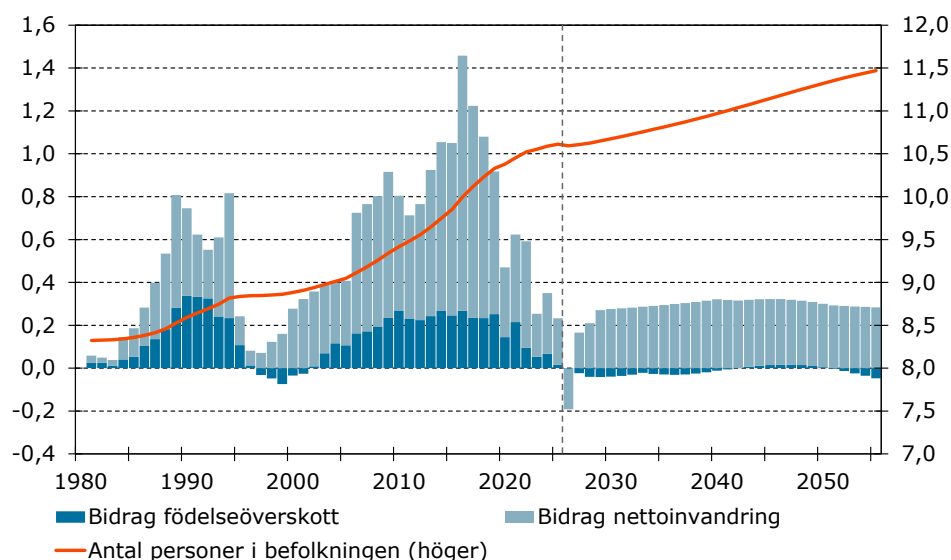
³ Se beskrivningen av huvudscenariot och scenariot "Finansieringsalternativ 2" samt "Balansmål" i Konjunkturinstitutet (2026a). Åren 2026–2035 följer den ekonomiska utvecklingen prognosen och scenariot i *Konjunkturläget* december 2025, se Konjunkturinstitutet (2025). Konjunkturinstitutet har därefter uppdaterat sin prognos och medelfristiga scenario, se exempelvis Konjunkturinstitutet (2026b).

2.1 Demografi och arbetsmarknaden

En central utgångspunkt för den långsiktiga utvecklingen av ekonomin i basscenariot är den demografiska utvecklingen som bygger på SCB:s befolkningsframskrivning från 2025.⁴ Enligt SCB växer Sveriges befolkning från och med nästa år i jämn takt med ungefär 0,3 procent per år de kommande 30 åren och når knappt 11,5 miljoner 2055 (se diagram 1). Befolkningsökningen sker till följd av en positiv nettoinvandring då födelseöverskottet är negativt under hela perioden.

Diagram 1 Befolkning

Procentuell förändring respektive miljoner personer



Källa: SCB.

Den demografiska utvecklingen framöver kännetecknas framför allt av att andelen personer över 80 år kommer att öka och andelen under 35 år kommer att minska (se tabell 3 och diagram 2). Den stigande andelen personer över 80 år beror delvis på att det i dag finns relativt stora grupper av personer mellan 55 och 75 år som kommer att fylla 80 år under perioden. Därtill förväntas medellivslängden fortsätta att öka framöver, särskilt för män. Den förväntade återstående livslängden vid 65 års ålder har ökat i stort sett kontinuerligt de senaste decennierna och förväntas öka i ungefär samma takt de kommande 30 åren.⁵

⁴ Publicerad i april 2025, se SCB (2025). Sedan dess har SCB publicerat en ny befolkningsframskrivning i april i år. I 2026 års framskrivning är Sveriges framtida befolkning nedreviderad, till följd av lägre nettoinvandring och lägre födelseöverskott. Enligt denna kommer Sverige att ha en marginellt mindre befolkning jämfört med framskrivningen från i fjol.

⁵ År 2024 var den förväntade återstående livslängden för 65-åriga kvinnor drygt 22 år och för män 20 år. I SCB:s befolkningsframskrivning ökar den till knappt 25 år respektive drygt 23 år till 2055.

Tabell 3 Befolkningens fördelning

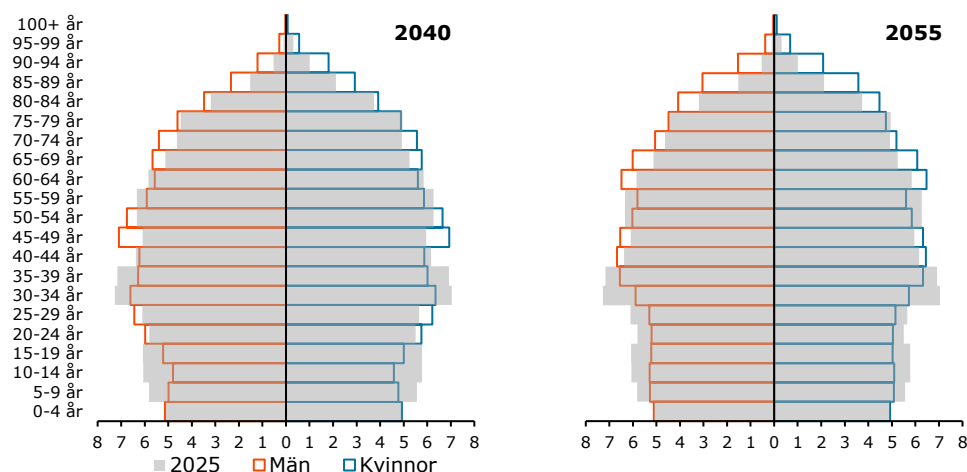
Andel av total befolkning, procent

	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
0 till 14 år	16,6	15,3	14,5	14,6	15,1	15,4	15,4
15 till 24 år	11,6	12,0	11,8	11,0	10,0	9,9	10,3
25 till 34 år	13,0	11,8	12,3	12,8	12,7	11,9	11,0
35 till 54 år	25,6	26,2	26,1	25,9	25,5	25,0	25,4
55 till 69 år	17,3	17,9	17,6	17,2	17,5	18,4	18,2
70 till 79 år	9,5	9,2	9,6	10,2	10,3	9,9	9,7
80 år och äldre	6,3	7,6	8,0	8,3	8,8	9,5	10,0
Kvinnor	49,7	49,8	49,7	49,7	49,6	49,5	49,5
Män	50,3	50,2	50,3	50,3	50,4	50,5	50,5

Källa: SCB.

Diagram 2 Befolkningens ålderssammansättning uppdelat på kön

Procent av totala befolkningen



Källa: SCB.

Över tid har andelen sysselsatta i befolkningen i genomsnitt ökat (se diagram 3). Ökningen har varit särskilt stor för utrikesfödda.⁶ Sysselsättningsgraden ökar även framöver. På längre sikt beror utvecklingen framför allt på befolkningens ålderssammansättning och hälsa. Att andelen av befolkningen i åldern 20–64 år minskar framöver har en negativ effekt på andelen sysselsatta. Samtidigt motverkas denna effekt av att utträdesåldern från arbetslivet antas ökar, vilket innebär att fler individer stannar kvar i arbetskraften vid högre ålder.

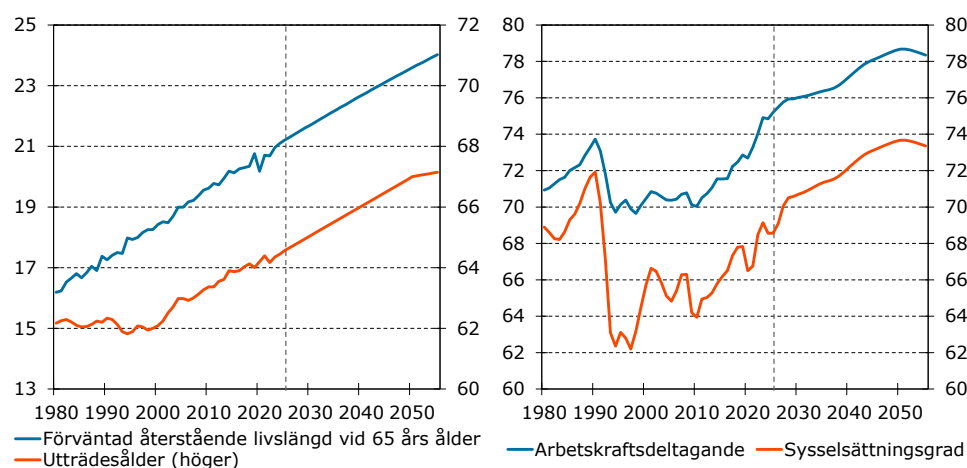
Att utträdesåldern från arbetslivet antas öka kommer från ett underliggande implicit antagande om att befolkningens hälsa blir bättre i takt med att medellivslängden ökar. Fram till 2050 antas utträdesåldern öka i samma takt som den förväntade livslängden. Därefter ökar utträdesåldern med motsvarande två tredjedelar av livslängdsökningen.

⁶ Se Konjunkturinstitutet (2023).

Det innebär att den genomsnittliga åldern för utträdet från arbetslivet skjuts fram med totalt tre år mellan 2024 och 2055. Antagandet fram till 2050 är i linje med utvecklingen av förhållandet mellan utträdesåldern och den förväntade livslängden de senaste 20 åren (se Diagram 3). Det är dock osäkert om arbetslivet kommer att fortsätta förlängas på samma sätt som förut eftersom pensionsbeslutet är individuellt och styrs av flera olika faktorer.⁷ Antagandet bidrar till att fler stannar kvar i arbetskraften längre, vilket i sig har en positiv effekt på andelen sysselsatta. Detta leder till att sysselsättningsgraden stiger fram till 2050, men i något långsammare utsträckning jämfört med de senaste två till tre decennierna (se diagram 3).

Diagram 3 Förväntad livslängd, utträdesålder, arbetskraftsdeltagande och sysselsättningsgrad

År respektive procent av befolkning



Anm. Se Pensionsmyndigheten (2026) för en definition av utträdesåldern.

Källor: SCB, Pensionsmyndigheten och Konjunkturinstitutet.

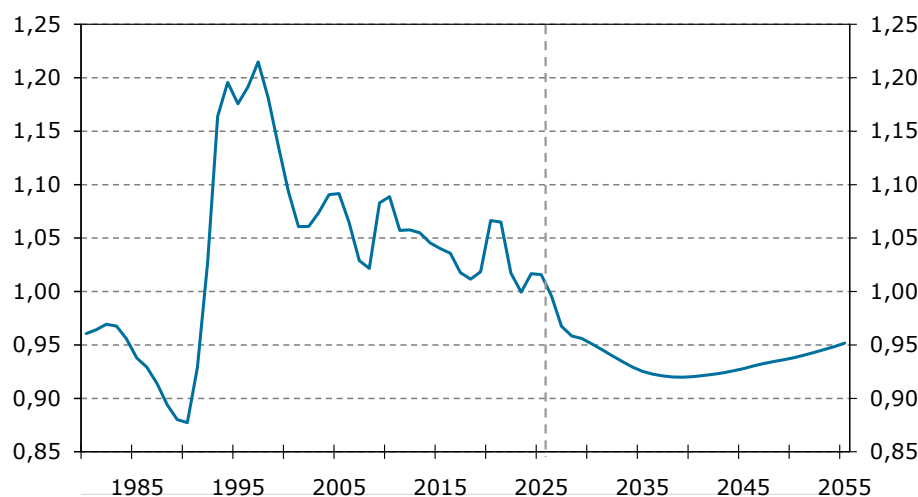
Den positiva effekten på andelen sysselsatta av befolkningens förbättrade hälsa och senareläggning av utträde från arbetsmarknaden motverkar effekten av den minskade andelen personer i arbetsför ålder. Hur detta påverkar utvecklingen framgår av den ekonomiska försörjningskvoten som visar förhållandet mellan antalet personer som är sysselsatta och de som är arbetslösa eller inte deltar i arbetskraften (se diagram 4). En kvot under 1 innebär att antalet sysselsatta överstiger antalet ej sysselsatta, det vill säga, att fler förvärvsarbetar än som behöver försörjas. Från och med 2027 är antalet ej sysselsatta personer i ekonomin färre än antalet sysselsatta och andelen minskar ytterligare de kommande 15 åren. Den ekonomiska försörjningskvoten sjunker därför fram till ungefär 2040. Därefter börjar kvoten stiga till följd av att andelen äldre i befolkningen ökar mer jämfört med tidigare. Den ekonomiska försörjningskvoten är dock fortsatt lägre än 1 under resten av perioden fram till 2055. Men tillväxten i sysselsättningen mattas av och blir väsentligt lägre än den historiska utvecklingen sedan 1993 (se Tabell 2).

⁷ Se exempelvis Johansson m.fl. (2018) och Laun (2021).

Utvecklingen av arbetade timmar i ekonomin speglas av den demografiskt betingade variationen av sysselsättningen (se Tabell 2). Tillväxten går successivt ner från omkring 2035 och framåt till att bara öka marginellt i slutet av perioden. Arbetade timmar per invånare växer i genomsnitt inte alls.

Diagram 4 Ekonomisk försörjningskvot

Kvot



Anm. Kvoten mellan antalet ej sysselsatta i befolkningen och antalet sysselsatta.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

2.2 BNP och försörjningsbalansens utveckling

Efter att ekonomin återhämtat sig och nått sin potential 2027 bestäms BNP från produktionssidan och ges då av arbetade timmar och produktivitet.⁸ Den demografiskt betingade utvecklingen i arbetsutbudet tillsammans med produktivitetens utvecklingen avgör därmed BNP-tillväxten. Produktivitetstillväxten antas vara 1,3 procent per år i ekonomin som helhet (se Tabell 2 och Diagram 5). I näringslivet antas produktivitetstillväxten bli 1,7 procent per år, vilket baseras på den genomsnittliga tillväxten från 1980 till 2021 på 2,0 procent, justerad för en antagen sammansättningseffekt på –0,3 procentenheter. Den negativa sammansättningseffekten är en konsekvens av att branscher med trendmässigt lägre produktivitetstillväxt gradvis har ökat under perioden, en sammansättningsförändring som antas bestå i scenariot.⁹ Offentliga myndigheter har i den ekonomiska statistiken från 1993 och framåt haft en betydligt lägre produktivitetstillväxt än näringslivet. Därför ökar produktiviteten i hela ekonomin långsammare än i näringslivet.

Efter att ha vuxit snabbare under konjunkturåterhämtningen och första halvan av 2030-talet går BNP-tillväxten successivt ner, till följd av att tillväxten i antalet arbetade

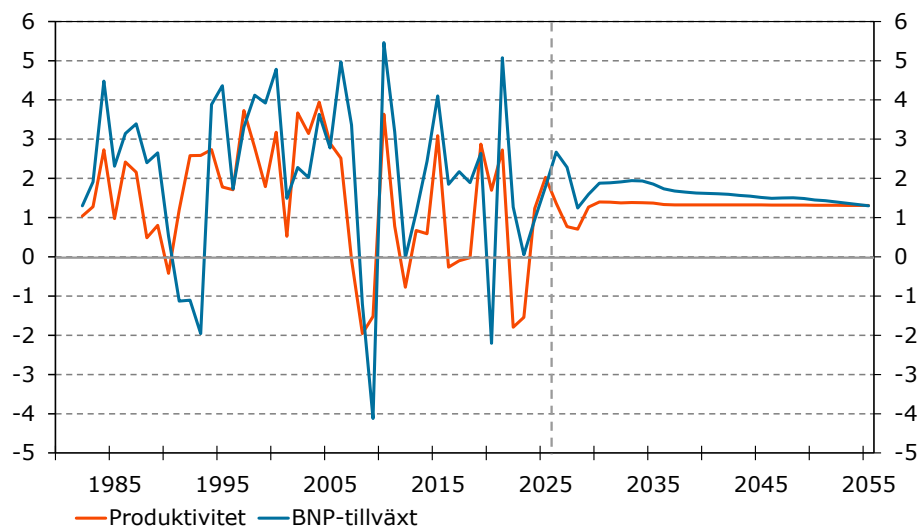
⁸ Konjunkturcykler och oväntade händelser kommer dock även i framtiden skapa variation i resursutnyttjandet. Denna variation är i det närmaste omöjlig att förutspå och scenariot ska ses som en beskrivning av den trendmässiga utvecklingen över tid.

⁹ Exempelvis innebär en åldrande befolkning att vård- och omsorgsbranschen i näringslivet, med en trendmässigt lägre produktivitetstillväxt, ökar i storlek relativt andra branscher.

timmar avtar. I slutet av perioden närmar sig BNP-tillväxten på sikt produktivitetstillväxten (se Diagram 5).

Diagram 5 Produktion och produktivitet

Procentuell förändring, fasta priser



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Antaganden om BNP:s sammansättning

Hur BNP fördelas på användningssidan bestäms av olika antaganden. Den offentliga konsumtionen ges av en demografisk framskrivning av dagens omfattning på välfärdstjänsterna. Den beror över tid därmed på hur många i befolkningen som är i behov av vård, skola och omsorg. Därtill påverkas den offentliga konsumtionen de kommande åren av uppbyggnaden av försvaret.¹⁰ Investeringarna i ekonomin ges utifrån ett antagande om att kapitalstocken bibehålls som andel av BNP och att kapital förslits med en konstant deprecieringstakt. Detta ger en relativt stabil investeringsandel som över tid varierar till följd av att det demografiskt betingade arbetsutbudet påverkar BNP-utvecklingen. Importinnehållet i användningen antas vara oförändrat i löpande priser, vilket gör att importen styrs av den övriga försörjningsbalansen. Givet importen så utvecklas exporten så att nettoexporten över lång tid i genomsnitt uppgår till ungefär 1 procent av BNP, vilket motsvarar Sveriges bistånd och EU-avgift. Den privata konsumtionens utveckling bestäms därefter som en konsekvens av de övriga långsiktiga antagandena i försörjningsbalansen.

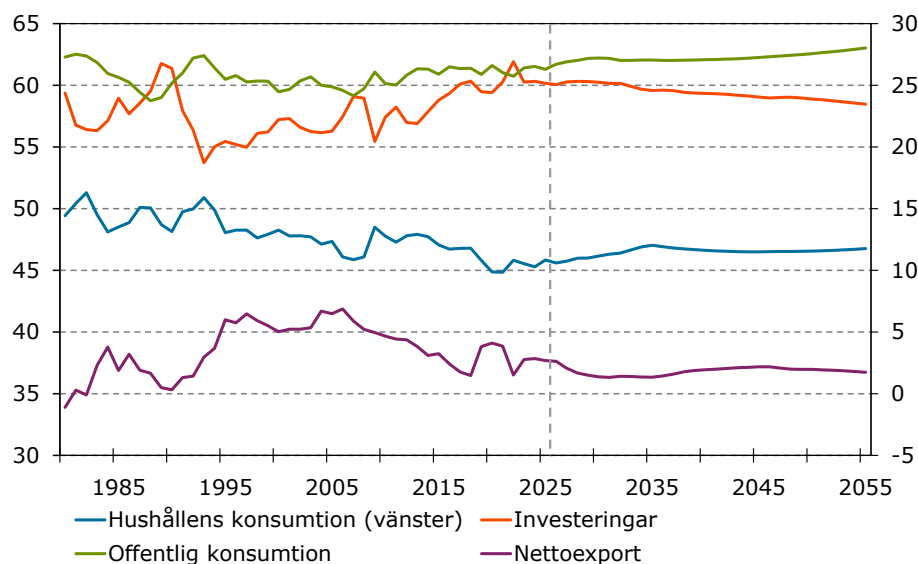
I stora drag är försörjningsbalansen i scenariot lik dagens. Investeringsandelen sjunker under antagandena från drygt 25 procent av BNP med lite mer än en procentenhet över perioden (se Diagram 6 och Tabell 4). Den offentliga konsumtionen växer som andel av BNP, initialt till följd av uppbyggnaden av försvaret och på sikt på grund av

¹⁰ Enligt målsättningarna inom Nato-samarbetet ska försvarsutgifterna växa från dagens nivå på 2,6 procent av BNP till 3,5 procent av BNP, vilket i Konjunkturinstitutets prognos och scenario ökar den offentliga konsumtionen och investeringarna till 2030. Även övriga delar av försörjningsbalansen påverkas i viss mån av försvarsuppbyggnaden och den offentliga finansieringen av denna, se Konjunkturinstitutet (2026).

att andelen äldre i befolkningen ökar. Importen stiger något i närtid men sjunker sedan för att i stort sett vara oförändrad på omkring 50 procent av BNP på lång sikt (se Tabell 4). Nettoexporten sjunker i närtid ner mot 1 procent av BNP. Från 2035 stiger nettoexporten, och exporten, med sammantaget 1 procent av BNP för att därefter minska igen (se Diagram 6).

Diagram 6 Försörjningsbalans

Procent av BNP i löpande pris



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 4 Försörjningsbalansen och prisutvecklingen av dess delar

Procent av BNP, löpande priser, respektive genomsnittlig årlig procentuell förändring, genomsnitt över perioden

	1993–2025	2026–2030	2031–2040	2041–2055
Andel av BNP				
Hushållens konsumtion	47,2	45,9	46,7	46,6
Offentlig konsumtion	25,7	27,0	27,1	27,5
Investeringar	22,7	25,2	24,7	23,9
Export	44,1	52,4	51,5	51,9
Import	39,8	50,6	50,0	49,9
Deflatorer				
Hushållens konsumtion	1,8	2,2	2,0	2,0
Offentlig konsumtion	3,3	3,1	3,3	3,3
Investeringar	2,0	1,3	1,8	1,9
Export	1,3	0,8	1,3	1,5
Import	1,6	0,9	1,4	1,6

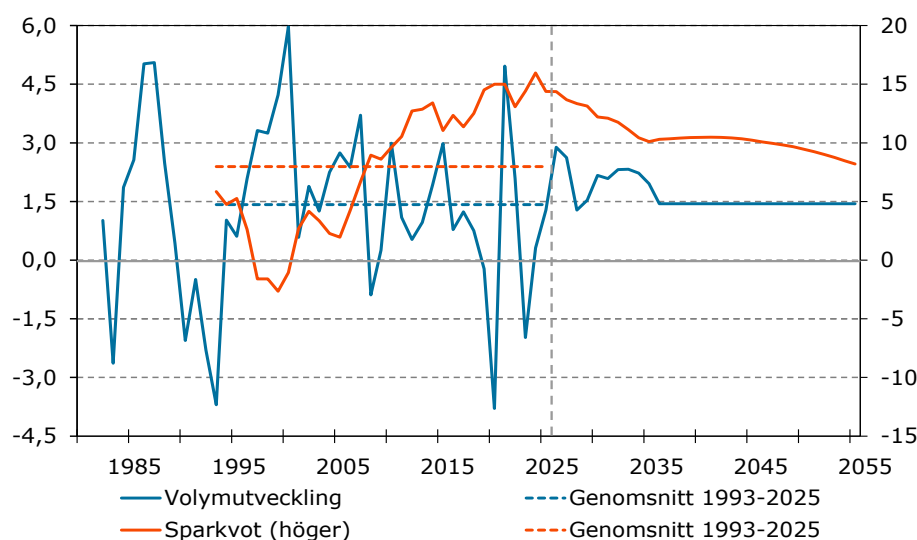
Anm. Investeringar avser totalen av både lagerinvesteringar och fasta bruttoinvesteringar.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Den privata konsumtionen är fortfarande dämpad sedan pandemin och den efterföljande perioden av lågt resursutnyttjande och hög inflation. Konsumtionen återhämtar sig och växer fram till 2035 i linje med det historiska genomsnittet (se Tabell 2). Som andel av BNP stiger hushållens konsumtion då från knappt 46 procent av BNP till ungefär 47 procent till 2035 och framåt (se Diagram 6 och Tabell 4). Per person stiger hushållens konsumtion i volymtermer med 2,1 procent per år under de kommande tio åren (se diagram 7). Därefter utvecklas konsumtionen i linje med det historiska genomsnittet. Hushållens bruttosparande minskar från drygt 14 procent av hushållens disponibla inkomster 2025 till ca 10 procent från 2035. På lång sikt minskar sparandet ytterligare, till drygt 8 procent av disponibelinkomsten 2055.

Diagram 7 Hushållens konsumtion per invånare och sparkvot

Procent, fasta priser, respektive procent av disponibel inkomst och nettosparande i avtals- och premiepensioner



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

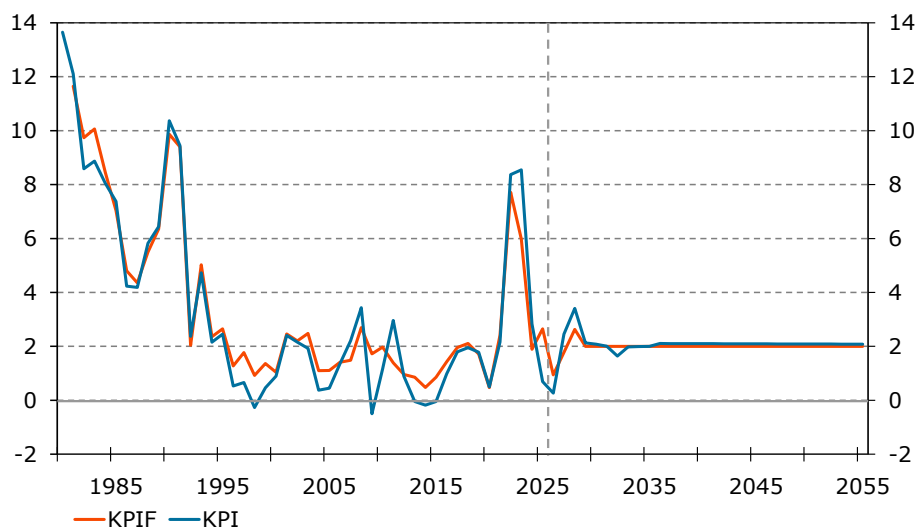
2.3 Prisutveckling och ränteläge

Den allmänna prisutvecklingen antas vara i linje med Riksbankens inflationsmål, det vill säga inflationstakten enligt KPIF antas på sikt vara 2 procent per år. Initialt stiger inflationstakten enligt både KPI och KPIF tillfälligt över 2 procent, bland annat till följd av att den tillfälliga sänkningen av matmomsen tas bort (se Diagram 8). Importpriserna antas, givet inflationsmålet, produktivitsutvecklingen och importinnehållet i produktionen, vara förenliga med en konstant långsiktig tillväxt av förädlingsvärdet per arbetad timme i löpande pris.¹¹ Utifrån antagandet om importpriserna ges prisutvecklingen av försörjningsbalansens övriga delar av den allmänna prisutvecklingen och produktivitetsskillnader mellan de olika branscher som producerar de varor och tjänster som används i respektive post i försörjningsbalansen (se Tabell 4).

¹¹ Motsvarande 3,5 procent per år. Detta medför att arbetskostnaden ökar med 3,5 procent per år, eftersom arbetskostnadsandelen antas förbli oförändrad. Arbetskostnadsandelen förblir konstant om arbetskostnaderna stiger i samma takt som förädlingsvärdet.

Diagram 8 KPI och KPIF

Procentuell förändring

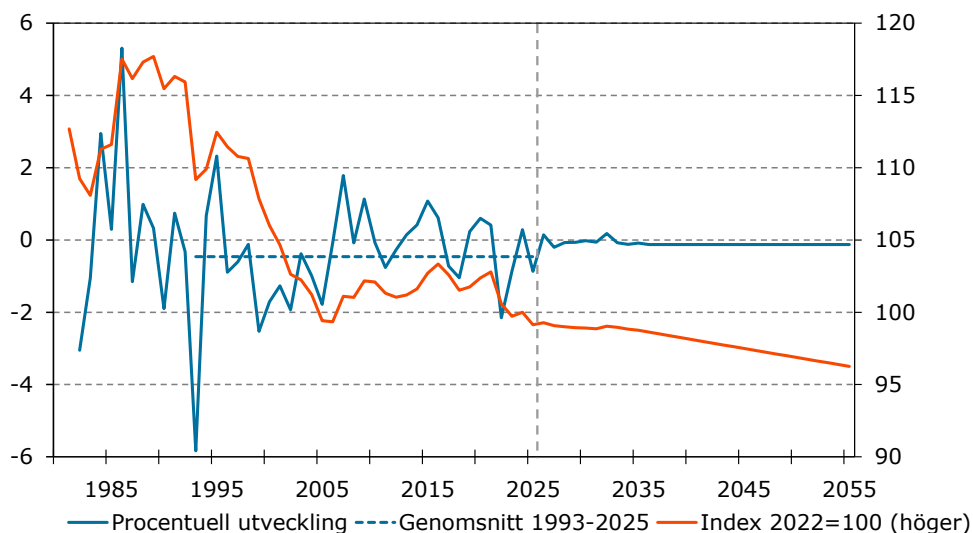


Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Relativprisutvecklingen på export och import (bytesförhållandet) minskar i scenariot, men utvecklas ändå starkare än under de senaste decennierna (se Diagram 9).¹² Eftersom bytesförhållandet försämras blir även levnadsstandarden, mätt som hushållens köpkraft, också något lägre än vad utvecklingen i BNP per invånare implicerar.

Diagram 9 Bytesförhållandet

Procentuell förändring



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

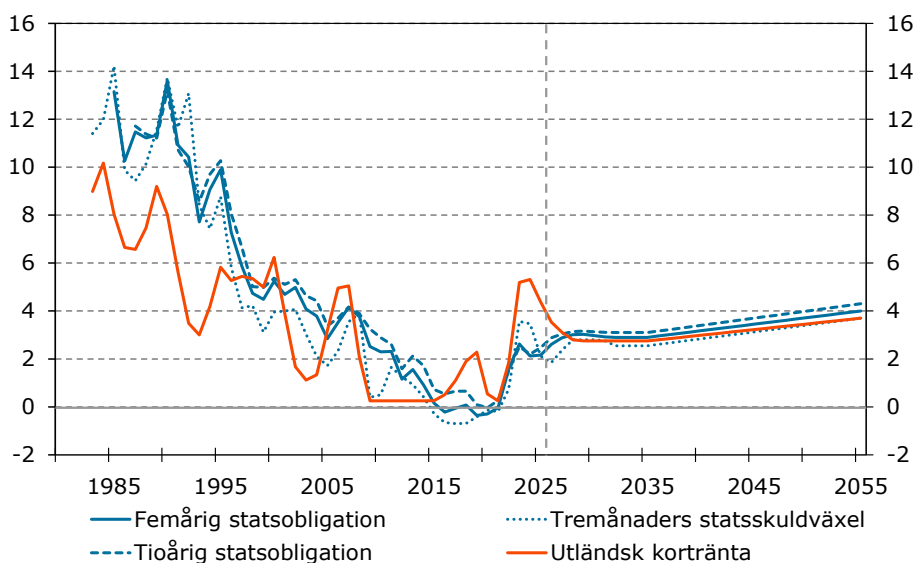
¹² Stigande oljepriser förklarar en stor del av försvagningen av bytesförhållandet mellan 1998 och 2005, se Konjunkturinstitutet (2013).

Arbetskostnadsandelen stiger i närtid och antas på sikt vara konstant på ungefär 59 procent av BNP. Under de senaste åren har den svenska kronan varit relativt svag i jämförelse med andra valutor. I scenariot förstärks växelkursen gradvis mot sitt långsiktiga genomsnitt, vilket innebär att lönerna kan förväntas öka något snabbare för att upprätthålla en inflation på 2 procent (se Tabell 2). Lönerna antas öka lika snabbt i samtliga sektorer och branscher.

Riksbanken antas de kommande åren gradvis höja styrräntan. Ränteläget stiger, men marginellt, jämfört med utvecklingen de senaste fem åren (se Diagram 10). På lång sikt antas den reala räntan och marknadsräntor beräkningsmässigt i scenariot stiga mot en långsiktig jämvikt. Från 2035 stiger räntorna i en konstant takt till år 2055 då de nominella räntorna når mellan 3,7 och 4,3 procent beroende på löptid. Jämviktsnivån bestäms utifrån förväntningar om den framtida korta räntan, baserade på den förväntade avkastningen på amerikanska 30-åriga statsobligationer. Det antas att det inte finns någon påverkan utifrån växelkurser och att svensk och utländsk (amerikansk) kortränta är desamma i jämvikt.

Diagram 10 Marknadsräntor

Procent



Anm. Med utländsk kortränta avses den amerikanska centralbankens styrränta.

Källor: Federal Reserve, Riksbanken och Konjunkturinstitutet

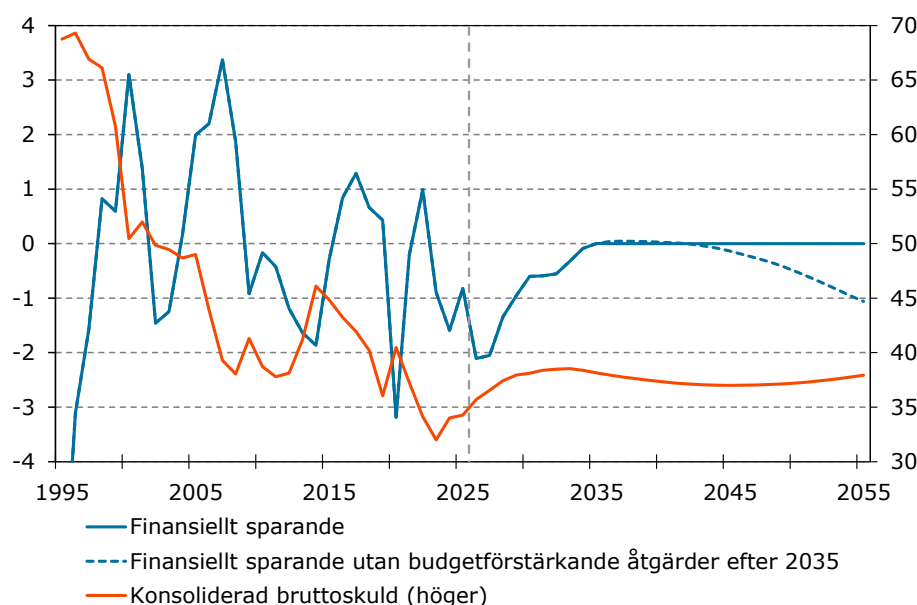
2.4 Offentliga finanser i linje med nuvarande mål för det finansiella sparandet

Det finansiella sparandet i offentlig förvaltning stärks från att det bottnar 2026 men visar fortsatt underskott under hela den kommande tioårsperioden (se diagram 11). Utgångspunkten för framskrivningen av offentliga utgifter i scenariot är att den nuvarande omfattningen på utgifterna bibehålls. Det innebär att offentliga transfereringar utvecklas i takt med lönerna, att den offentliga konsumtionen följer demografien så att personaltätheten bibehålls och att investeringarna i stat respektive kommunsektor utvecklas med BNP respektive kommunal konsumtion. Inkomstpensionerna från det

allmänna pensionssystemet följer av indexeringen inom systemet, men ökar till följd av den gas som beslutats aktivera när det så kallade balansålet överstiger 1,15.¹³ Inkomsterna skrivs fram utifrån dagens skatteregler, men justeras av beräkningstekniska skäl så att målet för det finansiella sparandet i offentlig förvaltning nås.¹⁴ Från 2027 och framåt utgörs målet av ett balansmål och innebär därmed ett finansiellt sparande på i genomsnitt noll över en konjunkturcykel. Fram till 2035 har dock en blocköverskridande överenskommelse i riksdagen beslutat att tillkommande utgifter i förhållande till 2024 års försvarsbeslut ska undantas målet och lånefinansieras. Därför är sparandet lägre än balansmålet fram till 2035.

För att sparandet ska fortsatt vara i linje med balansmålet efter 2035 behövs budgetförstärkande åtgärder som på sikt i beräkningarna uppgår till knappt 1 procent av BNP (se differens mellan blå linjer i diagram 11).¹⁵ Med ett finansiellt sparande i linje med balansmålet från 2035 är Maastrichtskulden inom intervallet för skuldankaret i det finanspolitiska ramverket (35 procent av BNP $\pm$ 5 procent), se diagram 11.

Diagram 11 Finansiellt sparande i offentlig förvaltning och Maastrichtskulden
Procent av BNP



Anm. Differensen mellan den heldragna blå och den streckade blå linjen visar för ett givet år den förstärkning som behövs av sparandet för att nå balansmålet i förhållande till utvecklingen med dagens skatteregler och en bibehållen omfattning av offentliga utgifter. Differensen växer därmed både på grund av att de demografiskt betingade utgifterna ökar/skattebaserna minskar samt ränteeffekter eftersom skulden utan åtgärder också ökar, se kapitlet "Finanspolitisk anpassning för att nå balansmålet från 2035 och framåt" i Konjunkturinstitutet (2026a).

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

¹³ Gasen antas i beräkningarna resultera i ett finansiellt sparande i ålderspensionssystemet på 0,7 procent av BNP under 2030-talet, men som sedan stiger till 1 procent av BNP från 2050 och framåt.

¹⁴ Justeringen är ett beräkningstekniskt antagande och görs i staten.

¹⁵ I branschanalysen som görs med hjälp av EMEC-modellen i kapitel 3 antas att transfereringarna till hushållen justeras. Detta kan innebära en viss skillnad gentemot analysen här, se t.ex. kapitlet "Makroekonomiska effekter på lång sikt av ett genomsnittligt högre offentligt sparande" i Konjunkturinstitutet (2020).

3 Strukturuomvandling till 2055

I detta avsnitt presenteras utvecklingen av produktivitet, förädlingsvärde, bruttoproduktion och antalet arbetade timmar i näringslivets olika branscher. Analysen av strukturuomvandlingen görs med hjälp av Konjunkturinstitutets allmänjämviktsmodell EMEC. I modellen tillgodoses att utbud och efterfrågan balanserar på alla marknader. Modellen ser därmed till att alla förutsägelser om framtiden är förenliga med varandra och att den ekonomiska utvecklingen, som modellen ger som resultat, uppfyller restriktioner som har ställts utifrån mikroekonomisk teori. Ett antal exogent givna antaganden styr dock till viss del utfallet, såsom exempelvis antagandet om produktivitetsutvecklingen för varje bransch. Modellen beskrivs kort i bilaga 4. En fullständig modellbeskrivning finns i Otto och von Below (2023).

3.1 Beslutad politik och prisförutsättningar

I basscenariot antas att beslutade styrmedel såsom skatter och avgifter ligger fast under hela scenarioperioden.¹⁶ Detta gäller även de styrmedel som beslutats på EU-nivå och som påverkar den energointensiva industrin i Sverige såsom EU:s utsläppshandelsystem EU ETS (ETS1). År 2028 antas att ett nytt europeiskt utsläppshandelsystem för transporter, bostäder och övrig industri (ETS2) införs.¹⁷

Prisbanorna för ETS1 och ETS2 anges exogent i modellen. De antas överensstämma med den prisutveckling som Europeiska kommissionen tillhandahåller inför arbetet med klimatrappporteringen, se tabell 17 i bilaga 5. Kommissionen tillhandahåller även importpriset för råolja, naturgas och kol, se tabell 18 i bilaga 5. Givet de internationella energiprisernas utvecklingen tar Energimyndigheten fram prisutvecklingen för el och fjärrvärme, se tabell 19 i bilaga 5. Dessa prisbanor tas som givna i scenarierna.

3.2 Produktivitets- och produktionsförutsättningar

Produktivitet mäts som förädlingsvärdet i fasta priser per arbetad timme. Förädlingsvärdet i en bransch är lika med bruttoproduktionens värde minus kostnader för insatsförbrukning av varor och tjänster som produceras i andra branscher eller importeras från omvärlden. Förädlingsvärdet är därmed ett mått på branschens bidrag till värdet av det sammanlagda förädlingsvärdet i näringslivet och därmed till BNP. I ett långsiktigt perspektiv bestäms produktivitetsutvecklingen av teknologiska framsteg, av arbetskraftens kompetens och förmåga samt av kapitalintensiteten i branschen, det vill säga användningen av kapital per arbetad timme. Den samlade ekonomins produktivitetsutveckling påverkas även av förändringar i branschammansättningen. Sammansättningen i sin tur påverkas bland annat av förändringar i konsumenternas preferenser och inkomster, demografi samt av förändringar i globala handelsmönster.

¹⁶ Beslutade före den 30 juni 2026. Även kommande förändringar i avgifts- och skattenivåer som redan idag är beslutade, såsom exempelvis indexeringsregler, tillämpas under hela perioden.

¹⁷ Enligt beslut av Europeiska rådet och Europaparlamentet 2023/959 och 2026/667.

Bedömningen av den framtida produktivitetstillväxten i de olika branscherna tar sin utgångspunkt i den genomsnittliga tillväxten 1994–2023. De slutliga bedömningarna avviker dock till viss del från det historiska genomsnittet av flera skäl. Exempelvis kan betydelsen av större investeringar som ännu inte fått genomslag spela en avgörande roll för den framtida produktivitetsutvecklingen i en bransch och vägas in i bedömningen av branschens produktivitetsutveckling. Tillväxten på branschnivå är också förenlig med den antagna tillväxten för hela näringslivet.

Tabell 5 redovisar den antagna produktivitetsutvecklingen för näringslivet aggregerat i övergripande branschaggregat. Produktiviteten för samtliga EMEC-branscher finns presenterade i bilaga 5. EMEC-modellens basår är 2023, därmed presenteras resultaten från 2023 och framåt.

Tabell 5 Produktivitet i näringslivet

Årlig procentuell förändring

	1994–2023	2024–2040	2041–2055	2024–2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	2,0	0,7	0,8	0,7
Gruvor (B)	-1,6	1,0	1,2	1,1
Tillverkningsindustri (C)	3,4	2,3	2,6	2,4
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	-0,5	0,7	0,4	0,5
Byggindustri (F)	0,2	0,4	0,5	0,4
Transporter (H)	1,1	1,7	1,8	1,7
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	0,6	0,6	0,8	0,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	1,9	1,8	2,0	1,9
Totalt i näringslivet	1,9	1,6	1,8	1,7

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 5 visar bland annat att tillverkningsindustrin sammantaget antas ha en lägre årlig produktivitetstillväxt än under den historiska jämförelseperioden. Samtidigt antas flera andra branscher, såsom gruvindustri och transporter, uppvisa en högre produktivitetstillväxt än det historiska genomsnittet. Sammantaget antas produktivitetstillväxten uppgå till 1,7 procent per år under perioden 2024–2055 jämfört med 1,9 procent under 1994–2023.

För de areella näringarna (jordbruk, skogsbruk och fiske) antas en lägre produktivitetstillväxt än under den historiska jämförelseperioden. Bland annat antas att produktivitetstillväxten i skogsbruket utvecklas betydligt sämre än i den historiska jämförelseperioden (se tabell 16). Bedömningen grundar sig i att branschen de senaste 30 åren har utvecklats relativt positivt gällande mekaniseringen i avverkningen. Detta har lett till att färre personer behövs för varje producerad enhet vilket ökat produktiviteten. Denna utveckling kommer att fortgå men inte i lika snabb takt som historiskt.

Gruvbranschen har haft en negativ produktivitetsutveckling sedan början av 2000-talet, vilket delvis beror på att branschen gjort stora investeringar som ännu inte lett till någon effekt i ökad produktion per arbetad timme. Framöver antas en fortsatt relativt

hög investeringstakt i gruvbranschen i både befintliga och nya gruvor. Produktiviteten förväntas stiga när produktionen i nyöppnade och befintliga gruvor ökar. Därför antas en högre produktivitetstillväxt för branschen framöver motsvarande 1,1 procent per år 2024–2055.

Tillverkningsindustrin har haft en hög produktivitetsökning under den historiska jämförelseperioden 1994–2023 motsvarande 3,4 procent per år (se Tabell 5). För många av delbranscherna antas en produktivitetstutveckling som är något lägre än det historiska genomsnittet eftersom det höga historiska genomsnittet främst beror på kraftiga produktivetsförbättringar under relativt korta perioder som inte inträffat under de senaste tio åren. Exempelvis var produktiviteten i branschen raffinaderier mycket hög under en kort period mellan 2005 och 2010 då branschen expanderar kraftigt med stora investeringar, bland annat genom utbyggnaden av raffinaderiet i Lysekil. Framöver förväntas det inte ske några stora nyinvesteringar i de fossila raffinaderianläggningarna och därmed antas en mer blygsam tillväxttakt om 1,3 procent per år under perioden 2024–2055 (se tabell 16). De delar av branschen som är kopplade till raffinering av biodrivmedel antas ha en högre produktivitetstillväxt om 3,1 procent per år eftersom investeringarna i branschen främst kommer att beröra denna del. Andra branscher med liknade mönster som den fossila raffinaderibranschen är livsmedelsindustrin, mineralvaruindustrin samt verkstadsindustrin.¹⁸

Det finns även branscher inom tillverkningsindustrin där den framtida produktivitetstutvecklingen antas bli högre än den historiska utvecklingen. En sådan bransch är järn- och stålindustrin. Satsningarna på det gröna stålet leder till ökade investeringar i branschen samtidigt som den nya teknologin antas kräva något färre sysselsatta per producerad enhet. Detta ger en högre produktivitet med motsvarande 3,1 procent per år i genomsnitt. Även branschen metalltillverkning antas ha en högre produktivitetstillväxt än den historiska jämförelseperioden.

Slutligen finns det branscher inom tillverkningsindustrin där produktivitetstutvecklingen förväntas fortgå ungefär enligt det historiska genomsnittet, så som exempelvis i trävaruindustrin, massa- och pappersindustrin samt kemiindustrin.

Produktivitetstutvecklingen i den aggregerade branschen el, gas, fjärrvärme och VA har varierat kraftigt från år till år och har i genomsnitt haft en svagt negativ produktivitetstutveckling under den historiska jämförelseperioden. Framöver antas dock att produktiviteten ökar under hela perioden med cirka 0,5 procent per år (se Tabell 5). Detta som ett resultat av att stora investeringar förväntas framöver både i produktion och distribution av el, och i vatten- och avloppsanläggningar.

I byggindustrin har produktivetsnivån fallit sedan branschens toppnivå åren före finanskrisen 2008. I genomsnitt under hela den historiska jämförelseperioden har produktiviteten ökat med 0,2 procent per år. Framöver antas att byggandet ökar, framför allt relativt stora byggprojekt, vilket antas öka produktiviteten i branschen till 0,4 procent per år. Produktivitetstutvecklingen i transportsektorn antas öka vilket främst drivs

¹⁸ Det kan vara normalt i många branscher med plötsliga och oregelbundna tekniksprång vilket ger kraftigt ökad produktivitet under kortare perioder. För dessa branscher har vi dock antagit att någon sådan period av kraftigt öka produktivitet inte inträffar under den studerade perioden.

av antagandet att produktivitetstillväxten i landtransporter (passagerartrafik) antas öka jämfört med den historiska jämförelseperioden.

Bostäder och fastighetsförvaltning är en relativt särpräglad bransch. I branschen ingår ett beräknat förädlingsvärde för små- och fritidshus som inte är kopplat till någon arbetsinsats. Efter en stark utveckling under 90-talet har produktiviteten i fastighetsbranschen minskat fram till 2022. Denna negativa utveckling antas dock inte bestå. Produktivitetstillväxten antas därför blir något högre än det historiska genomsnittet, vilket motsvarar en årlig ökning på 0,7 procent.

Den aggregerade produktivetsutvecklingen för tjänstenäringarna antas följa det historiska genomsnittet. För merparten av tjänstebranscherna antas dock att produktivitetstillväxten bli något högre än under den historiska jämförelseperioden. Ett exempel är hushållstjänster, där produktiviteten bedöms öka med cirka 0,6 procent per år (se tabell 16), jämfört med 0,1 procent historiskt. Detta beror delvis på att från mitten av 00-talet har vård flyttats från offentlig till privat sektor vilket har lett till en expansion av den delen av hushållstjänsterna. Eftersom omvårdnad generellt är mer arbetsintensivt än övriga delar av tjänstebranschen har detta lett till sjunkande produktivetsutveckling även för den aggregerade hushållstjänstebranschen under den historiska jämförelseperioden. Denna omflyttningstrend bedöms delvis ha avstannat. Den enda tjänstebranschen som antas få en något lägre produktivitetstillväxt än historiskt är handel samt reparation och motorfordon och motorcyklar.

Slutligen antas produktivitetstillväxten i offentlig sektor vara noll.

3.3 Arbetade timmar

Efterfrågan i ekonomin har under de senaste 30 åren förskjutits mot en ökad andel tjänster. Denna utveckling fortsätter till viss del men strukturomvandlingen minskar något i sin intensitet. Tabell 6 visar historiska nedslag gällande andelen sysselsatta i branschaggregaten som andel av det totala antalet arbetade timmar för sysselsatta i svensk ekonomi för åren 1993, 2010 och 2023. Basscenarioets utveckling presenteras för åren 2040 och 2055.

Tabell 6 Andel arbetade timmar i näringslivet

Procent av totalt näringsliv

	1993	2010	2023	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	7,5	4,4	3,8	3,8	4,1
Gruvor (B)	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
Tillverkningsindustri (C)	25,2	19,7	16,2	13,4	12,0
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,6	1,6	1,7	2,0	2,3
Byggindustri (F)	9,8	10,4	11,7	12,8	13,4
Transporter (H)	10,0	8,2	6,7	6,8	6,8
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	2,4	2,1	2,2	2,6	2,9
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	43,1	53,2	57,4	58,3	58,1

Anm. SNI-kod inom parentes. På grund av avrundning summerar de enskilda posterna inte alltid exakt till 100.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 7 visar tillväxttakten i arbetade timmar per bransch. Resultaten visar en relativt kraftig nedgång i antal arbetade timmar i tillverkningsindustrin. Detta beror till viss del på att produktivitetstillväxten i scenariot antas vara hög inom tillverkningsindustrin. Det innebär att det krävs färre arbetade timmar för att producera en given mängd varor 2055 än vad som krävdes år 2023. Utvecklingen skiljer sig mellan olika industribranscher. I exempelvis tillverkning av gummi- och plastvaror är efterfrågan på arbetade timmar i stort sett oförändrad, medan den minskar betydligt inom branscher som tillverkning av datorer, elektronikvaror och optikprodukter.¹⁹

Den största ökningstakten i antal arbetade timmar återfinns generellt i branscher med relativt låg produktivitetstillväxt, såsom areella näringar, elproduktion, vatten- och avloppswerk, byggindustri samt bostäder och fastighetsförvaltning.

Antalet arbetade timmar i de areella näringarna har minskat med 1,2 procent per år under perioden 1994–2023. I scenariot vänds denna trend och efter 2030 ökar timmarna i branschen. Även sysselsättning i branschen handel och övriga tjänster ökar något, men med en betydligt lägre tillväxttakt än historiskt.

¹⁹ Bioraffinaderierna utgör ett specialfall. Produktionen av biodrivmedel faller inledningsvis i scenariot, drivet av sänkningen i reduktionsplikten 2024, för att sedan öka mot slutet av scenarioperioden till följd av att det blir lönsamt att blanda in en högre andel biodrivmedel än vad reduktionsplikten kräver i bensin och diesel, i sin tur drivet huvudsakligen av ETS2. Arbetade timmar i branschen följer detta mönster.

Tabell 7 Arbetade timmar i näringslivet

Årlig procentuell förändring

	1994–2023	2024–2040	2041–2055	2024–2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	-1,2	0,3	0,4	0,4
Gruvor (B)	0,5	0,2	0,4	0,3
Tillverkningsindustri (C)	-0,4	-0,8	-0,8	-0,8
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,2	1,1	0,8	1,0
Byggindustri (F)	1,7	0,8	0,2	0,6
Transporter (H)	-0,3	0,4	0,0	0,2
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	0,8	1,1	0,7	0,9
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	2,1	0,4	-0,1	0,1
Totalt i näringslivet	1,1	0,3	-0,1	0,1

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

3.4 Förädlingsvärde och bruttoproduktion

Tillväxten i förädlingsvärdet skiljer sig åt mellan olika branscher vilket gör att det blir en omfördelning av branschernas bidrag till det totala förädlingsvärdet i näringslivet. Tillverkningsindustrins bidrag till näringslivets totala förädlingsvärde minskar fram till 2055 vilket är i linje med den historiska trenden, se tabell 8. Även bidraget från branschen handel och övriga tjänster minskar något i slutet av scenarioperioden men är fram till och med 2040 relativt oförändrat. För denna bransch är dock bruttoproduktionens andel i stort sett oförändrad under hela perioden, se tabell 10, vilket är en konsekvens av det relativt låga produktivitetsantagandet för tjänstebanscher.

Tabell 8 Förädlingsvärde i näringslivet

Procent av totala näringslivet, löpande priser

	1993	2010	2023	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	4,1	2,0	1,8	2,2	2,6
Gruvor (B)	0,4	1,1	0,9	1,0	1,1
Tillverkningsindustri (C)	24,6	21,5	19,1	17,1	16,6
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	4,9	4,8	4,0	4,0	4,5
Byggindustri (F)	6,5	7,0	8,2	8,8	9,0
Transporter (H)	7,4	5,7	4,8	5,2	5,5
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	14,4	11,0	11,1	12,6	13,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	37,7	46,9	50,0	49,0	46,9

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes. På grund av avrundning summerar de enskilda posterna inte alltid exakt till 100.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Priset på energi och utsläppsrätter utgör en viktig förutsättning för de energointensiva branscherna i basscenariot. Grundantagande i scenariot är att endast styrmedel som är beslutade per den 30 juni 2026 inkluderas.²⁰ Detta innebär att EU:s utsläppshandelssystem kommer att generera högre priser men inte till den grad att klimatneutralitet nås inom EU. Vid den antagna elprisutvecklingen och den givna prisbanan för ETS1 blir det lönsamt för järn- och stålindustrin i Sverige att ställa om sin produktion till att producera fossilfritt stål genom vätgasreduktion omkring 2040.²¹ Vissa fossila utsläpp kvarstår dock för järn- och stålindustrin även efter omställningen. Raffinaderier, el- och fjärrvärmeproduktion (avfallsförbränning) samt mineralindustrin (cement) övergår till att fånga in växthusgasutsläppen med hjälp av CCS-teknik i stället för att betala för sina utsläpp i ETS1 under mitten av 2040-talet.²²

Den gröna omställningen innebär högre efterfrågan vilket ökar produktionen av el.²³ I basscenariot ställer den svenska järn- och stålbranschen om till fossilfri produktion, men det antas inte någon kraftig ökning av stålproduktionen i Sverige. Det antas inte heller att Sverige börjar exportera någon järnsvamp – järnsvamp produceras endast för svensk stålproduktion, och i övrigt exporteras järnmalm som tidigare.

Ett annat styrmedel som delvis gynnar järn- och stålindustrin är att det i basscenariot antas att koldioxidtullar (CBAM) implementeras fullt ut. Import- och exportpriserna för dessa varor utvecklas därför på olika sätt inom respektive utanför EU. Produktionskostnaden för järn och stål blir högre inom EU än utanför, men gränsjusteringsavgiften tillkommer på järn och stål som importeras från utanför EU. Detta leder till att Sveriges stålexport i större utsträckning kommer gå till andra EU-länder, och mindre till länder utanför EU. På samma sätt kommer Sveriges import av järn och stål komma mer från EU och mindre från resten av världen. På grund av modellens aggregationsnivå omfattas endast järn- och stålprodukter av CBAM.²⁴

²⁰ Se Tabell 20 i bilaga 5 för en lista på de miljöpolitiska styrmedel som finns representerade i modellen. Uppsättningen beslutade styrmedel (per den 30 juni 2026) leder inte till att Sveriges klimatpolitiska mål uppnås i scenariot, varken det långsiktiga målet till 2045 eller etappmålen till 2030 och 2040.

²¹ Fossilfritt stål representeras i EMEC-modellen genom en alternativ produktionsfunktion för branschen järn- och stålframställning, som inledningsvis är inaktiv. Modellen väljer sedan själv vilken produktionsfunktion för järn och stål som ska vara aktiv i modellen, utifrån vilken teknik som har den lägsta produktionskostnaden. Den alternativa produktionsfunktionen använder betydligt mer el än den traditionella produktionsfunktionen, och mer realkapital, men samtidigt något mindre arbetskraft och betydligt mindre kol. Dessutom släpper den alternativa produktionsfunktionen inte ut några koldioxidutsläpp från reduktionsprocessen, vilket innebär en lägre kostnad för utsläppsrätter inom EU ETS1. Den alternativa produktionsfunktionen har modellerats med utgångspunkt i Vogl m fl (2018), IVA (2019) samt Jernkontoret (2020). När övergången till fossilfritt stål sker styrs i modellscenariot framför allt av relativpriser på kol (som är en viktig insatsvara i traditionell ståltillverkning) och el (som behövs för att producera fossilfritt stål) samt priset på utsläppsrätter inom EU ETS1. I årets scenario antas världsmarknadspriset på kol bli lägre på längre sikt, jämfört med prisprognosen i motsvarande scenario från 2024 (se Konjunkturinstitutet 2024c). Detta är den huvudsakliga förklaringen till att övergången till fossilfritt stål nu sker runt 2040, i stället för mitten av 2030-talet, som i basscenariot från 2024.

²² Koldioxidinfångning modelleras endast för de branscher som nämns här, och endast för infångning av fossil koldioxid. Totalkostnaden för infångning, transport och lagring av koldioxid antas vara 150 €/ton fram till 2035, för att därefter minska linjärt till en kostnad på 115 €/ton som gäller från 2045 och framåt. Kostnaden antas minska över tid på grund av lägre lagringskostnader på längre sikt.

²³ Både elproduktionen och elanvändningen ökar med knappt 90 procent mellan 2023 och 2055 i basscenariot.

²⁴ CBAM-produkter utgör generellt relativt små andelar av de produktaggregat som finns i EMEC. Detta gäller dock inte för EMEC-produkten järn och stål, där merparten utgörs av CBAM-produkter.

Tabell 9 Förädlingsvärde i näringslivet

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994–2023	2024–2040	2041–2055	2024–2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	0,8	1,1	1,2	1,1
Gruvor (B)	-1,1	1,2	1,6	1,4
Tillverkningsindustri (C)	3,0	1,5	1,8	1,6
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	0,7	1,8	1,3	1,5
Byggindustri (F)	1,9	1,2	0,7	1,0
Transporter (H)	0,9	2,1	1,8	2,0
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	1,4	1,8	1,5	1,6
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	4,0	2,1	1,9	2,0
Totalt i näringslivet	2,7	1,9	1,7	1,8

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 10 Bruttonproduktion i näringslivet

Procent av totala näringslivet, löpande priser

	1993	2010	2023	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	4,7	3,1	2,3	2,4	2,6
Gruvor (B)	0,4	0,8	0,8	0,8	0,9
Tillverkningsindustri (C)	32,0	30,5	28,0	26,0	25,9
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	3,9	4,0	3,7	3,9	4,3
Byggindustri (F)	7,0	6,9	8,6	8,7	8,4
Transporter (H)	8,6	7,5	6,2	6,4	6,7
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	11,9	9,1	8,5	9,5	10,1
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	31,5	38,1	41,9	42,3	41,2

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes. På grund av avrundning summerar de enskilda posterna inte alltid exakt till 100.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 11 Bruttonproduktion i näringslivet

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994–2023	2024–2040	2041–2055	2024–2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	0,3	1,0	1,2	1,1
Gruvor (B)	1,1	1,4	1,6	1,5
Tillverkningsindustri (C)	2,3	1,4	1,6	1,5
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,7	2,0	1,4	1,7
Byggindustri (F)	2,4	1,3	0,8	1,1
Transporter (H)	1,1	1,7	1,5	1,6
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	1,5	1,8	1,5	1,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	4,1	2,1	1,9	2,0
Totalt i näringslivet	2,8	1,8	1,6	1,7

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

3.5 Utrikeshandeln

Den svenska utrikeshandeln förväntas att öka snabbare än BNP under hela basscenarioets period (2024–2055) men ökningstakten är betydligt lägre än den historiska utvecklingen 1994–2023. Både export och import antas växa snabbare än BNP, medan nettoexporten, export minus import, växer ungefär i takt med BNP. Detta innebär att nettoexporten som andel av BNP ligger relativt konstant i scenariot.

4 Alternativa scenarier

Långsiktiga ekonomiska scenarier är behäftade med stor osäkerhet. Osäkerheten gäller både modellval och modellparametrar men också osäkerhet gällande exogena parametrar såsom exempelvis produktivitet och priser på varor och tjänster vars produktion inte explicit modelleras. Därför presenteras utöver basscenariot även två alternativa scenarier där vissa av dessa exogent givna förutsättningar ändras.

De alternativa scenarierna är en del av arbetet enligt klimatrappporteringsförordningen (2014:1434) och är angivna av Energimyndigheten. De övergripande förutsättningarna för dessa beräkningar är:

- Alternativscenario 1: Högre produktivitetstillväxt jämfört med basscenariot
- Alternativscenario 2: Högre pris på koldioxidutsläpp i EU:s utsläppshandels-system jämfört med basscenariot

4.1 Högre ekonomisk tillväxt

Produktivitetsutvecklingen i EMEC-modellen anges exogent, det vill säga den är inte en del av modellens resultat. I basscenariot baseras den i stor utsträckning på historiska trender i kombination med Konjunkturinstitutets bedömningar samt ett övergripande antagande om den totala produktivitetstillväxten. Antagandet om produktivetsutvecklingen är en viktig faktor för hur väl Sverige kan utnyttja sina resurser och skapa ekonomisk tillväxt.

I detta alternativscenario antas att produktivitetstillväxten blir högre än i basscenariot. Den genomsnittliga årliga tillväxttakten antas ligga i linje med den historiska jämförelseperioden 1994–2023 vilket innebär en produktivitetstillväxt i näringslivet om ca 1,9 procent per år under perioden 2024–2055. Detta modelleras genom att produktivitetstillväxten antas högre i alla näringslivsbranscher i förhållande till basscenariot. Övriga modellantaganden antas vara desamma som i basscenariot. Att inga andra modellparametrar förändras innebär bland annat att Sverige antas få högre produktivetsutveckling än övriga handelspartners i detta scenario jämfört med basscenariot. Tabell 12 visar den makroekonomiska utvecklingen i scenariot med hög produktivetsutveckling i jämförelse med bassceniots utfall. Alla försörjningsbalansens komponenter påverkas positivt jämfört med basscenariot när ekonomins resurser används mer produktivt.

Den högre produktiviteten jämfört med basscenariot ger högre löner, vilket i sin tur leder till att hushållen ökar sitt utbud av arbetade timmar i ekonomin. Sammantaget leder den högre produktiviteten och det ökade utbudet av antalet timmar till att BNP 2055 blir drygt 5 procent högre än i basscenariot.

Förbättrad produktivitet minskar produktionskostnaderna jämfört med basscenariot och leder till lägre priser på svenska varor och tjänster. Detta leder i sin tur till en relativprisförbättring för svenska varor och tjänster jämfört med priset både i EU och i

resten av världen vilket ökar efterfrågan på svensk export. När exportefterfrågan ökar stärks växelkursen vilket i sin tur även påverkar importen.²⁵

Tabell 12 Makroekonomisk utveckling i alternativscenario 1 jämfört med basscenariot

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2040	2055
Arbetade timmar	0,2	0,5
Produktivitet	2,1	4,8
Hushållens konsumtion	3,7	8,6
Offentlig konsumtion	0,0	0,0
Investeringar	2,6	5,8
Export	2,7	6,3
Import	2,8	6,5
BNP	2,3	5,3

Källa: Konjunkturinstitutet.

Ökad produktivitetstillväxt i alla näringslivets branscher ger ökat förädlingsvärde i alla branscher jämfört med basscenariot, se tabell 13. Vissa branscher påverkas dock mer än andra. Branscher med stor varuexport så som gruvor och tillverkningsindustri påverkas mer positivt än exempelvis handel och övriga tjänster. Bostäder och fastighetsförvaltning, som säljer en stor andel av sina tjänster till hushållen, påverkas positivt av den ökade privatkonsumtionen som ökar i och med ökade faktorinkomster.

Tabell 13 Förädlingsvärde i näringslivet i alternativscenario 1 jämfört med basscenariot; 2040 och 2055

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	3,0	7,6
Gruvor (B)	3,3	8,7
Tillverkningsindustri (C)	3,1	8,1
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	3,4	8,4
Byggindustri (F)	2,5	5,4
Transporter (H)	2,8	6,5
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	3,5	8,3
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	2,9	6,2
Totalt i näringslivet	3,0	6,9

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källa: Konjunkturinstitutet.

²⁵ I EMEC-modellen antas att nettoexporten är given på en nivå som motsvarar den som antagits i basscenariot.

4.2 Högre pris på koldioxidutsläpp

Priset på utsläppsrätter inom EU:s utsläppsrättshandelssystem för energintensiv industri (ETS1) beror både på utbudet och efterfrågan på utsläppsrätter inom hela EU samt Norge, Island och Liechtenstein.²⁶ Även priset på utsläppsrätter inom det nya utsläppshandelssystemet för transporter, byggnader och övrig industri (ETS2) bestäms av hur efterfrågan förändras inom EU. Hur total efterfrågan och utbud förändras på utsläppsrätter är inget som går att modellera i EMEC-modellen eftersom modellen endast täcker svensk ekonomi. Priset på utsläppsrätter inom ETS1 och ETS2 bestäms exogent i modellen och baseras i basscenariot på den prisutveckling som tillhandahålls av EU-kommissionen i samband med arbetet inom klimatrapporteringsförordningen. I basscenariot används prisbanan som av kommissionen benämns WEM (*with existing measures*), det vill säga en prisbana vid antagandet att endast beslutade styrmedel inkluderas i scenariot. EU-kommissionen tillhandahåller även en alternativ prisbana som tagits fram under antagande om ytterligare styrning utöver dagens beslutade styrmedel, benämnd WAM (*with additional measures*). Denna prisbana är betydligt högre och antas leda till att EU når klimatneutralitet till år 2050. I alternativscenariot 2 antas att utsläppsrättspriserna inom ETS1 och ETS2 följer denna högre prisbana. Det antas också att de import- och exportpriser som gäller vid handel med övriga EU-länder påverkas av de högre ETS-priserna, på motsvarande sätt som inom Sverige. Inga andra exogena variabler förändras i EMEC-modellen.

Tabell 14 och tabell 15 visar hur ekonomin förändras i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot. Högre pris på utsläppsrätter leder till dyrare fossila energipriser i hela ekonomin både för industrin och för tjänstenäringarna. Lägre arbetsutbud och lägre produktivitetstillväxt ger en något lägre BNP jämfört med basscenariot under hela scenarioperioden.

Tabell 14 Makroekonomisk utveckling i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2040	2055
Arbetade timmar	-0,2	-0,1
Produktivitet	-0,5	-0,2
Hushållens konsumtion	-0,8	-1,0
Offentlig konsumtion	0,0	0,0
Investeringar	-0,5	-0,6
Export	-0,5	0,2
Import	-0,3	-0,2
BNP	-0,6	-0,3

Källa: Konjunkturinstitutet.

Förädlingsvärdet växer långsammare i de flesta branscherna i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot. Undantaget är el-, värme-, gas- och VA-verk, se tabell 15. Detta beror på att flera elektrifieringsprocesser sker tidigare än i basscenariot. De högre

²⁶ Schweiz nationella utsläppshandel är från och med 2020 länkad till EU ETS.

priserna på utsläppsrätter inom industrin leder till att järn- och stålindustrin ställer om till att producera grönt stål tidigare än i basscenariot – redan år 2032. Denna teknologi kräver mer kapital och mindre arbetskraft samt mer el. Även elektrifiering av transporter sker i snabbare takt i alternativscenariot 2 än i basscenariot, drivet av de högre priserna inom ETS2, vilket leder till ytterligare högre elproduktion.

Med högre utsläppsrättspriser kommer branscherna raffinaderier, el- och fjärrvärmeproduktion (avfallsförbränning) samt mineralindustrin minska sina utsläpp med hjälp av CCS-teknik redan under mitten av 2030-talet. Detta är ca 10 år tidigare än i basscenariot. En sådan omställning leder till högre produktionskostnader än i basåret under en 10-årsperiod men det gör också att de inte påverkas ytterligare när utsläppsrättspriset fortsätter att öka fram till 2055 jämfört med basscenariot.

Vägtransporterna är i basscenariot i stort sett helt fossilfria i mitten av 2040-talet. De använder då el och biodrivmedel som energikälla i stället för fossil bensin och diesel. I scenariot med höga ETS-priser sker utfasningen i slutet av 2030-talet vilket innebär att de högre ETS-priserna inte påverkar vägtransporterna jämfört med basscenariot i någon större utsträckning. Däremot är skillnaden mellan basscenariot och scenariot med höga ETS-priser betydande för flyg och sjöfart som i modellen inte har några fossilfria teknologier att byta till. Detta avspeglas i utfallet för branschaggregatet transporter som minskar med 0,9 procent jämfört med basscenariot 2055.

En industribransch som påverkas kraftigt negativt av de höga utsläppspriserna är framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244–C245). Detta är den bransch där kostnaderna för ETS1-utsläpp utgör störst andel av produktionsvärdet, mot slutet av scenarioperioden. Detta gör branschens produkter mindre konkurrenskraftiga på exportmarknaden, framför allt vad gäller export utanför EU. Branschens bruttoproduktion blir 3,1 procent lägre 2055 i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot. Detta bidrar till att även gruvindustrin krymper relativt mycket jämfört med basscenariot, eftersom en stor andel (ca 30 procent i modellens basår) av gruvindustrins produktion används som insatsvara inom branschen C244–C245.

Tabell 15 Förädlingsvärde i näringslivet i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot; 2040 och 2055

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	-1,2	-0,3
Gruvor (B)	-1,3	-1,4
Tillverkningsindustri (C)	-0,1	-0,4
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,8	0,3
Byggindustri (F)	-0,4	-0,5
Transporter (H)	-0,7	-0,9
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	-0,6	-0,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	-0,2	-0,2
Totalt i näringslivet	-0,2	-0,3

Anm. EMEC-modellens basår är 2023. SNI-kod inom parentes.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Referenser

- Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/959 av den 10 maj 2023 om ändring av direktiv 003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen
- Finansdepartementet (2022), Uppdrag till Konjunkturinstitutet att publicera långsiktiga scenarier för utvecklingen av svensk ekonomi, Dnr Fi2022/01985.
- Jernkontoret (2020), Sammanfattning och uppföljning 2020 av Klimatfärdplan för en fossilfri och konkurrenskraftig stålindustri i Sverige
- Johansson, P., L. Laun, M. Palme och H. Olofsdotter Stensöta (2018), ”Drivkrafter och möjligheter till ett förlängt arbetsliv”, SNS förlag, Stockholm.
- Konjunkturinstitutet (2013), ”Det svenska bytesförhållandets utveckling åren 1998–2012”, fördjupning i *Konjunkturläget* juni.
- Konjunkturinstitutet (2015), ”BNP kan tolkas på många olika sätt”, fördjupning i *Konjunkturläget* augusti.
- Konjunkturinstitutet (2019), ”PRIOR – NIER’s input-output based cost push price model”, September 2019.
- Konjunkturinstitutet (2020) ”Hållbarhetsrapport 2020 för de offentliga finanserna”, Specialstudie 71, dnr 2020–082.
- Konjunkturinstitutet (2023a), ”Utrikes föddas uppåtgående sysselsättning: Hur mycket förklaras av demografi?”, Specialstudie.
- Konjunkturinstitutet (2023b), *Konjunkturläget*, december.
- Konjunkturinstitutet (2024a), ”Hållbarhetsrapport för de offentliga finanserna”, dnr 2024–090.
- Konjunkturinstitutet (2024b), *Konjunkturläget*, juni.
- Konjunkturinstitutet (2024c), Långsiktigt scenario för svensk ekonomi till 2055, Specialstudie 108, dnr 2024–154
- Konjunkturinstitutet (2025), ”Konjunkturläget december 2025”, *Konjunkturläget*, dnr 2025–500.
- Konjunkturinstitutet (2026a), ”Hållbarhetsrapport 2026 för de offentliga finanserna”, Specialstudie 124, dnr 2026–089.
- Konjunkturinstitutet (2026b), ”Konjunkturläget juni 2026”, *Konjunkturläget*, dnr 2026–226.
- IVA (2019), Så klarar svensk industri klimatmålen – En delrapport från IVA-projektet Vägval för klimatet.
- Laun, T. (2021), ”Arbetsutbudseffekter av höjda åldersgränser i pensionssystemet”, *KI-kommentar*, Konjunkturinstitutet.
- Otto, V. M. och D. von Below (2023), ”The Environmental Medium-Term Economic (EMEC) Model: Version 4”, Konjunkturinstitutet Working Paper nr 156.
- Pensionsmyndigheten (2024), ”Pensionsåldrar och arbetslivets längd – svar på regeringsuppdrag 2024”, rapport.

- Riksrevisionen (2019), "Att planera för framtiden – statens arbete med scenarier inom miljö-, energi-, transport-, och bostadspolitiken, RiR 2019:4.
- SCB (2023), "Sveriges framtida befolkning 2023–2070", Demografiska rapporter 2023:2.
- Vogl, V., M Åhman och L. J. Nilsson (2018), "Assessment of hydrogen direct reduction for fossil-free steelmaking", Journal of Cleaner Production, vol 203, s. 736–745.

Bilaga 1 KAVEL – Framskrivningsverktyg för långsiktiga makrosценарier

KAVEL är ett förenklat makroekonomiskt framskrivningsverktyg utan skattade beteendesamband. Modellen används för att förlänga ett givet medelfristigt makroekonomiskt scenario till lång sikt och säkerställa att försörjningsbalansen samt modellens nominella och reala variabler är konsistenta. Utfall och det medelfristiga scenariot hämtas från Konjunkturinstitutets ordinarie prognos- och scenarieberäkningar. Modellen används främst för långsiktiga framskrivningar under givna antaganden och inte för att analysera kortsiktiga konjunkturförlopp eller beteendeeffekter av ekonomisk politik.

Den långsiktiga produktionen bestäms av den demografiskt betingade utvecklingen av arbetade timmar och exogena antaganden om produktivitet. Försörjningsbalansens sammansättning bestäms av särskilda antaganden för hushållens och den offentliga konsumtionen, kapitalstocken och investeringarna, importinnehållet samt utrikeshandeln. Modellen består av fem fiktiva branscher som motsvarar försörjningsbalansens delar, där varje bransch producerar en vara. Fyra inhemska branscher producerar varorna som motsvarar hushållens konsumtion, investeringar, offentlig konsumtion och export, och en utländsk bransch producerar den svenska importen. Beräkningarna görs i löpande priser, fjolårspriser och fasta referensårspriser.

BNP bestäms på lång sikt av antalet arbetade timmar och förädlingsvärdet per arbetad timme. Antalet arbetade timmar hämtas från den demografiskt baserade arbetsmarknadsframskrivningen, som görs i arbetsmarknadsmodellen KAMEL, medan förädlingsvärdet per arbetad timme bestäms av produktivitets- och prisantaganden. Den reala produktivitetstillväxten är konstant över tid men kan skilja sig mellan de fyra inhemska branscherna. Skillnaderna antas avspeglas fullt ut i förädlingsvärdeprisernas utveckling. Detta innebär att priserna stiger snabbare i branscher med låg produktivitetstillväxt än i branscher med hög produktivitetstillväxt. Förädlingsvärdet per arbetad timme i löpande pris växer därmed i samma takt i de fyra inhemska branscherna och sammanfaller med lönetillväxten, vilket innebär att arbetskostnadsandelen av förädlingsvärdet är konstant.

Riksbankens inflationsmål utgör det nominella ankaret vilket tillsammans med produktiviteten bestämmer lönetillväxten och priserna i modellen. Förädlingsvärdepriserna ges utifrån lönetillväxten och produktiviteten inom respektive bransch. Marknadspriserna på de producerade varorna i respektive bransch ges av importpriserna respektive priserna i förädlingsvärdekomponenten. Vikten mellan dessa avgörs av importinnehållet i produktionen inom respektive bransch, som baseras på historiska data. Importinnehållen beräknas separat för hushållens konsumtion, offentlig konsumtion, investeringar och export och hålls konstanta under framskrivningsperioden.

Produktivitetstillväxten inom de fyra inhemska branscherna kommer från simuleringar i allmänjämviktsmodellen EMEC. Tillväxttakten i förädlingsvärdet per arbetad timme i löpande pris sammanfaller med den strukturella arbetskostnadsutveckling som är förenlig med Riksbankens inflationsmål utifrån analyser med prismodellen PRIOR.²⁷

²⁷ Konjunkturinstitutet (2019).

Modellens parametrar kalibreras för att långsiktigsframskrivningen ska överensstämma med Konjunkturinstitutets långsiktiga bedömningar och medelfristiga scenario. Det gäller bland annat den aggregerade produktivitetstillväxten, investeringsandelen samt utvecklingen av hushållens konsumtion och nettoexporten.

Försörjningsbalansens delar bestäms med särskilda antaganden. Den offentliga konsumtionen hämtas från den demografiska modellen KAKA, medan hushållens konsumtion skrivs fram utifrån befolkningsutvecklingen och ett antagande om standardökning per invånare. Investeringarna bestäms utifrån kapitalstockens utveckling och kapitalförslitningen. Importen beräknas med hjälp av importinnehållen i försörjningsbalansens olika komponenter. Exporten bestäms residualt av de arbetade timmar som återstår sedan arbetsinsatsen för produktionen av hushållens konsumtion, offentlig konsumtion och investeringar har beräknats.

Försörjningsbalansen beräknas i löpande priser och fjolårspriser. Volymserier i referensårspriser skrivs därefter fram med hjälp av utvecklingen i respektive serie i fjolårspriser. Modellen innehåller även förenklade framskrivningar av KPI, växelkurs och marknadsräntor, där inflation och långsiktiga räntenivåer utgör exogena antaganden.

Bilaga 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler

KAMEL är en demografisk framskrivningsmodell som med utgångspunkt i SCB:s befolkningsprognos gör långsiktiga framskrivningar av arbetsmarknaden. Modellen beskriver hur arbetsmarknadsvariablerna utvecklas när befolkningens storlek och sammansättning förändras, givet att arbetsmarknadsbeteendet inom varje grupp är oförändrat jämfört med ett valt referens- eller jämviktsår. Modellen tar sin utgångspunkt i utfallsdata från SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU) för en rad arbetsmarknadsrelaterade variabler såsom arbetskraft, sysselsättning och arbetade timmar. Alla variabler är fördelade på kön, ålder (60 olika åldersgrupper) och födelseland.²⁸

Modellen är statisk i termer av att arbetskraftsdeltagandet och sysselsättningsgraden för varje enskild grupp är konstant över tid. Den demografiska framskrivningen baseras därmed på hur olika grupper beter sig på arbetsmarknaden i utgångsläget. Arbetskraftsdeltagandet och sysselsättningsgraden för till exempel inrikes födda 40-åriga kvinnor antas med andra ord vara detsamma i framtiden som i startåret för framskrivningarna.

Med utgångspunkt från ett givet startår skrivs arbetsmarknadsvariablerna fram med den demografiska utvecklingen enligt befolkningsprognosen. Därmed fångar modellen hur förändringar i befolkningens sammansättning påverkar respektive arbetsmarknadsvariabel. Tillväxttakten för en aggregerad variabel kommer därmed att återspegla både förändringar i befolkningens storlek och i befolkningens sammansättning. Den demografiska framskrivningen görs för respektive grupp och aggregeras sedan upp till den arbetsföra befolkningen (15–74 år). Modellen fångar däremot inte i sig förändringar i arbetsmarknadsbeteendet inom grupperna till följd av exempelvis konjunkturutveckling, vistelsetid i Sverige, politiska reformer eller andra strukturella förändringar. Sådana effekter kan beaktas separat i KI:s samlade bedömning.

Konjunkturinstitutet gör också demografiska framskrivningar som inkluderar ett så kallat föryngrat arbetsmarknadsbeteende. Denna framskrivning utgör en central utgångspunkt för bedömningen av den potentiella arbetskraften, men den slutliga bedömningen kan även innehålla andra strukturella effekter. För åldersgrupperna (60–74 år) antas i scenariot att beteendet på arbetsmarknaden gradvis föryngras i takt med en ökad medellivslängd så att de gruppsspecifika arbetsmarknadsmönstren successivt motsvarar dem som under referensåret observeras för något yngre personer med samma kön och ursprung. Antagandet motiveras dels av att ökad livslängd och förbättrad hälsa möjliggör ett längre arbetsliv, dels av att pensionssystemets och andra trygghetssystemers åldersgränser successivt anpassas till den stigande medellivslängden. Äldre individer i arbetskraften har de senaste tjugo åren gradvis ökat sitt deltagande på arbetsmarknaden. Konjunkturinstitutet antar att den trenden fortsätter framöver i takt med att medellivslängden fortsätter att öka och äldre blir allt friskare.²⁹ I scenariot antas alla

²⁸ Födda i Sverige, födda i Norden eller EU utom Sverige, födda i Afrika, födda i Asien (inklusive okänt födelseland och statslösa) och födda i Europa utom Norden och EU samt Sydamerika, Nordamerika och Oceanien)

²⁹ Det så kallade delningstalet i pensionssystemet innebär också att pensionen per månad för olika kohorter anpassas till den förväntade livslängden. Då den förväntade livslängden stiger så sjunker den månatliga pensionen vid en given pensioneringsålder, vilket ger incitament för kohorter med längre förväntad livslängd att fördröja utträdesåldern.

individer i åldern 60–74 år successivt föryngra sitt arbetsmarknadsbeteende med tre år fram till 2050 och ytterligare två år fram till 2120. Det innebär att en 60-åring år 2050 i genomsnitt beter sig som dagens 57-åring vad gäller arbetskraftsdeltagande, sysselsättning, arbetade timmar och så vidare. Föryngringsantagandet är en förenklad metod för att fånga långsiktiga förändringar i äldres arbetsmarknadsbeteende och innebär inte en explicit modellering av enskilda pensionsregler eller individuella pensionsbeslut.

Bilaga 3 KAKA – Demografisk modell för framskrivning av offentlig konsumtion

För att göra beräkningar på längre sikt av den offentliga konsumtionen används modellen KAKA (Konjunkturinstitutets analysverktyg för konsumtionsutgifternas andelar). Modellen beräknar hur kostnadsutvecklingen inom olika offentliga verksamheter påverkas av den demografiska utvecklingen. För att göra detta används COFOG³⁰-fördelade utgifter för den offentliga sektorns konsumtion från nationalräkenskaperna tillsammans med SCB:s befolkningsframskrivningar. Dessutom används uppgifter om den genomsnittliga kostnaden för olika offentliga verksamheter i befolkningen uppdaterat i 5-årsklasser.

Framskrivningen av den offentliga konsumtionen tar sin utgångspunkt i den omfattning som olika välfärdstjänster och andra offentliga tjänster har i utgångsläget. Ett grundantagande är att denna omfattning bibehålls framöver. De olika verksamheterna är grupperade i individuella tjänster, som efterfrågas och konsumeras av en enskild individ, och kollektiva tjänster, som tillhandahålls till alla individer gemensamt. Genom att kombinera befolkningsutvecklingen med snittkostnaderna för olika verksamheter kan olika demografiska index för alla individuella verksamheter skapas. Kostnaderna för individuella COFOG påverkas därmed av såväl den totala befolkningsutvecklingen som förändringar av befolkningens ålderssammansättning. Kollektiva COFOG påverkas enbart av den totala befolkningsutvecklingen.

Att den offentliga konsumtionens omfattning bibehålls innebär ett antal antaganden. Antalet sysselsatta inom varje COFOG antas öka i takt med respektive demografiskt index, vilket innebär att personaltätheten inom respektive verksamhet bibehålls över tiden. Lönerna ökar i takt med den allmänna löneutvecklingen, så att relativlöner bibehålls. Utgifter för förbrukningsvaror och kostnaderna för kapitalförslitning antas öka i samma takt som de totala lönekostnaderna i nominella termer, så att kostnadsandelarna för löner, förbrukning och kapitalförslitning är konstanta. Detta antagande medför att förbrukningsvolymen ökar per sysselsatt (eftersom löner normalt ökar snabbare än inflationen³¹). Detta ger upphov till en standardhöjning i verksamheterna, som kan ses som en effekt av den allmänna teknikutvecklingen och produktivitetstillväxten i ekonomin.³² Vidare antas att andelen inköp av tjänster från näringslivet inom respektive verksamhetsområde är konstant. Detsamma gäller hur stor del av kostnaderna som finansieras genom avgifter.

I modellen finns möjlighet att justera samtliga antaganden under specifika perioder och på så vis göra alternativa beräkningar för kostnadsutvecklingen. Till exempel kan

³⁰ I nationalräkenskaperna klassificeras den offentliga konsumtionen i olika ändamål enligt nomenklaturen COFOG (Classification of functions of government), till exempel grundskola, äldreomsorg och militärt försvar.

³¹ I modellen skrivs prisutvecklingen för förbrukning fram inom respektive COFOG utifrån utvecklingen av KPIF samt en justeringsfaktor som baseras på den historiska skillnaden i prisutvecklingen mellan KPIF och den aktuella produktkorgen. För kapitalförslitningen används samma metod med utgångspunkt i investeringsdeflatorn.

³² Ett alternativt sätt att göra beräkningen är att anta att förbrukningsvolymen per anställd är konstant över tiden. Detta antagande innebär normalt en lägre kostnadsökning för förbrukningsutgifter och att en stigande andel av de totala konsumtionsutgifterna går till löner. En tolkning av denna avsaknad av "standardhöjning" är att verksamheterna bedrivs med samma tekniska och materiella resurser som idag.

antaganden göras om högre eller lägre personaltäthet, som ändrade relativlöner eller en annan utveckling av standardhöjningen.

Bilaga 4 EMEC – Allmän jämviktsmodell för svensk ekonomi

EMEC (Environmental Medium term Economic model) är Konjunkturinstitutets allmänjämviktsmodell som under cirka 30 års tid kontinuerligt utvecklats och använts i utredningssammanhang. Modellen lämpar sig särskilt väl för att studera samhällsekonomiska effekter av miljöpolitiska styrmedel som syftar till att begränsa luftföroreningar, till exempel koldioxidskatt, reduktionsplikt eller handel med utsläppsätter.

Modellen är kalibrerad till 2023 års national- och miljöräkenskaper och har 34 näringslivsbranscher och en offentlig sektor. Företag, hushåll och offentlig sektor efterfrågar 43 varor och tjänster som insatsvaror samt för investeringar och privat konsumtion. De efterfrågade varorna och tjänsterna är sammansatta av både importerade och inhemskt producerade varor och tjänster. De inhemskt producerade varorna kan även exporteras.

Näringslivet och offentlig sektor använder dessutom arbetskraft, realkapital, transporter och energi som insatsfaktorer i produktionen av varor och tjänster. Näringslivets aktivitet och hushållens konsumtion antas medföra miljöföroreningar. Det är i första hand olika slags förbränning som medför utsläpp av koldioxid, svaveldioxid, kväveoxider och partiklar men även produktionsprocesser bidrar till luftutsläpp.

De ekonomiska aktörerna reagerar på priser inklusive skatter genom att företagen byter till relativt billigare produktionsfaktorer och genom att hushållen byter till relativt billigare konsumtionsprodukter. Både hushåll och företag kan substituera mellan skilda transportslag. Fordonsflottan för personbilar modelleras detaljerat och inkluderar substitution mellan olika typer av fordon, exempelvis elfordon och fossildrivna fordon uppdelat på storlek och typ av bränsle. Lastbilsflottan är uppdelad på lätta och tunga lastbilar, och båda lastbilstyperna finns som dieseldrivna respektive eldrivna.

Modellen är rekursivt dynamisk vilket innebär att modellen stegar sig fram mellan olika jämviktslägen. Den har därmed en långsiktig karaktär vilket innebär att marknadens aktörer hinner anpassa sig fullt ut till de prisförändringar som äger rum när ekonomin rör sig mot ett nytt jämviktsläge. Hur stora anpassningarna blir vid en given prisförändring beror på företagens och hushållens känslighet för prisförändringar. Storleken hos de priskänsligheter (elasticiteter) som används i modellen grundar sig på ekonometriska skattningar såväl som andra bedömningar redovisade i ett flertal empiriska studier. Styrkan i den ekonomiska tillväxten styrs i modellen av tillgången på produktionsfaktorer, såsom arbetskraft och kapital, och på teknisk utveckling mätt som produktivitet. Tillgången på arbetskraft och produktivitetens utveckling är givna utanför modellen. Det är också möjligt att studera fördelningseffekter genom att hushållen fördelats på sex grupper efter inkomst och regional hemvist. En detaljerad modellbeskrivning finns i Otto och von Below (2023).

Bilaga 5 Modellantaganden

Tabell 16 Antaganden om produktivitet

Årlig procentuell förändring

	SNI-kod	2007	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske	A01, A03		1,4	0,9	1,0	0,9
Skogsbruk	A02		1,5	0,6	0,8	0,7
Utvinning av mineraler	B		-1,6	1,0	1,2	1,1
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning	C10-15		2,1	1,5	1,7	1,6
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler	C16		1,1	0,9	1,1	1,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar	C17-18		1,7	1,5	1,7	1,6
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter	Del av C19		7,0 ^{a,b}	1,2	1,4	1,3
Tillverkning av biodrivmedel	Del av C19		7,0 ^{a,b}	2,9	3,4	3,1
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel	C20, C21		3,0	3,0	3,6	3,3
Tillverkning av gummi- och plastvaror	C22		1,1	1,4	1,6	1,5
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter	C23		1,5	0,9	1,1	1,0
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål.	C241-C243		-0,8 ^a	2,9	3,3	3,1
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall	C244-C245		-0,8 ^a	2,3	2,7	2,5
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	C25		1,2	1,7	1,9	1,8
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner	C26-C28		5,4	3,2	3,8	3,5
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel	C29-30		5,3	3,0	3,6	3,3
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater	C31-33		1,1	1,6	1,8	1,7

Tabell 16 Antaganden om produktivitet, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	SNI-kod	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft	D351	0,0 ^a	0,5	0,5	0,5
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät	D352	0,0 ^a	0,6	0,6	0,6
Försörjning av värme och kyla	D353	0,0 ^a	0,5	0,5	0,5
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering	E36-39	-1,1	0,4	0,4	0,4
Byggverksamhet	F41-43	0,2	0,4	0,5	0,4
Handel samt reparation av motorfordon och motorscyklar	G	2,5	2,2	2,6	2,4
Järnvägstransporter	H491-H492	0,7	1,0	1,2	1,1
Landtransporter, passagerartrafik	H493	-0,4	1,2	1,4	1,3
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster	H494-H495	1,9	1,7	1,9	1,8
Sjötransporter	H50	1,7	1,3	1,5	1,4
Lufttransporter	H51	1,9 ^b	- ^c	- ^c	- ^c
Magasinering, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport	H52-53	0,8	1,7	1,9	1,8
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje)	I, P - T	0,1	0,6	0,6	0,6
Informations- och kommunikationsverksamhet	J	3,9	3,7	4,3	4,0
Finans- och försäkringsverksamhet	K	1,9	2,0	2,4	2,2
Fastighetsverksamhet	L	0,6	0,6	0,8	0,7
Företagstjänster	M, N	1,2	1,4	1,6	1,5
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	O	-0,1	0,0	0,0	0,0

Anm. ^{a)} Historisk produktivitetstillväxt har beräknats på tvåsiffrernivå inom raffinaderibranschen (C19), framställning av metaller (C24) samt försörjning av el, gas, värme och kyla (D35). ^{b)} I raffinaderibranschen (SNI C19) och lufttransporter (H51) är den historiska produktivitetstillväxten beräknad på perioden 1994-2019. ^{c)} Produktivitetstillväxten i lufttransporter (H51) går inte att beräkna i modellscenarierna. Detta beror på att det fastprisberäknade förädlingsvärdet (och därmed produktiviteten) i branschen är negativt i modellens basår, men positivt i scenariots slutår.

Källa: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 17 Pris på utsläppsrätter ETS1 och ETS2

Euro per ton, uttryckt i 2023 års penningvärde

	Basscenario ETS1-pris	Basscenario ETS2-pris	Alternativscenario Högt ETS-pris ETS1-pris	Alternativscenario Högt ETS-pris ETS2-pris
2023	85			
2024	65			
2025	77			
2030	95	60	95	60
2035	100 ^a	100 ^b	140 ^c	140 ^b
2040	100 ^a	100 ^b	290 ^c	290 ^b
2045	160 ^a	160 ^b	430 ^c	430 ^b
2050	190 ^a	190 ^b	490 ^c	490 ^b
2055	220 ^a	220 ^b	520 ^c	520 ^b

Anm. ^{a)} motsvarar priserna i EU-kommissionens prisbana WEM vilket innebär ett antagande med befintliga styrmedel. ^{b)} ETS2-priserna antas följa ETS1 priserna efter 2030 i respektive scenario. ^{c)} motsvarar priserna i kommissionens prisbana WAM som innebär att ytterligare styrmedel sätts in.

Källa: Europeiska kommissionen "Recommended parameters for reporting on GHG projections in 2027" samt Energimyndigheten.

Tabell 18 Importpris råolja, naturgas och kol

Uttryckt i 2024 års penningvärde

	Råolja	Naturgas	Kol
	Euro per fat	Euro per MWh	Euro per GJ
2023	76	39	4,4
2024	74	38	4,1
2025	64	40	3,5
2030	85	35	3,5
2035	95	35	3,5
2040	95	30	3,5
2045	105	30	3,5
2050	120	25	3,5
2055	135	20	3,5

Källa: Europeiska kommissionen "Recommended parameters for reporting on GHG projections in 2027".

Tabell 19 Inhemska priser på el och fjärrvärme

Kronor per MWh, uttryckt i 2021 års penningvärde

	El	Fjärrvärme
2023	555	402
2025	576	439
2030	626	533
2035	571	490
2040	517	440
2045	571	483
2050	544	449
2055	620	519

Anm. Elpriserna avser genomsnittliga spotpriser, effektvägt över årets timmar och över elområden. Fjärrvärme avser effektvägt producentpris.

Källa: Energimyndigheten.

Tabell 20 Miljöpolitiska antaganden i basscenario

Styrmedel	Specifikation	När
EU ETS1	Stigande EUA-priser enligt förutsättningar från EU kommissionen.	2023 →
	Gratistilldelningen inom EU ETS1 minskar linjärt med 2,6 per år, för branscher som inte täcks av gränsjusteringsmekanismen (CBAM).	2023 →
	Gränsjusteringsmekanism för koldioxidutsläpp (CBAM) för järn och stål, inklusive utfasning av gratistilldelningen till 2034.	2026 →
EU ETS2	Nytt utsläppshandelssystem för samtliga branscher utanför ETS1 med undantag för jordbrukens processutsläpp. Utsläppspris enligt förutsättningar från EU kommissionen.	2028 →
CO ₂ -skatt	100 återbetalning av CO ₂ -skatt på kol, gas, gasol och eldningsolja för industrier som ingår i ETS	2023 →
	Koldioxidskattenivåer som gäller i slutet av 2026 antas ligga kvar under scenarioperioden, inklusive nedsättningen på energiskatt på diesel i jord- och skogsbruk	2026 →
	BNP-indexeringen av koldioxidskatten på drivmedel tillämpas inte	
Energiskatt	Energiskattenivåer som gäller i slutet av 2026 antas ligga kvar under scenarioperioden, inklusive nedsättningen på energiskatt på diesel i jord- och skogsbruk	2026 →
	Elskatten nedsatt till 0,6 öre/kWh för industri	2023 →
	BNP-indexeringen av energiskatten på drivmedel tillämpas inte	
EU:s utsläppskrav på personbilar och lastbilar	För alla bilar (alla typer av personbilar samt lastbilar) antas 1 öka energieffektivitet per år.	2023 →
	Korssubventionering från lastbilar med förbränningsmotor till laddbara lastbilar, för att representera effekten EU:s krav på minskade genomsnittliga utsläpp i nybilsförsäljningen	2023 →
Flygskatt	Modelleras som punktskatt på flyg	2023 –2025
Reduktionsplikt	Reduktionsplikten modelleras explicit, för diesel och bensin separat. Beslutade reduktionsnivåer fram till och med 2025 sedan oförändrade nivåer motsvarande de som gällde 2025 under hela scenarioperioden.	2023 →
Bonus Malus	Malus på personbilar på 2023 års nivå under hela scenarioperioden.	2023 →
Klimatpremie	Premie till eldrivna lastbilar	2023 –2027
Klimatklivet	Stöd till sektorer utanför ETS1	2023 –2028
Industriklivet	Stöd till järn- och stålindustri	2023 –2028

Källa: Konjunkturinstitutet.

Bilaga 6 Scenarioreultat

BASSCENARIO

Tabell 21 Förädlingsvärde, historiskt samt i basscenario

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	-0,6	1,3	1,7	1,5
Skogsbruk (A02)	2,7	0,8	0,5	0,7
Utvinning av mineraler (B)	-1,1	1,2	1,6	1,4
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,7	1,4	1,8	1,6
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,0	1,2	0,7	1,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	-0,8	1,4	1,0	1,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	9,4 ^{a,b}	0,4	-1,1	-0,3
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	9,4 ^{a,b}	-0,4	5,1	2,2
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	3,4	1,9	2,1	2,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,8	1,3	1,7	1,5
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,0	1,7	1,7	1,7
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,5 ^a	1,0	2,0	1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,5 ^a	1,3	1,8	1,5
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,5	1,2	1,6	1,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	5,0	1,1	1,6	1,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	6,0	1,8	2,0	1,9
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,9	1,3	1,5	1,4

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 21 Förädlingsvärde, historiskt samt i basscenario, fortsättning

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,4 ^a	2,1	1,2	1,7
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	0,4 ^a	2,4	2,7	2,5
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,4 ^a	-0,3	0,0	-0,1
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,2	1,7	1,7	1,7
Byggverksamhet (F41-F43)	1,9	1,2	0,7	1,0
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	3,3	2,5	2,1	2,3
Järnvägstransporter (H491-H492)	-1,5	1,8	1,6	1,7
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,2	2,0	1,6	1,8
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	2,0	1,9	1,9	1,9
Sjötransporter (H50)	1,0	1,7	1,3	1,5
Lufttransporter (H51)	-2,5 ^b	- ^c	- ^c	- ^c
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,6	1,9	1,8	1,9
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	3,1	1,5	1,4	1,5
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	6,9	2,6	2,5	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	3,1	2,0	1,9	2,0
Fastighetsverksamhet (L)	1,4	1,8	1,5	1,6
Företagstjänster (M,N)	4,1	1,9	1,7	1,8
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,4	0,9	0,6	0,8

Anm. ^a) Historisk förädlingsvärdestillväxt har beräknats på tvåsiffernivå inom raffinaderibranschen (C19), framställning av metaller (C24) samt försörjning av el, gas, värme och kyla (D35). ^b) I raffinaderibranschen (SNI C19) och lufttransporter (H51) är den historiska förädlingsvärdestillväxten beräknad på perioden 1994–2019. ^c) Förädlingsvärdestillväxten i lufttransporter (H51) går inte att beräkna i modellscenarierna. Detta beror på att det fastprisberäknade förädlingsvärdet i branschen är negativt i modellens basår, men positivt i scenariots slutår.

Källa: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 22 Arbetade timmar, historiskt samt i basscenario

Årlig procentuell förändring

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	-1,9	0,4	0,7	0,6
Skogsbruk (A02)	1,2	0,2	-0,3	0,0
Utvinning av mineraler (B)	0,5	0,2	0,4	0,3
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	-1,4	-0,1	0,0	0,0
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	-0,1	0,2	-0,3	0,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	-2,4	-0,1	-0,7	-0,4
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	2,2 ^a	-0,8	-2,4	-1,6
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	2,2 ^a	-3,2	1,7	-0,9
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	0,4	-1,1	-1,4	-1,2
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,3	-0,1	0,1	0,0
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	-0,4	0,7	0,6	0,7
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-0,6 ^a	-1,8	-1,3	-1,6
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-0,6 ^a	-1,0	-0,9	-1,0
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,3	-0,5	-0,4	-0,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-0,4	-2,1	-2,1	-2,1
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	0,6	-1,2	-1,5	-1,3
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 22 Arbetade timmar, historiskt samt i basscenario, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,5 ^a	1,6	0,7	1,2
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	0,5 ^a	1,9	2,0	1,9
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,5 ^a	-0,7	-0,5	-0,6
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	2,3	1,4	1,2	1,3
Byggverksamhet (F41-F43)	1,7	0,8	0,2	0,6
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,8	0,3	-0,5	-0,1
Järnvägstransporter (H491-H492)	-2,2	0,8	0,4	0,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,7	0,8	0,2	0,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,1	0,3	-0,1	0,1
Sjötransporter (H50)	-0,7	0,4	-0,2	0,1
Lufttransporter (H51)	-5,0	-1,7	0,7	-0,6
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	-0,2	0,3	-0,2	0,1
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	3,0	1,0	0,7	0,8
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,9	-1,1	-1,7	-1,4
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	1,2	0,0	-0,5	-0,2
Fastighetsverksamhet (L)	0,8	1,1	0,7	0,9
Företagstjänster (M,N)	2,9	0,5	0,0	0,3
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,5	0,9	0,6	0,8

Anm. ^a) Historisk förändring i arbetade timmar har beräknats på tvåsiffrignivå inom raffinaderibranschen (C19), framställning av metaller (C24) samt försörjning av el, gas, värme och kyla (D35).

Källa: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 23 Bruttoproduktion i basscenariot

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,7	1,1	1,6	1,3
Skogsbruk (A02)	0,0	0,9	0,7	0,8
Utvinning av mineraler (B)	1,1	1,4	1,6	1,5
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,4	1,4	1,7	1,5
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,6	1,1	0,9	1,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	0,1	1,5	1,0	1,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	1,0 ^a	0,6	-0,5	0,1
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	1,0 ^a	1,2	3,6	2,3
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	3,5	1,9	2,1	2,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	1,1	1,2	1,6	1,4
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,7	1,6	1,3	1,4
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,2 ^a	1,0	1,6	1,3
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,2 ^a	1,0	1,4	1,2
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,8	1,2	1,5	1,3
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	3,8	1,1	1,5	1,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	4,4	1,8	1,9	1,8
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	1,3	1,4	1,5	1,4

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 23 Bruttoproduktion i basscenariot, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	1994-2023	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,2 ^a	2,5	1,4	2,0
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	1,2 ^a	2,4	2,7	2,6
Försörjning av värme och kyla (D353)	1,2 ^a	-0,1	-0,7	-0,4
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	3,2	1,9	1,8	1,9
Byggverksamhet (F41-F43)	2,4	1,3	0,8	1,1
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	3,4	2,4	2,0	2,2
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,1	1,9	1,6	1,8
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,8	1,6	1,4	1,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,9	1,5	1,4	1,5
Sjötransporter (H50)	-1,0	1,6	1,3	1,4
Lufttransporter (H51)	1,3	1,4	1,1	1,3
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,3	1,9	1,7	1,8
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	3,2	1,6	1,4	1,5
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	6,9	2,5	2,4	2,4
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,3	2,0	1,9	2,0
Fastighetsverksamhet (L)	1,5	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	4,0	1,9	1,7	1,8
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,8	1,0	0,7	0,9

Anm. ^a) Historisk förändring i bruttoproduktion har beräknats på tvåsiffrernivå inom raffinaderibranschen (C19), framställning av metaller (C24) samt försörjning av el, gas, värme och kyla (D35).

Källa: SCB och Konjunkturinstitutet.

ALTERNATIVSCENARIO 1 – HÖG PRODUKTIVITETSTILLVÄXT

Tabell 24 Förädlingsvärde, alternativscenario 1

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	1,5	2,0	1,7
Skogsbruk (A02)	1,0	0,8	0,9
Utvinning av mineraler (B)	1,4	1,9	1,7
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	1,6	2,0	1,8
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,3	1,0	1,1
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	1,6	1,3	1,4
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,6	-0,8	-0,1
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	-0,2	5,5	2,4
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	2,1	2,6	2,3
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	1,4	1,9	1,6
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	1,8	1,8	1,8
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	1,2	2,3	1,7
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	1,4	2,1	1,7
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,4	1,8	1,6
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	1,3	1,9	1,6
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	2,0	2,4	2,2
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	1,4	1,7	1,6

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 24 Förädlingsvärde, alternativscenario 1, fortsättning

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	2,3	1,6	1,9
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	2,6	2,9	2,7
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,0	0,3	0,1
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,9	1,9	1,9
Byggverksamhet (F41-F43)	1,4	0,9	1,2
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,7	2,3	2,5
Järnvägstransporter (H491-H492)	2,0	1,9	1,9
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	2,1	1,8	2,0
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	2,1	2,1	2,1
Sjötransporter (H50)	1,9	1,6	1,8
Lufttransporter (H51)	– ^a	– ^a	– ^a
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	2,1	2,0	2,1
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,7	1,5	1,6
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,8	2,8	2,8
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,2	2,2	2,2
Fastighetsverksamhet (L)	2,0	1,8	1,9
Företagstjänster (M,N)	2,0	1,8	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,9	0,6	0,8

Anm. ^{a)} Förädlingsvärdestillväxten i lufttransporter (H51) går inte att beräkna i modellscenarierna. Detta beror på att det fastprisberäknade förädlingsvärdet i branschen är negativt i modellens basår, men positivt i scenariots slutår.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Tabell 25 Arbetade timmar i alternativscenario 1

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,5	0,8	0,6
Skogsbruk (A02)	0,2	-0,2	0,0
Utvinning av mineraler (B)	0,3	0,5	0,4
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,0	0,1	0,0
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	0,2	-0,3	0,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	-0,1	-0,6	-0,3
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-0,8	-2,4	-1,5
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	-3,1	1,8	-0,9
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	-1,0	-1,2	-1,1
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,1	0,1	0,0
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	0,7	0,6	0,7
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,8	-1,2	-1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,0	-0,8	-0,9
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	-0,5	-0,4	-0,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-2,0	-2,0	-2,0
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	-1,2	-1,4	-1,3
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-0,3	-0,3	-0,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 25 Arbetade timmar i alternativscenario 1, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,6	0,8	1,3
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	1,9	2,1	2,0
Försörjning av värme och kyla (D353)	-0,7	-0,5	-0,6
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,4	1,3	1,4
Byggverksamhet (F41-F43)	0,8	0,3	0,6
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,3	-0,5	0,0
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,8	0,5	0,7
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,8	0,2	0,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,3	0,0	0,1
Sjötransporter (H50)	0,5	-0,1	0,2
Lufttransporter (H51)	-1,7	0,8	-0,5
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,3	-0,1	0,1
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,0	0,7	0,9
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	-1,0	-1,7	-1,3
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	0,0	-0,4	-0,2
Fastighetsverksamhet (L)	1,2	0,8	1,0
Företagstjänster (M,N)	0,5	0,0	0,3
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,9	0,6	0,8

Källa: Konjunkturinstitutet.

Tabell 26 Bruttoproduktion i alternativscenario 1

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	1,3	1,9	1,6
Skogsbruk (A02)	1,1	1,0	1,0
Utvinning av mineraler (B)	1,6	1,9	1,7
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	1,6	1,9	1,7
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,3	1,1	1,2
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	1,6	1,2	1,4
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,8	-0,3	0,3
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	1,4	3,9	2,5
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	2,1	2,5	2,3
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	1,4	1,8	1,6
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	1,7	1,5	1,6
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	1,2	1,9	1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	1,1	1,7	1,4
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,3	1,7	1,5
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	1,3	1,9	1,5
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	2,0	2,3	2,1
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	1,5	1,8	1,6

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 26 Bruttoproduktion i alternativscenario 1, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	2,7	1,8	2,3
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	2,6	3,0	2,8
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,1	-0,4	-0,2
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	2,1	2,1	2,1
Byggverksamhet (F41-F43)	1,4	1,0	1,2
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,6	2,2	2,4
Järnvägstransporter (H491-H492)	2,0	1,9	2,0
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,7	1,6	1,7
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,6	1,6	1,6
Sjötransporter (H50)	1,8	1,5	1,7
Lufttransporter (H51)	1,6	1,4	1,5
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	2,1	1,9	2,0
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,8	1,6	1,7
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,6	2,6	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,2	2,2	2,2
Fastighetsverksamhet (L)	2,0	1,8	1,9
Företagstjänster (M,N)	2,0	1,8	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,8	0,9

Källa: Konjunkturinstitutet.

ALTERNATIVSCENARIO 2 – HÖGA ETS-PRISER

Tabell 27 Förädlingsvärde, alternativscenario 2

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	1,2	1,8	1,5
Skogsbruk (A02)	0,8	0,6	0,7
Utvinning av mineraler (B)	1,2	1,6	1,4
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	1,4	1,8	1,6
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,1	0,8	1,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	1,4	1,1	1,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-0,1	-0,4	-0,2
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	3,2	0,2	1,8
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	1,9	2,1	2,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	1,2	1,7	1,5
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	2,3	1,6	2,0
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	1,4	1,7	1,6
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	1,1	1,7	1,4
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,1	1,5	1,3
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	1,1	1,6	1,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,8	2,1	1,9
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	1,3	1,5	1,4

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 27 Förädlingsvärde, alternativscenario 2, fortsättning

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	2,2	1,1	1,7
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	1,7	2,0	1,9
Försörjning av värme och kyla (D353)	-0,3	-0,2	-0,2
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,8	1,7	1,7
Byggverksamhet (F41-F43)	1,2	0,7	1,0
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,5	2,1	2,3
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,8	1,6	1,7
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	2,0	1,6	1,8
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,9	1,9	1,9
Sjötransporter (H50)	1,3	1,2	1,3
Lufttransporter (H51)	– ^a	– ^a	– ^a
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,9	1,8	1,8
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,5	1,4	1,4
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,6	2,5	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,0	1,9	2,0
Fastighetsverksamhet (L)	1,7	1,5	1,6
Företagstjänster (M,N)	1,9	1,7	1,8
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,9	0,6	0,8

Anm. ^a) Förädlingsvärdestillväxten i lufttransporter (H51) går inte att beräkna i modellscenarierna. Detta beror på att det fastprisberäknade förädlingsvärdet i branschen är negativt i modellens basår, men positivt i scenariots slutår.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Tabell 28 Arbetade timmar i alternativscenario 2

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,4	0,8	0,5
Skogsbruk (A02)	0,1	-0,2	0,0
Utvinning av mineraler (B)	0,2	0,4	0,3
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	-0,1	0,0	0,0
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	0,2	-0,3	0,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	-0,1	-0,7	-0,4
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-1,7	-1,5	-1,6
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	-1,4	-1,2	-1,3
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	-1,1	-1,4	-1,2
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,1	0,1	0,0
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	1,2	0,8	1,0
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,4	-1,5	-1,4
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,2	-0,9	-1,0
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	-0,5	-0,4	-0,5
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-2,1	-2,1	-2,1
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	-1,2	-1,5	-1,3
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-0,3	-0,3	-0,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 28 Arbetade timmar i alternativscenario 2, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,8	0,6	1,2
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	1,2	1,3	1,3
Försörjning av värme och kyla (D353)	-1,0	-0,4	-0,7
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,4	1,2	1,3
Byggverksamhet (F41-F43)	0,8	0,2	0,5
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,3	-0,5	-0,1
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,8	0,5	0,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,7	0,2	0,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,2	-0,1	0,1
Sjötransporter (H50)	0,2	-0,2	0,0
Lufttransporter (H51)	-1,5	0,7	-0,5
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,2	-0,1	0,1
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,0	0,7	0,8
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	-1,1	-1,7	-1,4
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	0,0	-0,5	-0,2
Fastighetsverksamhet (L)	1,1	0,7	0,9
Företagstjänster (M,N)	0,5	0,0	0,3
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	0,9	0,6	0,8

Källa: Konjunkturinstitutet.

Tabell 29 Bruttoproduktion i alternativscenario 2

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,9	1,7	1,3
Skogsbruk (A02)	0,8	0,8	0,8
Utvinning av mineraler (B)	1,3	1,6	1,4
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	1,4	1,7	1,5
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,1	0,9	1,0
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	1,4	1,0	1,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-0,3	0,5	0,1
Tillverkning av biodrivmedel (delar av C19)	3,3	0,3	1,9
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	1,9	2,0	2,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	1,2	1,6	1,4
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	1,9	1,5	1,7
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	1,3	1,3	1,3
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,8	1,4	1,1
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	1,1	1,4	1,2
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	1,0	1,5	1,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,7	1,9	1,8
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	1,3	1,5	1,4

Anm. Fortsättning på nästa sida.

Tabell 29 Bruttoproduktion i alternativscenario 2, fortsättning

Årlig procentuell förändring

	2024-2040	2041-2055	2024-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	2,6	1,3	2,0
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	1,7	2,1	1,9
Försörjning av värme och kyla (D353)	-0,5	-0,5	-0,5
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,9	1,8	1,9
Byggverksamhet (F41-F43)	1,3	0,8	1,0
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,4	2,0	2,2
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,8	1,6	1,7
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,5	1,4	1,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,5	1,4	1,4
Sjötransporter (H50)	1,1	1,2	1,2
Lufttransporter (H51)	1,2	1,1	1,2
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,8	1,7	1,8
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,6	1,4	1,5
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,5	2,4	2,4
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,0	1,9	1,9
Fastighetsverksamhet (L)	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	1,9	1,7	1,8
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,7	0,9

Källa: Konjunkturinstitutet.