

# Specialstudier

September 2024



Långsiktigt scenario för  
svensk ekonomi till 2055





## Specialstudie

# Långsiktigt scenario 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](http://www.konj.se). Den senaste statistiken och prognoserna hittar du under [www.konj.se/statistik](http://www.konj.se/statistik).

# Förord

Konjunkturinstitutet har fått i uppdrag av regeringen att publicera långsiktiga scenarier för utvecklingen av svensk ekonomi (FI2022/01985). Scenarierna ska publiceras i samband med att myndigheten lämnar underlag enligt 14 a och 32 §§ klimatrapporteringsförordningen (2014:1434) vilket sker vart annat år.

Denna rapport innehåller ett scenario 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 Charlotte Berg, David von Below, Erik Glans, Michael Lemdal, Svante Midander och Kristian Nilsson.

Stockholm den 13 september 2024

Albin Kainelainen  
Generaldirektör

Rättelse: Modellresultaten i avsnittet 4 och 5 har uppdaterats efter den ursprungliga publiceringen. Uppdateringsdatum 2024 09 23.

# Innehåll

1	Sammanfattning.....	5
2	Inledning.....	6
2.1	Metod.....	6
2.2	Disposition.....	7
3	Makroekonomisk utveckling till 2055.....	8
3.1	Demografi och arbetsmarknaden.....	9
3.2	BNP och försörjningsbalansens utveckling.....	13
3.3	Prisutveckling och ränteläge.....	15
3.4	Offentliga finanser i linje med nuvarande överskottsmål.....	18
4	Strukturomvandling till 2055.....	19
4.1	Beslutad politik och prisförutsättningar.....	19
4.2	Produktivitets- och produktionsförutsättningar.....	19
4.3	Arbetade timmar.....	22
4.4	Förädlingsvärde och bruttoproduktion.....	24
4.5	Utrikeshandeln.....	27
5	Alternativa scenarier.....	28
5.1	Högre ekonomisk tillväxt.....	28
5.2	Högre pris på koldioxidutsläpp.....	30
	Referenser.....	32
	Bilaga 1 KAVEL – Analysverktyg för långsiktiga makrosценарier.....	33
	Bilaga 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler.....	34
	Bilaga 3 KAKA – Demografisk modell för framskrivning av offentlig konsumtion.....	35
	Bilaga 4 EMEC – Allmän jämviktsmodell för svensk ekonomi.....	36
	Bilaga 5 Modellantaganden.....	37
	Bilaga 6 Scenarioreultat.....	42

# 1 Sammanfattning

Denna rapport beskriver ett långsiktigt scenario för svensk ekonomi fram till år 2055. Att beskriva en tänkbar utveckling av ekonomin för en så lång tidshorisont innebär stor osäkerhet, 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 arbetade timmar i ekonomin samt den antagna produktivitetstillväxten ger en BNP-tillväxt på 1,7 procent per år i genomsnitt 2024–2055.

Utgångspunkten för basscenariot är att beslutade 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 strukturomvandlingen med högre andel tjänster i ekonomin. 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		
	2019	2030	2055	2019	2030	2055
Varuproduktion exkl. byggindustri	16	14	12	20	18	17
Privat och offentlig tjänsteproduktion exkl. fastighetsverksamhet	74	76	77	65	66	66
Byggindustri (F)	8	9	9	6	7	7
Fastighetsverksamhet (L)	2	2	2	9	9	10
Totalt i ekonomin	100	100	100	100	100	100

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

## 2 Inledning

Långsiktiga ekonomiska scenarier behövs för planering i ett långsiktigt tidsperspektiv. Infrastruktur, transporter, bostäder, energitillförsel, klimat och miljö är exempel på områden som karaktäriseras av långsiktiga mål och stora statliga insatser (Finansdepartementet, 2022). Tidigare har denna typ av långsiktiga scenarier publicerats 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. Konjunkturinstitutet har därför fått i uppdrag av regeringen att publicera makroekonomiska långsiktsscenarier för utvecklingen av den svenska ekonomin vartannat år med start 2024 i samband med att myndigheten lämnar underlag enligt 14 a och 32 §§ klimatrappporteringsförordningen (2014:1434).<sup>1</sup>

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 2023. Från år 2027 finns det ingen konjunkturrell variation i scenariot. Scenariot beskriver alltså under perioden efter 2027 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.

### 2.1 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, så som 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

---

<sup>1</sup> Hela uppdragstexten finns i Finansdepartementet (2022).

baseras bland annat på demografiska framskrivningar av olika arbetsmarknadsvariabler, vilka görs i modellen KAMEL (se bilaga 2). Den demografiskt betingade framskrivningen av offentlig konsumtion görs i modellen KAKA (se bilaga 3). Branschanalysen och analysen av strukturuomvandlingen 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.

## 2.2 Disposition

I kapitel 3 beskrivs det makroekonomiska scenariot och de underliggande drivkrafterna bakom utvecklingen. Produktionen i näringslivet analyseras i detta kapitel på aggregerad nivå. I kapitel 4 är fokus på branschanalys och strukturuomvandling. Produktionen i näringslivet analyseras uppdelat på 34 näringslivsbranscher men i kapitlet presenteras strukturuomvandling på mer aggregerad nivå för att tydliggöra den övergripande strukturuomvandlingen i scenariot. De fullständiga branschresultaten finns presenterade i bilaga 6. Två alternativa utvecklingsbanor för svensk ekonomi presenteras avslutningsvis i kapitel 5.

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.<sup>2</sup>

---

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



### 3 Makroekonomisk utveckling till 2055

Den makroekonomiska utvecklingen i basscenariot baseras på huvudscenariot i Konjunkturinstitutets hållbarhetsrapport för de offentliga finanserna som publicerades i februari 2024.<sup>3</sup> Ekonomin befinner sig 2024 i en lågkonjunktur. Under 2025 antas ekonomin gradvis återhämta sig och 2026 når ekonomin konjunkturrell balans. BNP-gapet sluts då och BNP stiger därefter i takt med potentiell BNP. Tabell 2 sammanfattar utvecklingen fram till 2055 uppdelat i tre olika tidsperioder.

---

<sup>3</sup> Se Konjunkturinstitutet (2024a). Åren 2023–2033 följer den ekonomiska utvecklingen i Konjunkturinstitutets prognos som beskrevs i Konjunkturläget december 2023, se Konjunkturinstitutet (2023b). Konjunkturinstitutet har därefter gjort nya scenarier för den medelfristiga perioden 2024–2034, se exempelvis Konjunkturinstitutet (2024b).

**Tabell 2 Makroekonomiska variabler i basscenariot**

Genomsnittlig årlig procentuell förändring om inget annat anges

	1993–2023	2024–2030	2031–2040	2041–2055
Befolkning	0,6	0,5	0,4	0,4
Arbetskraft	0,8	0,6	0,4	0,4
Sysselsättning	0,9	0,8	0,4	0,4
Arbetade timmar <sup>1</sup>	0,9	0,9	0,4	0,3
Timlön	3,4	3,8	3,5	3,5
Lönesumma <sup>2</sup>	4,5	4,7	3,9	3,8
KPI	1,7	1,9	2,1	2,1
Tremånaders statsskuldväxelränta <sup>3</sup>	2,5	2,5	2,5	3,5
Kronindex (KIX6) <sup>4</sup>	0,7	-1,1	-0,1	0,0
Produktivitet <sup>1</sup>	1,6	1,3	1,3	1,3
Hushållens konsumtion <sup>1</sup>	2,2	3,1	2,0	1,8
Offentlig konsumtion <sup>1</sup>	0,9	1,1	0,7	0,7
Investeringar <sup>1</sup>	3,6	3,1	1,8	1,7
Export <sup>1</sup>	5,1	2,9	2,5	2,1
Import <sup>1</sup>	4,7	3,7	2,2	1,8
BNP <sup>1</sup>	2,5	2,2	1,7	1,6
BNP per invånare <sup>1</sup>	1,8	1,7	1,3	1,2
BNP, löpande pris	4,6	4,3	3,9	3,8
BNP-deflator	2,1	2,1	2,2	2,1

<sup>1</sup> Kalenderkorrigerade värden. <sup>2</sup> Löpande priser. <sup>3</sup> Procentenheter. <sup>4</sup> 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.

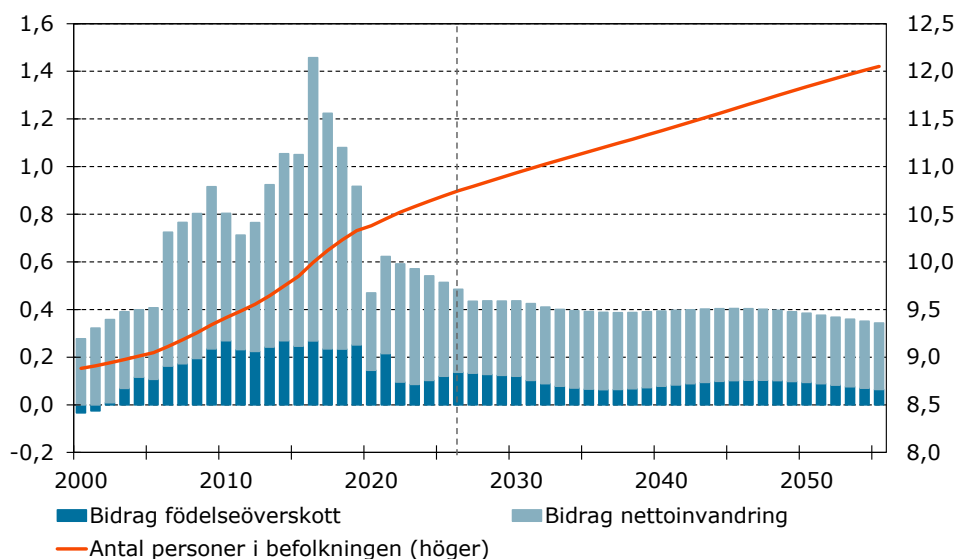
### 3.1 Demografi och arbetsmarknaden

En central utgångspunkt för den långsiktiga utvecklingen av ekonomin i basscenariot är den demografiska utvecklingen som bygger på SCB:s befolkningsframskrivning från 2023.<sup>4</sup> Enligt SCB växer Sveriges befolkning i jämn takt de kommande 30 åren och når 12 miljoner 2055 (se diagram 1). Befolkningsökningen sker till följd av födelseöverskott men framför allt en positiv nettoinvandring.

<sup>4</sup> Publicerad i april 2023, se SCB (2023). Sedan dess har SCB publicerat en ny befolkningsframskrivning i april i år och alternativscenarier i augusti månad. I 2024 års framskrivning är Sveriges framtida befolkning nedreviderad, till följd av lägre nettoinvandring och lägre födelseöverskott. Enligt denna kommer Sverige att ha en befolkning om 11,5 miljoner personer 2055.

### Diagram 1 Befolkning

Procentuell förändring respektive miljoner personer



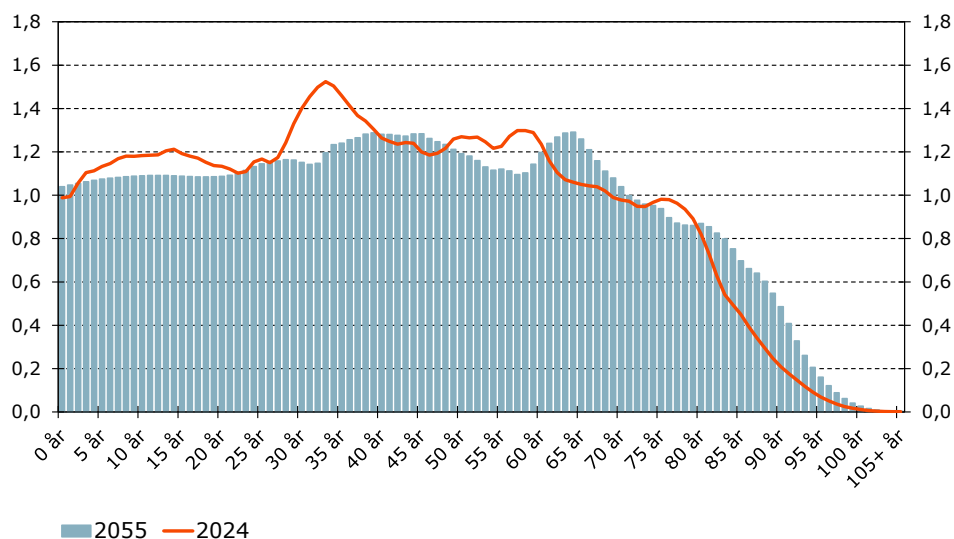
Källa: SCB.

Den demografiska utvecklingen fram till 2055 kännetecknas framför allt av att andelen personer över 80 år kommer att öka och andelen under 35 år kommer att minska (se 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. 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.<sup>5</sup> Det bidrar ytterligare till att andelen av befolkningen som är 80 år eller äldre växer fram till 2055.

<sup>5</sup> År 2022 var den förväntade återstående livslängden för 65-åriga kvinnor nästan 22 år, och för män 19 och ett halvt år. I SCB:s befolkningsframskrivning ökar den till knappt 25 år respektive drygt 23 år till 2055.

## Diagram 2 Befolkningens åldersammansättning

Procent av totala befolkningen



Källa: SCB.

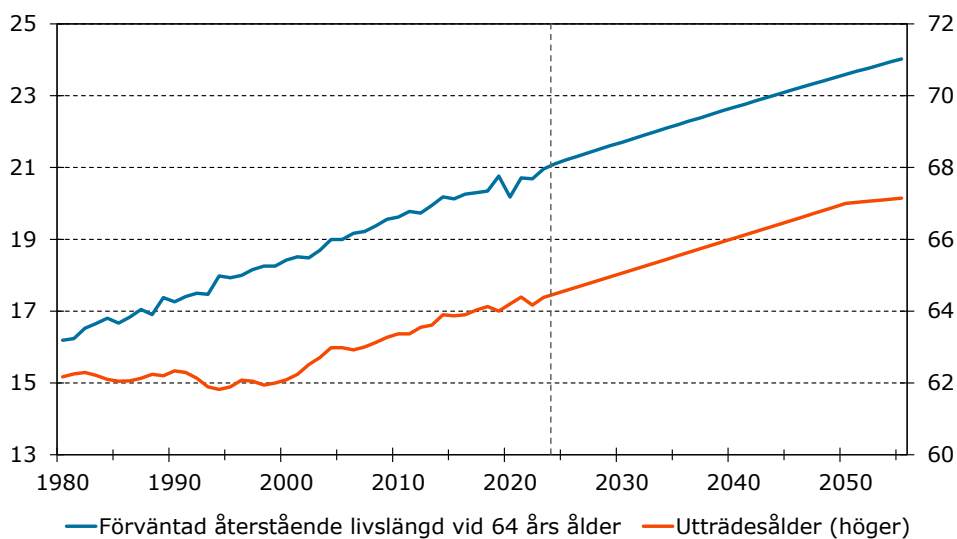
Över tid har andelen sysselsatta i befolkningen ökat. Ökningen har varit särskilt stor för utrikesfödda.<sup>6</sup> På längre sikt beror sysselsättningsgraden framför allt på befolkningens åldersammansättning och hälsa. Att andelen av befolkningen i åldern 20–64 år minskar framöver har en negativ effekt på andelen sysselsatta.

Befolkningens hälsa antas samtidigt bli bättre. Det bidrar till att fler stannar kvar i arbetskraften längre och den så kallade utträdesåldern ökar succesivt i scenariot, vilket i sig har en positiv effekt på andelen sysselsatta. Fram till 2050 antas utträdesåldern öka i samma takt som den förväntade livslängden. Därefter ökar utträdesåldern med motsvarande två tredjedelar av livslängdsökningen. Det innebär att den genomsnittliga utträdesåldern 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.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Se Konjunkturinstitutet (2023a).

<sup>7</sup> Se exempelvis Johansson m.fl. (2018) och Laun (2021).

**Diagram 3 Förväntad livslängd och genomsnittlig utträdesålder från arbetslivet**  
År



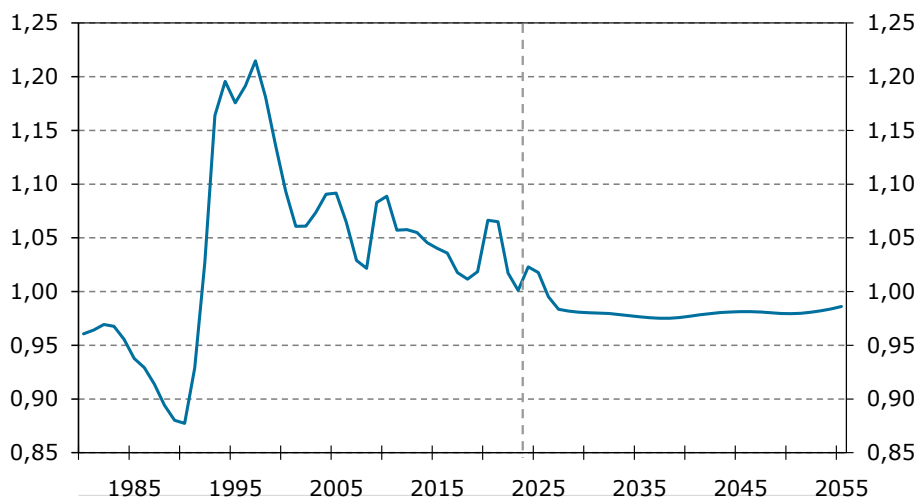
Anm. Se Pensionsmyndigheten (2024) för en definition av utträdesåldern.

Källor: SCB, Pensionsmyndigheten och Konjunkturinstitutet.

Den positiva effekten på andelen sysselsatta av befolkningens förbättrade hälsa motverkar effekten av den minskade andelen personer i åldrarna 20–64 år. Från 2027 är andelen sysselsatta högre än andelen som inte arbetar i scenariot. 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). Är kvoten under 1 är det fler sysselsatta än ej sysselsatta i ekonomin, vilket innebär fler som förvärvsarbetar än personer som behöver försörjas. Den ekonomiska försörjningskvoten ligger, till följd av att hälsan antas öka i takt med medellivslängden, relativt stabilt från slutet av 2020-talet fram till 2055.

**Diagram 4 Ekonomisk försörjningskvot**

Kvot



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

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Den stigande befolkningen ger ungefär motsvarande ökning av arbetade timmar i ekonomin (se tabell 2). Från 2026 växer arbetade timmar med omkring 0,4 procent per år, medan arbetade timmar per invånare i genomsnitt inte växer alls.

## 3.2 BNP och försörjningsbalansens utveckling

BNP-utvecklingen och försörjningsbalansen ges fram till 2033 av Konjunkturinstitutets prognos och medelfristiga scenario som publicerades i december 2023.<sup>8</sup> Sverige befinner sig 2024 i en lågkonjunktur som sträcker sig fram till och med 2025. Därefter antas att ekonomin utvecklas i linje med sin potential och BNP bestäms då från produktionsidan.<sup>9</sup> BNP-tillväxten ges av utvecklingen av det demografiskt betingade arbetsutbudet som beskrevs tidigare och produktivitetstillväxten, som antas vara 1,3 procent per år i ekonomin som helhet (se 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.<sup>10</sup> 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.

---

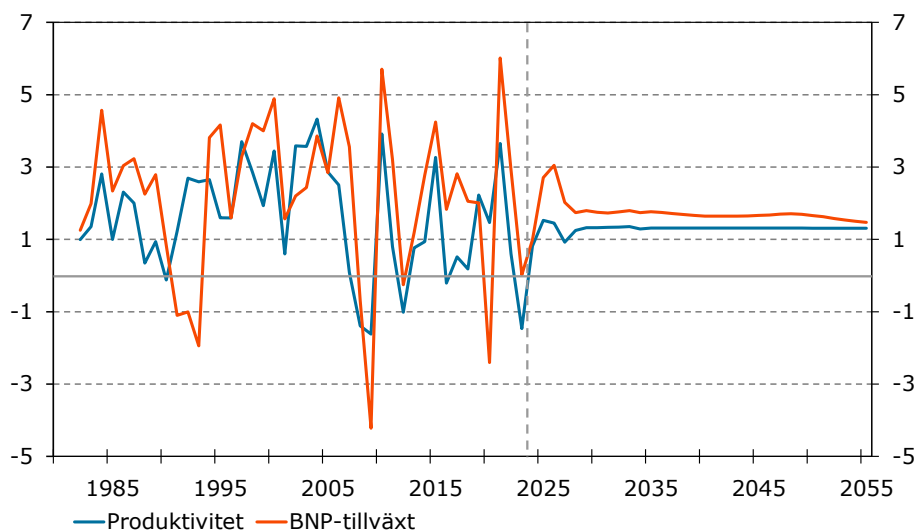
<sup>8</sup> Se Konjunkturinstitutet (2023b).

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> Exempelvis innebär en åldrande befolkning att vård- och omsorgsbranschen i näringslivet, med en trendmässigt lägre produktivitetstillväxt, ökar i storlek relativt andra branscher.

## Diagram 5 Produktion och produktivitet

Procentuell förändring, fasta priser



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

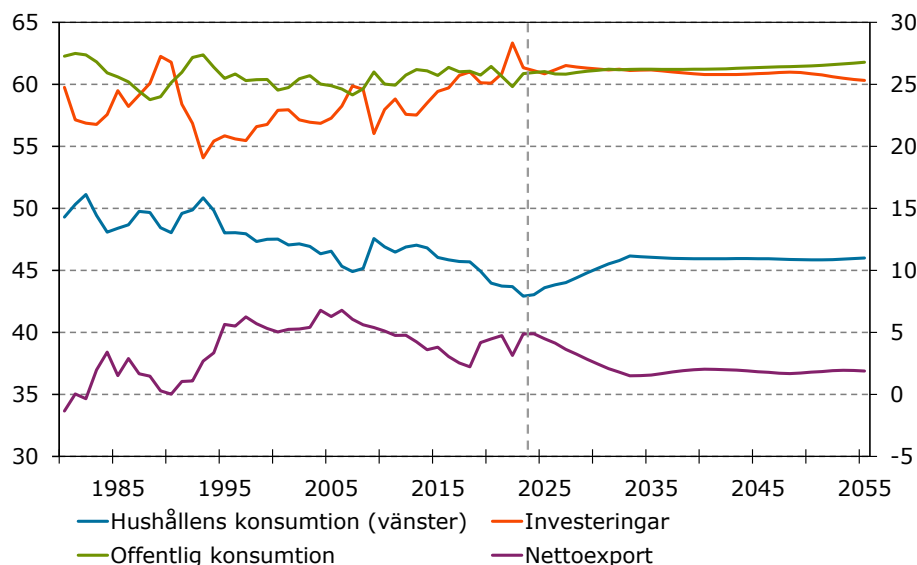
Hur BNP fördelas på användningssidan bestäms av olika antaganden. Den offentliga konsumtionen ges av en demografisk framskrivning av dagens omfattning på välfärdstjänsterna. Investeringarna i ekonomin ges utifrån ett antagande om att kapitalstocken bibehålls som andel av BNP i scenariot och en konstant deprecieringstakt på 4,5 procent, vilket är något lägre än genomsnittet för de senaste tio åren på 5,1 procent. Nettoexporten antas falla till 1 procent av BNP på lång sikt. Utvecklingen av den privata konsumtionen ges residualt utifrån övriga delar.

I stora drag är försörjningsbalansen i scenariot dock lik dagens. Investeringarna i ekonomin varierar omkring 26 procent av BNP (se diagram 6). Den offentliga konsumtionen växer marginellt som andel av BNP fram till 2055. Importinnehållet i användningen antas förbli konstant i löpande priser, vilket innebär att importen förblir ungefär konstant som andel av BNP från 2033 och framåt. Nettoexporten antas på sikt falla till 1 procent av BNP, vilket motsvarar Sveriges bistånd och EU-avgift. Nettoexporten bestämmer exportens utveckling, som då varierar kring 48 procent av BNP. Sammantaget sjunker nettoexporten i scenariot de kommande 10 åren med 3 procent av BNP, vilket innebär att lägre överskott i bytesbalansen och ett mindre nettosparande mot omvärlden.

Den privata konsumtionen är nedtryckt sedan pandemin och till följd av lågkonjunkturen och den senaste tidens höga inflation. Konsumtionen återhämtar sig och växer något snabbare än det historiska snittet fram till 2033. Som andel av BNP stiger hushållens konsumtion från knappt 43 procent av BNP till 46 procent till 2033 och är därefter konstant som andel av BNP. Per person utvecklas hushållens konsumtion i volymtermer i linje med det historiska genomsnittet i scenariot på 1,4 procent per år. Hushållens bruttosparande minskar från knappt 14 procent av hushållens disponibla inkomster 2024 till ca 8,5 procent från 2033 och framåt, vilket är i linje med det historiska genomsnittet sedan 1993.

### Diagram 6 Försörjningsbalans

Procent av BNP i löpande pris



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

### Tabell 3 Försörjningsbalans i basscenarioet

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

	1993–2023	2024–2030	2031–2040	2041–2055
<b>Andel av BNP</b>				
Hushållens konsumtion	46,5	44,1	45,9	45,9
Offentlig konsumtion	25,5	26,0	26,2	26,5
Investeringar	23,2	26,2	26,0	25,8
Export	43,3	49,9	48,0	48,0
Import	38,5	46,2	46,2	46,2
<b>Deflatorer</b>				
Hushållens konsumtion	1,8	2,0	2,0	2,0
Offentlig konsumtion	3,4	3,3	3,2	3,2
Investeringar	2,0	1,3	1,9	1,9
Export	1,5	-0,1	1,5	1,6
Import	1,9	-0,1	1,8	1,9

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

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

## 3.3 Prisutveckling och ränteläge

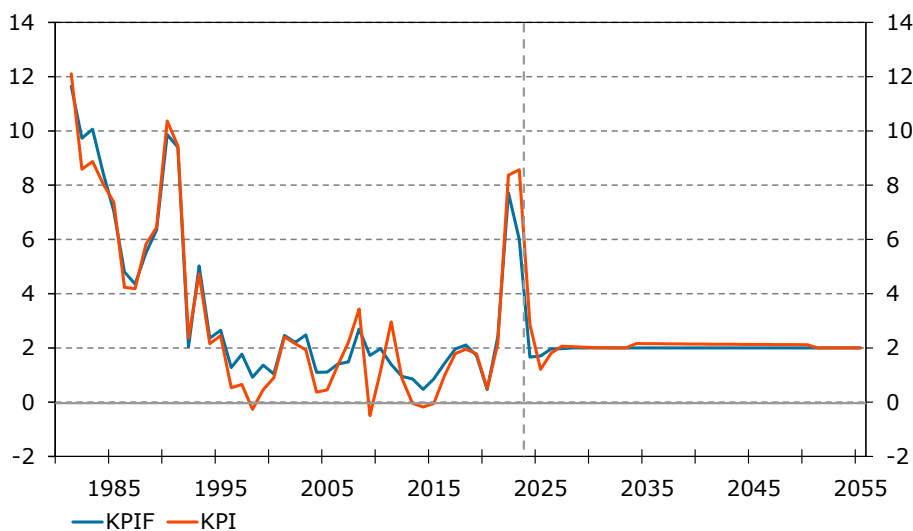
Den allmänna prisutvecklingen antas vara i linje med Riksbankens inflationsmål, det vill säga, inflationstakten enligt KPIF antas på sikt vara 2 procent per år. Initialt faller inflationstakten enligt både KPI och KPIF från de senaste årens höga nivåer och understiger tillfälligt 2 procent (se diagram 7). Utifrån ett antagande om importpriserna (se rutan ”Hög importpriser framöver”) ges prisutvecklingen (deflatorerna) för



försörjningsbalansens delar av den allmänna prisutvecklingen och produktivitetsskillnader mellan de olika branscher som producerar de varor och tjänster som används i respektive post i försörjningsbalansen.

**Diagram 7 KPI och KPIF**

Procentuell förändring



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Relativprisutvecklingen på export och import (bytesförhållandet) utvecklas i takt med det historiska genomsnittet i scenariot, vilket motsvarar  $-0,3$  procent (se diagram 8). Bytesförhållandet försämras därmed, vilket implicerar att levnadsstandarden, mätt som hushållens köpkraft, blir något lägre än vad utvecklingen i BNP per invånare implicerar.<sup>11</sup>

Arbetskostnadsandelen stiger i närtid och antas på sikt vara konstant på ungefär 57 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. Lönerna antas öka lika snabbt i samtliga sektorer och branscher.

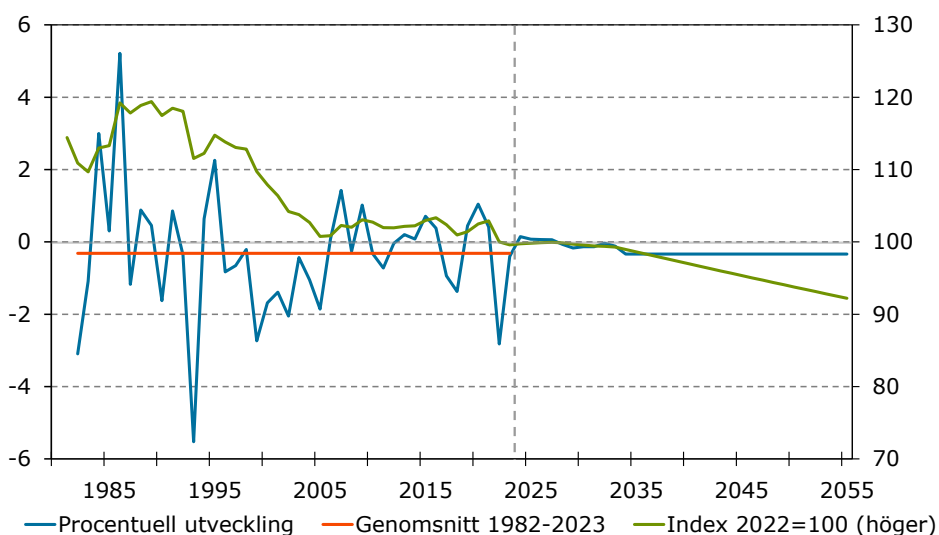
<sup>11</sup> Se vidare diskussion i Konjunkturinstitutet (2015) om olika mått på levnadsstandard.

### Hög importprisutveckling framöver

De stigande importpriserna i scenariot kan jämföras med den energi- och oljeprisuppgång som skedde 2022. Stigande oljepriser förklarar en stor del av försvagningen av bytesförhållandet mellan 1998 och 2005. En liknande, men inte lika dramatisk utveckling ges i scenariot (se diagram 8).<sup>12</sup> Importpriserna antas, givet inflationsmålet, produktivitetens utvecklingen och importinnehållet i produktionen, vara förenliga med en långsiktig tillväxt av förädlingsvärdet per arbetad timme i löpande pris på 3,5 procent per år. Detta medför att arbetskostnaden ökar med 3,5 procent per år, eftersom arbetskostnadsandelen antas förbli oförändrad.<sup>13</sup>

**Diagram 8 Bytesförhållandet**

Procentuell förändring



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

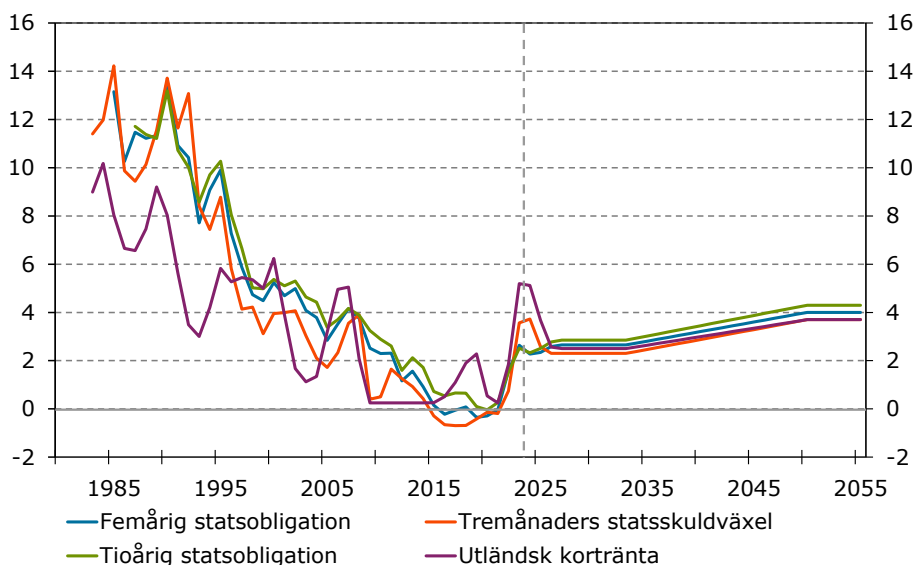
Ränteläget har stigit markant den senaste tiden. Den korta räntan på statsskuldväxlar överstiger i utgångsläget en historiskt genomsnittlig nivå, medan statsobligationsräntorna alltså ligger under respektive genomsnittsnivå (se diagram 9). Riksbanken har påbörjat en gradvis sänkning av styrräntan, vilket medför att den nominella räntan på statsskuldväxlar sjunker och når en nivå på 2,3 procent år 2027. Därefter antas både korta och långa marknadsräntor stiga mot en långsiktig jämvikt. Jämviktsnivån bestäms utifrån förväntningar om den framtida korta räntan, baserade på den förväntade avkastningen på amerikanska 30-åriga statsobligationer. Från 2033 stiger räntorna i en konstant takt till år 2050 då de nominella räntorna når mellan 3,7 och 4,3 procent beroende på löptid. Det antas att det inte finns någon påverkan utifrån växelkurser och att svensk och utländsk (amerikansk) kortränta är desamma i jämvikt.

<sup>12</sup> Se Konjunkturinstitutet (2013).

<sup>13</sup> Arbetskostnadsandelen förblir konstant om arbetskostnaderna stiger i samma takt som förädlingsvärdet.

**Diagram 9 Marknadsräntor**

Procent



Anm. Med utländsk kortrränta avses den amerikanska centralbankens styrränta.

Källor: Federal Reserve, Riksbanken och Konjunkturinstitutet

### 3.4 Offentliga finanser i linje med nuvarande överskottsmål

Utgångspunkten för framskrivningen av offentliga utgifter är att den nuvarande omfattningen på utgifterna bibehålls. Det innebär i scenariot att transfereringarna 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. Inkomsterna skrivs fram utifrån dagens skatteregler, men justeras för att den offentliga sektorn ska nå överskottsmålet i det finanspolitiska ramverket. Det nuvarande överskottsmålet innebär ett finansiella sparande på en tredjedels procent av BNP varje år och inkomsterna anpassas av beräkningstekniska skäl till utgifterna så att sparandet är i linje med målnivån.<sup>14</sup> Den underliggande utvecklingen av den offentliga sektorns inkomster och utgifter, utifrån dagens skatteregler om omfattning på de offentliga utgifterna, medför att det primära sparandet kan försvagas för att överskottsmålet ska nås. Det innebär i beräkningarna skattesänkningar på i genomsnitt motsvarande 2/3 procent av BNP totalt sett över perioden.<sup>15</sup> Med ett finansiellt sparande i linje med överskottsmålet går både den finansiella nettoställningen och Maastrichtskulden till 33 procent av BNP 2055.

<sup>14</sup> Justeringen är ett beräkningstekniskt antagande och görs i staten.

<sup>15</sup> I branschanalysen som görs med hjälp av EMEC-modellen i kapitel 4 antas i stället att transfereringarna till hushållen justeras. Detta innebär ingen skillnad gällande makroframskrivningen jämfört med analysen i detta kapitel.

## 4 Strukturomvandling till 2055<sup>16</sup>

I detta avsnitt presenteras utvecklingen av produktivitet, förädlingsvärde, bruttoproduktion och antalet arbetade timmar i näringslivets olika branscher. Analysen av strukturomvandlingen görs med hjälp av Konjunkturinstitutets allmän jämviktsmodell 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, så som exempelvis antagandet om produktivitetens utvecklingen för varje bransch. Modellen beskrivs kort i bilaga 4. En fullständig modellbeskrivning finns i Otto och von Below (2023).

### 4.1 Beslutad politik och prisförutsättningar

I basscenariot antas att beslutade styrmedel så som skatter och avgifter ligger fast under hela scenarioperioden.<sup>17</sup> Detta gäller även de styrmedel som beslutats på EU-nivå och som påverkar den energointensiva industrin i Sverige så som EU:s utsläppshandelssystem EU ETS (ETS1). År 2027 antas att ett nytt europeiskt utsläppshandelssystem för transporter, bostäder och övrig industri (ETS2) införs.<sup>18</sup>

Prisbanorna för ETS1 och ETS2 anges exogent i modellen. De antas överensstämma med den prisutveckling som Europeiska kommissionen tillhandahåller inför arbetet med klimatrapporeringen, se tabell 16 i bilaga 5. Kommissionen tillhandahåller även importpriset för råolja, naturgas och kol, se tabell 17 i bilaga 5. Givet de internationella energiprisernas utvecklingen tar Energimyndigheten fram prisutvecklingen för el och fjärrvärme, se tabell 18 i bilaga 5. Dessa prisbanor tas som givna i basscenariot.

### 4.2 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 produktivitetens utvecklingen 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 produktivitetens utveckling påverkas även av förändringar i branschammansättningen.

---

<sup>16</sup> Resultaten i detta avsnitt har uppdaterats efter den ursprungliga publiceringen på grund av ett fel i modellsimuleringarna. Uppdateringsdatum 20240923.

<sup>17</sup> Beslutade innan 30 juni 2024. Även beslutade förändringar i avgifts- och skattenivåer, så som exempelvis indexeringsregler, kvarstår under hela perioden.

<sup>18</sup> Enligt beslut av Europeiska rådet och Europaparlamentet 2023/959.

Sammanställningen i sin tur påverkas bland annat av förändringar i konsumenternas preferenser och inkomster, demografi samt av förändringar i globala handelsmönster.

Bedömningen av den framtida produktivitetstillväxten i de olika branscherna tar sin utgångspunkt i den genomsnittliga tillväxten 1994–2019<sup>19</sup>. 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 produktivitetstillväxten i en bransch och vägas in i bedömningen av branschens produktivitetstillväxten. Tillväxten på branschnivå är också förenlig med den antagna tillväxten för hela näringslivet, som i basscenariot antas bli 1,7 procent per år i genomsnitt under perioden 2024–2055 (se avsnitt 3.2).

Tabell 4 redovisar den antagna produktivitetstillväxten för näringslivet aggregerat i övergripande branschaggregat. Produktiviteten för samtliga EMEC-branscher finns presenterade i bilaga 5. EMEC-modellens basår är 2019, därmed presenteras resultaten från 2019 och framåt.

**Tabell 4 Produktivitet i näringslivet**

Årlig procentuell förändring

	1994-2019	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	2,3	0,7	0,8	0,9	0,8
Gruvor (B)	-0,8	0,7	1,1	1,2	1,0
Tillverkningsindustri (C)	3,9	1,9	2,7	2,9	2,5
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	-0,3	0,3	1,0	0,8	0,7
Byggindustri (F)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5
Transporter (H)	1,5	1,1	1,6	1,8	1,5
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	0,3	0,5	0,7	0,8	0,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	2,1	1,4	2,0	2,0	1,8
Totalt i näringslivet	2,1	1,2	1,8	1,9	1,6

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 4 visar att för många av branschaggregaten är den årliga produktivitetstillväxten lägre i basscenariot än den historiska jämförelseperioden. Detta beror delvis på att den produktivitetstillväxten i näringslivet som helhet antas vara lägre än utvecklingen jämfört med den historiska jämförelseperioden. Produktivitetstillväxten antas vara 1,7 procent i 2020–2055 i genomsnitt jämfört med 2,1 procent under 1994–2019 i genomsnitt. Det finns dock även branschspecifika antaganden som påverkar bedömningen.

<sup>19</sup> Statistiken sträcker sig fram till 2022 men vi har valt att avgränsa den historiska perioden till perioden innan Covid-pandemin, det vill säga fram till 2019. År 2019 är också EMEC-modellens basår.

För de areella näringarna (jordbruk, skogsbruk och fiske) är det främst skogsbruket som antas ha en något lägre produktivitetstillväxt jämfört med den historiska jämförelseperioden. 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 produktivitetstillväxt 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 både i befintliga och nya gruvor. Produktiviteten förväntas stiga när produktionen i nyöppnade och befintliga gruvor ökar. Därför antas en ökad produktivitetstillväxt för branschen framöver motsvarande 1,0 procent per år 2020–2055.

Tillverkningsindustrin har haft en hög produktivitetstillväxt under den historiska jämförelseperioden 1994–2019 motsvarande 3,9 procent per år. För många av delbranscherna antas en produktivitetstillväxt som är något lägre än det historiska genomsnittet eftersom det höga historiska genomsnittet främst beror på kraftiga produktivitetstillväxtar 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 2005–2010 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 2019–2055. 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 trävaruindustrin, mineralvaruindustrin, gummi- och plastvaror samt verkstadsindustrin.<sup>20</sup>

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

Slutligen finns det branscher inom tillverkningsindustrin där produktivitetstillväxten förväntas fortgå enligt det historiska genomsnittet, så som exempelvis i livsmedels- och kemiindustrin.

Produktivitetstillväxten i den aggregerade branschen el, gas, fjärrvärme och VA har varierat kraftigt från år till år och har i genomsnitt haft en svagt negativ produktivitetstillväxt under den historiska jämförelseperioden. Framöver antas dock att produktivitetstillväxten ökar under hela perioden med cirka 0,7 procent per år. Detta som

---

<sup>20</sup> 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 ökad produktivitet inte inträffar under den studerade perioden.

ett resultat av att stora investeringar förväntas framöver både i produktion och distribution av el, och i vatten och avloppsanläggningar.

I byggindustrin har produktivitetens nivå fallit sedan branschens toppnivå åren innan finanskrisen 2008. I genomsnitt under hela den historiska jämförelseperioden har produktiviteten ökat med 0,3 procent per år. Framöver antas att byggandet ökar, framför allt relativt stora byggprojekt, vilket antas öka produktiviteten i branschen till 0,5 procent per år. Produktivitetens utveckling i transportsektorn följer över lag utvecklingen i den historiska jämförelseperioden.

Bostäder och fastighetsförvaltning är en relativt speciell bransch. I branschen ingår ett beräknat förädlingsvärde för små- och fritidshus som inte är kopplat till någon arbetsinsats. Fastighetsbranschen har haft en fallande produktivitetens utveckling fram till och med 2010 för att sedan ha ytterligare en skarp nedgång under covidpandemin. Denna utveckling antas inte fortsätta utan produktivitetstillväxten antas bli högre än det historiska genomsnittet och motsvara en ökning på 0,7 procent per år.

Produktivitetens utvecklingen i tjänstenäringen antas utvecklas något sämre än det historiska genomsnittet. Detta beror främst på att tjänstebranscher, så som information och kommunikationsverksamhet samt finans- och försäkringsverksamhet, får en något lägre produktivitetens utveckling än den historiska trenden som har varit mycket hög. För branschen hushållstjänster antas dock att produktiviteten ökar med cirka 0,6 procent per år vilket är högre än den historiska jämförelseperioden. 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 produktivitetens utveckling även för den aggregerade hushållstjänstebranschen under den historiska jämförelseperioden. Denna omflyttningstrend bedöms delvis ha avstannat.

Slutligen antas produktivitetstillväxten i offentlig sektor vara noll.

### 4.3 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 5 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 2019. Bascenariots utveckling presenteras för åren 2030, 2040 och 2055.

**Tabell 5 Andel arbetade timmar i näringslivet**

Procent av totalt näringsliv

	1993	2010	2019	2030	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	7,5	4,4	4,1	3,4	3,6	4,1
Gruvor (B)	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Tillverkningsindustri (C)	25,2	19,7	16,4	13,9	12,5	11,2
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,6	1,6	1,6	1,8	1,9	1,9
Byggindustri (F)	9,8	10,4	11,5	12,5	12,9	13,3
Transporter (H)	10,0	8,2	7,1	6,6	6,6	6,4
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	2,4	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	43,1	53,2	56,6	58,8	59,2	59,6
Totalt i näringslivet	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anm. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 6 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 produktivitetens utvecklingen i scenariot antas vara som högst i tillverkningsindustrin. Minskningen i tillverkningsindustrin är relativt jämnt fördelad mellan industrin olika delbranscher med vissa undantag. Bland annat ökar produktion av biodiesel i scenariot vilket gör att arbetade timmar i branschen bioraffinaderier ökar med 1,4 procent per år. Den största ökningstakten i antal arbetade timmar återfinns i bostäder och fastighetsförvaltning, byggindustri, samt areella näringar, vilket är en konsekvens av att produktivitetstillväxten antas vara låg i dessa branscher.

Antalet arbetade timmar i de areella näringarna har minskat med 1,1 procent per år mellan 1994–2019. I scenariot vänds denna trend och efter 2030 ökar timmarna i branschen. Även sysselsättning i branschen Handel och övriga tjänster ökar men med en betydligt lägre tillväxttakt än historiskt.



**Tabell 6 Arbetade timmar i näringslivet**

Årlig procentuell förändring

	1994-2019	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	-1,1	-0,1	0,8	1,0	0,7
Gruvor (B)	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0
Tillverkningsindustri (C)	-0,5	1,2	-0,8	-0,7	-0,9
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,1	-0,4	1,1	0,4	0,6
Byggindustri (F)	1,8	-1,6	0,6	0,3	0,8
Transporter (H)	-0,2	-0,4	0,2	0,0	0,2
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	1,0	-1,4	1,1	0,7	1,0
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	2,2	-0,7	0,3	0,1	0,3
Totalt i näringslivet	1,1	-0,5	0,2	0,0	0,2

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

#### 4.4 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 7. Även bidraget från branschen handel och övriga tjänsters minskar något i slutet av scenarioperioden men är fram till och med 2040 relativt oförändrat. För denna bransch är dock bruttoproduktionens andel oförändrad under hela perioden, se tabell 9, vilket är en konsekvens av det relativt låga produktivitetsantagandet för tjänstebanscher.

**Tabell 7 Förädlingsvärde i näringslivet**

Procent av totala näringslivet, löpande priser

	1993	2010	2019	2030	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	4,1	2,0	1,9	1,9	2,0	2,2
Gruvor (B)	0,4	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1
Tillverkningsindustri (C)	24,6	21,5	18,9	16,0	15,2	14,7
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	4,9	4,8	3,8	4,4	4,4	4,4
Byggindustri (F)	6,5	7,0	8,3	9,1	9,4	9,6
Transporter (H)	7,4	5,7	5,1	5,2	5,4	5,6
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	14,4	11,0	11,2	11,8	12,5	13,4
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	37,7	46,9	49,8	50,7	50,2	48,9
<b>Totalt i näringslivet</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Priset på energi och utsläppsrätter utgör en viktig förutsättning för de energiintensiva branscherna i basscenariot. Grundantagande i scenariot är att endast styrmedel som är beslutade per den 30 juni 2024 inkluderas.<sup>21</sup> 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 från och med mitten av 2030-talet.<sup>22</sup> Raffinaderier, el- och fjärrvärmeproduktion (avfallsförbränning) samt mineralindustrin (cement) kommer att övergå till att fånga in växthusgasutsläppen med hjälp av CCS-teknik i stället för att betala för sina utsläpp i ETS under andra halvan av 2040-talet.<sup>23</sup>

Den gröna omställningen innebär högre efterfrågan vilket ökar produktionen av el.<sup>24</sup> 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

<sup>21</sup> Se tabell 19 i bilaga 5 för en lista på de miljöpolitiska styrmedel som finns representerade i modellen. Uppsättningen beslutade styrmedel (per den 30 juni 2024) leder inte till att Sveriges klimatpolitiska mål uppnås i scenariot, varken det långsiktiga målet till 2045 eller etappmålen till 2030 och 2040.

<sup>22</sup> Fossilfritt stål representeras i EMEC-modellen genom en alternativ produktionsfunktion för branschen järn och stål, 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 (2018), IVA (2019) samt Jernkontoret (2020).

<sup>23</sup> 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.

<sup>24</sup> Både elproduktionen och elanvändningen ökar med drygt 80 procent mellan 2019 och 2055 i basscenariot.

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 aggregeringsnivå omfattas endast järn- och stålprodukter samt metallvaror av CBAM.<sup>25</sup>

**Tabell 8 Förädlingsvärde i näringslivet**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994-2019	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	1,2	-0,8	1,7	1,9	1,5
Gruvor (B)	-0,4	-0,5	1,1	1,4	1,0
Tillverkningsindustri (C)	3,3	-0,7	1,9	2,2	1,7
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	0,9	-0,7	2,1	1,2	1,3
Byggindustri (F)	2,1	-1,9	1,1	0,9	1,3
Transporter (H)	1,3	-1,5	1,9	1,8	1,8
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	1,3	-1,8	1,8	1,5	1,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	4,4	-2,1	2,2	2,1	2,1
Totalt i näringslivet	3,3	-1,7	2,0	1,9	1,9

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

<sup>25</sup> CBAM-produkter utgör relativt små andelar av de produkttaggregat som finns i EMEC. Detta gäller dock inte för EMEC-produkterna järn- och stål samt metallvaror där merparten utgörs av CBAM-produkter.

**Tabell 9 Bruttoproduktion i näringslivet**

Procent av totala näringslivet, löpande priser

	1993	2010	2019	2030	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	4,7	3,1	2,4	2,5	2,4	2,4
Gruvor (B)	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Tillverkningsindustri (C)	32,0	30,5	27,0	27,0	26,8	26,6
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	3,9	4,0	3,6	3,4	3,4	3,4
Byggindustri (F)	7,0	6,9	9,0	9,3	9,3	9,3
Transporter (H)	8,6	7,5	6,5	6,5	6,6	6,7
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	11,9	9,1	9,0	8,9	9,0	9,0
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	31,5	38,1	41,7	41,6	41,7	41,8
Totalt i näringslivet	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Tabell 10 Bruttoproduktion i näringslivet**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	1994-2019	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	0,6	0,7	1,7	1,8	1,4
Gruvor (B)	1,5	0,5	1,2	1,5	1,1
Tillverkningsindustri (C)	2,5	0,7	1,7	2,0	1,5
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	1,8	1,0	2,0	1,4	1,5
Byggindustri (F)	2,7	2,0	1,2	1,0	1,3
Transporter (H)	1,4	1,4	1,7	1,6	1,6
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	1,5	1,9	1,8	1,5	1,7
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	4,2	2,1	2,2	2,1	2,1
Totalt i näringslivet	2,9	1,6	1,9	1,9	1,8

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

## 4.5 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 1994–2019. Sammansättningen av importen och exporten förändras och den historiska trenden med mer tjänster i handelsströmmarna fortsätter under hela scenarioperioden även om trenden mattas av betydligt.

## 5 Alternativa scenarier<sup>26</sup>

Långsiktiga ekonomiska scenarier är behäftade med stor osäkerhet. Osäkerheten gäller både modellval och modellparametrar men också osäkerhet gällande exogena parametrar så som 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 förutsättningarna 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 utsläppshandelsystem jämfört med basscenariot

### 5.1 Högre ekonomisk tillväxt

Produktivitetsutvecklingen i EMEC-modellen anges exogent, det vill säga 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 produktivitetsutvecklingen 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 1994–2019 vilket innebär en produktivitetstillväxt om ca 2,2 procent per år under perioden 2024–2055. Detta modelleras genom att produktivitetstillväxten är 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 11 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 19 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

---

<sup>26</sup> Resultaten i detta avsnitt har uppdaterats efter den ursprungliga publiceringen på grund av ett fel i modellsimuleringarna. Uppdateringsdatum 20240923.

resten av världen vilket ökar efterfrågan på svensk export. När exportefterfrågan ökar stärks växelkursen vilket i sin tur även påverkar importen.<sup>27</sup>

**Tabell 11 Makroekonomisk utveckling i alternativscenario 1 jämfört med basscenariot**

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2030	2040	2055
Arbetade timmar	0,2	0,7	1,5
Produktiviteten	2,8	7,7	17,3
Hushållens konsumtion	4,7	13,5	30,8
Offentlig konsumtion	0,0	0,0	0,0
Investeringar	3,6	9,7	20,9
Export	3,3	9,2	19,8
Import	3,5	9,7	21,0
BNP	3,0	8,5	19,0

Källa: Konjunkturinstitutet.

Ökad produktivitetstillväxt i alla näringslivets branscher ger ökat förädlingsvärde i alla branscher jämfört med basscenariot, se tabell 12. 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 12 Förädlingsvärde i näringslivet i alternativscenario 1 jämfört med basscenariot**

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2030	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	3,4	10,5	24,6
Gruvor (B)	3,5	12,3	32,8
Tillverkningsindustri (C)	3,6	11,1	27,6
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	4,2	12,8	30,9
Byggindustri (F)	3,6	9,5	19,9
Transporter (H)	3,4	9,7	21,8
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	4,4	13,0	30,1
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	3,8	10,4	22,1
Totalt i näringslivet	3,8	10,8	24,1

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. SNI-kod inom parentes.

Källa: Konjunkturinstitutet.

<sup>27</sup> I EMEC-modellen antas att handelsbalansen är given på en nivå som motsvarar den som antagits i basscenariot.

## 5.2 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.<sup>28</sup> 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 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. 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 utsläppspriserna 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 13 och tabell 14 visar hur ekonomin förändras i alternativ scenario 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 lägre BNP jämfört med basscenariot under hela scenarioperioden.

**Tabell 13 Makroekonomisk utveckling i alternativscenario 2 jämfört med basscenariot**

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2030	2040	2055
Arbetade timmar	-0,1	-0,1	-0,1
Produktivitet	-0,1	-0,2	-0,3
Hushållens konsumtion	-0,2	-0,9	-1,3
Offentlig konsumtion	0,0	0,0	0,0
Investeringar	-0,1	-0,5	-0,7
Export	-0,6	0,1	1,3
Import	-0,4	-0,1	0,9
BNP	-0,2	-0,4	-0,4

Källa: Konjunkturinstitutet.

De högre priserna för utsläppsrätter inom industrin leder till att järn- och stålindustrin ställer om till att producera grönt stål tidigare än i basscenariot – redan år 2030. Denna teknologi kräver mer kapital och mindre arbetskraft samt mer el. Detta kan delvis

<sup>28</sup> Schweiz nationella utsläppshandel är från och med 2020 länkad till EU ETS.

förklara att förädlingsvärdet är högre i el-, värme-, gas- och VA-verk jämfört med basscenariot 2030, se tabell 14.

Med högre utsläppsrättspriser kommer branscherna raffinaderier, el- och fjärrvärme-produktion (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 helt fossilfria i slutet av 2030-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 mitten av 2030-talet vilket innebär att de högre ETS-priserna inte påverkar vägtransporterna jämfört med basscenariot i någon större utsträckning jämfört med basscenariot. 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. Därför kommer dessa delbranscher påverkas betydligt mer negativt vid högre ETS-priser. Detta avspeglas i utfallet för branschaggregatet transporter som minskar med 1,6 procent jämför med basscenariot 2055 vilket är mer än någon annan bransch.

**Tabell 14 Förädlingsvärde i näringslivet i alternativscenariot 2 jämfört med basscenariot; 2030, 2040 och 2055**

Procentuell förändring jämfört basscenariot, fasta priser

	2030	2040	2055
Jordbruk, skogsbruk och fiske (A)	-0,4	-0,9	-0,8
Gruvor (B)	-0,3	0,0	1,1
Tillverkningsindustri (C)	-0,7	-0,3	0,1
El-, värme-, gas- och VA-verk (D, E)	3,1	0,8	0,7
Byggindustri (F)	-0,1	-0,5	-0,7
Transporter (H)	-0,3	-1,0	-1,6
Bostäder och fastighetsförvaltning (L)	-0,2	-0,8	-1,1
Handel och övriga tjänster (G, I-K, M-U)	-0,3	-0,3	-0,3
Totalt i näringslivet	-0,2	-0,4	-0,3

Anm. EMEC-modellens basår är 2019. 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 (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.
- 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 – Analysverktyg för långsiktiga makrosценарier

KAVEL är en enkel makroekonomisk modell utan beteendeeffekter, där utbud och efterfrågan bestäms av den demografiska utvecklingen och av exogena antaganden för produktivitetstillväxten. Arbetsutbudet är konstant inom olika demografiska grupper och beräknas med arbetsmarknadsmodellen KAMEL. 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. Alla beräkningar görs i löpande och fast pris.

BNP i löpande pris bestäms av arbetsutbudet i ekonomin och förädlingsvärdet per arbetstimme i löpande pris. Produktivitetstillväxten är konstant i modellen men kan skilja sig mellan de fem olika branscherna vilket antas reflekteras fullt ut i prisutvecklingen för respektive vara. Detta innebär att priserna i branscher med låg produktivitet stiger snabbare än i branscher med hög produktivitet. Tillväxttakten i förädlingsvärdet per arbetad timme blir densamma i de olika branscherna och sammanfaller med lönetillväxten i ekonomin, 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.

Produktivitetstillväxten inom de fem branscherna kommer från simuleringar i allmänjämviktsmodellen EMEC. Tillväxttakten i förädlingsvärdet per arbetad timme sammanfaller med den strukturella arbetskostnad som är förenlig med Riksbankens inflationsmål utifrån analyser med prismodellen PRIOR<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Konjunkturinstitutet (2019).

## Bilaga 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler

Konjunkturinstitutet använder den demografiska modellen KAMEL för att med utgångspunkt i SCB:s befolkningsprognos göra långsiktiga framskrivningar av olika arbetsmarknadsvariabler. 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 (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).

I grundscenariot är arbetskraftsdeltagandet och sysselsättningsgraden för varje enskild grupp konstant över tid. Den demografiska framskrivningen baseras då på hur olika grupper betar sig på arbetsmarknaden i utgångsläget. Arbetskraftsdeltagandet och sysselsättningsgraden för till exempel inrikes födda 40-åriga kvinnor antas med andra ord vad 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).

Konjunkturinstitutet gör också demografiska framskrivningar som inkluderar ett så kallat förnygrat arbetsmarknadsbeteende. Det är detta scenario som Konjunkturinstitutet baserar sin bedömning av den potentiella arbetskraften på. För de äldre åldersgrupperna (60–74 år) antas i scenariot att beteendet på arbetsmarknaden gradvis förnygras i takt med en ökad medellivslängd. Äldre individer i arbetskraften har de senaste tjugo åren gradvis har 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.<sup>30</sup> I scenariot antas alla individer i åldern 60–74 år successivt förnygra sitt arbetsmarknadsbeteende med fyra år fram till 2100. Det innebär att en 60-åring år 2100 i genomsnitt betar sig som dagens 56-åring vad gäller arbetskraftsdeltagande, sysselsättning, arbetade timmar och så vidare.

---

<sup>30</sup> 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.

## 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 COFOG<sup>31</sup>-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 den totala befolkningsutvecklingen.

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 inflationen<sup>32</sup>). Detta ger upphov till en standardhöjning i verksamheterna, som kan ses som en effekt av den allmänna teknikutvecklingen och produktivitetstillväxten i ekonomin.<sup>33</sup> 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 antaganden göras om högre eller lägre personaltäthet, som ändrade relativlöner eller en annan utveckling av standardhöjningen.

---

<sup>31</sup> I nationalräkenskaperna klassificeras den offentliga konsumtionen i olika ändamål enligt nomenklaturen COFOG (Classification of functions of government), till exempel grundskola, äldreomsorg och militärt försvar.

<sup>32</sup> 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.

<sup>33</sup> 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.

## Bilaga 4 EMEC – Allmän jämviktsmodell för svensk ekonomi

EMEC (Environmental Medium term Economic model) är Konjunkturinstitutets allmän jämviktsmodell 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 utsläppsrätter.

Modellen är kalibrerad till 2019 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 företagets 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 15 Antaganden om produktivitet**

Årlig procentuell förändring

	<b>SNI-kod</b>	<b>2007</b>	<b>2020-2030</b>	<b>2031-2040</b>	<b>2041-2055</b>	<b>2020-2055</b>
Jordbruk och fiske	A01, A03		0,7	1,1	1,2	1,0
Skogsbruk	A02		0,5	0,7	0,8	0,7
Utvinning av mineraler	B		0,7	1,1	1,2	1,0
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning	C10-15		1,3	1,9	2,1	1,8
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler	C16		0,8	1,2	1,3	1,1
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar	C17-18		1,5	2,2	2,3	2,0
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter	Del av C19		1,0	1,5	1,4	1,3
Tillverkning av biodieselprodukter	Del av C19		2,3	3,4	3,6	3,1
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel	C20, C21		2,5	3,6	3,9	3,4
Tillverkning av gummi- och plastvaror	C22		1,2	1,7	1,8	1,6
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter	C23		0,7	1,1	1,2	1,0
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål.	C241-C243		2,2	2,8	3,9	3,1
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall	C244-C245		2,1	3,0	3,2	2,8
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	C25		1,2	1,8	1,9	1,7
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner	C26-C28		2,6	3,8	4,1	3,6
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel	C29-30		2,5	3,6	3,9	3,4
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater	C31-33		1,3	1,9	2,1	1,8

**Tabell 15 Antaganden om produktivitet, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	<b>SNI-kod</b>	<b>2020-2030</b>	<b>2031-2040</b>	<b>2041-2055</b>	<b>2020-2055</b>
	<b>2007</b>				
Generering, överföring och distribution av elkraft	D351	0,4	0,6	0,7	0,6
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät	D352	0,5	0,7	0,8	0,7
Försörjning av värme och kyla	D353	0,4	0,6	0,6	0,5
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering	E36-39	0,7	1,0	1,0	0,9
Byggverksamhet	F41-43	0,4	0,5	0,6	0,5
Handel samt reparation av motorfordon och motorscyklar	G	1,7	2,5	2,7	2,4
Järnvägstransporter	H491-H492	0,8	1,2	1,3	1,1
Landtransporter, passagerartrafik	H493	1,0	1,4	1,6	1,3
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster	H494-H495	1,4	2,0	2,2	1,9
Sjötransporter	H50	1,1	1,6	1,7	1,5
Lufttransporter	H51	1,3	1,9	2,1	1,8
Magasinering, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport	H52-53	1,1	1,6	1,7	1,5
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje)	I, P - T	0,4	0,6	0,6	0,6
Informations- och kommunikationsverksamhet	J	2,6	3,8	4,1	3,6
Finans- och försäkringsverksamhet	K	1,5	2,2	2,4	2,1
Fastighetsverksamhet	L	0,5	0,7	0,8	0,7
Företagstjänster	M, N	1,0	1,4	1,6	1,3
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	O	0,0	0,0	0,0	0,0

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 16 Pris på utsläppsrätter ETS1 och ETS2**

EUR i 2023 års priser

	<b>Basscenario ETS1-pris</b>	<b>Basscenario ETS2-pris</b>	<b>AlternativscenarioH ögt ETS-pris ETS1-pris</b>	<b>AlternativscenarioH ögt ETS-pris ETS2-pris</b>
2019	30			
2020	29			
2021	65			
2022	86			
2023	85			
2024	95			
2025	95			
2030	95	60	95	60
2035	100 <sup>a</sup>	100 <sup>b</sup>	140 <sup>c</sup>	140 <sup>b</sup>
2040	100 <sup>a</sup>	100 <sup>b</sup>	290 <sup>c</sup>	290 <sup>b</sup>
2045	160 <sup>a</sup>	160 <sup>b</sup>	430 <sup>c</sup>	430 <sup>b</sup>
2050	190 <sup>a</sup>	190 <sup>b</sup>	490 <sup>c</sup>	490 <sup>b</sup>
2055	220 <sup>a</sup>	220 <sup>b</sup>	520 <sup>c</sup>	520 <sup>b</sup>

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

Källa: Europeiska kommissionen "Recommended parameters for reporting on GHG projections in 2025".



**Tabell 17 Importpris råolja, naturgas och kol**

Euro 2023 års prisnivå per GJ

	<b>Råolja</b>	<b>Gas</b>	<b>Kol</b>
2019	12,1	5,4	2,5
2020	7,6	3,7	1,9
2021	12,5	18,1	4,5
2022	16,7	35,1	10,9
2023	12,5	10,9	4,4
2024	13,1	8,3	4,1
2025	12,4	9,4	4,1
2030	13,9	9,0	4,0
2035	15,4	8,2	3,8
2040	15,8	10,1	3,8
2045	17,2	9,9	4,0
2050	19,7	9,6	4,0
2055	23,8	9,6	4,1

Källa: Europeiska kommissionen "Recommended parameters for reporting on GHG projections in 2025".

**Tabell 18 Inhemskt pris på el och fjärrvärme**

Kronor per MWh, 2021 års priser

	<b>El, tidsmedel Sverige</b>	<b>Fjärrvärme</b>
2019	418	880
2020	320	890
2025	401	859
2030	695	1014
2035	551	1055
2040	592	1028
2045	596	1074
2050	593	1111
2055	590	1128

Källa: Energimyndigheten.

**Tabell 19 Miljöpolitiska antaganden i basscenario**

Styrmedel	Specifikation	När
EU ETS1	Stigande EUA-priser enligt förutsättningar från EU kommissionen.	2019 →
	Gratistilldelningen inom EU ETS1 minskar linjärt med 2,6 per år, för branscher som inte täcks av gränsjusteringsmekanismen (CBAM).	2019 →
	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.	2027 →
CO <sub>2</sub> -skatt	100 återbetalning av CO <sub>2</sub> -skatt på kol, gas, gasol och eldningsolja för industrier som ingår i ETS	2019 →
	Delvis återbetalning av CO <sub>2</sub> -skatt på diesel i arbetsmaskiner för jord- och vattenbruk, skogsbruk och gruvindustri	2019 →
	Nedsättningen för gruvindustri fhas ut	2019 –2020
	Skatteökning +2 per år ("BNP-indexering") på diesel och bensin, utöver indexering till KPI. Pausad under 2021–2025.	2019 →
Energiskatt	70 nedsättning på kol, gas, gasol, eldningsolja för industrier utanför ETS samt jordbruk, vattenbruk och skogsbruk	2019 →
	Nedsättningen fhas ut	2021 –2022
	Elskatten nedsatt till 0,6 öre/kWh för industri	2019 →
	Skatteökning +2 per år ("BNP-indexering") på diesel och bensin, utöver indexering till KPI. Pausad under 2021–2025.	2018 →
EU:s utsläppskrav på personbilar och lastbilar	För alla bilar (alla typer av personbilar samt lastbilar) antas 1 ökad energieffektivitet per år.	2019 →
	Korssubventionering från elbilar med förbränningsmotor till laddbara bilar (både personbilar och lastbilar), för att representera effekten EU:s krav på minskade genomsnittliga utsläpp i nybilsförsäljningen	2020 →
Flygskatt	Modelleras som punktskatt på flyg	2019 →
Reduktionsplikt	Reduktionsplikten modelleras explicit, för diesel och bensin separat. Beslutade reduktionsnivåer fram till och med 2024 sedan oförändrade nivåer motsvarande de som gällde 2024 under hela scenarioperioden.	2019 →
Bonus Malus	Bonus och malus, inklusive nivåförändringar, fram till 2022. Efter 2022 antas ingen bonus, samt malus på 2022 års nivå under hela scenarioperioden.	2019 →
Klimatklivet	Stöd till sektorer utanför ETS1	2019 –2028
Industriklivet	Stöd till järn- och stålindustri	2019 –2031

Källa: Konjunkturinstitutet.

# Bilaga 6 Scenarioreultat

## BASSCENARIO

**Tabell 20 Förädlingsvärde, basscenario**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,7	2,0	2,2	1,7
Skogsbruk (A02)	0,8	1,4	1,5	1,3
Utvinning av mineraler (B)	0,5	1,1	1,4	1,0
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,5	1,9	2,1	1,6
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,7	1,8	1,7	1,7
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17-C18)	1,1	1,7	2,0	1,7
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,1	-0,6	-1,1	-0,6
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,7	13,9	6,5	4,6
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20-C21)	1,2	2,4	2,8	2,2
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,3	1,7	2,1	1,4
Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (C23)	1,3	1,4	1,4	1,3
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,3	0,3	1,7	0,9
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,3	1,6	2,0	1,4
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,6	1,6	1,9	1,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,4	1,9	2,3	1,6
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,0	2,1	2,2	1,8
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,2	1,6	1,9	1,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 20 Förädlingsvärde, basscenario, fortsättning**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,6	2,7	1,4	1,5
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,3	-0,8	2,8	-1,0
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,4	-0,5	-0,8	-0,3
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,5	1,7	1,6	1,6
Byggverksamhet (F41-F43)	2,0	1,1	0,9	1,3
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,6	2,3	2,0	2,3
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,6	1,7	1,6	1,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,7	1,7	1,4	1,6
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,5	2,0	1,9	1,8
Sjötransporter (H50)	1,0	2,0	1,7	1,6
Lufttransporter (H51)	2,6	3,0	2,6	2,7
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,6	1,9	1,8	1,7
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,5	1,9	1,8	1,7
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,6	2,8	2,6	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	1,9	2,0	1,9	1,9
Fastighetsverksamhet (L)	1,9	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	1,8	1,9	2,0	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,6	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 21 Arbetade timmar i basscenariot**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	-0,1	0,9	1,1	0,7
Skogsbruk (A02)	0,3	0,7	0,8	0,6
Utvinning av mineraler (B)	-0,3	0,0	0,3	0,0
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	-0,8	0,0	0,0	-0,2
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	0,8	0,6	0,5	0,6
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	-0,4	-0,5	-0,3	-0,4
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-0,9	-2,1	-2,5	-1,9
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-7,8	10,2	2,8	1,4
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	-1,2	-1,2	-1,1	-1,1
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,8	0,0	0,2	-0,1
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	0,5	0,3	0,2	0,3
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,8	-2,5	-2,1	-2,1
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,7	-1,4	-1,2	-1,4
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	-0,6	-0,2	0,0	-0,3
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-2,2	-1,8	-1,8	-1,9
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	-1,5	-1,4	-1,6	-1,5
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-1,1	-0,3	-0,1	-0,5

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 21 Arbetade timmar i basscenariot, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,2	2,0	0,7	0,9
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,7	-1,4	2,0	-1,7
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,0	-1,1	-1,4	-0,9
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	0,9	0,7	0,6	0,7
Byggverksamhet (F41-F43)	1,6	0,6	0,3	0,8
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,8	-0,2	-0,7	-0,1
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,8	0,5	0,3	0,5
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,7	0,2	-0,1	0,2
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,1	0,0	-0,3	-0,1
Sjötransporter (H50)	-0,1	0,4	0,0	0,1
Lufttransporter (H51)	1,3	1,1	0,5	0,9
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,5	0,3	0,1	0,3
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,1	1,3	1,2	1,2
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	-0,1	-1,0	-1,5	-0,9
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	0,4	-0,2	-0,5	-0,1
Fastighetsverksamhet (L)	1,4	1,1	0,7	1,0
Företagstjänster (M,N)	0,9	0,5	0,4	0,6
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,7	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 22 Bruttoproduktion i basscenariot**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,6	1,9	2,1	1,6
Skogsbruk (A02)	0,8	1,4	1,5	1,3
Utvinning av mineraler (B)	0,5	1,2	1,5	1,1
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,5	1,9	2,0	1,5
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,6	1,8	1,6	1,7
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	1,0	1,7	2,0	1,6
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,3	-0,5	0,6	0,2
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,6	14,0	6,5	4,6
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	1,2	2,3	2,7	2,1
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,3	1,7	2,0	1,4
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,2	1,4	1,5	1,4
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,1	1,2	1,5	1,0
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,0	1,3	1,7	1,1
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,6	1,6	1,8	1,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,4	1,9	2,2	1,5
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,0	2,0	2,1	1,7
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,3	1,6	1,9	1,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 22 Bruttoproduktion i basscenariot, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,0	2,7	1,6	1,7
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-5,6	-0,4	2,9	-0,7
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,2	-0,4	-0,6	-0,3
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,6	1,8	1,7	1,7
Byggverksamhet (F41-F43)	2,0	1,2	1,0	1,3
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,5	2,2	1,9	2,2
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,5	1,7	1,6	1,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,6	1,6	1,3	1,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,3	1,6	1,6	1,5
Sjötransporter (H50)	0,6	1,8	1,5	1,3
Lufttransporter (H51)	0,8	1,6	1,3	1,2
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,6	1,9	1,8	1,7
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,6	1,9	1,9	1,8
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,5	2,7	2,5	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	1,9	2,0	1,9	1,9
Fastighetsverksamhet (L)	1,9	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	1,9	1,9	2,0	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,7	0,7	0,8

Källa: Konjunkturinstitutet.



## ALTERNATIVSCENARIO 1 – HÖG PRODUKTIVITETSTILLVÄXT

**Tabell 23 Förädlingsvärde, alternativscenario 1**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	1,0	2,7	3,1	2,3
Skogsbruk (A02)	1,1	2,0	2,3	1,9
Utvinning av mineraler (B)	0,8	1,9	2,6	1,8
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,8	2,6	2,9	2,2
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	2,0	2,4	2,4	2,3
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	1,4	2,3	2,9	2,3
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,4	-0,1	-0,5	-0,1
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,4	14,8	7,5	5,3
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	1,6	3,3	4,1	3,1
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,6	2,2	2,6	1,9
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,6	1,9	2,0	1,8
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,6	1,0	2,6	1,6
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,6	2,3	2,9	2,0
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,9	2,1	2,6	1,9
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,7	2,7	3,3	2,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,3	2,9	3,2	2,5
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,5	2,1	2,6	1,8

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 23 Förädlingsvärde, alternativscenario 1, fortsättning**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,0	3,6	2,5	2,3
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,0	0,0	3,8	-0,3
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,8	0,3	0,1	0,3
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,9	2,4	2,4	2,2
Byggverksamhet (F41-F43)	2,3	1,7	1,5	1,8
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,9	3,0	2,8	2,9
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,9	2,4	2,4	2,3
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	2,0	2,3	2,2	2,2
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,8	2,6	2,6	2,4
Sjötransporter (H50)	1,3	2,5	2,4	2,1
Lufttransporter (H51)	3,0	3,5	3,1	3,2
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,9	2,5	2,5	2,3
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,8	2,4	2,3	2,2
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,9	3,5	3,4	3,3
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,3	2,8	2,7	2,6
Fastighetsverksamhet (L)	2,3	2,6	2,5	2,4
Företagstjänster (M,N)	2,2	2,5	2,5	2,4
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,6	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 24 Arbetade timmar i alternativscenario 1**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,0	1,0	1,2	0,8
Skogsbruk (A02)	0,3	0,7	0,8	0,6
Utvinning av mineraler (B)	-0,3	0,3	0,7	0,3
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	-0,8	0,1	0,1	-0,2
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	0,8	0,7	0,5	0,6
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	-0,4	-0,4	-0,1	-0,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-0,9	-2,0	-2,4	-1,9
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-7,8	10,5	3,1	1,6
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	-1,2	-0,9	-0,5	-0,8
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,8	0,0	0,2	-0,1
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	0,5	0,3	0,3	0,4
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,8	-2,3	-1,8	-2,0
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,7	-1,2	-0,9	-1,2
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	-0,6	-0,2	0,0	-0,3
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-2,2	-1,7	-1,6	-1,8
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	-1,4	-1,3	-1,4	-1,4
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-1,1	-0,4	-0,2	-0,5

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 24 Arbetade timmar i alternativscenario 1, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,3	2,3	1,1	1,2
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,7	-1,2	2,2	-1,5
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,1	-0,8	-1,2	-0,7
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	0,9	0,9	0,8	0,8
Byggverksamhet (F41-F43)	1,6	0,7	0,4	0,8
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,9	-0,1	-0,5	0,0
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,8	0,7	0,6	0,7
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,7	0,4	0,1	0,4
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,1	0,0	-0,1	0,0
Sjötransporter (H50)	-0,1	0,5	0,1	0,2
Lufttransporter (H51)	1,3	1,1	0,5	0,9
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,5	0,4	0,2	0,3
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,1	1,3	1,2	1,2
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	0,0	-0,9	-1,3	-0,8
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	0,4	0,0	-0,3	0,0
Fastighetsverksamhet (L)	1,5	1,3	1,0	1,2
Företagstjänster (M,N)	0,9	0,5	0,4	0,6
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,6	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 25 Bruttoproduktion i alternativscenario 1**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,9	2,7	3,0	2,2
Skogsbruk (A02)	1,1	2,0	2,3	1,8
Utvinning av mineraler (B)	0,8	2,0	2,6	1,9
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,9	2,5	2,8	2,1
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,9	2,4	2,3	2,2
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	1,3	2,3	2,8	2,2
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,6	0,0	1,2	0,7
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,3	14,9	7,5	5,4
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	1,5	3,2	3,9	3,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,6	2,2	2,6	1,9
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,5	1,9	2,1	1,9
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,4	1,9	2,4	1,6
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,3	2,0	2,6	1,7
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,9	2,1	2,5	1,9
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,7	2,6	3,2	2,3
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	1,3	2,7	3,0	2,4
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,6	2,1	2,5	1,8

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 25 Bruttoproduktion i alternativscenario 1, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,4	3,5	2,6	2,5
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-5,3	0,4	3,8	0,0
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,6	0,3	0,2	0,3
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,9	2,5	2,5	2,3
Byggverksamhet (F41-F43)	2,3	1,8	1,6	1,9
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,9	2,9	2,7	2,8
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,9	2,4	2,4	2,3
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	2,0	2,2	2,1	2,1
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,6	2,2	2,3	2,0
Sjötransporter (H50)	0,9	2,4	2,2	1,8
Lufttransporter (H51)	1,1	2,2	1,9	1,7
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,9	2,5	2,5	2,3
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,9	2,5	2,4	2,3
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,8	3,4	3,3	3,2
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	2,3	2,8	2,7	2,6
Fastighetsverksamhet (L)	2,3	2,6	2,4	2,4
Företagstjänster (M,N)	2,2	2,5	2,5	2,4
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,1	0,8	0,8	0,9

Källa: Konjunkturinstitutet.

## ALTERNATIVSCENARIO 2 – HÖGA ETS-PRISER

**Tabell 26 Förädlingsvärde, alternativscenario 2**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,6	1,9	2,2	1,7
Skogsbruk (A02)	0,8	1,4	1,6	1,3
Utvinning av mineraler (B)	0,4	1,1	1,5	1,1
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,5	1,9	2,1	1,5
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,6	1,8	1,8	1,7
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	1,0	1,7	2,1	1,6
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,0	-2,5	0,2	-0,6
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,7	13,5	6,2	4,3
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	1,2	2,3	2,7	2,1
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,3	1,7	2,0	1,4
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,2	1,1	1,9	1,5
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-0,3	2,0	2,4	1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	0,2	1,4	1,9	1,2
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,6	1,6	1,9	1,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,3	2,0	2,2	1,6
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	0,9	2,1	2,2	1,8
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,2	1,6	1,9	1,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 26 Förädlingsvärde, alternativscenari 2, fortsättning**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,1	2,4	1,3	1,6
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,4	-2,5	2,3	-1,8
Försörjning av värme och kyla (D353)	0,1	-1,4	-0,4	-0,5
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,5	1,7	1,6	1,6
Byggverksamhet (F41-F43)	1,9	1,1	0,9	1,3
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,6	2,3	2,0	2,3
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,6	1,7	1,6	1,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,7	1,6	1,4	1,6
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,5	2,1	1,9	1,8
Sjötransporter (H50)	0,8	0,9	1,6	1,2
Lufttransporter (H51)	2,6	2,4	2,1	2,3
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,5	1,8	1,8	1,7
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,5	1,9	1,8	1,7
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,5	2,8	2,6	2,6
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	1,9	2,0	1,9	1,9
Fastighetsverksamhet (L)	1,9	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	1,8	1,9	2,0	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,6	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.



**Tabell 27 Arbetade timmar i alternativscenario 2**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	-0,1	0,8	1,1	0,6
Skogsbruk (A02)	0,3	0,7	0,8	0,6
Utvinning av mineraler (B)	-0,3	0,1	0,4	0,1
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	-0,8	0,0	0,0	-0,2
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	0,8	0,7	0,5	0,6
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	-0,4	-0,4	-0,2	-0,3
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	-1,0	-2,2	-2,3	-1,9
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-7,8	9,9	2,6	1,2
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	-1,3	-1,2	-1,1	-1,2
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	-0,9	0,0	0,2	-0,2
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	0,5	0,6	0,5	0,5
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	-1,9	-1,3	-1,4	-1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-1,8	-1,4	-1,3	-1,5
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	-0,6	-0,2	0,0	-0,3
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	-2,2	-1,8	-1,8	-1,9
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	-1,5	-1,4	-1,6	-1,5
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	-1,1	-0,3	-0,1	-0,5

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 27 Arbetade timmar i alternativscenario 2, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	0,7	1,8	0,6	1,0
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-6,9	-3,1	1,5	-2,4
Försörjning av värme och kyla (D353)	-0,3	-1,4	-1,3	-1,0
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	0,9	0,8	0,6	0,7
Byggverksamhet (F41-F43)	1,6	0,6	0,3	0,8
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	0,8	-0,2	-0,7	-0,1
Järnvägstransporter (H491-H492)	0,8	0,5	0,3	0,5
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	0,7	0,2	-0,1	0,2
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	0,1	0,0	-0,3	-0,1
Sjötransporter (H50)	-0,1	0,2	0,1	0,0
Lufttransporter (H51)	1,3	0,9	0,3	0,8
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	0,5	0,3	0,1	0,3
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,1	1,3	1,2	1,2
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	-0,1	-1,0	-1,5	-0,9
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	0,4	-0,2	-0,5	-0,1
Fastighetsverksamhet (L)	1,4	1,0	0,7	1,0
Företagstjänster (M,N)	0,8	0,5	0,4	0,6
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,7	0,6	0,7

Källa: Konjunkturinstitutet.

**Tabell 28 Bruttoproduktion i alternativscenario 2**

Årlig procentuell förändring, fasta priser

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Jordbruk och fiske (A01,A03)	0,5	1,8	2,1	1,6
Skogsbruk (A02)	0,7	1,3	1,6	1,2
Utvinning av mineraler (B)	0,4	1,2	1,5	1,1
Livsmedelsframställning, framställning av drycker samt tobaks-, textil- och lädervarutillverkning (C10-C15)	0,5	1,8	2,0	1,5
Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler (C16)	1,5	1,7	1,7	1,7
Pappers- och pappersvarutillverkning samt grafiks produktion och reproduktion av inspelningar (C17- C18)	0,9	1,7	2,0	1,6
Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade fossila petroleumprodukter (delar av C19)	0,2	-0,7	0,8	0,2
Tillverkning av biodieselprodukter (delar av C19)	-5,6	13,7	6,3	4,4
Tillverkning av kemikalier, kemiska produkter, farmaceutiska basprodukter och läkemedel (C20- C21)	1,1	2,2	2,6	2,0
Tillverkning av gummi- och plastvaror (C22)	0,3	1,7	2,0	1,4
Tillverkning av andra icke- metalliska mineraliska produkter (C23)	1,1	1,5	1,8	1,5
Framställning av järn och stål samt ferrolegeringar samt tillverkning av primärbearbetning av stål (C241-C243)	0,3	1,9	2,2	1,5
Framställning av andra metaller än järn samt gjutning av metall (C244-C245)	-0,1	1,2	1,6	1,0
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (C25)	0,6	1,5	1,8	1,4
Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur samt övriga maskiner (C26-C28)	0,3	1,9	2,1	1,5
Tillverkning av motorfordon samt andra transport medel (C29-C30)	0,9	2,0	2,1	1,7
Annan tillverkning samt reparationer och installation av maskiner och apparater (C31-C33)	0,2	1,6	1,9	1,3

Anm. Fortsättning på nästa sida.

**Tabell 28 Bruttoproduktion i alternativscenario 2, fortsättning**

Årlig procentuell förändring

	2020-2030	2031-2040	2041-2055	2020-2055
Generering, överföring och distribution av elkraft (D351)	1,5	2,4	1,5	1,7
Gasförsörjning; distribution av gasformiga bränslen via rörnät (D352)	-5,7	-2,1	2,4	-1,4
Försörjning av värme och kyla (D353)	-0,1	-0,9	-0,5	-0,5
Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering (E36-E39)	1,6	1,8	1,7	1,7
Byggverksamhet (F41-F43)	2,0	1,1	0,9	1,3
Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar (G)	2,5	2,2	1,9	2,2
Järnvägstransporter (H491-H492)	1,5	1,7	1,6	1,6
Landtransporter, passagerartrafik (H493)	1,6	1,5	1,3	1,5
Vägtransport, godstrafik och flyttjänster (H494-H495)	1,3	1,6	1,5	1,5
Sjötransporter (H50)	0,4	1,0	1,5	1,0
Lufttransporter (H51)	0,7	0,9	1,1	0,9
Magasiner, post, kurirtjänster och stödtjänster till transport (H52-H53)	1,6	1,8	1,8	1,7
Hushållstjänster (t.ex. hotell, restaurang, utbildning, vård, omsorg, kultur och nöje) (I,P-T)	1,5	1,9	1,9	1,8
Informations- och kommunikationsverksamhet (J)	2,5	2,7	2,5	2,5
Finans- och försäkringsverksamhet (K)	1,9	2,0	1,8	1,9
Fastighetsverksamhet (L)	1,8	1,8	1,5	1,7
Företagstjänster (M,N)	1,8	1,9	2,0	1,9
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring (O)	1,0	0,7	0,7	0,8

Källa: Konjunkturinstitutet.