

Omvärldsförutsättningar



Underlag till transportprognoser 2020

Omvärldsförutsättningar

Underlag till transportprognoser 2020

SIKA Rapport är SIKA:s publikationsserie för utredningar och analyser. Hittills under 2005 har följande rapporter i serien SIKA Rapport publicerats:

- 2005:1 Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål
- 2005:2 Modellanalyser av godsflöden i Östra Mellansverige
- 2005:3 Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål, kortversion
- 2005:4 Transportprognoser sedan 1975
- 2005:5 Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne
- 2005:6 Transporternas utveckling till 2020. Sammanfattning
- 2005:7 Omvärldsförutsättningar – underlag till transportprognoser 2020

ISSN 1402-6651

Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA

Telefon: 08-506 206 00, fax: 08-506 206 10

E-post: sika@sika-institute.se

Webbadress: www.sika-institute.se

Förord

Enligt uppdrag från regeringen ska SIKA redovisa prognoser för transporternas utveckling till år 2020. Prognoserna ska redovisas senast den 1 december 2005 och vara framtagna i samråd med och med bistånd av Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen.

Avrapporteringen av SIKA:s uppdrag att ta fram prognoser för person- och godstransporter omfattar totalt sex publikationer:

SIKA Rapport 2005:6 *Transporternas utveckling till 2020. Sammanfattning*

SIKA Rapport 2005:7 *Omvärldsförutsättningar. Underlag till transportprognoser 2020*

SIKA Rapport 2005:8 *Prognos för persontransporter år 2020*

SIKA Rapport 2005:9 *Prognos för godstransporter år 2020*

SIKA Rapport 2005:10 *Kort om prognoser för person- och godstransporter år 2020*

SIKA PM 2005:19 *Känslighetsanalyser av transportprognoserna 2020 med högre oljepris*

Denna rapport beskriver och förklarar de omvärldsförutsättningar som använts i prognoserna för person- och godstransporter fram till 2020. Förutom bilagorna i rapporten finns ytterligare underlag tillgängligt vid förfrågan hos SIKA.

I arbetet med att ta fram omvärldsförutsättningar har Jenni Ranhagen varit projektledare. Andra medverkande i arbetet har varit Zara Bohlin och Henrik Edwards vid SIKA:s analysavdelning.

Stockholm i december 2005

Kjell Dahlström
Generaldirektör

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	5
RAPPORTENS UPPLÄGGNING	6
1 INLEDNING	7
2 UTVECKLINGEN I SVERIGE FRAM TILL IDAG.....	9
2.1 Befolkning.....	9
2.2 Sysselsättning	10
2.3 Näringsliv	11
3 YTTRE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH GJORDA BEARBETNINGAR.....	17
3.1 Yttre förutsättningar för LU-scenario.....	17
3.2 Yttre förutsättningar för BS-scenario	20
3.3 Skillnad mellan LU:s basscenario och BS-scenariot.....	21
3.4 Bearbetning av scenarierna	22
4 OMVÄRLDSSCENARIER FÖR 2020 – RESULTAT	27
4.1 LU-scenario	27
4.2 BS-scenario	35
5 DISKUSSION AV RESULTAT.....	39
5.1 Basår 2001	39
5.2 Jämförelser mellan scenarierna	39
5.3 Begränsningar med metoder för bearbetning	43
6 KÄLLFÖRTECKNING	45
BILAGA 1. NÄRINGSLIVS- OCH OMRÅDESINDELNINGAR	
BILAGA 2. AKTUELLA BRANSCHANDELAR	
BILAGA 3. SYSSELSÄTTNINGSPROGNOS PÅ SAMPERSNIVÅ	

Sammanfattning

Denna rapport utgör, tillsammans med tre andra rapporter¹, en redovisning av ett regeringsuppdrag där SIKA ska redovisa prognoser för transporternas utveckling till år 2020. För att kunna göra prognoser för person- och godstransporter i Sverige krävs information om infrastruktur, trafikering, transporter och kostnader, men också om faktorer utanför transportområdet. Det gäller framför allt information om hur ekonomin och samhället i dess helhet ser ut i dag och hur utvecklingen kan tänkas bli i framtiden. Rapporten beskriver de omvärldsförutsättningar som finns för person- och godstransporter.

Omvärldsförutsättningar omfattar data om ekonomisk utveckling, befolkning, sysselsättning, inkomster, näringsliv, utrikeshandel etc. Dessa data hämtas främst från Statistiska Centralbyrån (SCB) och Långtidsutredningen (LU). SIKA har bearbetat dessa underlag i ett antal steg för att anpassa dem till de krav på detaljeringsgrad (finare indelningar av regioner och branscher) som transportmodellerna ställer. Omvärldsscenarierna utgår från ett basår, 2001 och sträcker sig fram till ett prognosår, 2020.

De olika användningsområdena för transportprognoserna innebär olika önskemål om scenariernas uppbyggnad. Därför har det bedömts motiverat att utgå från två makroekonomiska omvärldsscenarier, ett huvudscenario och ett alternativt scenario. Huvudscenariot kallas LU-scenario och bygger på förutsättningar i Långtidsutredningen 2003/04. Det alternativa scenariot kallas Beslutade Styrmedel, förkortat BS, och bygger också på LU 2003/04. Skillnaden mellan LU och BS är att LU-scenariot innehåller ett antagande om ändrade koldioxidskatter, medan BS-scenariot innehåller endast beslutade styrmedel. Den främsta anledningen till att ett alternativt scenario ingår i prognosen är att få konsistenta scenarier som möjliggör vidare analyser och effekter av ytterligare åtgärder och styrmedel. Sveriges rapportering av växthusgaser till klimatkonventionen ska dessutom normalt baseras på scenarier där endast beslutade styrmedel ingår.

Som input till personprognoserna behövs data om befolkning och sysselsättning och till godsprognoserna används, förutom dessa, även data om utvecklingen av näringslivsfaktorer (produktion, utrikeshandel och förbrukning).

Enligt båda omvärldsscenarierna kommer Sveriges befolkning att uppgå till ca 9,7 miljoner individer år 2020, en ökning med nio procent jämfört med basåret 2001. Den största befolkningstillväxten beräknas ske i storstadslänen Stockholm, Västra Götaland och Skåne samt i Uppsala och Hallands län. Län med en förväntad folkminskning är framförallt vissa skogslän, men även län i mellersta och södra Sverige.

¹ SIKA. *SIKA Rapport 2005:6, 2005:8 och 2005:9.*

Antalet sysselsatta beräknas öka med 6,2 procent i LU-scenariot och 6,5 procent i BS-scenariot mellan 2001 och 2020, vilket motsvarar drygt 250 000 respektive 263 000 sysselsatta. Ökningen förväntas ske främst i Stockholm, Uppsala, Skåne, Västra Götaland och Hallands län. Län där sysselsättningen bedöms minska mest är Värmland, Dalarna, Västernorrland och Jämtlands län.

Det totala värdet av produktionen beräknas öka enligt LU-scenariot med i genomsnitt 2,3 procent per år under perioden 2001–2020. Enligt BS-scenariot sker en ökning med 2,4 procent per år. Skillnaden förklaras av en ökning av varuproduktionen och kan anses rimlig med hänsyn taget till att det inte finns någon restriktion på koldioxidutsläpp i BS-scenariot.

Enligt LU-scenariot beräknas exporten öka med totalt 4 procent per år under perioden 2001–2020, medan importen förväntas öka årligen med 4,4 procent. Motsvarande utveckling i BS-scenariot är 4,2 respektive 4,6 procent per år. De varuproducerande sektorerna står för den klart största andelen av utrikeshandeln, ett förhållande som inte förändras nämnvärt mellan bas- och prognosår.

I genomsnitt beräknas den totala förbrukningen öka ungefär 2,4 procent per år i både LU och BS-scenariot. Förbrukningen av varor står för ungefär 40 procent av den totala förbrukningen. Förbrukningen av varor ökar något snabbare i BS-scenariot men skillnaden är endast marginell.

Det är viktigt att understryka att de antaganden om omvärldsförutsättningar i framtiden som beskrivs i den här rapporten inte ska uppfattas som prognoser från SIKA. Det finns osäkerheter som är kopplade till de makroekonomiska scenarierna och som delvis härrör från att de inte är anpassade för transportsektorns behov, gällande bland annat detaljeringsgraden och de antaganden som gjorts om styrmedel och branschutveckling.

Rapportens uppläggning

Rapporten är disponerad så att först beskrivs den historiska utvecklingen av de ekonomiska och demografiska omvärldsförutsättningarna från 1980-talet fram till idag, med tyngdpunkt på basåret 2001. Vidare lämnas en redovisning av hur de yttre förutsättningarna har bearbetats på SIKA för att de ska motsvara de krav som prognosmodellerna har på indata. Därefter presenteras resultaten från bearbetningarna fram till prognosåret 2020. Slutligen förs en diskussion av resultaten, rimlighetsanalyser och jämförelser.

1 Inledning

För att kunna göra prognoser för person- och godstransporter i Sverige krävs information om infrastruktur, trafikering, transporter och kostnader, men också om faktorer utanför transportområdet. Det gäller framför allt information om hur ekonomin och samhället i dess helhet ser ut i dag och hur utvecklingen kan tänkas bli i framtiden.

SIKA:s prognoser utgår från ett basår, för vilket man sammanställer data om befolkning, sysselsättning, inkomster, näringsliv, utrikeshandel etc. Dessa data behöver vara uppdelade på en detaljerad nivå för hela landet – såväl geografiskt som bransch- och varugruppsmässigt – och hämtas från många olika källor, bland annat SCB (Statistiska Centralbyrån). För prognoser över persontransporterna behövs också uppgifter om den ekonomiska utvecklingen och den framtida befolkningen – hur vi förväntas leva, bo och arbeta, vilka inkomster vi kommer att ha osv. Prognoser för godstransporter förutsätter information och antaganden om bland annat strukturella förändringar inom den svenska industrin, utvecklingen av handeln med utlandet och geografisk fördelning av ekonomisk aktivitet inom landet. För att ta fram tänkbara scenarier för Sveriges framtida ekonomiska utveckling hämtas data framför allt från Långtidsutredningen (LU).

I prognoserna använder vi ett huvudscenario för den ekonomiska utvecklingen som bygger på den senaste Långtidsutredningen (LU2003/04). LU är ett officiellt scenario för Sveriges ekonomiska framtid på medellång sikt och vi har därför valt att använda det som huvudscenario i prognosarbetet. Analyser och prognoser görs även på en variant av huvudscenariot som skiljer sig från LU genom att endast sådana styrmedel² som redan är beslutade ingår som förutsättning. Vi kallar detta scenario, Beslutade Styrmedel, förkortat BS.

Det är viktigt att understryka att de antaganden om omvärldsförutsättningar i framtiden som beskrivs i den här rapporten inte ska uppfattas som prognoser från SIKA. Dessa antaganden ligger i de flesta fall inom andra myndigheters eller organisationers ansvars- och kompetensområden och vi har i största möjliga utsträckning försökt utnyttja de bedömningar som görs inom respektive sektor. Rapporten är snarare en redogörelse för antaganden avseende omvärlden som vi behöver och har gjort i våra prognoser för och analyser av person- respektive godstransporter. I rapporten beskrivs hur vi har kommit fram till antagandena, hur vi har bearbetat de nationella ekonomiska scenarierna för 2020 och vilka principer och kunskaper som antagandena vilar på. Scenarierna är enligt vår bedömning rimliga, givet de grundläggande förutsättningarna som vi har arbetat efter. Däremot kan omvärldsscenarierna på detaljnivå vara vanskliga att använda i andra sammanhang och för andra syften.

² Exempel på styrmedel är koldioxidskatter och utsläppsrätter.

I denna rapport tas främst upp omvärldsförutsättningar som är gemensamma för person- och godstransporter. Mer specifika förutsättningar presenteras i respektive prognosrapport.³

³ SIKA. *Prognos för persontransporterna till 2020* samt *Prognos för godstransporterna till 2020*.

2 Utvecklingen i Sverige fram till idag

SIKA:s prognoser för och analyser av gods- och persontransporter utgår från ett givet basår, 2001. I detta kapitel redovisas vissa relevanta uppgifter för det valda basåret. För att man lättare ska kunna förhålla sig till de ekonomiska och demografiska scenarierna för 2020 tillhandahålls även en kort beskrivning av utvecklingen i Sverige från 1980-talet och framåt med tyngdpunkt på de senaste åren.

De viktigaste drivkrafterna bakom transporternas utveckling är befolknings- och sysselsättningsförändringar samt den allmänna ekonomiska utvecklingen.

2.1 Befolkning

Under den senaste tjugoårsperioden har befolkningstillväxten i Sverige varierat mycket beroende på stora förändringar i både antalet födda och antalet invandrare.

Vid slutet av 2001 uppgick befolkningen i Sverige till 8,9 miljoner, en ökning med 265 000 sedan 1991. Under 1980-talet var ökningen större, drygt 320 000.⁴ Åren kring 1990 var födelseöverskottet betydande med fler födda än döda. Från och med 1997 övergick detta överskott i ett underskott och folkökningen blev helt beroende av storleken på invandringsöverskottet. Invandringen har under lång tid varit större än utvandringen, vilket har bidragit positivt till den totala folkmängden. Utan invandringsöverskottet på drygt 28 000 under år 2001 skulle Sveriges folkmängd ha minskat med drygt 2 000 personer.

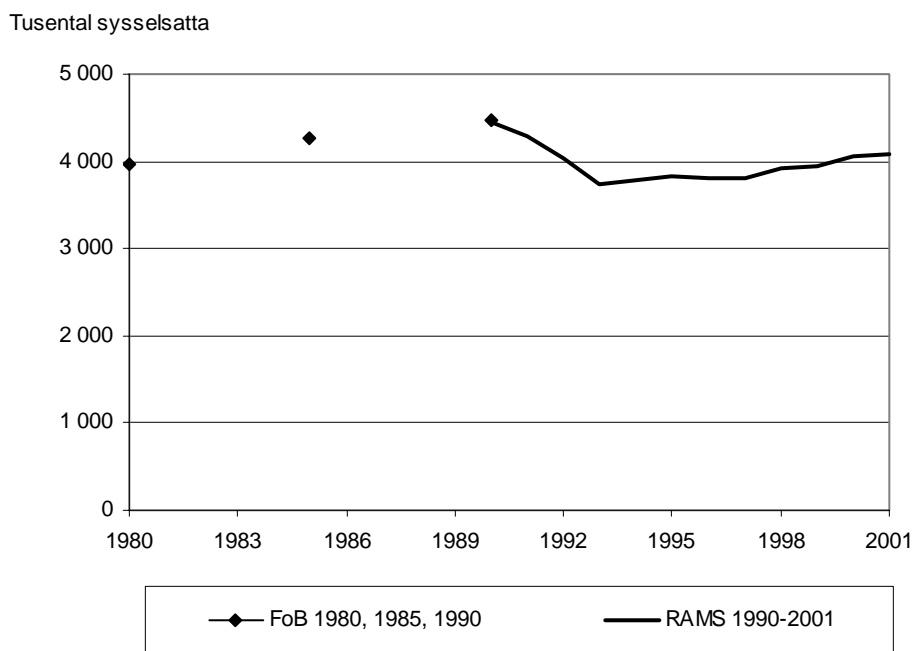
Det är en stor variation i befolkningsförändringen mellan olika regioner. Endast storstäder, förortskommuner och större städer hade under år 2001 ett födelseöverskott.⁵

⁴ SCB. *Trender och Prognoser 2002*.

⁵ SCB. *Befolkningsåret 2001*.

2.2 Sysselsättning

Det har skett stora förändringar på arbetsmarknaden sedan 1980-talet. I diagrammet nedan presenteras utvecklingen fram till basåret 2001.



Figur 2.1. Antalet sysselsatta 1980–2001. 1980–1990 FoB (Folk och Bostadsräkningarna), perioden 1990–2001 RAMS (Registerbaserade arbetsmarknadsstatistik. Källa: SCB: s befolkningsstatistik.

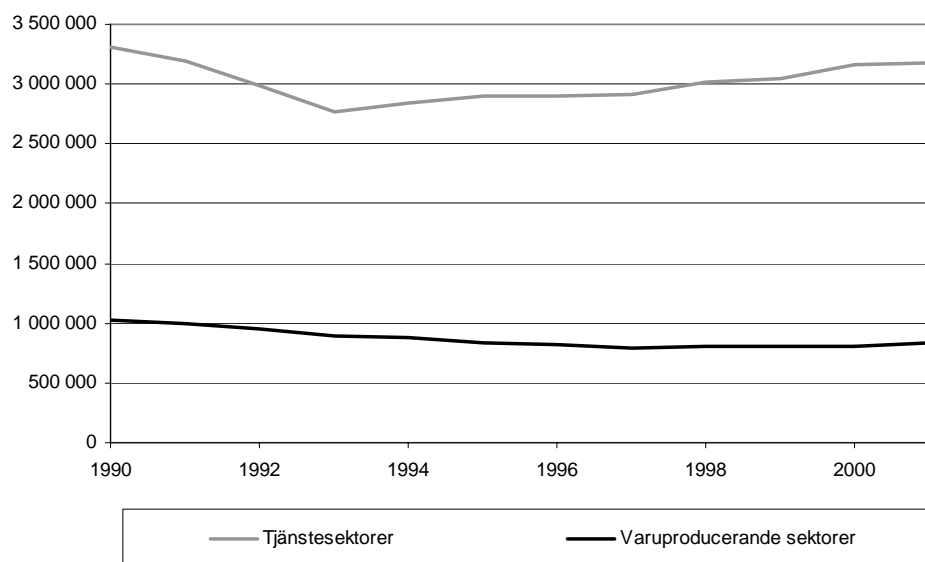
Efter en svag inledning under två till tre år utvecklade sig 1980-talet till en av de längsta högkonjunkturer Sverige har haft. Fram till 1990 ökade antalet sysselsatta kraftigt samtidigt som den relativa arbetslösheten minskade. Under lågkonjunkturen mellan 1990 och 1993 minskade antalet sysselsatta drastiskt med drygt en halv miljon och arbetslösheten steg till över åtta procent 1993. Därefter låg såväl sysselsättning som arbetslöshet kvar på ungefär 1993 års nivå fram till 1997, då en period med markant ökande antal sysselsatta inleddes.⁶

Sysselsättningsökningen fortsatte fram till mitten av 2001 och under slutet av året uppgick antalet sysselsatta till 4,1 miljoner, en ökning med knappt 39 000 personer från föregående år. Tillväxten i sysselsättningen avtog därmed kraftigt jämfört med åren 1999–2000, då antalet sysselsatta ökade med 103 000 personer.⁷

⁶ SCB. *Trender och Prognoser 2002*.

⁷ SCB. *Sysselsättning i kommuner och län 2001*.

Nedan har de förvärvsarbetande delats in efter vilken sektor som de tillhör, varuproducerande eller tjänstesektorer. Eftersom mätningar enligt RAMS (Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik) bara finns från och med 1990 redovisas utvecklingen under perioden 1990–2001.



Figur 2.2. Antal sysselsatta i varuproducerande och tjänstesektorer 1990–2001.
Källa: SCB Befolkningsstatistik (RAMS).

Under perioden 1990–2001 var sysselsättningen störst i de tjänsteproducerande sektorerna, närmare 80 procent av totala antalet förvärvsarbetande. Andelsmässigt var sysselsättningen i tjänsteproducerande sektorerna som störst under år 2000. Andelen sysselsatta i de varuproducerande sektorerna har stadigt minskat sedan mitten av 1990-talet.⁸

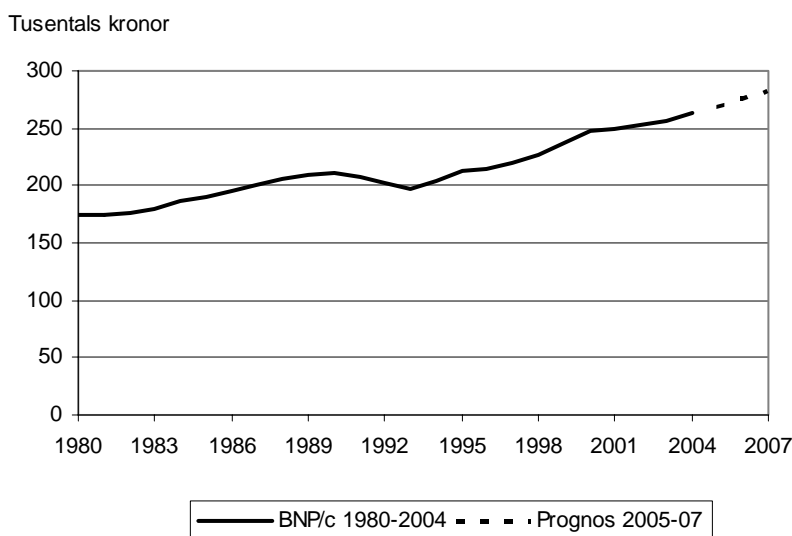
2.3 Näringsliv

Bruttonationalprodukt (BNP)

Utvecklingen av BNP används som en förklarande variabel vid prognoser och analyser av såväl person- som godstransporter. Den aggregerade ekonomiska utvecklingen i termer av BNP per capita har stor betydelse för utvecklingen av persontransporterna. Godstransporter påverkas mer av tillväxten i de varuproducerande sektorerna än av den totala tillväxten i ekonomin.⁹

⁸ Se bilaga 1 för en beskrivning av sektorerna.

⁹ SIKA. *Den ekonomiska utvecklingens påverkan på transporterna.*



Figur 2.3. Tillväxt i BNP per capita 1980–2004, prognos 2005–07, fasta priser (2000 års priser). Källa: SCB:s nationalräkenskaper och bearbetning av Konjunkturinstitutets analysunderlag från augusti 2005.

Figur 2.3 visar att BNP per capita har ökat stadigt under perioden 1980–2001 med undantag för enstaka år då tillväxten varit negativ. Den genomsnittliga per capita tillväxten under perioden var ca 1,7 procent per år, medan BNP totalt ökade årligen med 2,0 procent. Om man undantar de exceptionella åren 1991–1993, då det rådde kraftig lågkonjunktur i Sverige, stiger den genomsnittliga ekonomiska tillväxten till 2,0 procent respektive 2,4 procent per år. Sammanlagt ökade BNP per capita med ca 43 procent och BNP totalt med omkring 53 procent mellan 1980 och 2001.

Världsekonomin befann sig år 2001 i en konjunkturedgång med avtagande tillväxttal för produktion och sysselsättning. Den internationella konjunkturavmattningen fördjupades genom terrordåden i New York och Washington den 11 september. Efterfrågan dämpades, särskilt i USA, och både hushållens och företagens framtidstro sjönk i industriländerna. Börserna gick ned med ca 10 procent dagarna efter terrorattackerna.¹⁰ Sveriges ekonomi påverkades också av den allmänna konjunkturedgången. BNP per capita ökade år 2001 endast med ca 0,7 procent och den totala BNP-tillväxten var under en procent. Därefter har ekonomin återhämtat sig men konjunkturen har inte nått samma fart som den hade vid millennieskiftet. Den genomsnittliga tillväxten i BNP per capita var knappt två procent per år åren 2001–2004 och den årliga BNP-tillväxten ca 2,4 procent.

Den svenska ekonomins ”normaltillväxt” de senaste två decennierna kan sägas ligga runt två procent. Konjunkturinstitutets prognos för åren 2005–2007 förutsår en något kraftigare tillväxttakt.¹¹

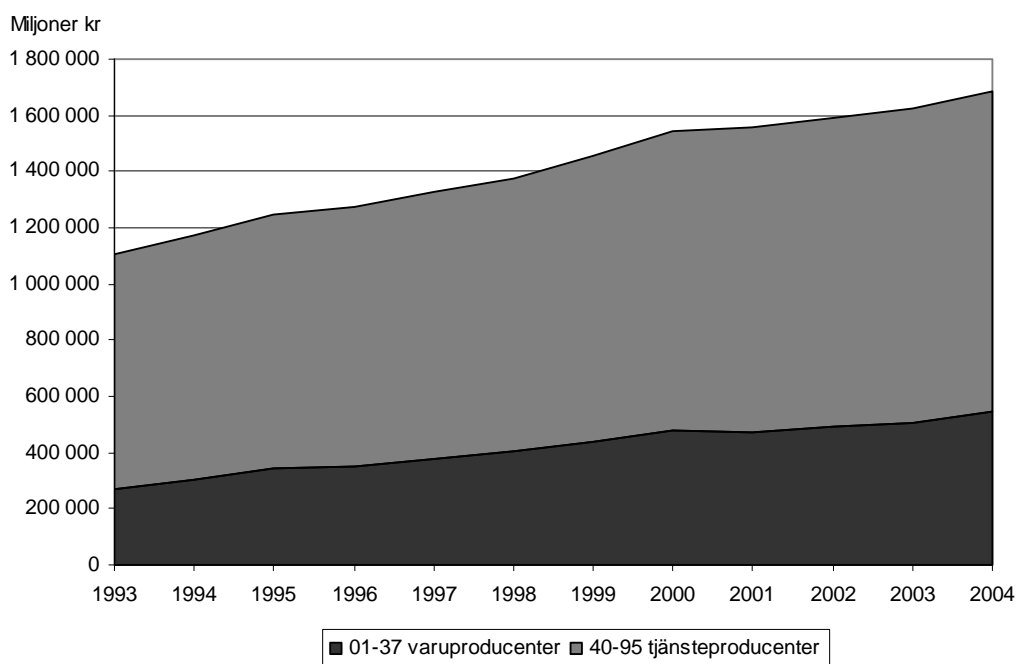
¹⁰ Konjunkturinstitutet. *Analysunderlag, konjunkturläget*. Mars 2002.

¹¹ Konjunkturinstitutet. *Analysunderlag, konjunkturläget*. Augusti 2005.

Produktion

För att bedöma framtida efterfrågan av transporter är det inte tillräckligt att bilda sig en uppfattning om BNP-tillväxten. Lika viktigt, åtminstone för efterfrågan på godstransporter, är att ha en uppfattning om hur ekonomin är och kommer att vara sammansatt per bransch, varugrupp och region. Vid prognoser och analyser av godstransporter är värdet av produktion¹², indelat på en detaljerad geografisk nivå och branschnivå, en viktig variabel.

Utvecklingen av de varuproducerande och tjänsteproducerande sektorernas bidrag till BNP under perioden 1993–2004 framgår av figur 2.4.



Figur 2.4. BNP från produktionssidan 1993–2004, fasta priser i mkr. Källa: SCB:s nationalräkenskaper.

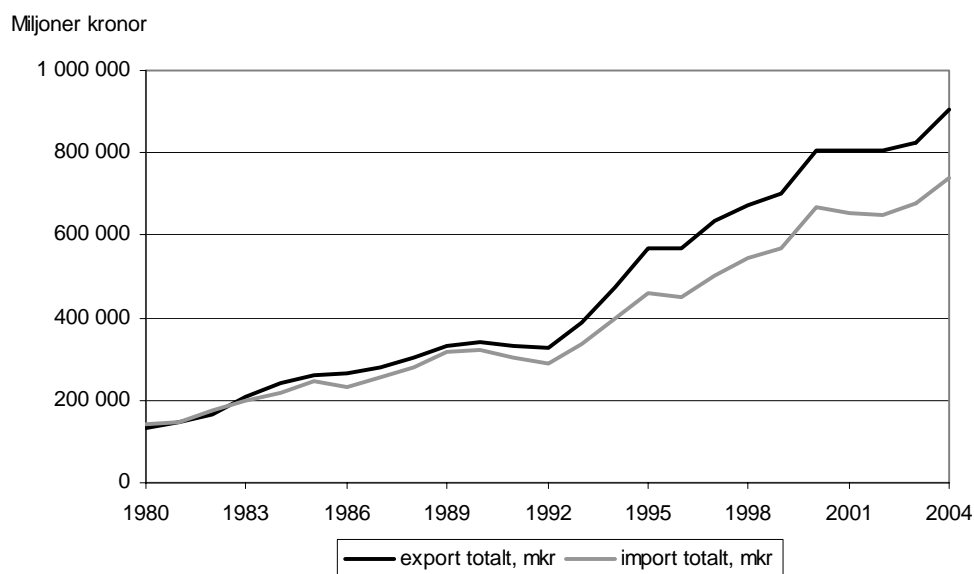
De tjänsteproducerande sektorerna bidrar idag med omkring 70 procent till BNP och de varuproducerande med knappt 30 procent. Andelarna av näringslivets samlade förädlingsvärde har varit relativt stabila genom åren.

Utrikeshandel

Även uppgifter om utrikeshandel behövs för prognoser för och analyser av godstransporter. Beskrivningen av basåret för import och export utgår från SCB:s

¹² Vi har valt att uttrycka produktion i termer av saluvärde, vilket definieras som produktionens förädlingsvärde plus kostnader för insatsvaror. Förädlingsvärde i sin tur motsvarar produktionens försäljningsvärde i ett företag, när kostnaden för inköp av insatsvaror dragits bort. Förädlingsvärdet utgör bidraget till produktionen från (och ersättningen till) arbetskraft och kapital, dvs. summan av löner och vinst.

utrikeshandelsstatistik per land och varugrupp. Figur 2.5 visar den totala utvecklingen av exporten och importen av varor under perioden 1980–2004.



Figur 2.5. Utveckling i utrikeshandeln med varor 1980–2004 i fasta priser, miljoner kronor. Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.

Diagrammet visar att såväl export som import av varor ökade kraftigt under åren 1980–2001, exporten med 9 procent och importen med 7,6 procent per år. För år 2001, prognosernas basår, noteras däremot en ökning med endast 0,25 procent för exporten och en minskning med 1,75 procent för importen. Det beror framför allt på den allmänna avmattningen i världsekonomin år 2001. De senaste tre åren har utrikeshandeln återhämtat sig och den genomsnittliga årliga tillväxten uppgick till omkring fyra procent för både export och import. Sammanlagt har varuexporten ökat med ca 516 procent och varuimporten med drygt 360 procent de senaste 20 åren. Ett tydligt trendbrott inträffade 1993 som en följd av upprepade devalveringar av den svenska kronan. Detta ledde till en kraftigt ökad export. Även importen ökade, dock inte lika kraftigt som exporten, eftersom den svenska industrins efterfrågan på insatsvaror blev större.

Tabell 2.1. Utrikeshandeln fördelad per region 2001, miljoner kronor och andel i procent. Källa: SCB:s utrikeshandelsstatistik.

<i>Landgrupp</i>	<i>Export i mkr.</i>	<i>Andel %</i>	<i>Import i mkr</i>	<i>Andel %</i>
Norden	160 895	20	147 755	22
Övr Västeuropa	351 431	44	357 985	54
Central- & Östeuropa	51 393	6	39 991	6
Nordamerika	97 889	12	40 263	6
Asien & Oceanien	90 715	11	56 899	9
Latinamerika	22 179	3	7 708	1
Mellanöstern & Afrika	31 958	4	12 144	2
Totalt	806 462	100	662 746	100

Tabell 2.1 visar att en stor del av Sveriges utrikeshandel sker med andra europeiska länder och då framför allt med länder i Västeuropa och Norden. Utanför Europa är Asien och Oceanien den största handelspartnern tätt följt av Nordamerika.

3 Yttre förutsättningar och gjorda bearbetningar

Den ekonomiska utvecklingen och befolkningsförändringar kan betyda mycket för hur behovet av resor och transporter kommer att se ut i framtiden. Långsiktiga scenarier över den ekonomiska utvecklingen och befolkningen på detaljerad bransch- och regionnivå används för prognostisering av den framtida transportefterfrågan och utgör därmed ett underlag för transportprognoserna. Dessa prognoser ska kunna användas som allmän information om den förväntade trafikutvecklingen på 10–15 års sikt. De är också avsedda att användas för SIKAs fortsatta arbete inom tre s.k. ramprojekt samt för prognoser för utsläpp till luft och andra effekter. Prognosresultaten ska därutöver vara underlag till uppföljningen av de transportpolitiska målen och kunna användas för beräkningar av trafikens externa effekter.

De olika användningsområdena för prognoserna innebär olika önskemål om scenariernas uppbyggnad. Därför har vi ansett det vara befogat att utgå från två omvärldsscenarioer, ett huvudscenario och ett alternativt scenario.

De scenarier över den ekonomiska utvecklingen i Sverige som transportprognoserna för 2020 är baserade på utgår från dels Långtidsutredningen 2003/04¹³, dels underlag från Konjunkturinstitutet som är en modifiering av LU:s basscenario. Scenarierna sträcker sig från 2002–2020. De har dock senare bearbetats av SIKA och räknats om till 2001–2020. Underlaget för befolkningsutvecklingen kommer från SCB.

I detta kapitel beskrivs de yttre förutsättningarna för omvärldsscenarioerna och hur de har bearbetats för att bättre motsvara de krav som prognos- och analysmodellerna för person- och godstransporter (Sampers respektive Samgods) ställer på detaljeringsgraden.

3.1 Yttre förutsättningar för LU-scenario

Huvudscenariot över den framtida ekonomiska utvecklingen till 2020 i arbetet med transportprognoser kallas LU-scenario och utgår från basscenarioet i LU 2003/04 som presenterades i januari 2004.

En av LU:s huvuduppgifter är att ge en samlad bedömning av den makroekonomiska utvecklingen på längre sikt. Det är viktigt att poängtera att långsiktiga bedömningar såsom LU inte ska tjäna som prognoser utan snarare som tänkbara utvecklingar av den svenska ekonomin, utifrån ett antal antaganden om

¹³ SOU 2004:19. *Långtidsutredningen 2003/04 – Huvudbetänkande.*

exempelvis den internationella utvecklingen och inriktningen av politiken. Anledningen till att SIKA ändå har valt att använda LU som underlag för sina omvärldsanalyser är att den är ett officiellt scenario för Sveriges ekonomiska utveckling på medellång sikt. Det faktum att scenariot innehåller en koldioxidrestriktion¹⁴ innebär dock att det är mindre lämpligt vid styrmedelsanalyser inom transportsektorn. Därför har ett alternativt scenario, som inte förutsätter att mål om minskade koldioxidutsläpp ska uppnås med hjälp av höjda koldioxidskatter, tagits fram. Detta scenario presenteras närmare i avsnitt 3.2.

Utvecklingen enligt LU:s basscenario¹⁵

Kalkylerna i LU har genomförts med stöd av olika modeller, däribland FIMO (finansiell modell) och EMEC (an environmental medium term economic model).¹⁶ Enligt dessa kalkyler antas BNP växa med 1,8 procent per år mellan 2002 och 2020. Det kan jämföras med en genomsnittlig tillväxt om två procent per år under perioden 1980–2001. Den svagare utvecklingen beror delvis på att arbetskraftens bidrag till tillväxten gradvis minskar.

De redovisade tillväxttakterna innebär att BNP är ca 39 procent högre år 2020 än 2002. BNP per capita antas bli ca 27 procent högre. Under den föregående artonårsperioden, dvs. 1984–2002 ökade motsvarande faktorer med ca 46 respektive 37 procent. Skillnaden i tillväxt mellan total BNP och BNP per capita förväntas öka då befolkningen växer och blir äldre.

Hushållens disponibla inkomster och konsumtionsutgifter antas växa mer än BNP. Den privata konsumtionen förväntas öka i snabbare takt framöver än under de senaste decennierna och uppgå till drygt hälften av BNP år 2020. I genomsnitt ökar hushållens konsumtionsutgifter med 2,5 procent per år mellan 2002 och 2020. Den snabba tillväxten beror delvis på antaganden om att skattesatser ska vara oförändrade från 2004 års nivå, vilket gör att utrymmet för hushållens disponibla inkomster ökar. I beräkningarna leder detta till att importen växer mer än exporten och att dagens stora bytesbalansöverskott minskar.

Oförändrade skattesatser begränsar samtidigt utrymmet för offentlig konsumtion. I beräkningen ökar den offentliga konsumtionen i genomsnitt med 0,5 procent per år, vilket innebär att en oförändrad standard kan upprätthållas i offentliga verksamheter. Däremot kan inga ytterligare utbyggnader av den offentliga servicen ske.

I LU:s basscenario beräknas produktivitetstillväxten i näringslivet uppgå till 2,2 procent per år. Produktiviteten antas vara oförändrad i den offentliga sektorn vilket innebär att produktiviteten i hela ekonomin växer med cirka 1,8 procent per

¹⁴ En förutsättning om att koldioxidskatten höjs så att det nationella klimatmålet klaras.

¹⁵ Se SOU 2004:11 och SOU 2004:19 för en mer fullständig beskrivning av basscenarioet.

¹⁶ För en beskrivning av EMEC se Östblom, Göran, *An Environmental Medium Term Economic Model – EMEC*.

år. Det är en något snabbare takt än under 1980-talet, men långsammare än under 1990-talet.

I tabell 3.1 sammanfattas LU:s basscenario i huvuddrag.

Tabell 3.1. Nyckeltal för basscenariot i LU 2003/04, procent per år 2002–2020. Källa: SOU 2004:11.

<i>Årlig procentuell förändring</i>	
Produktion	2,0
Export	4,0
Import	4,4
Antal sysselsatta	0,2
Produktivitet	2,2
Privat konsumtion	2,5
BNP	1,8
BNP/capita	1,4

I tabellen nedan anges även utvecklingstakterna för perioden 1996–2020 per EMEC-sektor enligt LU-scenariot. EMEC hade fortfarande vid arbetet med LU 1996 som basår. De aggregerade tillväxttakterna har i efterhand räknats om till 2002.

Tabell 3.2. Årlig procentuell förändring 1996–2020 per EMEC-sektor. Källa: Finansdepartementet.

<i>EMEC</i>	<i>Saluvärde</i>	<i>Export</i>	<i>Import</i>	<i>Sysselsättning (timmar)</i>
1 Jordbruk	-0,9	0,7	3,5	-3,4
2 Fiske	-0,4	2,2	3,4	-3,0
3 Skogsbruk	0,0	2,2	1,3	-2,4
4 Gruvor och mineralbrott	-1,4	-2,9	3,7	-3,9
5 Övrig tillv. industri	-0,6	-0,9	4,9	-3,1
6 Massa- papp. o graf. ind.	0,3	-0,2	4,5	-2,0
7 Kemisk industri	3,9	5,8	3,9	0,1
8 Järn-, stål och metallverk	1,5	2,6	4	-1,7
9 Verkstadsindustri	3,9	5,9	5,2	0,0
10 El- och värmeverk	1,4	4	6,6	-0,6
11 Gas	-0,7	0	0	-2,8
12 Vatten och avlopp	1,1	-	-	-0,9
13 Raffinaderier	0,2	1,5	0,6	-2,9
14 Byggnadsindustri	2,3	-	-	0,9
15 Samfärdsel	1,2	1,1	5	-1,7
16 Handel och övriga tjänster	2,9	0,6	5,5	1,0
17 Bostads- och fastigh.förv.	1,0	-	-	0,2
18 Offentlig sektor	0,6	-	-	0,4
Totalt	2,0	4,6	4,8	0,2

LU baseras på den befolkningsprognos för riket som SCB presenterade i maj 2003. Denna nationella prognos utgör därmed underlag även för beskrivningen av befolkningen på en finare geografisk indelning i de omvärldsscenarioer som

presenteras i kapitel 4. SCB:s prognos utgår från befolkningen vid årsskiftet 2002/03 och sträcker sig fram till år 2050. Enligt prognosen förväntas befolkningen öka från 8,9 miljoner 2001 till 9,7 miljoner personer 2020.

Utgångspunkten för befolkningsprognosen är förhållandet mellan dels antalet födda och döda, *födelsenettot*, dels antalet in- och utflyttare, *flyttnettot*. Den största delen av befolkningen är konstant och befolkningsstrukturen i framtiden bygger till stor del på strukturen vid basåret. Prognosen tar inte hänsyn till hur BNP och branscher utvecklas regionalt eller för landet som helhet. Istället beräknas det årliga antalet födda, utflyttade och döda med hjälp av antagna åldersspecifika fruktsamhetstal, utflyttningstal och dödlighetstal. Dessa appliceras på befolkningen år för år och utgör sedan prognosen.¹⁷

3.2 Yttre förutsättningar för BS-scenario

Analyser och prognoser görs även på grundval av ett annat scenario, där endast beslutade styrmedel ingår (här kallat BS-scenario). Det innebär att koldioxidskatterna bibehålls på 2004 års nivåer, eftersom det inte finns något beslut om hur Sverige ska uppfylla sitt nationella åtagande om en fyraprocentig minskning av koldioxidutsläpp. Ett skäl till att använda scenariot som ett alternativ till huvudscenariot är att få konsistenta scenarier, som inte innehåller prognoser om koldioxidskatter. Ett annat är att rapporteringen av Sveriges utsläpp av växthusgaser till klimatkonventionen normalt ska baseras på scenarier där endast beslutade styrmedel ingår. Scenariot innebär en högre tillväxt i såväl person- som godstransportarbete än huvudscenariot.

Underlaget för att ta fram BS-scenariot är utvecklingstakter på nationell nivå och per EMEC-sektor med avseende på saluvärde, import, export och sysselsättning. När det gäller sysselsättningen anges förändring av antal arbetade timmar per sektor.

BNP per capita antas i genomsnitt utvecklas 1,5 procent per år och BNP 1,9 procent per år. Övriga nyckeltal finns inte framräknade för perioden 2002–2020 på samma sätt som för LU-scenariot.

I tabell 3.3 anges utvecklingstakterna för perioden 1996–2020 per EMEC-sektor enligt det alternativa BS-scenariot.

¹⁷ SCB. *Sveriges framtida befolkning. Befolkningsframskrivning för åren 2003-2050.*

Tabell 3.3. Årlig procentuell förändring 1996–2020 per EMEC-sektor. Källa: Konjunkturinstitutet, mars 2005.

<i>EMEC-sektorer</i>	<i>Saluvärde</i>	<i>Export</i>	<i>Import</i>	<i>Sysselsättning (timmar)</i>
Jordbruk	-0,7	1,4	3,5	-3,3
Fiske	-0,2	2,3	3,4	-2,9
Skogsbruk	0,1	1,9	1,4	-2,4
Gruvor och mineralbrott	-1,0	-2,2	3,9	-3,5
Övrig tillv. Industri	-0,5	-0,6	4,9	-3,0
Massa- papp. O graf. Ind.	0,5	0,2	4,5	-1,8
Kemisk industri	4,2	6,1	4,0	0,4
Järn-, stål och metallverk	1,9	3,1	4,2	-1,4
Verkstadsindustri	4,0	6,0	5,3	0,1
El- och värmeverk	1,6	4,9	6,6	-0,5
Gas	0,3	0,0	0,0	-1,8
Vatten och avlopp	1,1	-	-	-0,9
Raffinaderier	0,7	1,5	2,2	-2,4
Byggnadsindustri	2,4	-	-	1,0
Samfärdsl	1,3	1,5	4,9	-1,6
Handel och övriga tjänster	2,8	0,9	5,9	0,9
Bostads- och fastigh. Förv.	1,1	-	-	0,2
Offentlig sektor	0,6	-	-	0,4
Totalt	2,1	4,3	4,9	0,2

3.3 Skillnad mellan LU:s basscenario och BS-scenariot

Den största skillnaden mellan LU:s basscenario och BS-scenariot gäller antagandet om ingående styrmedel.

Båda scenarierna är s.k. ”Business as Usual”-scenarier, vilket innebär att endast fattade beslut, överenskommelser o.d. inkluderats. Vad gäller koldioxidutsläpp antas för Sveriges del att *koldioxidutsläppen ska minska med fyra procent jämfört med 1990 års nivå till 2020*. Målnivån är den som Sverige frivilligt åtagit sig och som i själva verket ska nås redan 2008–2012 (målet håller dock på att ses över). Det finns inte något beslut om hur Sverige ska uppfylla sitt åtagande, men i LU:s basscenario förutsätts att detta sker genom höjda koldioxidskatter. Handel med utsläppsrätter ingår *inte* i scenariot. Det tas inte heller hänsyn till i vilken omfattning omvärlden agerar för att uppfylla Kyotoprotokollet. I BS-scenariot antas att koldioxidskatterna är oförändrade från 2004 års nivåer, vilket kan i praktiken innebära att Sverige inte når det nationella koldioxidmålet till 2020.

LU antar att utsläppsminskningen med fyra procent gäller de totala utsläppen från samtliga sektorer i ekonomin. De koldioxidskatter som krävs för att skapa incitament till en sådan utsläppsminskning är däremot sektorsspecifika och baseras på en uppskalning av 2004 års skattestruktur. Det innebär bland annat att tillverknings- och utvinningsindustrin (SNI10–37) samt jord- och skogsbruk har nedsatt koldioxidskatt och endast betalar 25 procent av den normala skattesatsen. De årliga förändringstakterna för koldioxidutsläpp som krävs för måluppfyllelse

år 2020 är relativt 1996 års utsläpp. De är inte normalårskorrigerade vilket hade inneburit höga krav på utsläppsminskningar, eftersom koldioxidutsläppen var onormalt höga år 1996.

Det går inte att ur EMEC-resultaten avläsa exakt hur just transportsektorn påverkas, eftersom transporter inte är en egen sektor i modellen. Transporterna tillskrivs den som äger transportmedlet, vilket betyder att transporter återfinns i olika grad i alla sektorer och inom hushållen. Den största delen ligger dock i sektorn Samfärdsel, där näringslivets inköpta transporter ingår, dvs. åkeriföretag, flygbolag, kollektivtrafik etc.¹⁸

Koldioxidrestriktionen har en effekt på den ekonomiska utvecklingen i stort fram till 2020, eftersom det är kostsamt att minska utsläppen. Den har även en dämpande inverkan på transportefterfrågan. Effekten innehåller i EMEC-resultaten ingen ”anpassningskostnad” (kostnad för till exempel introduktion av energisnålare fordon och bränslen) och är relativt liten jämfört med effekten av bland annat ökat arbetsutbud. Det innebär dock inte att kostnaden för utsläppsminskningen är obetydlig, utan den är potentiellt mycket stor för att vara kopplad till ett policybeslut. Skatteväxling, dvs. att intäkter från de höjda koldioxidskatterna betalas tillbaka till skattebetalarna på ett eller annat sätt, antas inte förekomma i LU:s basscenario.¹⁹

3.4 Bearbetning av scenarierna

De uppgifter som vi erhållit från såväl LU 2003/04 som Konjunkturinstitutet har SIKA bearbetat i ett antal steg. Anledningen är att modellverktygen för person- respektive godstransporter arbetar med en betydligt högre detaljeringsgrad än EMEC både geografiskt och på branschnivå. Exempelvis anges den ekonomiska utvecklingen för 17 näringslivssektorer och en offentlig sektor enligt EMEC, när det för godstransportprognoser krävs att särskilt de varuproducerande sektorerna beskrivs mer detaljerat.²⁰ Resultaten redovisas dessutom på nationell nivå, medan persontransportmodellen Sampers kräver en geografisk indelning på omkring 10 000 områden och Samgoods på 81 lokala arbetsmarknadsområden (LA-områden enligt Nuteks definition).

SIKA och trafikverken bedömde våren 2003 att det var bråttom med att ta fram nya prognoser, varför konsultföretaget Inregia AB gavs i uppdrag att bryta ned en tidig version av LU:s basscenario till lämplig nivå geografiskt och branschmässigt. Scenarioversionen byggde på underhandsuppgifter från LU. Senare visade det sig att basscenariot som presenterades i LU:s huvudbetänkande våren 2004 skiljer sig från den preliminära versionen med avseende på branschstrukturen. De nya antagandena innebär att tjänstesektorn blir betydligt

¹⁸ Konjunkturinstitutet. *Konsekvenser av restriktioner på koldioxidutsläpp – ekonomiska kalkyler fram till år 2010.*

¹⁹ Uppgifterna om koldioxid och skatter bygger på korrespondens med Martin Hill, Finansdepartementet, om inte annat anges i texten.

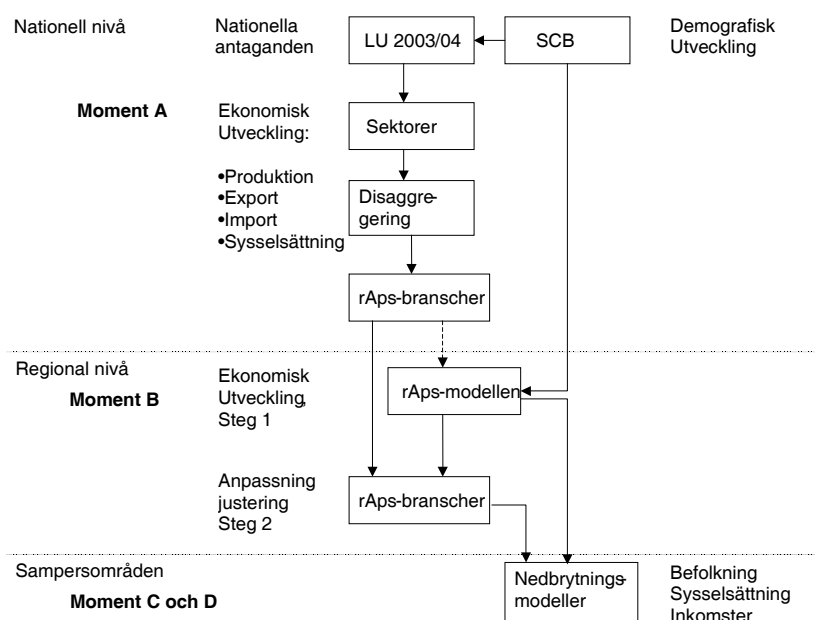
²⁰ Se bilaga 1 för branschindelningar.

större år 2020 på bekostnad av en relativ minskning i de flesta övriga sektorer. Total BNP och sysselsättning är desamma som i den preliminära versionen. Det som här kallas LU-scenario bygger på basscenariot som slutligen publicerades i LU 2003/04.

Nedan beskrivs först hur bearbetningen av den preliminära versionen av LU:s basscenario gick till och sedan hur denna nedbrytning senare anpassades till den slutliga versionen och till det alternativa BS-scenariot.

Preliminärt scenario från 2003²¹

Metoden för nedbrytningen av LU:s preliminära basscenario kan beskrivas i olika steg. Nedbrytningen baseras på de antaganden som LU använde för konstruktionen av det preliminära basscenariot och SCB:s nationella befolkningsprognos. De olika momenten illustreras i nedanstående figur.



Figur 3.1. Nedbrytning av nationella scenarier för 2020. Källa: Inregia.

I moment A behandlas den ekonomiska utvecklingen på branschnivå. I momentet ingår disaggregering av LU:s antaganden om utvecklingen på grövre sektornivå till branscher enligt den indelning som rAps (ett regionalt analys- och prognosystem baserat på statistik och särskilt simuleringsprogram) använder.²² Det antas att EMEC:s sektorsvisa utvecklingstakter för perioden 1996–2020 också kan tillämpas för perioden 2001–2020. Aktuella utvecklingstakter för rAps-branscher redovisas i bilaga 2.

²¹ För mer detaljerad beskrivning se Inregia AB, *Nedbrytning av nationella scenarier för 2020 – Teknisk dokumentation*.

²² Se Inregia AB, *Metodbeskrivning för disaggregering av parametrar på sektornivå i EMEC till branschnivå i rAps*.

I moment B görs regionalisering av sysselsättning, produktion, export och import. Regionaliseringen sker i två steg. Det första består av en körning med den flerregionala modellen i rAps. Resultatet från modellkörningen är inte avstämd mot utvecklingen på nationell nivå. En sådan anpassning och justering görs därför i ett andra steg.

Efter moment A och B erhålls underlag till godstransportmodellen Samgods i form av produktion, import, export, förvärvsarbetande dagbefolkning (sysselsättning) och förbrukning av varor och tjänster år 2020 per bransch enligt branschindelningen i rAps (49 branscher) och per LA-region. I moment C och D sker en nedbrytning på en geografisk indelning på omkring 10 000 områden avseende befolkning, sysselsättning och inkomster. Indata är rAps-modellens resultat på regional nivå för sysselsättning per bransch.

I bilaga 3 beskrivs hur Inregia har tagit fram sysselsättningsprognosen på Sampersnivå.

Framtagning av LU-scenario och BS-scenario

Utgångspunkten för arbetet med LU-scenariot är avvikelserna mellan den preliminära och slutliga scenarioversionen. Dessa avvikelser gäller i huvudsak näringslivets struktur avseende produktion, export, import och sysselsättning per EMEC-sektor. Skillnaden mellan preliminärt och slutligt scenario innebär bland annat en omfördelning mellan EMEC-sektorer år 2020 på ca tolv procent av förädlingsvärdet och fem procent av sysselsättningen (i timmar). Vad gäller befolkning och total sysselsättning finns däremot inga skillnader mellan scenarierna. Inkomstprognosen har lämnats oförändrad, eftersom det inte finns underlag att anta något annat.

Förändringarna på branschnivå ansågs så stora att de skulle kunna resultera i till stor del olika bilder av godstransporternas utveckling till 2020. SIKA och trafikverken beslutade därför att utifrån antagandena i LU 2003/04 göra en bearbetning av den gjorda nedbrytningen.²³

Bearbetningen utgår från resultat i de tabeller som erhållits från nedbrytningen av LU:s preliminära basscenario. Produktion, import och export per rAps-bransch och LA-region har skrivits upp med hjälp av utvecklingstakter enligt LU 2003/04. Alla rAps-branscher som ingår i en EMEC-sektor har fått samma tillväxttakter i ett första steg. De slutliga tillväxttakterna per rAps-bransch beror dock även på hur branschens andel av EMEC-sektorn utvecklas fram till 2020. Branschandelarna är desamma som i nedbrytningen av det preliminära scenariot. Det finns inte några regionala skillnader i tillväxttakterna, utan varje bransch skrivs upp med samma årliga utvecklingstakt i samtliga LA-regioner, eftersom det inte finns underlag att anta något annat.

²³ I SIKA Rapport 2004:7 belyses närmare skillnaderna i branscutvecklingen och vilka konsekvenser de kan få för transporterens utveckling.

Med ledning av beräknade uppgifter om produktion, export och import kan förbrukningen enkelt beräknas, eftersom

$$\text{Förbrukning} = \text{Produktion} - \text{Export} + \text{Import}.$$

Förbrukning avser såväl insatsvaror/-tjänster i produktionssystemet som slutlig förbrukning, dvs. konsumtion och investeringar.

Sysselsättningen anges i antal sysselsatta per producerad krona för respektive bransch och LA-region, varför den uppräknade produktionen i kronor kan användas för att beräkna sysselsättningen i rAps-branscherna 1-46. Denna antas förändras proportionerligt mot produktionsförändringen i kronor, dvs.

$$\text{Syss}^{\text{LU}} = \text{Syss}^{\text{prel}} * \Delta \text{Prod}^{\text{LU}} \text{ per bransch.}$$

Sysselsättningen inom den offentliga sektorn (rAps-branscherna 47–49) antas vara oförändrad i enlighet med LU:s basscenario. Liksom vid nedbrytningen har sysselsättningen per bransch en okänd näringsgren. Den används som en restpost som garanterar att den totala sysselsättningen förändras enligt antaganden i LU, givet den branschvisa utvecklingen efter justeringen.

Så här långt har vi erhållit underlag till Samgods. Observera att man för godsprognosen valt att utgå från den regionaliserade branschvisa sysselsättningen på grund av brister med rAps (se kapitel 5.3). Nedan beskrivs hur uppgifter om sysselsättning använts som utgångspunkt för framtagande av underlag till Sampers.

Förvärvsarbetande dagbefolkning per rAps-bransch och LA-område används för att justera sysselsättningen per 84 SNI92-branscher/branschaggregat och Sampersområde i den tidigare nedbrytningen. Den gamla sysselsättningsprognosen för varje bransch justeras genom en proportionerlig uppräkning med ledning av den nya prognosen för motsvarande bransch. Var och en av de 84 SNI92-branscherna kopplas till de 49 rAps-branscherna och får en utveckling som dessa. Om kopplingar finns till flera rAps-branscher används den genomsnittliga tillväxttakten för branscherna vid justering. För SNI92-branscherna 80 och 85 har en sammanvägning av tillväxttakter för rAps-branscherna 44 och 47–49 tillämpats med hänsyn taget till andelen offentligt anställda inom respektive bransch (86,3 respektive 82,4 procent). Se bilaga 1 för en beskrivning av hur rAps-branscherna är kopplade till de aktuella branscherna/branschgrupperna.

Därefter har den förvärvsarbetande nattbefolkningen justerats per LA-område i proportion till förändringen i dagbefolkning, dvs. $\text{DagBef}^{\text{LU}}/\text{DagBef}^{\text{prel}}$. Justeringen har gjorts så att den totala nettoändringen är nära noll, eftersom LU har samma sysselsättning som det preliminära scenariot. Justeringen är proportionellt genomförd per åldersklass (5-årsgrupper) för män respektive kvinnor i åldrarna 20 till 64 år. Maximalt har förvärvsfrekvensen per LA-område tillåtits öka till 90 procent, men per kommun är den i vissa fall högre redan i utgångsläget.

Samma metod har tillämpats även vid anpassningen av LU-scenariot till antagandena enligt BS-scenariot. Justeringar är gjorda för produktion, import, export och förbrukning samt för förvärvsarbetande dagbefolkning per bransch och region. Förvärvsarbetande nattbefolkning har inte justerats till det alternativa BS-scenariot.

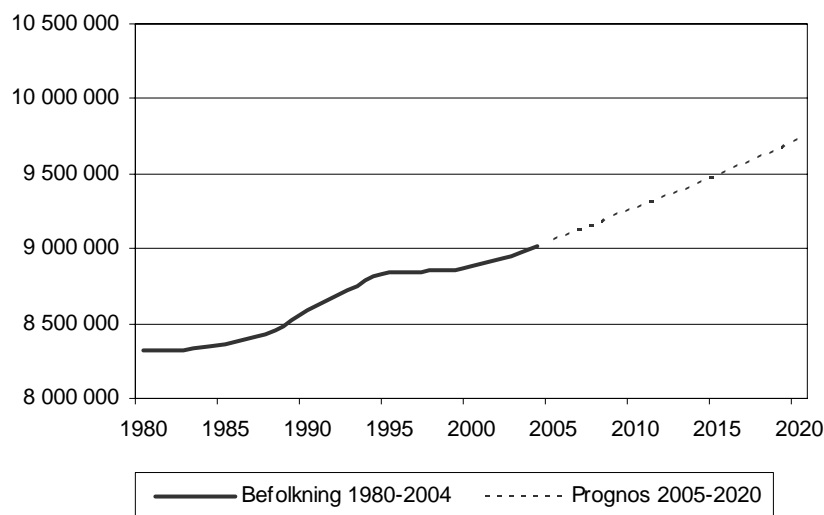
4 Omvärldsscenarioer för 2020 – resultat

4.1 LU-scenario

Befolkning

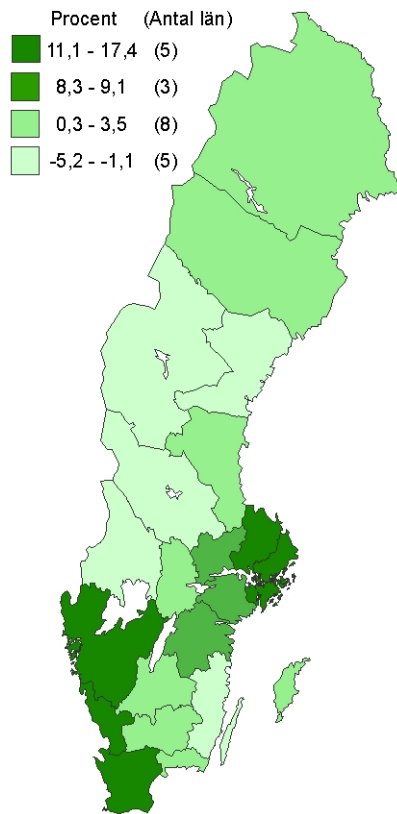
Befolkningen uppgick i slutet av år 2001 till 8,9 miljoner personer. Enligt prognosen kommer Sveriges befolkning att uppgå till ca 9,7 miljoner personer år 2020, en ökning med nio procent. Befolkningsökningen orsakas av både ett födelseöverskott och en positiv nettoinvandring. Den större delen av folkökningen är en följd av antaganden om en årlig nettoinvandring på 29 000 personer. Som jämförelse kan nämnas att den årliga nettoinvandringen under perioden 1981–2000 uppgick till 18 000 personer.²⁴

Befolkningen 2020 kommer i genomsnitt att vara betydligt äldre än befolkningen 2001, framförallt beroende av de stora kullarna från 1940-talet. Andelen över 65 år ökar från 17 till 21 procent, vilket motsvarar en ökning från 1,5 miljoner till två miljoner. Fördelningen mellan män och kvinnor är förhållandevis jämn år 2001 med en knapp övervikt för kvinnorna. År 2020 väntas dock fördelningen jämnas ut ytterligare som en följd av att männens förväntade livslängd ökar mer än kvinnornas.



Figur 4.1. Sveriges Befolkning 1970–2004 samt prognos 2005–2050. Källa: SCB Befolkningsstatistik och prognoser.

²⁴ SCB. *Sveriges framtida befolkning 2003–2020. Svensk och utländsk befolkning.*



Figur 4.2. Procentuell befolkningsutveckling mellan 2001 och 2020, per län. Källa: SCB Befolkningsprognos, bearbetning Inregia AB.

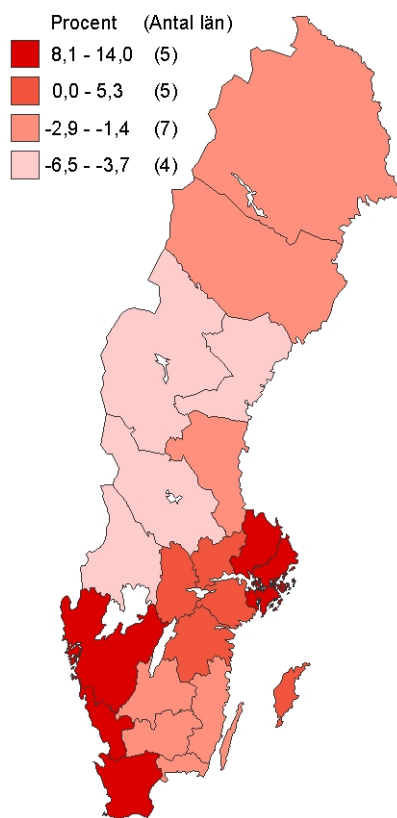
De regionala skillnaderna avseende befolkningsstrukturen kommer att vara betydande. Kartan ovan visar att det är framför allt i Mellan- och Sydsverige samt på västkusten som befolkningen beräknas öka fram till 2020. Den största befolkningstillväxten väntas i storstadslänen Stockholm, Västra Götaland och Skåne samt i Uppsala och Hallands län. I Stockholm och Uppsala län beräknas befolkningen öka med mellan 16 och 17 procent och i Skåne och Hallands län med omkring 15 procent. Även i Västra Götalands län beräknas befolkningen öka mer än riksgenomsnittet, omkring 11 procent. Dessa fem län bildar tillsammans två sammanhängande regioner: Stockholm och Uppsala i östra Sverige samt Västra Götaland, Skåne och Hallands län ett stort område i sydvästra Sverige. Dessa två regioner har haft den mest gynnsamma befolkningsutvecklingen under de senaste decennierna och trenden väntas fortsätta.

Trots en folkökning i landet totalt förväntas ett antal län komma att få en folkminskning. Det gäller framför allt vissa skogslän men även län i mellersta och södra Sverige. I Dalarna och Västernorrlands län ger prognosen en minskning av befolkningen med 5,2 respektive 3,5 procent. Enligt prognosen minskar befolkningen marginellt även i Värmlands, Jämtlands och Kalmar län.

Sysselsättning

Som mått på sysselsättningen använder SIKA den förvärvsarbetande dagbefolkningen, vilken bedöms ge en förhållandevis bra indikation på hur antalet arbetsresor förändras. Liksom för befolkningen utgår prognosen från att sysselsättningen fram till år 2020 koncentreras till de befolkningsmässigt stora regionerna.

Enligt sysselsättningsprognosen väntas antalet sysselsatta i LU-scenariot öka med 6,2 procent mellan 2001 och 2020, vilket motsvarar drygt 250 000 förvärvsarbetande.



Figur 4.3. Sysselsättningsförändring 2001–2020 per län enligt LU-scenariot, procentuell förändring. Källa: Inregias bearbetningar av LU 03/04.

Sysselsättningen beräknas fram till prognosåret öka mest i Stockholms län, med 14 procent. I Uppsala och Skåne län uppskattas antalet sysselsatta öka med omkring 11 procent. I Västra Götaland och Hallands län förväntas sysselsättningen öka mellan åtta och nio procent.

De län där sysselsättningen bedöms minska mest är Värmland (-6,5 %), Dalarna

(-4,5 %), Västernorrland (-4,2 %) och Jämtlands län (-3,7 %). Län där sysselsättningen bedöms minska med omkring två till tre procent är Norrbotten, Kalmar, Blekinge, Jönköping och Gävleborgs län.

En prognos över hur sysselsättningen fördelas på sektorer fram till 2020 visar att de varuproducerande sektorerna minskar med omkring tio procent. År 2020 beräknas lite drygt en tiondel av de sysselsatta att arbeta i de varuproducerande sektorerna.

Tabell 4.1. Sysselsättning fördelat på varu- och tjänsteproducerande sektorer, år 2001 och 2020. Källa: Inregias bearbetningar av LU03/04.

Sektorer	2001 (%)	2020 (%)
Varuproducerande sektorer	21	12
Tjänstesektorer	79	88

Inkomster

För att kunna skatta efterfrågan på resor hos befolkningen i framtiden är antaganden om framtida inkomster nödvändiga. Förvärvsinkomsten antas öka med 28 procent per hushåll fram till år 2020 jämfört med 2000. Inkomstklasserna är fixerade i Sampers av modelltekniska skäl, vilket medför att inkomstprognosen leder till att en stor andel av befolkningen hamnar i de övre inkomstklasserna år 2020. I modellen kommer den översta inkomstklassen (årsinkomst 400 000 och högre) också att utgöra den största år 2020, med hela 15 procent av befolkningen över 16 år. Inkomstförändringen skiljer sig åt mellan regioner. Variationen i medelinkomst var större år 2000 än den beräknas bli år 2020.

I Sampers användargränssnitt används dessutom ett annat mått på inkomst, förvärvsinkomst per capita, som beräknas öka med 33 procent mellan 2001 och 2020.

Näringsliv

Omräknat till 2001 antas BNP öka årligen med 1,9 procent och BNP per capita med 1,4 procent mellan 2001 och 2020.

I tabellerna 4.2–4.4 anges per varuproducerande respektive tjänsteproducerande sektor och län den genomsnittliga utvecklingen av produktion, export och import mellan år 2001 och 2020.

Produktion

Vi har valt att uttrycka produktion i termer av saluvärde (se fotnot 12). Det totala saluvärdet för samtliga rAps-branscher beräknas öka med i genomsnitt 2,3 procent

per år under perioden 2001–2020, vilket är något högre än den ökningstakt på två procent som förutsätts i indata från EMEC för perioden 1996–2020. I tabell 4.2 redovisas utvecklingstakterna aggregerade per näringslivssektor och län. Observera att resultat på LA-områdesnivå inte går att helt entydigt aggregera till län. Det har trots det bedömts vara bättre att redovisa utvecklingen per län än på de 81 LA-områdena.

Tabell 4.2. Produktion per län och näringslivssektor 2001, Mkr samt årlig procentuell förändring 2001–2020. Källa: Inregia och SIKA:s egna bearbetningar.

Län	Saluvärde 2001, mkr			Årlig procentuell förändring		
	Varuprod.	Tjänsteprod.	Totalt	Varuprod.	Tjänsteprod.	Totalt
1 Stockholm	227 579	784 487	1 012 065	3,6	1,0	1,7
3 Uppsala	31 493	53 180	84 673	1,3	2,7	2,2
4 Södermanland	36 703	33 084	69 787	2,5	3,1	2,8
5 Östergötland	77 929	74 395	152 324	2,6	2,0	2,4
6 Jönköping	77 730	53 400	131 130	1,6	2,5	2,0
7 Kronoberg	37 693	33 183	70 876	2,4	2,7	2,5
8 Kalmar	47 391	37 187	84 578	2,0	2,4	2,2
9 Gotland	5 724	10 240	15 964	4,6	1,2	2,7
10 Blekinge	32 408	21 973	54 381	2,0	1,7	1,9
12 Skåne	169 960	241 747	411 707	2,3	3,1	2,8
13 Halland	35 041	36 645	71 685	2,1	3,7	3,0
Västra						
14 Götaland	333 005	344 108	677 112	2,2	2,0	2,1
17 Värmland	49 614	45 554	95 168	2,3	3,1	2,7
18 Örebro	46 025	46 947	92 972	4,9	1,4	3,4
19 Västmanland	66 165	44 189	110 354	1,8	2,3	2,0
20 Dalarna	55 756	46 338	102 094	2,9	3,0	3,0
21 Gävleborg	58 183	44 798	102 981	3,0	2,7	2,9
22 Västernorrland	43 574	50 518	94 092	2,7	2,5	2,6
23 Jämtland	15 252	22 640	37 892	1,8	3,2	2,7
24 Västerbotten	31 621	44 679	76 300	2,9	3,0	3,0
25 Norrbotten	32 887	48 473	81 360	2,0	3,8	3,1
	1 511					
Riket	732	2 117 765	3 629 497	2,6	2,1	2,3
Län Inkl. kommun						
1 Håbo, Gnesta, Strängnäs och Trosa						
3 Heby						
6 Ydre						
7 Osby						
12 Sölvesborg						
14 Kungsbacka						
17 Hällefors och Åmål						
18 Storfors						
20 Ljusnarsberg						
21 Älvkarleby						

Tabellen visar att de varuproducerande sektorerna ökar i genomsnitt något snabbare än tjänstesektorerna. Det innebär att de varuproducerande sektorernas andel av BNP kan antas öka något, om än endast marginellt, jämfört med basåret. Bland varuproducerande sektorer är det rAps-branscherna ”Instrument och ur”, ”Annan elektro- och teleproduktindustri” samt ”Läkemedel m.m.” och ”Övrig kemisk industri” som har den största årliga ökningen. Saluvärdet minskar

procentuellt mest för förlag, gruv- och mineralindustrin, jord- och skogsbruk samt livsmedelsindustrin. Av de rAps-branscher som räknas till tjänsteproducerande har banker den snabbaste årliga ökningstakten. Ingen av tjänstesektorerna antas minska från 2001. Den regionala bilden av var i landet produktionen sker (åtminstone mätt i kronor) har inte ändrats i någon större utsträckning mellan basåret 2001 och prognosåret 2020. De tre storstadslänen Stockholm, Västra Götaland och Skåne ligger i topp såväl per näringslivssektor som totalt. Varuproduktionen och det totala saluvärdet ökar procentuellt mest i Örebro län.

Utrikeshandel

Exporten beräknas öka med totalt fyra procent per år under perioden 2001–2020, medan importen förväntas öka årligen med 4,4 procent. Det innebär att överskottet i bytesbalansen på sikt minskar. År 2020 beräknas exporten vara endast ca 10 procent större än importen jämfört med omkring 20 procent år 2001. En förklaring till utvecklingen är den demografiskt betingade nedgång i hushållssparandet som förväntas. Tillväxten i utrikeshandeln den kommande tjuugoårs perioden beräknas bli betydligt lägre än åren 1980–2001 då exporten ökade 9 procent och importen 7,6 procent årligen.

De varuproducerande sektorerna står för den klart största andelen av utrikeshandeln, ett förhållande som inte förändras nämnvärt mellan bas- och prognosåret. För transportprognoserna är det främst utrikeshandeln med varor som är betydelsefull. Tjänsteresorna påverkas naturligtvis av handeln med tjänster. Det görs dock ingen prognos för utrikesresor i personprognosen för 2020 utan dessa antas vara konstanta från 2001. I tabell 4.3 redovisas exporten i miljoner kronor år 2001 och de årliga utvecklingstakterna till 2020 aggregerade per näringslivssektor och län.

Tabell 4.3. Export per näringslivssektor och län 2001, mkr samt årlig procentuell förändring 2001–2020. Källa: Inregia och SIKA:s egna bearbetningar.

Län	Export 2001, mkr			Årlig procentuell förändring		
	Varuprod.	Tjänste	Totalt	Varuprod.	Tjänste	Totalt
1 Stockholm	120 762	99 832	220 595	6,6	-0,5	4,4
3 Uppsala	16 502	4 643	21 144	2,5	0,2	2,1
4 Södermanland	19 409	3 376	22 784	4,4	1,6	4,1
5 Östergötland	42 307	7 952	50 259	5,2	0,2	4,6
6 Jönköping	37 726	5 448	43 174	3,3	0,4	3,0
7 Kronoberg	17 628	3 683	21 310	4,9	0,4	4,4
8 Kalmar	22 421	3 374	25 795	4,3	1,2	4,0
9 Gotland	1 978	1 848	3 826	9,2	1,5	6,6
10 Blekinge	17 295	2 583	19 878	4,4	0,0	4,0
12 Skåne	76 910	28 962	105 872	4,3	0,7	3,6
13 Halland	16 568	3 503	20 070	2,9	1,8	2,7
14 V. Götaland	177 627	46 992	224 618	4,2	-0,7	3,5
17 Värmland	26 483	4 379	30 861	3,5	1,6	3,3
18 Örebro	24 155	4 557	28 712	7,9	-0,5	7,1
19 Västmanland	36 526	4 629	41 155	3,9	1,0	3,6
20 Dalarna	30 065	3 989	34 054	4,0	1,1	3,8
21 Gävleborg	31 671	4 481	36 152	4,6	1,7	4,3
22 Västernorrland	24 292	5 113	29 405	3,9	1,6	3,6
23 Jämtland	6 246	2 194	8 440	4,9	1,6	4,2
24 Västerbotten	15 107	4 349	19 456	5,2	1,4	4,6
25 Norrbotten	14 993	4 876	19 869	3,2	2,3	3,0
Riket	776 670	250 762	1 027 432	4,8	0,1	4,0

De rAps-branscher där exporten ökar mest mellan 2001 och 2020 finns framför allt inom verkstadsindustrin och den kemiska industrin. Exporten av varor från byggindustrin antas försvinna helt till 2020. För övrigt är minskningen av det exporterade värdet störst för gruv- och mineralindustrin samt ett antal branscher inom tillverkningsindustrin.

Exporten av varor från fiske-, gummi- och plast- samt maskinindustrin är något större än produktionen inom dessa branscher mätt i saluvärde. Åtminstone för fiskeindustrin gäller att Sverige sedan inträdet i EU importerar fisk från Norge för att direkt exportera varorna vidare. Liknande förklaringar kan finnas för de andra två branscherna.

Den regionala bilden av exporten mätt i kronor har i likhet med produktionen inte ändrats i någon större utsträckning mellan basåret 2001 och prognosåret 2020. Det sker mest export från de tre storstadsläna, men Stockholms län går om Västra Götalands län vad gäller varuexport. Varuexporten ökar procentuellt mest i Örebro och Gotlands län, vilket är konsistent med produktionstillväxten.

I tabell 4.4. redovisas importen i miljoner kronor år 2001 och de årliga utvecklingstakterna till 2020 aggregerade per näringslivssektor och län.

Tabell 4.4. Import per näringslivssektor och län 2001, Mkr samt årlig procentuell förändring 2001–2020. Källa: Inregia och SIKA:s egna bearbetningar.

Län	Import 2001, mkr			Årlig procentuell förändring		
	Varuprod.	Tjänste	Totalt	Varuprod.	Tjänste	Totalt
1 Stockholm	117 675	65 479	183 154	5,3	1,3	4,2
3 Uppsala	14 587	4 210	18 798	4,5	0,6	3,8
4 Södermanland	16 701	2 707	19 408	4,1	5,4	4,3
5 Östergötland	34 740	6 185	40 924	4,3	4,3	4,3
6 Jönköping	30 879	4 141	35 019	3,7	4,2	3,7
7 Kronoberg	14 898	2 493	17 392	4,6	4,2	4,5
8 Kalmar	18 462	3 078	21 540	4,3	4,3	4,3
9 Gotland	2 409	1 414	3 823	6,6	4,1	5,7
10 Blekinge	14 364	2 057	16 421	3,5	5,0	3,7
12 Skåne	68 907	21 575	90 482	5,3	3,0	4,8
13 Halland	12 606	2 983	15 589	5,1	4,1	4,9
Västra						
14 Götaland	166 791	33 779	200 570	4,3	4,3	4,3
17 Värmland	19 069	3 599	22 668	4,7	4,3	4,6
18 Örebro	19 887	3 728	23 615	5,7	5,6	5,7
19 Västmanland	28 738	3 740	32 478	3,4	5,4	3,7
20 Dalarna	22 384	3 662	26 046	4,5	4,8	4,6
21 Gävleborg	21 260	3 781	25 041	4,9	5,3	5,0
22 Västernorrland	15 817	4 489	20 306	5,5	3,9	5,2
23 Jämtland	6 604	1 928	8 532	4,5	2,1	4,0
24 Västerbotten	13 379	3 866	17 244	5,6	3,3	5,2
25 Norrbotten	11 659	4 767	16 425	6,5	3,2	5,7
Riket	671 814	183 661	855 475	4,7	3,2	4,4

Importen ökar i de flesta varuproducerande rAps-branscher mellan 2001 och 2020. Den absolut största procentuella ökningen per år sker i branscherna ”Instrument och ur”, ”Annan elektro- och teleproduktindustri” samt ”Läkemedel m.m.” och ”Övrig kemisk industri”. Importen minskar mest inom fiskenäringen.

På länsnivå ser fördelningen av importen i stort likadan ut som för produktion och export.

Regionalisering av Sveriges utrikeshandel i utlandet har gjorts med utgångspunkt i länderfördelningen i SCB:s utrikeshandelsstatistik för 2001. Den totala utvecklingen mellan 2001 och 2020 av export respektive import bestäms av LU. Den slutliga regionaliseringen på ländergrupper bygger på Exportrådets bedömning som tagits fram på uppdrag av Samgodsgruppen.²⁵ I tabell 4.5 visas hur länderfördelning förväntas bli år 2020.

²⁵ Gozzo, M. *Ett bidrag till långtidsbedömning av svensk utrikeshandel.*

Tabell 4.5. Utrikeshandeln fördelad per region 2020, andel i procent

<i>Landgrupp</i>	<i>Export andel (%)</i>	<i>Import andel (%)</i>
Norden	19	19
Övr Västeuropa	36	48
Central- & Östeuropa	14	11
Nordamerika	11	6
Asien & Oceanien	13	12
Latinamerika	2	1
Mellanöstern & Afrika	5	2
Totalt	100	100

Det är framför allt länder i Östeuropa som beräknas öka sin andel av Sveriges totala utrikeshandel. Anledningen till ökningen är den förväntade kraftiga ekonomiska utvecklingen i dessa länder. Handeln med Östeuropa ökar främst på bekostnad av regionen Övriga Västeuropa som antas få en svagare utveckling. Samtliga regioner förväntas dock ha en positiv tillväxt.

Förbrukning

Förbrukning, dvs. konsumtion och investeringar har räknats fram med ledning av uppgifter om produktion, export och import år 2020. I genomsnitt för samtliga rAps-branscher beräknas summa förbrukning öka under prognosperioden med ungefär 2,4 procent per år, vilket förefaller vara en rimlig ökningstakt givet att även saluvärdet ökar med 2,3 procent per år. I både år 2001 och 2020 står förbrukningen av varor för omkring 40 procent av den totala förbrukningen.

4.2 BS-scenario

Sysselsättning

Enligt prognosen med ett scenario där endast beslutade styrmedel ingår ökar det totala antalet sysselsatta med 6,5 procent fram till prognosåret, vilket motsvarar drygt 263 000 förvärvsarbetande. Nedan presenteras fördelningen per län.

Tabell 4.6. Sysselsättning per län enligt BS-scenario, procentuell förändring. Källa: SIKAs bearbetningar av LU-scenariot.

<i>Län</i>	<i>2001–2020 (%)</i>
1 Stockholm	14,2
3 Uppsala	11,8
4 Södermanland	3,7
5 Östergötland	5,7
6 Jönköping	-1,8
7 Kronoberg	-1,1
8 Kalmar	-2,5
9 Gotland	1,3
10 Blekinge	-2,3
12 Skåne	12,2
13 Halland	9,9
14 Västra Götaland	8,4
17 Värmland	-6,1
18 Örebro	0,4
19 Västmanland	2,3
20 Dalarna	-4,0
21 Gävleborg	-1,8
22 Västernorrland	-3,9
23 Jämtland	-3,6
24 Västerbotten	-1,2
25 Norrbotten	-2,5
Riket	6,5

Strukturen på utvecklingen av antalet sysselsatta i BS-scenariot är den samma som för SIKAs LU-scenario. Skillnaden i BS-scenariot är att sysselsättningen ökar något mer än i LU-scenariot.

Näringsliv

Omräknat till 2001 antas i BS-scenariot att BNP ökar årligen med två procent och BNP per capita med 1,5 procent fram till 2020.

I tabellerna 4.7–4.8 anges per varuproducerande respektive tjänsteproducerande sektor utvecklingen av produktion, export och import mellan år 2001 och 2020.

Produktion

Den genomsnittliga årliga tillväxten av saluvärdet för perioden 2001–2020 beräknas uppgå till 2,4 procent i BS-scenariot, vilket är något högre än den ökningstakt på 2,3 procent som förutsätts i LU-scenariot. Skillnaden förklaras av en ökning i varuproduktionen och kan anses rimlig med hänsyn taget till att det inte finns någon restriktion på koldioxidutsläpp i det alternativa scenariot. I tabell 4.7 redovisas utvecklingstakterna aggregerade per näringslivssektor.

Tabell 4.7. Produktion per näringslivssektor 2001, Mkr samt årlig procentuell förändring 2001–2020. Källa: Konjunkturinstitutet och SIKA:s egna bearbetningar.

<i>Sektor</i>	<i>Saluvärde 2001</i>	<i>%/år</i>	<i>Totalt i %</i>
Varuproducerande	1 511 732	2,8	68,3
Tjänsteproducerande	2 117 765	2,1	47,7
Totalt	3 629 497	2,4	56,3

Tabellen visar att de varuproducerande sektorerna ökar i genomsnitt med 2,8 procent per år medan tjänstesektorerna ökar något långsammare. På den finare branschnivån är det samma mönster som i LU-scenariot, men de rAps-branscher som förutsätts öka gör det något snabbare och de som minskar gör det i mindre utsträckning enligt BS-scenariot.

Utrikeshandel

Även exporten och importen beräknas öka något snabbare än i huvudscenariot, totalt med 4,2 respektive 4,6 procent per år under perioden 2001–2020.

Även om de varuproducerande sektorerna står för den klart största andelen av utrikeshandeln, är det främst en snabbare tillväxt av tjänstesektorerna som utgör skillnaden mellan de två scenarierna.

I tabell 4.8 redovisas utrikeshandeln i miljoner kronor år 2001 och de årliga utvecklingstakterna av export och import till 2020 aggregerade per näringslivssektor.

Tabell 4.8. Utrikeshandel per näringslivssektor 2001, Mkr samt årlig procentuell förändring 2001–2020. Källa: Konjunkturinstitutet och SIKA:s egna bearbetningar.

<i>Sektor</i>	<i>Export</i>			<i>Import</i>		
	<i>2001, mkr</i>	<i>%/år</i>	<i>Totalt i %</i>	<i>2001, mkr</i>	<i>%/år</i>	<i>Totalt i %</i>
Varuproducerande	776 670	5,0	151,3	671 814	4,8	145,0
Tjänster	250 762	0,5	9,6	183 661	3,5	92,5
Totalt	1 027 432	4,2	116,7	855 475	4,6	133,8

Förbrukning

Förbrukning, dvs. konsumtion och investeringar, har räknats fram med ledning av uppgifter om produktion, export och import år 2020. I genomsnitt för samtliga rAps-branscher beräknas förbrukningen utvecklas i ungefär samma takt som i LU-scenariot under prognosperioden, dvs. med ca 2,4 procent per år. Förbrukningen av varor ökar något snabbare i BS-scenariot men förändringen är endast marginell.

5 Diskussion av resultat

I kapitlet diskuteras de ovan redovisade resultaten med avseende på vilken betydelse olika förutsättningar har för de slutgiltiga scenarierna. Rimlighetsbedömningar görs med utgångspunkt i dels skillnaden mellan LU- och BS-scenarierna, dels skillnaden mellan LU:s preliminära scenario och det slutliga LU-scenariot. Vi diskuterar även osäkerheter med resultat från rAps.

Först en kort diskussion om basårets lämplighet som utgångspunkt för transportprognoser.

5.1 Basår 2001

Arbetet med att ta fram ett nytt basår för prognoser för och analyser av transporter påbörjades år 2002 och då bestämde SIKA i samråd med trafikverken att 2001 ska utgöra basår. En anledning till valet av basåret är att det var det senaste året som det fanns statistik för 2002/2003. Det kan ifrågasättas om 2001 är en bra utgångspunkt för prognosarbetet, eftersom det är ett år som på grund av bland annat terrordåden i USA och den efterföljande globala konjunkturnedgången avviker något från utvecklingen både före och efter.

SIKA har varit medveten om detta problem och i möjligaste mån, när det bedömts vara nödvändigt, tagit hänsyn till utvecklingen efter 2001. Det gäller till exempel utrikeshandel i godsprognosen där åren 1998–2001 viktats till ett (mer genomsnittligt) basår.

5.2 Jämförelser mellan scenarierna

Det finns vissa osäkerheter som är kopplade till de makroekonomiska scenarierna och som delvis härrör från att de inte är anpassade för transportsektorns behov, gällande bland annat detaljeringsgraden och de antaganden som gjorts om styrmedel och branschutveckling. SIKA har tidigare haft synpunkter på utformningen av LU i samband med ett remissyttrande i maj 2004. Synpunkterna handlar generellt om bristen på ett gemensamt planeringsunderlag i den statliga planeringen i form av ekonomiska scenarier för den ekonomiska utvecklingen på längre sikt. SIKA anser att det är särskilt problematiskt att det saknas mer detaljerade underlag för utvecklingen i näringslivets branscher. Ett sådant underlag behövs för att belysa förutsättningarna för den nationella infrastrukturplanen men även inom andra områden.

I det följande diskuterar vi hur olika antaganden i det ekonomiska scenariot som hämtats från LU kan påverka person- och godstransportprognoserna.

LU- och BS-scenarierna

LU 2003/04 utgår från en negativ utveckling av gruv- och mineralindustrin. Där förväntas en minskning av exporten med 2,9 procent per år mellan 2001 och 2020, vilket i godsprognosen översatts till en minskning, i ton på 14procent till 2020. Denna utveckling avviker tydligt från branschens bedömning att malmexporten i ton ökar med 25 procent till år 2020.²⁶ Det medför en viss påverkan på framför allt järnvägstransporterna.²⁷

I LU-scenariot antas till skillnad från BS-scenariot att koldioxidskatten för de olika branscherna höjs från 2004 års nivå så att det nationella koldioxidmålet nås. I tabell 5.1 visas kvoten mellan BS- och LU-scenarierna för att illustrera hur denna skillnad i antagandena påverkar utfallet år 2020.

²⁶ LKAB:s styrelse kommer under slutet av 2005 att fatta beslut om ev. byggande av ett nytt pelletverk i Kiruna som kan börja producera pellets under våren 2008. I anslutning till detta kommer beslut om en ny huvudnivå (av sänkning av gruvan i Kiruna) som tryggar malmbrytningen fram till åtminstone 2020. Vid ett positivt beslut i dessa frågor kommer LKAB att ha en produktions- och transportkapacitet på Malmbanan som är cirka 25 procent högre än nuvarande. Källa: Thomas Nordmark, LKAB.

²⁷ Se SIKA. *Prognos för godstransporterna till 2020*.

Tabell 5.1. Kvoten (BS/LU) mellan utfall för 2020 enligt LU- och BS-scenarierna.

<i>rAps-bransch</i>	<i>Saluvärde</i>	<i>Export</i>	<i>Import</i>
Jordbruk	1,04	1,16	1,00
Skogsbruk	1,02	0,93	1,03
Fiske	1,03	1,03	1,01
Gruvor o mineral	1,10	1,15	1,03
Livsm.- och dryck	1,03	1,06	0,99
Tobaksindustri	1,03	1,06	0,99
Textil- mm	1,03	1,06	0,99
Sågverk, mm	1,03	1,06	0,99
Annan trävaru.	1,03	1,06	0,99
Massaindustri	1,04	1,09	0,99
Pappers mm	1,04	1,09	0,99
Förlag; grafisk mm	1,04	1,09	1,00
Stenkols-, petro.	1,11	1,01	1,36
Läkemedel	1,05	1,05	1,02
Övrig kemisk industri	1,05	1,05	1,02
Gummi- och plast.	1,05	1,05	1,02
Jord o stenvaruindustri	1,03	1,06	0,99
Stål- o metallverk	1,08	1,09	1,05
Metallvaruindustri; ej maskin	1,02	1,02	1,01
Maskinindustri	1,02	1,02	1,01
Kontorsmaskiner o datorer	1,02	1,02	1,01
Annan elektro-och tele.	1,02	1,02	1,01
Instrument och ur	1,02	1,02	1,01
Transportmedelsindustri	1,02	1,02	1,01
Övrig tillverkningsindustri	1,03	1,06	0,99
El-, gas-, värmeverk	1,03	1,19	1,00
Vatten- och reningsverk	1,00	-	-
Byggindustri	1,01	-	-
Bilserviceverkstäder	0,99	1,06	-
Parti- o detaljhandel mm	0,99	1,06	1,08
Hotell o restaurang	0,99	1,06	-
Järnvägsföretag	1,03	1,09	0,99
Övriga landtransportföretag	1,03	1,09	-
Rederier	1,03	1,09	0,98
Flygbolag	1,03	1,09	0,98
Resebyråer, speditörer	1,03	1,09	-
Post- o budbilsföretag	1,03	1,09	0,98
Telekommunikationsföretag	1,03	1,09	0,98
Banker	0,99	1,06	-
Försäkringsbolag	0,99	1,06	-
Småhus o fritidshus	1,00	-	-
Övriga fastigheter	1,00	-	-
Uthyrn.- o företagservice	0,99	1,06	1,08
Utbildn, hälso- o sjuv, omsorg	0,99	1,06	1,09
Renhålln., kultur, sport m.m.	0,99	1,06	1,08
HIO HIO	0,99	-	-
Totalt varuproducerande	1,04	1,04	1,01
Totalt tjänsteproducerande	1,01	1,07	1,02
Totalt i ekonomin	1,02	1,04	1,02

Den ekonomiska tillväxten i termer av saluvärde, export, import och sysselsättning är sammantaget något högre enligt BS-scenariot jämfört med LU-scenariot. Det hänger samman med skillnaden i antagandet om koldioxidskatten mellan scenarierna. Totalt beräknas saluvärde och import bli ca två procent högre och export ca fyra procent högre enligt BS-scenariot.

En koldioxidrestriktion medför att produktionen inom energiintensiva sektorer fördyras relativt produktionen i andra, mindre energiintensiva industrier varför resurser flyttas över till dessa. I det aktuella fallet antas dock att tillverknings- och utvinningsindustrin betalar endast 25 procent av koldioxidskatten, vilket innebär att energipriserna ökar mindre för de sektorer där undantagsregeln gäller än för övriga sektorer. Av tabell 5.1 framgår att saluvärdet i rAps-branschen stenskols- och petroleumindustri ökar mest (ca 11 procent) om koldioxidskatten antas vara oförändrad jämfört med LU-scenariot. Det beror framför allt på att efterfrågan på petroleumprodukter ökar i ett sådant läge. Andra branscher som ökar relativt mycket i BS-scenariot i förhållande till LU-scenariot är gruv- och mineralindustrin samt stål- och metallverk. Den positiva effekten följer dels direkt, dels indirekt av den uteblivna ökningen av koldioxidskatten, eftersom energin blir relativt sett billigare och efterfrågan på industriernas produkter ökar.

De övriga branscherna påverkas i mindre utsträckning beroende delvis av att industrierna har lägre energiandel per saluvärde.

Skillnaden i exporten är störst inom jordbruk och gruv- och mineralindustrin. Exporten från dessa branscher är 16 respektive 15 procent större i BS-scenariot jämfört med LU-scenariot. Exporten från stål- och metallverk ökar också med knappt tio procent relativt LU-scenariot. Skogsindustrins export blir omkring sju procent lägre i BS-scenariot jämfört med LU-scenariot. Importen av varor inom stenskols- och petroleumindustrin till Sverige ökar med ca 36 procent i BS-scenariot jämfört med LU-scenariot. Om de varuproducerande sektorerna inte träffas av en höjd koldioxidskatt beräknas exporten bli ungefär fyra procent högre och importen ca en procent högre än om skatten höjs.

För de tjänsteproducerande sektorerna är det främst exporten som påverkas av en utebliven skattehöjning, utfallet år 2020 är omkring sju procent högre enligt BS-scenariot jämfört med LU-scenariot. Exporten från rAps-branschen "El- gas- och värmeverk" beräknas bli hela 19 procent högre. Även transport- och kommunikationstjänster antas öka med nio procent vid utebliven höjning av koldioxidskatter jämfört med LU-scenariot.

LU-scenariot tar som tidigare sagts inte hänsyn till att även omvärlden troligen inför åtgärder för att uppfylla koldioxidmål, vilket påverkar resultaten i scenariot. Sannolikt skulle effekterna på Sveriges BNP bli mindre om man tog hänsyn till att styrmedel för att minska koldioxidutsläppen införs även i omvärlden. Detta skulle nämligen leda till att priserna ökar även i andra länder och den relativa fördyringen av svensk produktion i förhållande till utländsk produktion åtminstone delvis skulle utebli.

Preliminärt scenario

I SIKAs Rapport 2004:7 *Omvärldsanalys* analyserades skillnader i sektorsutvecklingen mellan det preliminära och slutgiltiga basscenariot och hur dessa kan komma att påverka prognoser för gods- och persontransporter. Omfördelningen mellan sektorer fram till år 2020 påverkar saluvärdet och sysselsättningen. När det gäller befolkning och sysselsättning på aggregerad nivå finns däremot inga skillnader mellan scenarierna. Slutsatsen av analysen var att mängden transporterat gods påverkas av antaganden om branschstrukturen, medan persontransporterna påverkas i mindre omfattning.

Skillnaderna i branschstruktur mellan det preliminära och slutgiltiga scenariot visar på att antaganden om branschstruktur har stor påverkan på transportprognoser, i synnerhet prognoser om godstransporter.

5.3 Begränsningar med metoder för bearbetning

Bearbetningen av den preliminära versionen av LU-scenariot avser en nedbrytning av scenariot till en finare nivå både geografiskt och branschmässigt och gjordes med hjälp av rAps. Denna nedbrytning anpassades senare av SIKAs till basscenariot i LU 2003/04 och till det alternativa BS-scenariot.

Det finns orimligheter med rAps som upptäckts under arbetets gång och som behöver lyftas upp. SIKAs har bland annat upptäckt delvis oväntade avvikelser mellan resultat av rAps för förbrukning, produktion, import och export år 2001 och 2020. En förklaring till detta kan vara att rAps utgår ifrån 1995 års regionala fördelning. Därför bör resultat av rAps-körningar tolkas med försiktighet. I godsprognosen har man valt att använda den prognostiserade sysselsättningen per bransch för regional fördelning av förbrukning, produktion, import och export i stället för rAps-prognosen.

Efter beslutet om att inte använda den preliminära versionen av LU:s basscenario över den ekonomiska utvecklingen i Sverige fram till och med 2020 har SIKAs genomfört en bearbetning av den slutliga versionen istället för att, som tidigare, anlita Inregia AB för arbetet. Förfarandet har flera fördelar men det innebär också en förenkling jämfört med om man gjort om hela nedbrytningen. Det finns inte resurser att göra egna rAps-körningar på SIKAs.

6 Källförteckning

- Gozzo, M. *Ett bidrag till långtidsbedömning av svensk utrikeshandel*. Exportrådet PM mars 2005.
- Hill, M. Finansdepartementet. Kontakter per telefon och via e-post under 2003 och 2004.
- Inregia AB. *Metodbeskrivning för disaggregering av parametrar på sektornivå i EMEC till branschnivå i rAps*. PM 2003-09-09.
- Inregia AB. *Nedbrytning av nationella scenarier för 2020 – Teknisk dokumentation*. PM mars 2004.
- Konjunkturinstitutet. *Analysunderlag, konjunkturläget*. Mars 2002.
- Konjunkturinstitutet. *Analysunderlag, konjunkturläget*. Augusti 2005.
- Konjunkturinstitutet. *Konsekvenser av restriktioner på koldioxidutsläpp – ekonomiska kalkyler fram till år 2010*. KI rapport 2002:1
- Nordmark, Thomas. LKAB
- SCB. *Befolkningsåret 2001*. Demografiska rapporter 2002:4.
- SCB. *Nationalräkenskaper 1980–2001*.
- SCB. *Sveriges framtida befolkning. Befolkningsframskrivning för åren 2003–2050*. Demografiska rapporter 2003:4.
- SCB. *Sveriges framtida befolkning 2003–2020. Svensk och utländsk befolkning*. Demografiska rapporter 2003:5.
- SCB. *Sysselsättning i kommuner och län 2001 – Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik*. AM 32 SM 0301.
- SCB. *Trender och Prognoser 2002 – befolkningen, utbildningen, arbetsmarknaden med sikte på år 2020*, 2002.
- SCB. *Utrikeshandelsstatistik 1980–2004*.
- SIKA. *Den ekonomiska utvecklingens påverkan på transporterna*. SIKA PM 2005:15.
- SIKA. *Omvärldsanalys*. SIKA Rapport 2004:7.
- SIKA. *Prognos för godstransporter 2020*. SIKA Rapport 2005:9.
- SIKA. *Prognos för persontransporter till 2020*. SIKA Rapport 2005:8.
- SOU 2004:11. *Sveriges ekonomi- utsikter till 2020. Bilaga 1–2 till LU 2003/04*.
- SOU 2004:19. *Långtidsutredningen 2003/04 – Huvudbetänkande*.
- Östblom, G. *An Environmental Medium Term Economic Model – EMEC*. Konjunkturinstitutet 1999.

Bilaga 1. Näringslivs- och områdesindelningar

Näringslivets indelningar

I tabell 1 visas kopplingen mellan näringsgrenar och SNI92-branscher samt hur dessa kan delas in i varuproducerande respektive tjänsteproducerande sektorer.

Tabell 1. Koppling mellan näringsgrenar och SNI 92-branscher inom varuproducerande sektorer resp. tjänstesektorer.

	<i>Varuproducerande sektorer</i>	<i>Tjänstesektorer</i>
<i>Industri</i>	Gruvor mm. (10-14) Livsmedel (15-16) Textil & konf. (17-19) Trävaror (20) Massa, papper (21) Grafisk industri (22) Petrokemi (23) Läkemedel (24.4-5) Övrig kemi (24 övr) Gummi & plast (25) Jord- & stenvaror (26) Stål- & metallverk (27) Övr. metallvaror (28) Maskiner (29) Kontorsmaskiner (30) El- & teleprod. (31-32) Instrumentind. (33) Transp.medel (34-35) Övr. tillverkn (36-37)	
<i>Tjänster</i>		Byggindustri (45) Handelsföretag (50-52) Hotell & rest. (55) Trp & komm. (60-64) Finansiella tj (65-67) Fastighetsförvalt. (70) Serviceföretag (71-74) Utb. & vård (80-85) Kultur, sport (90-93)
<i>Övrigt näringsliv</i>	Jordbr, skogsbr (01-05)	El, gas, värme (40-41)

Långtidsutredningens basscenario följer nedanstående sektorsindelning enligt EMEC.

Tabell 2. Sektorsindelning enligt EMEC

<i>Production sector</i>	<i>SNR-code</i>	<i>Sector label in National Accounts</i>
1. Agriculture	1100	Agriculture and hunting
2. Fishery	1300	Fishing
3. Forestry	1200	Forestry and logging
4. Mining	2100	Iron ore mining
	2200	Non-ferrous mining
	2900	Other mining and quarrying
5. Other industries	3100	Manufacture of food, beverage and tobacco
	3200	Textile industries
	3300	Manufacture of wood and wood products
	3600	Manufacture of non-metallic mineral products
6. Pulp and paper mills	3410	Manufacture of pulp
	3420	Manufacture of paper and paperboard
	3430	Products of pulp, paper and paperboard
	3410	Printing and publishing
7. Chemical industries	3510	Manufacture of industrial chemicals
	3520	Manufacture of other chemical products
	3550	Manufacture of rubber products
	3560	Manufacture of plastic products
8. Basic metal industries	3710	Iron steel basic industries
	3720	Non-ferrous metal basic industries
9. Engineering	3810	Manufacture of metal products
	3820	Manufacture of machinery
	3830	Manufacture of electric machinery
	3840	Manufacture of transport equipment
	3850	Manufacture of measuring equipment, etc
	3860	Ship building and repairing
	3900	Other manufacturing industries
10. Petroleum refineries	3530	Petroleum refining
11. Electricity supply	4100	Electricity, steam and hot water supply
12. Gas distribution	4200	Gas manufacture and distribution
13. Water and sewage	4300	Water supply and sewage disposal
14. Construction	5000	Construction
15. Transportation	7100	Transport and storage
	7200	Communication
16. Services	6100	Wholesale
	6300	Restaurants and hotels
	8100	Financial institutions
	8200	Insurance
	8320	Business services
	9000	Other private services
17. Real estate	8310	Letting of dwellings and other real estate
Public sector		

Indelningen enligt rAps gäller för indata till Samgods.

Tabell 3. Nyckel mellan rAps och SNI92

<i>rAps kod</i>	<i>rAps bransch</i>	<i>SNI92 kod</i>	<i>SNI92 bransch</i>
1	Jordbruk	1	Jordbruk, jakt och service i anslutning här till
2	Skogsbruk	2	Skogsbruk och service till skogsbruk
3	Fiske	5	Fiske, vattenbruk samt service i anslutning här till
4	Gruvor och mineralutvinningsindustri	10	Kolgruvor och torvindustri
4	Gruvor och mineralutvinningsindustri	11	Industri för utvinning av råpetroleum och naturgas
4	Gruvor och mineralutvinningsindustri	12	Uran- och toriumgruvor
4	Gruvor och mineralutvinningsindustri	13	Metallmalmsgruvor
4	Gruvor och mineralutvinningsindustri	14	Annan industri för mineralutvinning
5	Livsmedels- och dryckesvaruindustri	15	Livsmedels- och dryckesvaruindustri
6	Tobaksindustri	16	Tobaksindustri
7	Textil-, beklädnads- o lädervaruindustri	17	Textilindustri
7	Textil-, beklädnads- o lädervaruindustri	18	Beklädnadsindustri; pälsindustri
7	Textil-, beklädnads- o lädervaruindustri	19	Garverier; industri för reseffekter, handväskor, skodon o.l.
8	Sågverk, träimpregneringsverk	20.1	Sågverk och hyvlerier; träimpregneringsverk
9	Annan trävaruindustri; ej möbler 20	20 övr	Industri för trä och varor av trä, kork, rotting o.l. utom möbler
10	Massaindustri	21.11	Massaindustri
11	Pappers- och pappersvaruindustri	21 övr	Pappers- och pappersvaruindustri
12	Förlag; grafisk och annan reproduktionsindustri	22	Förlag; grafisk och annan reproduktionsindustri
13	Industri för stenkols-, petroleumsprodukter och kärnbränsle	23	Industri för stenkols-, raffinerade petroleumsprodukter och kärnbränsle
14	Industri för läkemedel, rengöringsmedel och toalettartiklar	24.4-5	Industri för läkemedel, rengöringsmedel och toalettartiklar
15	Övr. kemisk industri	24 övr	Kemisk industri
16	Gummi- och plastvaruindustri	25	Gummi- och plastvaruindustri
17	Jord- och stenvaruindustri	26	Jord- och stenvaruindustri
18	Stål- och metallverk	27	Stål- och metallverk
19	Metallvaruindustri; ej maskinindustri	28	Industri för metallvaror utom maskiner och apparater
20	Maskinindustri	29	Maskinindustri
21	Industri för kontorsmaskiner och datorer	30	Industri för kontorsmaskiner och datorer
22	Annan elektro- och teleprodindustri	31	Annan elektroindustri
22	Annan elektro- och teleprodindustri	32	Teleproduktindustri
23	Industri för instrument och ur	33	Industri för instrument och ur
24	Transportmedelsindustri	34	Industri för motorfordon
24	Transportmedelsindustri	35	Annan transportmedelsindustri
25	Övrig tillverkningsindustri	36	Möbelindustri; annan tillverkningsindustri
25	Övrig tillverkningsindustri	37	Återvinningsindustri
26	El-, gas-, värmeverk	40	El-, gas-, värmeverk
27	Vatten- och reningsverk	41	Vattenverk
28	Byggindustri	45	Byggindustri
29	Bilserviceverkstäder	50.2	Bilserviceverkstäder
30	Parti- och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	50 övr	Övr. handel med och serviceverkstäder för motorfordon; bensinstationer
30	Parti- och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	51	Parti- och agenturhandel utom med motorfordon
30	Parti- och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	52	Detaljhandel utom med motorfordon; reparationsverkstäder för hushållsartiklar
31	Hotell och restaurang	55	Hotell och restauranger
32	Järnvägsföretag	60.1	Järnvägsbolag
33	Övriga landtransportföretag	60.2	Övriga landtransportföretag
33	Övriga landtransportföretag	60.3	Rörtransportföretag
34	Rederier	61	Rederier
35	Flygbolag	62	Civilflygbolag
36	Resebyråer, speditörer	63	Serviceföretag till transport
37	Post- och budbilsföretag	64.1	Post- och budbilsföretag
38	Telekommunikationsföretag	64.2	Telekommunikationsföretag
39	Banker	65	Banker och andra kreditinstitut
39	Banker	67.1	Serviceföretag till finansförmedling utom försäkring och pensionsfondsverksamhet
40	Försäkringsbolag	66	Försäkringsbolag
40	Försäkringsbolag	67.2	Serviceföretag till försäkring och pensionsfondsverksamhet
41	Småhus och fritidshus	70a	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare
42	Övriga fastigheter	70b	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare

43	Uthyrnings- och företagsservicefirmor	71	Uthyrningsfirmor
43	Uthyrnings- och företagsservicefirmor	72	Datakonsulter och dataservicebyråer
43	Uthyrnings- och företagsservicefirmor	73	Forsknings- och utvecklingsinstitutioner
43	Uthyrnings- och företagsservicefirmor	74	Andra företagsservicefirmor
44	Utbildning, hälso- och sjukvård, omsorg	80	Utbildningsväsendet
44	Utbildning, hälso- och sjukvård, omsorg	85	Enheter för hälso- och sjukvård, socialtjänst; veterinärkliniker
45	Renhållning, kultur, sport m.m.	90	Reningsverk, avfallsanläggningar, renhållningsverk
45	Renhållning, kultur, sport m.m.	91	Intresseorganisationer och religiösa samfund
45	Renhållning, kultur, sport m.m.	92	Enheter för rekreation, kultur, sport
45	Renhållning, kultur, sport m.m.	93	Andra serviceföretag
46	HIO (arbete i hushåll och ideella organisationer)	95	Förvärvsarbete i hushåll
46	HIO (arbete i hushåll och ideella organisationer)	99	Internationella organisationer, utländska ambassader o.l.
47	Allmän administration m.m.		Offentlig produktion
48	Utbildning		Offentlig produktion
49	Hälso- och sjukvård		Offentlig produktion
98	Okänd näring		Finns ej

Tabell 4. Nyckel mellan branschindelning i rAps och på SAMPERSnivå

<i>Nr SAMPERSnivå</i>	<i>SNIkod</i>		<i>Utv enligt rAps nr</i>
1 Dag_SNI01	01	Jordbruk	1
2 Dag_SNI02	02	Skogsbruk	2
3 Dag_SNI05	05	Fiske	3
4 Dag_SNI10	10	Kolutv.	4
5 Dag_SNI11	11	Utv. råpetroleum	4
6 Dag_SNI12	12	Utv. uran	4
7 Dag_SNI13	13	Utv. metallmalm.	4
8 Dag_SNI14	14	Annan mineralutv.	4
9 Dag_SNI15	15	Livsmedel-dryck tillv.	5
10 Dag_SNI16	16	Tobaksvarutillv.	6
11 Dag_SNI17	17	Textilvarutillv.	7
12 Dag_SNI18	18	Tillv. av kläder	7
13 Dag_SNI19	19	Garvning, läderberedning	7
14 Dag_SNI20	20	Tillv. av trä	8,9
15 Dag_SNI21	21	Massa-papperstillv.	10,11
16 Dag_SNI22	22	Förlag	12
17 Dag_SNI23	23	Tillv. av stenkolsprod.	13
18 Dag_SNI24	24	Tillv. kemikalier	14,15
19 Dag_SNI25	25	Tillv. av gummi	16
20 Dag_SNI26	26	Tillv av icke-metall mineral	17
21 Dag_SNI27	27	Stål-metallframst.	18
22 Dag_SNI28	28	Tillv. av metallvaror	19
23 Dag_SNI29	29	Tillv. av maskiner	20
24 Dag_SNI30	30	Tillv. av kontorsm./datorer	21
25 Dag_SNI31	31	Tillv. av elektriska mask.	22
26 Dag_SNI32	32	Tillv. teleprodukter	22
27 Dag_SNI33	33	Tillv. av precisionsinstr.	23
28 Dag_SNI34	34	Tillv. av motorford.	24
29 Dag_SNI35	35	Tillv. andra transportm	24
30 Dag_SNI36	36	Tillv. av möbler	25
31 Dag_SNI37	37	Återvinning	25
32 Dag_SNI40	40	El, gas mm	26
33 Dag_SNI41	41	Vattenförs.	27
34 Dag_SNI45	45	Byggverks.	28
35 Dag_SNI50	50	Handel/service motorf.	29,30
36 Dag_SNI51	51	Partihandel	30
37 Dag_SNI52	52	Detaljhandel	30
38 Dag_SNI55	55	Hotell-restaurang	31

39 Dag_SNI60	60	Landtransport	32,33
40 Dag_SNI61	61	Sjötransport	34
41 Dag_SNI62	62	Lufttransport	35
42 Dag_SNI63	63	Resebyrå	36
43 Dag_SNI64	64	Post-telekomm.	37,38
44 Dag_SNI65	65	Finansförm.	38
45 Dag_SNI66	66	Försäkring pensionsfond	40
46 Dag_SNI67	67	Stödtjänster till finans	39,40
47 Dag_SNI70	70	Fastighetsverk.	42
48 Dag_SNI71	71	Uth. av fordon	43
49 Dag_SNI72	72	Databehandling	43
50 Dag_SNI73	73	Forskning-utveckling	43
51 Dag_SNI74	74	Andra företagstj.	43
52 Dag_SNI75	75	Offentlig förv./försvar	47
Nr SAMPERSnivå	SNIkod		Utv enligt rAps nr
53 Dag_SNI80	80	Utbildning	(44),48
54 Dag_SNI85	85	Hälso-sjukvård	(44),49
55 Dag_SNI90	90	Avloppsrening,renhållning	45
56 Dag_SNI91	91	Intressebevakning	45
57 Dag_SNI92	92	Rekreation,kultur,sport	45
58 Dag_SNI93	93	Annan service	45
59 Dag_SNI95	95	Förv. arb i hushåll	46
60 Dag_SNI99	99	Internationellt,ambassader	46
61 Dag_SNI00	00	Okänt	98
62 Dag_SNIgrp1	52, 50.1, 50.3, 50.5	Detaljhandel (all)	30
63 Dag_SNIgrp2	55, 64	Hotell,rest,post och tele	31,37,38
64 Dag_SNIgrp3	65-67	Finansförm,försäkring	38,39,40
65 Dag_SNIgrp4	91,92	Intresse, rekreation mm	45
66 Dag_SNIgrp5	80.1, 80.2 85.321 85.322	Grund,gymn. barnoms.	(44),47,48
67 Dag_SNIgrp6	80.3, 73	Högskola, forskning	(43,44),48
68 Dag_SNI201	20.1	Sågning/hyvlning av trä	8
69 Dag_SNI244_5	24.4-24.5	Tillv. läkemedel, rengöringsmedel	14
70 Dag_SNI501	50.1	Handel med motorfordon	30
71 Dag_SNI502	50.2	Reparation av motorfordon	29
72 Dag_SNI503_5	50.3-50.5	Bensinmackar mm	30
73 Dag_SNI601	60.1	Järnvägstransport	32
74 Dag_SNI602_3	60.2-60.3	Övr. landtransport, rör	33
75 Dag_SNI641	64.1	Postbefordran	37
76 Dag_SNI642	64.2	Telekommunikation	38
77 Dag_SNI671	67.1	Stödtjänster till finans.	39
78 Dag_SNI672	67.2	Stödtjänster till försäkring	40
79 Dag_SNI851_2	85.1-85.2	Hälso-sjukvård,veterinär	(44),49
80 Dag_SNI853	85.3	Omsorg	(44),47
81 Dag_SNI2111	21.11	Massatillv.	10
82 Dag_SNI7522	75.22	Totalförsvar	47
83 Dag_SNI85311_323	83.311, 85.323	Äldre, handikappomsorg	(44),47
84 Dag_SNI85321_322	85.321, 85.322	Barnomsorg	(44),47

Bilaga 2. Aktuella branschandelar

EMEC-sektor	rAps bransch	Branschandelar 2002			Branschandelar 2020		
		Produktion	Export	Import	Produktion	Export	Import
1. Jordbruk	1 Jordbruk	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2. Fiske	3 Fiske	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3. Skogsbruk	2 Skogsbruk	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4. Gruvor och mineralbrott	4 Gruvor och mineralutvinningsindustri	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5. Övrig tillverkning	5 Livsmedels- och dryckesvaruindustri	0,40	0,24	0,35	0,41	0,29	0,39
	6 Tobaksindustri	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00
	7 Textil-, beklädnads- o lädvaruindustri	0,08	0,17	0,32	0,07	0,13	0,26
	8 Sågverk, träimpregneringsverk	0,12	0,23	0,02	0,14	0,20	0,01
	9 Annan trävaruindustri; ej möbler 20	0,11	0,09	0,04	0,10	0,09	0,05
6. Massa-, pappers- och grafisk industri	17 Jord- och stenvaruindustri	0,12	0,08	0,08	0,10	0,07	0,08
	25 Övrig tillverkningsindustri	0,15	0,18	0,17	0,16	0,21	0,20
	10 Massaindustri	0,15	0,17	0,11	0,15	0,20	0,12
	11 Pappers- och pappersvaruindustri	0,58	0,79	0,62	0,60	0,74	0,72
	12 Förlag; grafisk och annan reproduktionsindustri	0,28	0,04	0,27	0,25	0,06	0,16
7. Kemisk industri	14 Industri för läkemedel, rengöringsmedel och toalettartiklar	0,46	0,42	0,21	0,46	0,49	0,41
	15 Övr. kemisk industri	0,38	0,40	0,55	0,38	0,33	0,42
	16 Gummi- och plastvaruindustri	0,16	0,18	0,24	0,16	0,18	0,17
8. Järn-, stål- och metallverk	18 Stål- och metallverk	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9. Verkstadsindustri	19 Metallvaruindustri; ej maskinindustri	0,15	0,06	0,06	0,13	0,05	0,11
	20 Maskinindustri	0,21	0,28	0,22	0,18	0,22	0,11
	21 Industri för kontorsmaskiner och datorer	0,01	0,02	0,10	0,01	0,01	0,02
	22 Annan elektro- och teleprodindustri	0,27	0,24	0,25	0,32	0,33	0,47
	23 Industri för instrument och ur	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05	0,07
	24 Transportmedelsindustri	0,29	0,33	0,30	0,30	0,34	0,23
10. El- och värmeverk	26 El-, gas-, värmeverk				1,00	1,00	1,00
11. Gas	26 El-, gas-, värmeverk				1,00	1,00	1,00
12. Vatten och avlopp	27 Vatten- och reningsverk	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13. Raffinaderier	13 Industri för stenkols-, petroleumprodukter och kärnbränsle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14. Byggnadsindustri	28 Bygginindustri	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15. Samfärdsel	32 Järnvägsföretag	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01
	33 Övriga landtransportföretag	0,30	0,13	0,00	0,30	0,13	0,00
	34 Rederier	0,09	0,46	0,40	0,09	0,46	0,40
	35 Flygbolag	0,08	0,11	0,45	0,08	0,11	0,45
	36 Resebyråer, speditörer	0,21	0,13	0,00	0,21	0,13	0,00
	37 Post- och budbilsföretag	0,07	0,03	0,02	0,07	0,03	0,02
	38 Telekommunikationsföretag	0,21	0,13	0,11	0,21	0,13	0,11
	16. Handel och övriga tjänster	29 Bilserviceverkstäder	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
	30 Parti- och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	0,27	0,44	0,11	0,27	0,44	0,15
	31 Hotell och restaurang	0,06	0,02	0,00	0,06	0,02	0,00
	39 Banker	0,09	0,05	0,00	0,09	0,05	0,00
	40 Försäkringsbolag	0,03	0,04	0,00	0,03	0,04	0,00

	43 Uthyrnings- och företagservicefirmor	0,37	0,41	0,89	0,37	0,41	0,85
	44 Utbildning, hälso- och sjukvård, omsorg	0,06	0,01	0,00	0,06	0,01	0,00
	45 Renhållning, kultur, sport m.m.	0,08	0,03	0,00	0,08	0,03	0,00
	46 HIO (arbete i hushåll och ideella organisationer)	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
17. Bostads- och fastighetsförv	41 Småhus och fritidshus	0,43	0,00	0,00	0,43	0,00	0,00
	42 Övriga fastigheter	0,57	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00
18. Offentlig sektor	47 Allmän administration m.m.	0,61	0,00	0,00	0,61	0,00	0,00
	48 Utbildning	0,22	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00
	49 Hälso- och sjukvård	0,17	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00
	Branschandelar 2001						
	Branschandelar 2000						

Bilaga 3. Sysselsättningsprognos på SAMPERSnivå

Utgångsläge

$Syss_{s,b}^{2000}$ Sysselsatta år 2000 för varje SAMPERSområde s på 84 olika branscher b.

$Syss_{r,B}^{2000}$ Sysselsatta år 2000 finns för kommun r på 49 olika branscher B hämtade från rAps.

$Syss_{r,B}^T$ Sysselsatta år T finns för kommun r på 49 olika branscher B hämtade från rAps.

Resultat

$Syss_{s,b}^T$ Sysselsatta år T på SAMPERSnivå på 84 branscher.

Metod

Här är T prognosåren 2020 respektive 2040.

Varje SAMPERSområde får samma utveckling av sysselsättningen som kommunen som helhet i var och en av dessa 49 branscher.

Var och en av de 84 branscherna kopplas till rAps-bransch och får en utveckling som denna. Hur de 84 branscherna är kopplade till rAps-branscher redovisas i tabell X.

Sysselsättningen på SAMPERSnivå i de 84 branscherna blir.

$$Syss_{s,b}^T = Syss_{r,B}^T * \frac{Syss_{s,b}^{2000}}{Syss_{r,B}^{2000}} * Y_r^T \text{ där}$$

$Y_r^T = \sum_B Syss_{r,B}^T$, dvs en kvot som gör att den ursprungliga sysselsättningen per kommun efter nedbrytning efter rAps-branscher bibehålls.

Kommentarer

Alla områden, som är med i infilen med sysselsatta 2000 är med i fördelningen, även restområdena.