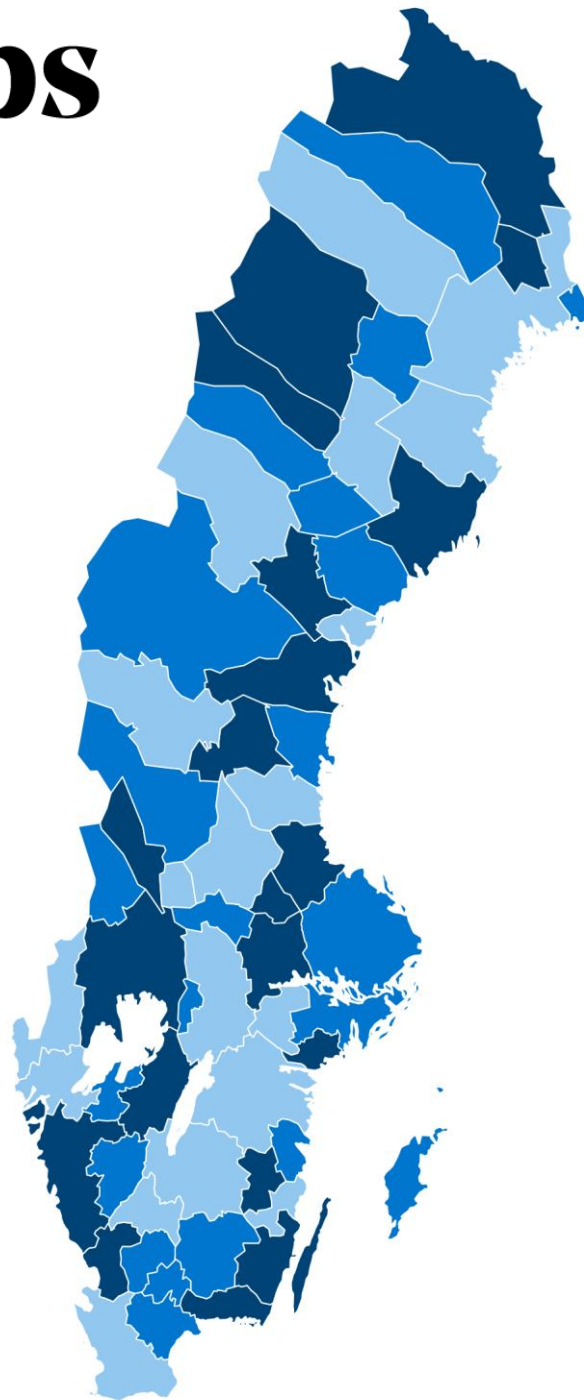




Raps



Regionalekonomi i Raps 5.0

Statistik, modellberäkning och vägledning

Tillväxtverket stärker Sverige genom att stärka företagens konkurrenskraft

Vi skapar bättre förutsättningar för företagande och bidrar till attraktiva regionala miljöer där företag utvecklas. Våra verktyg är kunskap, nätverk och finansiering: Kunskap om företag och regioner. Nätverk för effektiv samverkan. Och finansiering som stärker näringslivet. Tillväxtverket är nationell myndighet med regional närvaro - vi är 430 medarbetare och har kontor på nio orter. Ett Sverige med fler företag som vill, kan och vågar är vår vision.

Regionalt analys- och prognossystem (Raps) är ett verktyg för regional planering. Raps utgår från en databas med regional statistik som täcker ett flertal områden som är viktiga för regional utveckling.

Tillväxtverkets publikationer kan laddas ner på tillvaxtverket.se. Vill du beställa en tryckt publikation eller söker du en publikation som publicerades innan 2015 hänvisar vi till vår webbshop publikationer.tillvaxtverket.se.

© Tillväxtverket

Stockholm, Oktober 2017

Har du frågor om denna publikation, kontakta:

Marcus Jernström

Telefon, växel 08-681 91 00

Innehåll

1.	Inledning.....	4
2.	Nationalräkenskaper och Input-Output	5
3.	Regionalekonomiska data	6
3.1	Produktion, förädlingsvärde och lönesummor	6
3.1.1	Statistik.....	6
3.1.2	Modellberäkning.....	6
3.2	Insatsförbrukning.....	7
3.2.1	Statistik.....	7
3.2.2	Modellberäkning.....	8
3.3	Hushållens privata konsumtion, inkl. HIO	9
3.3.1	Statistik.....	9
3.3.2	Modellberäkning.....	9
3.4	Kommunal konsumtion	11
3.4.1	Statistik.....	11
3.4.2	Modellberäkning.....	12
3.5	Statlig konsumtion	14
3.5.1	Statistik.....	14
3.5.2	Modellberäkning.....	14
3.6	Bruttoinvesteringar	15
3.6.1	Statistik.....	15
3.6.2	Modellberäkning.....	15
3.7	Export	16
3.7.1	Statistik.....	16
3.7.2	Modellberäkning.....	16
3.8	Import.....	16
3.8.1	Statistik.....	16
3.8.2	Modellberäkning.....	16
4.	Försörjningsbalanser och inrikes export och import	17
4.1	Försörjningsbalanser per län, nationell produktion.....	17
4.2	Regionala inköpsandelar, nationell produktion.....	18
4.3	Tillväxttakter för inrikes export.....	20
	Bilaga: Regional fördelning av utrikes export per bransch	22

1. Inledning

Jämfört med den tidigare databasen, som vi benämner Raps Old, innehåller Raps 5.0 flera relativt stora förändringar vad gäller regionalekonomiska data. En förändring är att definitionen av de 49 Raps-branscherna är baserad på den nya näringsgrensindelningen, SNI 2007, medan definitionen tidigare var baserad på den äldre näringsgrensindelningen, SNI 2002. Övergången från SNI 2002 till SNI 2007 medför en viss omfördelning mellan Raps-branscher. Till exempel, för hela riket beräknas den nya näringsgrensindelningen innebära att omkring 6 procent av antalet sysselsatta år 2008 byter Raps-bransch.

Vidare, regionalekonomiska data i den nya databasen är avstämde mot Input-Output-tabeller enligt Nationalräkenskaperna för åren 2008-2013, medan dessa data i Raps Old var baserade på äldre data. Även den regionala fördelningen av branschvisa försörjningsbalanser genomförs delvis på ett annat sätt än tidigare. Förutom nya data är metodiken för att uppskatta de regionala inköpsandelarna ("regional purchase coefficients", RPC) delvis en annan jämfört med tidigare.

Ändrade förutsättningar i dessa avseenden medför, allt annat lika, att en modellkörning med Raps 5.0 inte kommer att ge samma resultat som vid en körning med Raps Old. Ett av flera skäl är att basårets fördelning av produktionens användning påverkas. Eftersom konsumtion, investeringar, export antas ha olika tillväxttakter kommer en sådan omfördelning av basårets användning även att påverka produktionens och sysselsättningens fördelning på branscher, även om samma parameterantaganden används som vid körning med Raps Old.

Denna PM inleds med en översiktlig beskrivning av de data från Nationalräkenskaperna (NR) som ligger till grund för de regionalekonomiska data i Raps 5.0. För alla komponenter i den nationella försörjningsbalansen – Produktion, Insatsförbrukning, Slutlig användning – följer därefter en beskrivning av hur den nationella statistiken har fördelats på regioner (kommuner) i Raps-databasen.

Efter att den regionalekonomiska statistiken för respektive komponent har beskrivits följer en genomgång av hur motsvarande variabler beräknas i modellen. I flera fall diskuteras olika alternativ för modellberäkning, med förslag på lämplig hantering.

2. Nationalräkenskaper och Input-Output

I Raps 5.0 är regionalekonomisk statistik baserad på och avstämd mot SCB:s nationalräkenskaper (NR) och dess Input-Output tabeller (I-O tabeller) för åren 2008-2013. Dessa tabeller som avser 65x65 produkter har i ett första steg omvandlats till att avse 49x49 Raps-branscher. I Tabell 1 visas data för basåret 2013, i en komprimerad I-O tabell (försörjningsbalans). Vi använder (rad, kolumn) för att hänvisa till data i tabellen.

Tabell 1 Komprimerad I-O tabell (försörjningsbalans) för Sverige 2013, MSEK löpande priser.

		1	2	3	4	5	6	
<u>Produktion</u>			<u>Slutlig användning, nationell produktion</u>				<u>Summa</u>	
			CP, HIO	CO	INV	Export		
			49x1	49x1	49x1	49x1	49x1	
1	Insatsförbrukning, nationell produktion	49x49	2 410 488	1 323 983	976 873	580 390	1 418 374	4 299 620
			<u>Slutlig användning, import</u>				<u>Summa</u>	
2	Insatsförbrukning, import	49x49	791 791	201 179	12 988	200 528	156 527	571 222
3	Direktköp i utlandet av boende i Sverige	1x49	34 103	84 194				84 194
4	Produktskatter minus subventioner	1x49	140 290					296 183
5	Förädlingsvärde	1x49	3 333 436				BNP=	3 769 909
6	Produktion	1x49	6 710 108					

Förkortningar: CP, HIO = Hushållens privata konsumtion, inklusive Hushållens icke-vinstdrivande organisationer (HIO); CO = Offentlig konsumtion (kommunal, statlig); INV = Bruttoinvesteringar (privata, kommunala, statliga)

Värdet av den totala (brutto-) produktionen för alla 49 Raps-branscher (6,1) är summan av (1,1) till (5,1) i kolumn 1, dvs. summan av de olika komponenterna i den totala produktionskostnaden. Från användningssidan fås samma värde genom summering av insatsförbrukning (1,1) och summa slutlig användning (1,6) i rad 1.

På motsvarande sätt kan BNP beräknas på två sätt. BNP är summan av slutlig användning av varor och tjänster, dvs. summan av (1,6), (2,6) och (3,6), minus import av varor och tjänster som är summan av (2,1), (3,1), (2,6) och (3,6), plus produktskatter minus subventioner för slutlig användning, dvs. (4,6). BNP kan alltså beräknas som (1,6), minus (2,1), minus (3,1), plus (4,6).

Alternativt kan BNP beräknas som förädlingsvärde (5,1) plus produktskatter minus subventioner, dvs. (4,1) plus (4,6).

3. Regionalekonomiska data

3.1 Produktion, förädlingsvärde och lönesummor

3.1.1 Statistik

I Tabell 1 visar (6,1) det totala produktionsvärdet och (5,1) visar det totala förädlingsvärdet år 2013. Förädlingsvärdet som totalt uppgår till **3 333 436** består av lön plus sociala avgifter, **1 813 303**, övriga produktionsskatter¹ minus övriga produktionssubventioner, **333 321**, samt driftsöverskott brutto, **1 186 812**.

Regionalräkenskaper, som är en enhet inom NR, har per Raps-bransch fördelat förädlingsvärde och egentlig lön, dvs. exklusive sociala avgifter, på kommuner. Totalt för hela riket uppgår den egentliga lönesumman år 2013 till **1 517 037**.

För de regionala räkenskaperna är följande register och källor centrala vid denna fördelning: Kontrolluppgiftsbaserad lönesummestatistik, Företagens ekonomi, Räkenskapssammandrag avseende primärkommunernas ekonomi och Företagsdatabasen².

Vi antar att produktionen per Raps-bransch fördelas på kommuner på samma sätt som förädlingsvärdet. Detta antagande motiveras av att insatsförbrukningen, (1,1) och (2,1) i Tabell 1, utgör samma andel av produktionsvärdet för respektive bransch i alla kommuner. Det är en följd av att input-output koefficienterna i NR:s I-O tabell antas gälla i alla kommuner. Se avsnitt 3.2 nedan.

3.1.2 Modellberäkning

Produktionen bestäms endogent³ av efterfrågan på varor och tjänster producerade i regionen, motsvarande posterna (1,1) till (1,5) på rad 1 i Tabell 1. Eftersom input-output koefficienterna är fixa kommer förädlingsvärdets andel av produktionen att vara oförändrad, dvs. samma andel som för basåret. Hur väl detta modellantagande stämmer med historisk statistik belyses i Figur 1 nedan, som visar hur produktion och förädlingsvärde för näringslivets branscher har förändrats under perioden 1981-2014.

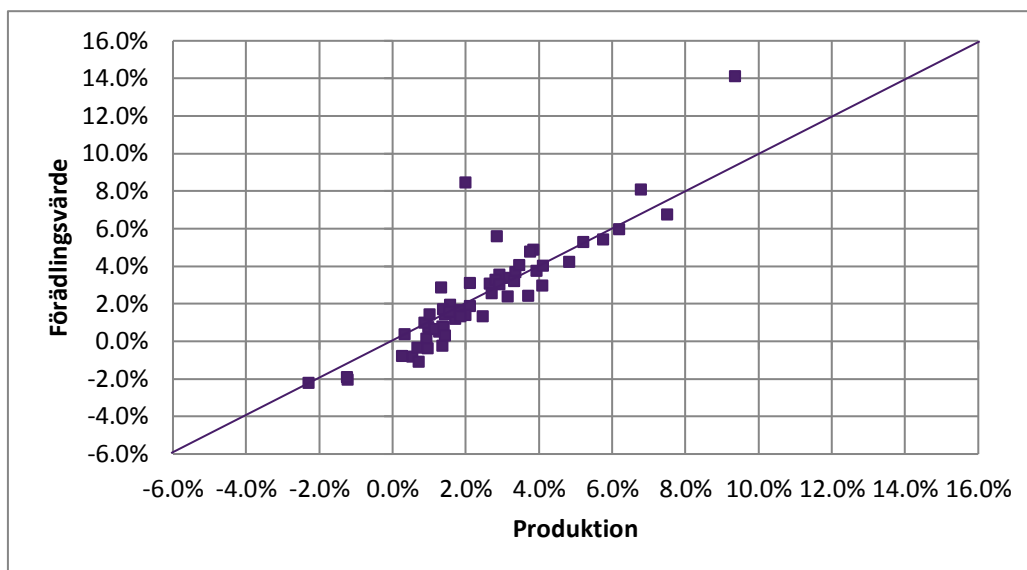
¹ Övriga produktionsskatter är oberoende av kvantiteten eller värdet av de producerade eller sålda varorna och tjänsterna. Fastighetsskatt är ett exempel på en övrig produktionsskatt.

Produktskatter, se Tabell 1 (4,1) och (4,6), är däremot skatter per enhet av en vara eller tjänst som produceras eller ingår i en transaktion. Importtullar, energiskatter och moms är exempel på produktskatter.

² För bakgrundsfakta, se *Regionala räkenskaper, Beräkningsmetoder för förädlingsvärden*, Ekonomisk statistik, 2009:2, Statistiska Centralbyrån.

³ I Raps finns även ett alternativ att styra bruttoproduktionen per bransch exogent.

Figur 1 Produktion och förädlingsvärde för 56 branscher i näringslivet, genomsnittlig volymförändring per år 1981-2014. Källa: NR.



Om förädlingsvärdets andel av produktionsvärdet vore oförändrad skulle produktion och förädlingsvärde ha samma tillväxttakt. Låt oss säga att samma årliga tillväxttakt betyder att avvikelserna är mindre än 0,1 procentenhet. Detta villkor är uppfyllt för endast 6 branscher. För 20 branscher har förädlingsvärdet vuxit snabbare än produktionen, och för övriga 30 branscher har produktionen vuxit snabbare än förädlingsvärdet. För flertalet branscher har alltså förädlingsvärdets andel av produktionsvärdet minskat⁴.

Antagandet att förädlingsvärdets andel av produktionsvärdet är oförändrad över tid har således svagt eller inget stöd i historiska data. Men det är ett nödvändigt antagande eftersom det saknas underlag för att modellberäkna hur andelen kommer att förändras⁵.

3.2 Insatsförbrukning

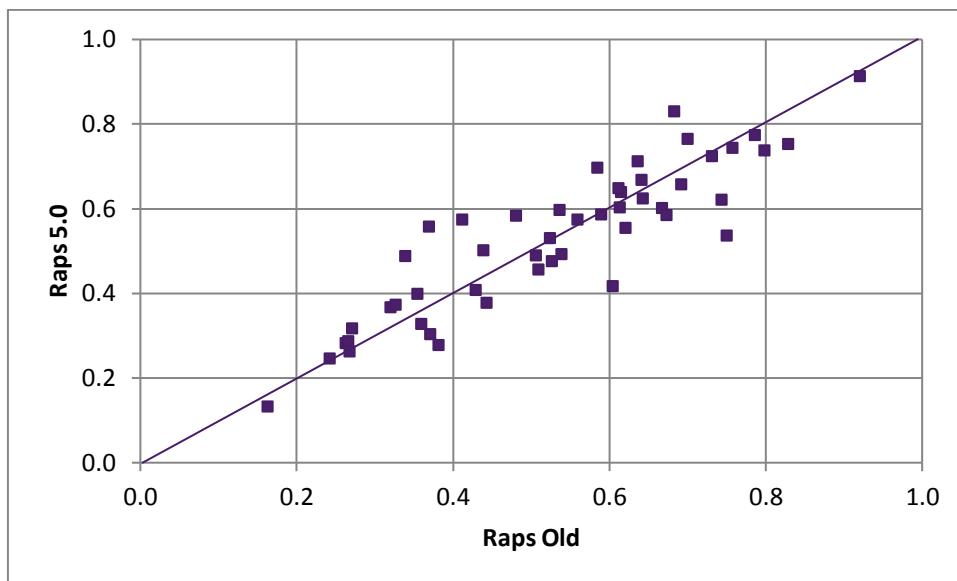
3.2.1 Statistik

Den totala insatsförbrukningen år 2013, (1,1) och (2,1) i Tabell 1, är summan av I-O tabellens data för de 49 Raps-branscherna. Input-Output koefficienterna (49x49) definieras som leveranser från bransch i ($i = 1, \dots, 49$) till bransch j ($j = 1, \dots, 49$), som andel av produktionsvärdet i bransch j . Figur 2 nedan visar summan av dessa input-output koefficienter, dvs. total insatsförbrukning som andel av produktionsvärdet i respektive bransch, i Raps Old och Raps 5.0.

⁴ En del av förklaringen är att företag har ersatt delar av den egna produktionen med inköp från externa leverantörer, i Sverige ("outsourcing") och i utlandet ("offshoring").

⁵ Med andra ord går det inte att förutsäga hur produktionstekniken i olika branscher kommer att förändras.

Figur 2 Summa insatsförbrukning som andel av produktionsvärde för 49 Raps-branscher, Raps Old och Raps 5.0. Löpande priser.



Vi har ovan kunnat konstatera att för det flesta branscher har förädlingsvärdets andel av produktionsvärdet förändrats över tid, vilket betyder att insatsförbrukningens andel av produktionsvärdet har förändrats i samma utsträckning, med omvänt tecken. Vid en jämförelse mellan Raps Old, som baseras på I-O tabell för år 2003, och Raps 5.0 bör vi därför förvänta oss den bild som Figur 2 visar, nämligen att andelen insatsförbrukning har förändrats.

Men, från Figur 2 kan vi inte veta hur mycket andelen insatsförbrukning har förändrats för respektive Raps-bransch, eftersom dessa uppgifter är uttryckta i löpande priser. Vidare försvåras en jämförelse av att övergången från SNI 2002 till SNI 2007 medför en viss omfördelning mellan Raps-branscher.

3.2.2 Modellberäkning

De nationella input-output koefficienterna, som avser insatsförbrukning från dels nationella leverantörer, dels leverantörer från utlandet, är fixa och gäller i alla regioner. Hur stor del av de nationella leveranserna som beräknas komma från den egna regionen bestäms av uppskattade regionala inköpsandelar (RPC=Regional Purchase Coefficient).

De regionala inköpsandelarna bestämmer på motsvarande sätt hur stor del av de nationella leveranserna till slutlig användning i regionen, dvs. konsumtion och investeringar, som kommer från den egna regionen. I avsnitt 4.2 nedan beskrivs hur de regionala inköpsandelarna har uppskattats.

3.3 Hushållens privata konsumtion, inkl. HIO

3.3.1 Statistik

I Tabell 1 ovan visas den privata konsumtionen år 2013 i (1,2), för nationell produktion, och i (2,2) och (3,2) för import. Totalt uppgår det samlade värdet (MSEK) till **1 609 356**. Den import som avser direktinköp i utlandet (3,2) är en klumpsumma medan övriga värden är summeringar över de 49 Raps-branscherna.

Totalt för hela riket år 2013 uppgår disponibel inkomst netto för hushåll och hushållens icke-vinstdrivande organisationer (HIO) till **1 909 888**, varav **1 845 171** för hushållen och **64 717** för HIO (Källa: NR). Som andel av disponibel inkomst uppgår den privata konsumtionen år 2013 således till 84 procent ($=1\,609\,356/1\,909\,888$).

I Raps-databasen fördelas den branschfördelade konsumtionen på kommuner med disponibel inkomst för hushåll som fördelningsnyckel, dvs. exklusive disponibel inkomst för HIO. Vidare, i Raps uppgår disponibel inkomst för hushållen år 2013 till **1 222 328**, jämfört med **1 845 171** enligt NR. Disponibel inkomst i Raps-databasen motsvarar alltså 66 procent av disponibel inkomst i NR, vilket främst förklaras av att andra faktorinkomster än löneinkomster (kapitalinkomster, näringsinkomster mm) är exkluderade⁶.

Fördelningen av hushållens privata konsumtion på kommuner för år 2008-2013 blir förstas mer osäker om den kompletta statistiken för disponibel inkomst (NR) har en annan fördelning än den statistik som används i Raps. Statistik från NR:s Regionalräkenskaper visar dock att fördelningen på län är närapå densamma⁷. Den privata konsumtionens fördelning på olika Raps-branscher antas vara densamma i alla kommuner, dvs. samma fördelning som i riket enligt I-O tabellen för respektive år.

3.3.2 Modellberäkning

Hushållens privata konsumtion beräknas med disponibel inkomst och fixa nationella budgetandelar⁸. Dessa parametrar anger basårets konsumtion i regionen av varor/ tjänster från respektive Raps-bransch, som andel av basårets värde för disponibel inkomst för hushåll i regionen. Som framgått ovan är den totala privata konsumtionen för basåret betydligt större än total disponibel inkomst i Raps.

⁶ Motivet för att exkludera dessa inkomster är att disponibel inkomst bör vara definierad på samma sätt i statistiken som vid modellberäkningar, och problemet att modellberäkna andra faktorinkomster än löneinkomster.

⁷ Avvikelsen mellan fördelningen enligt NR och fördelningen enligt Raps är 0,7 procent år 2013.

⁸ I Raps finns även ett alternativ att styra den privata konsumtionen per bransch exogent.

Det betyder att de nationella budgetandelarna i Raps summerar till mer än 100 procent och att modellberäknad privat konsumtion blir större än modellberäknad disponibel inkomst. Som framgått ovan underskattas basårets värde för disponibel inkomst i Raps med 34 procent på nationell nivå; på länsnivå varierar underskattningen mellan 31 och 36 procent. Detta har dock ingen praktisk betydelse för modellberäkningen av hushållens privata konsumtion, eftersom budgetandelarna kompenserar för underskattningen.

Vägledning vid val av modellberäkning

I Raps utgörs disponibel inkomst av löneinkomster och transfereringar efter skatt. Transfereringar (arbetslöshetsersättning, barnbidrag, pensioner mm.) beräknas med basårets regionalt fixa transfereringsbelopp (per individ i respektive kategori) som utvecklas i samma takt som den exogent givna reallöneutvecklingen i ekonomin.

Default är löneinkomster summan av branschernas löneinkomster. Löneinkomsten per bransch är basårets fixa löneandel av produktionsvärdet, multiplicerat med det aktuella årets produktionsvärde. Produktionsvärdet per sysselsatt ökar i den takt som branschens arbetsproduktivitet antas öka. Det innebär att löneinkomsten per sysselsatt ökar i samma takt som branschens arbetsproduktivitet. Alternativt styrs löneutvecklingen med *exogen reallöneutveckling*, som innebär att alla inkomster ökar i samma takt. Det kan implicera en mer realistisk löneutveckling än att låta den helt styras av produktivitetsökningen i respektive bransch⁹.

Vad är ett rimligt antagande för regionens exogena reallöneutveckling? Det nationella scenariot för den privata konsumtionen ger underlag för att besvara frågan.

Långsiktigt ökar den privata konsumtionen i takt med disponibel inkomst. Disponibel inkomst per capita har sedan år 2000 ökat i ungefär samma takt i alla län, och det kan förutsättas att privat konsumtion per län har ökat som disponibel inkomst per län. Under perioden 2000-2013 ökade den privata konsumtionen i riket med 2,0 procent per år, och befolkningen ökade med 0,6 procent per år. Den privata konsumtionen per capita ökade således med 1,4 procent per år. I LU 2015, långtidsutredningens nationella scenario för 2014-2040, antas den privata konsumtionen öka med 2,3 procent per år och befolkningen öka med 0,5 procent per år. Den privata konsumtionen per capita antas alltså öka med 1,8 procent per år. Denna ökningstakt är ett rimligt antagande för exogen reallöneutveckling, vid framskrivningar på längre sikt.

⁹ Löneutvecklingen i olika sektorer måste vara relativt lika för att arbetsgivarna ska kunna rekrytera personal.

3.4 Kommunal konsumtion

3.4.1 Statistik

Den offentliga konsumtionen år 2013 uppgår till **976 873** som avser nationell produktion och **12 988** som avser import, enligt (1,3) respektive (2,3) i Tabell 1. Kommuner och landsting svarar för drygt 70 procent av den offentliga konsumtionen av nationellt producerade varor och tjänster, och mer än 97 procent av importen (i huvudsak landstingens läkemedelskonsumtion). Den del som avser kommunernas konsumtion fördelas på kommuner med SCB:s uppgifter för "Nettokostnad för kommunens driftverksamhet, summa egentlig verksamhet". Motsvarande data för landstingen, "Nettokostnader inkl. läkemedelskostnader, totalsumma", fördelas på kommuner med kommunens andel av antalet sysselsatta (dagbefolkning) inom landstingssektorn i respektive landsting.

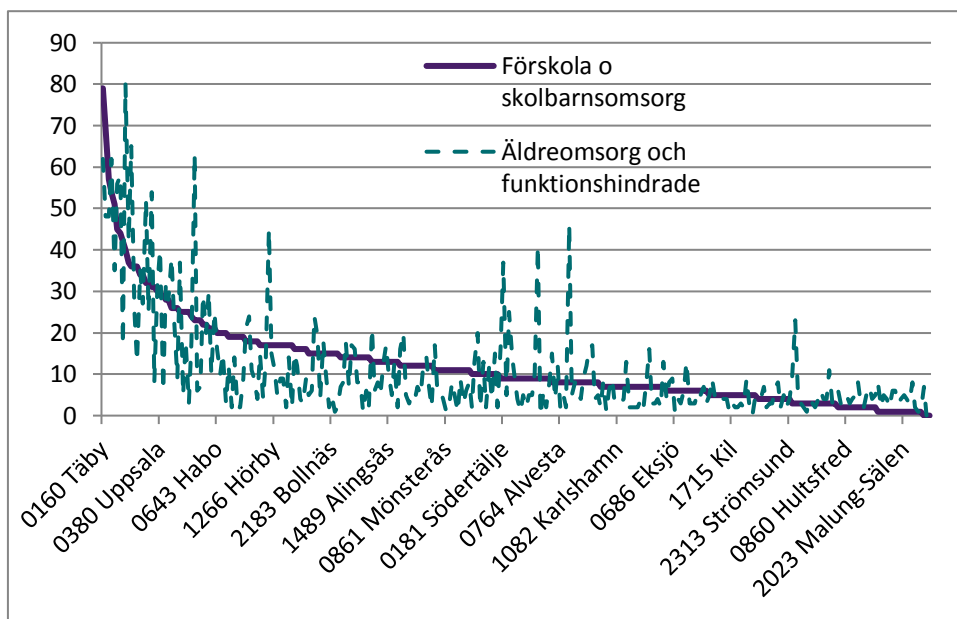
För åren 2008-2013 avviker summan av kommunernas och landstingens nettokostnader mindre än 1 procent från NR:s uppgifter för kommunal konsumtion. Nettokostnadernas fördelning per kommun är således en säker nyckel för att fördela det totala värdet av den kommunala konsumtionen.

Fördelningen på bransch görs med uppgifter om kommunernas och landstingens nettokostnader per verksamhetsområde, och med uppgifter om köp av verksamhet som andel av kommunens/landstingets kostnad för respektive verksamhetsområde; se Figur 3 nedan för två exempel (kommunerna är rangordnade efter andelen köp för Förskola och skolbarnomsorg).

Nettokostnaderna för de relevanta verksamhetsområden som redovisas i statistiken (Utbildning, Vård och omsorg, Kultur, Fritid, Politisk verksamhet, Infrastruktur, Övrig regional utveckling), fördelas på motsvarande branscher inom offentlig och privat sektor. Fördelningen på kommuner av nettokostnaderna för landstingens verksamheter görs med kommunens andel av antalet sysselsatta inom landstingssektorn i respektive landsting.

Av den totala kommunala konsumtionen år 2013 är huvuddelen, 85 procent, producerad inom kommun- och landstingssektorn. Övriga 15 procent avser varor och tjänster från privat sektor (näringslivet), och denna andel har ökat från 12 procent år 2008. Som framgår av Figur 3 nedan varierar andelen köp (från privat sektor) avsevärt mellan landets kommuner. På länsnivå är andelen år 2013 högst i Stockholms län, 28 procent, och lägst i Västerbottens län, 8 procent.

Figur 3 Kommunens köp av verksamhet som andel av kommunens kostnad för Förskola o skolbarnsomsorg, Äldreomsorg och funktionshindrade 2013. Källa: SCB



Branscher inom offentlig sektor, dvs. Raps-bransch 46-49, och de två branscher inom privat sektor som producerar Utbildning, Raps-bransch 42, och Vård och omsorg, Raps-bransch 43, svarar tillsammans för 98 procent av den kommunala konsumtionen. Den kommunala konsumtionen från övriga branscher fördelas på kommuner med kommunens andel av total kommunal konsumtion. Undantaget är konsumtion av produkter från Läkemedelsindustri, Raps-bransch 13, som fördelas på samma sätt som Vård och omsorg, offentlig sektor, Raps-bransch 49.

3.4.2 Modellberäkning

Den kommunala konsumtionen i en region kan beräknas på 3 alternativa sätt. Alternativen numreras här (1) till (3), utan inbördes rangordning.

(1) Default används en skattad ekvation, där kommunens nettokostnad per capita förklaras av andelen äldre, andelen yngre, förvärvsfrekvens mm. Sambandet är skattat på data för alla kommuner i riket. För basåret kalibreras sambandet för att ge samma nettokostnad per capita som statistiken för respektive kommun.

Den kommunala konsumtionen fås genom att från nettokostnaden ta bort andelen socialbidrag (ekonomiskt bistånd) och övriga bidrag. Andelen socialbidrag beräknas antingen med en skattad ekvation, eller sätts exogent. Andelen övriga bidrag har basårets värde. Därefter fördelas kommunernas kommunala konsumtion på bransch enligt basårets fördelning på länsnivå. Regionens kommunala konsumtion per bransch är summan av de ingående kommunernas konsumtion.

(2) Baseras också på kommunernas nettokostnad per capita, men den årliga förändringen sätts exogent.

(3) Årlig förändring av regionens kommunala konsumtion per bransch sätts exogent.

Vägledning vid val av modellberäkning

Frågan om vilket alternativ som är att föredra bör bedömas utifrån syftet med den aktuella modelltillämpningen. Om syftet är att analysera effekter av att en verksamhet etableras, eller läggs ned, spelar det kanske inte så stor roll hur den kommunala konsumtionen beräknas. Om syftet däremot är att göra en framskrivning som överensstämmer med framskrivningen av regionens befolkning, finns det anledning att värdera alternativens för- och nackdelar.

En fördel med alternativ (1) är att det inte kräver några förberedelser. Bland flera nackdelar kan några nämnas här. Först, det skattade sambandet utgår från några få förklaringsvariabler, befolkningen indelad i några få åldersgrupper, och baseras för närvarande på mer än 10 år gamla data. Vidare är fördelningen av den kommunala konsumtionen på branscher låst till basårets fördelning på länsnivå.

En fördel med alternativ (2) är att en exogen årlig förändring av nettokostnad per capita kan sättas så att kommunal konsumtion följer en förutbestämd utveckling, t ex att den ska öka i en takt som överensstämmer med basscenariot i LU 2015. I detta nationella scenario ökar den kommunala konsumtionen med 0,9 procent per år, befolkningen med 0,5 procent per år, och den kommunala konsumtionen per capita med 0,4 procent per år.

I regionen ska alltså nettokostnaden per capita öka med 0,4 procent per år, för överensstämmelse med LU 2015. Om regionens befolkning ökar med, säg, 0,2 procent per år ökar den kommunala konsumtionen med 0,6 procent per år.

Alternativ (3) kan tillämpas mer eller mindre arbetskrävande. Samma resultat som i alternativ (2) uppnås enkelt genom att sätta den kommunala konsumtionens tillväxt till 0,6 procent per år för alla branscher. Men, den stora fördelen med alternativ (3) är att låta tillväxten per bransch styras av befolkningens förändring per ålder och kön. Exempelvis bör den kommunala konsumtionen av tjänster från de branscher som producerar utbildning, Raps-branscherna 42 (privat sektor) och 48 (offentlig sektor), kopplas till befolkningen i skolålder (förskola, grundskola, gymnasieskola). För de branscher som producerar vård och omsorg, Raps-branscherna 43 (privat sektor) och 49 (offentlig sektor), finns detaljerat underlag med aktuella styckkostnader per ålder och kön.

Av den totala kommunala konsumtionen i riket år 2013 svarar de 4 branscher som producerar utbildning samt vård och omsorg för mer än 80 procent. Den kommunala konsumtionen av varor och tjänster från övriga branscher kan i ett fall knytas till konsumtionen av vård och omsorg, nämligen konsumtionen av produkter från läkemedelsindustrin, Raps-bransch 13. För övriga branscher kan det vara lämpligt att låta den kommunala konsumtionens tillväxt följa förändringen av total befolkning.

Denna beskrivning av alternativ (3) innebär att den kommunala konsumtionens förändring blir bestämd enbart av den demografiska utvecklingen. Historiskt har den kommunala konsumtionen ökat snabbare än så, och det kan vara realistiskt att anta att det gäller även vid framskrivningar (prognoser). Slutligen kan det, eventuellt, finnas anledning att anta att den andel av den kommunala konsumtionen som kommer från privat sektor fortsätter att öka. Det skulle i så fall motivera en uppjustering av tillväxttakterna för Raps-branscherna 42 och 43, och motsvarande nedjustering av tillväxttakterna för Raps-branscherna 48 och 49.

3.5 Statlig konsumtion

3.5.1 Statistik

Enligt ovan svarar den statliga konsumtionen för knappt 30 procent av den offentliga konsumtionen av nationellt producerade varor och tjänster, och mindre än 3 procent av importen (som i huvudsak utgörs av landstingens läkemedelskonsumtion).

Av den totala statliga konsumtionen år 2013 svarar offentlig sektor, dvs. Raps-branscherna 46-49, för 96 procent. Denna konsumtion fördelas på kommun med kommunens andel av sysselsatt dagbefolkning inom statlig sektor för respektive bransch. Statlig konsumtion som avser varor och tjänster från övriga branscher fördelas på kommun med kommunens andel av sysselsatt dagbefolkning inom statlig sektor totalt.

3.5.2 Modellberäkning

Den statliga konsumtionen i en region beräknas exogent, där basårets konsumtion skrivs fram med en exogent given tillväxttakt. I LU 2015 antas den statliga konsumtionen öka med 0,7 procent per år fram till 2040.

3.6 Bruttoinvesteringar

3.6.1 Statistik

Enligt Tabell 1 (1,4) och (2,4) uppgår de totala bruttoinvesteringar i riket år 2013 till **580 390**, nationell produktion, och **200 528**, import. Fördelningen på sektorer är privat sektor 80 procent, statlig sektor 12 procent och kommunal sektor 8 procent. Fördelningen på regioner genomförs i två steg. Det första steget innebär en fördelning på 8 NUTS2-regioner. Uppgifterna hämtas från SCB:s Regionalräkenskaper, och utgår från branschfördelade bruttoinvesteringar enligt NR. I det andra steget fördelas bruttoinvesteringar till kommun, med produktion per bransch och kommun som fördelningsnyckel.

3.6.2 Modellberäkning

I LU 2015 antas fasta bruttoinvesteringar totalt öka med 3 procent per år fram till 2040. Denna exogena tillväxttakt används default för att beräkna de statliga och kommunala bruttoinvesteringarna i regionen. Privata bruttoinvesteringar beräknas också exogent, men default ingår dessutom endogent beräknade bostadsinvesteringar, via det bostadsbyggande i regionen som modellen räknar med.

Vägledning vid val av modellberäkning

Eftersom bostadsinvesteringar sannolikt utgör en stor del av basårets investeringar från byggindustrin uppstår, vid modellspecifikation default, stor risk för dubbelräkning¹⁰. För att undvika detta finns två alternativ. Det ena är att i modellspecifikationen välja alternativet "Undanta bostadsbyggande i bygginvesteringar". Nackdelen med detta alternativ är att bostadsinvesteringarna i regionen därmed förutsätts öka i en takt som kanske inte alls stämmer med det bostadsbyggande som modellen räknar med.

I det andra alternativet, som är att föredra, beräknas bostadsinvesteringarna endogent, via bostadsbyggandet, och exkluderas från övriga bygginvesteringar (bransch 27) som beräknas exogent¹¹.

¹⁰ I hela riket år 2013 svarar bostadsinvesteringar för runt 40 procent av totala investeringar i byggnader och anläggningar.

¹¹ Alternativet innebär att tillväxttaktan för investeringar från byggindustrin kalibreras för det första beräkningsåret, enligt följande: 1) Beräkna basårets (t=0) bostadsinvesteringar = antal nya bostäder x produktionskostnad (per småhus och flerbostadshus); 2) Beräkna övriga bygginvesteringar (t=0), dvs. totala bygginvesteringar minus bostadsinvesteringar; 3) Beräkna övriga bygginvesteringar för första beräkningsåret (t=1) med exogen tillväxttakt; 4) Beräkna kvoten mellan övriga bygginvesteringar (t=1) och totala bygginvesteringar (t=0); 5) För första beräkningsåret (t=1), ersätt exogen tillväxttakt med denna kvot. För övriga år (t=2, 3,...) tillämpas den exogena tillväxttaktan.

3.7 Export

3.7.1 Statistik

Enligt Tabell 1 (1,5) och (2,5) uppgår den totala exporten i riket år 2013 till **1 418 374**, nationell produktion, och **156 527**, import. Den regionala fördelningen avser enbart export av nationellt producerade varor och tjänster¹². Fördelningen baseras på dels de nationella exportandelarna per bransch, dels statistik på detaljerad branschnivå för export och kommunernas sysselsättning. Se Bilaga för teknisk beskrivning och diskussion.

3.7.2 Modellberäkning

I LU 2015 antas exporten totalt öka med 4,4 procent per år fram till 2040. I underlagsdata till LU 2015 har Konjunkturinstitutet tagit fram tillväxttakter för export per produktgrupp (bransch), och default tillämpas dessa exogena tillväxttakter¹³.

3.8 Import

3.8.1 Statistik

Den totala importen år 2013 enligt Tabell 1 uppgår till **1 481 310**. Av denna total ingår följande import i Raps databas: Insatsförbrukning (2,1), Privat konsumtion (2,2), Statlig och kommunal konsumtion (2,3), Privata, statliga och kommunala investeringar (2,4).

Import för insatsförbrukning utgörs av fixa Input-Output koefficienter (49x49) enligt beskrivningen i avsnitt 3.2.1. Import för slutlig användning ingår i form av fixa andelar av nationell produktion per bransch. Dessa andelar blir större än 1 för de branscher där import är större än nationell produktion, vilket t ex gäller för konsumtionen av läkemedel (bransch 13).

3.8.2 Modellberäkning

Med fixa Input-Output koefficienter och med fixa andelar av nationell produktion för slutlig användning utvecklas importen i samma takt som produktionen för respektive ändamål och bransch. I LU 2015 antas importen totalt öka i samma takt som exporten, dvs. med 4,4 procent per år fram till 2040. I Raps kommer däremot importen att öka långsammare än exporten, till följd av att importandelarna är fixa.

¹² Re-export av importerade varor avser bl a elektronik och läkemedel.

¹³ Det bör nämnas att de uppgifter om basscenariot i LU 2015 som redovisas i denna PM baseras på den publicerade rapporten (SOU 2015:106) som avser perioden 2014-2040. Bassceniots branschfördelade uppgifter, för t ex export, baseras på Konjunkturinstitutets modellberäkningar för perioden 2011-2040.

4. Försörjningsbalanser och inrikes export och import

4.1 Försörjningsbalanser per län, nationell produktion

Den nationella produktionens användning år 2013, rad 1 i Tabell 1, har fördelats på län i Tabell 2. Dessa uppgifter är aggregat av den statistik per bransch och kommun som ligger i Raps-databasen, med undantag för den sista kolumnen, "Inrikes export-import", som är ett beräknat saldo.

Tabell 2 Försörjningsbalans per län, nationell produktion 2013, 1000 MSEK.

A=Produktion, B=Insatsförbrukning, C=Konsumtion, D=Bruttoinvesteringar, E=Export (utlandet), F=Inrikes export-import

	A	B	C	D	E	F
01 Stockholms län	1 930	660	580	190	350	150
03 Uppsala län	210	70	90	20	40	-10
04 Södermanlands län	150	50	60	10	30	0
05 Östergötlands län	280	100	100	20	70	-10
06 Jönköpings län	220	80	80	20	50	-10
07 Kronobergs län	120	40	40	10	30	0
08 Kalmar län	140	50	50	10	30	0
09 Gotlands län	30	10	20	0	0	0
10 Blekinge län	90	30	40	10	20	-10
12 Skåne län	750	270	290	60	130	0
13 Hallands län	170	60	70	10	30	0
14 Västra Götalands län	1 200	410	380	100	300	10
17 Värmlands län	160	60	60	10	40	-10
18 Örebro län	180	70	60	10	40	0
19 Västmanlands län	170	60	60	10	40	0
20 Dalarnas län	180	70	60	10	40	0
21 Gävleborgs län	170	70	60	10	50	-20
22 Västernorrlands län	160	60	60	10	40	-10
23 Jämtlands län	70	20	30	10	10	0
24 Västerbottens län	160	60	60	20	30	-10
25 Norrbottens län	190	70	60	20	40	0
Riket	6 710	2 410	2 300	580	1 420	0

Detta saldo är skillnaden mellan länets produktion och länets samlade användning av nationellt producerade varor och tjänster. Med avrundade värden i miljarder kronor är det två län, Stockholms län och Västra Götalands län, som beräknas ha en positiv inrikes handelsbalans, dvs. värdet av inrikes export är större än värdet av inrikes import.

För 8 län är saldote negativt och för övriga 11 län är saldote noll, dvs. med avrundade siffror är det totala värdet för inrikes export och det totala värdet för import i balans.

Det bör poängteras att länets saldo för inrikes handel är en restpost som bestäms av hur produktion och användning har fördelats på regioner, en fördelning som är mer eller mindre osäker¹⁴.

4.2 Regionala inköpsandelar, nationell produktion

Vid en uppdelning av försörjningsbalanserna 2013 på varuproducerande branscher (Raps-bransch 1-24) och tjänsteproducerande branscher (Raps-bransch 25-49) blir mönstret ett annat. För varuproducerande branscher totalt beräknas Stockholms län och Uppsala län ha ett negativt inrikes handelsnetto, medan Jönköpings län, Västra Götalands län och Norrbottens län har ett positivt inrikes handelsnetto. I övriga län beräknas värdet av total inrikes export vara lika stort som värdet av total inrikes import, i miljarder kronor, avrundade värden. För tjänsteproducerande branscher totalt beräknas endast Stockholms län ha ett positivt handelsnetto (180 miljarder) medan de flesta övriga län beräknas ha ett negativt handelsnetto.

Nettot mellan inrikes export och import för respektive bransch säger ingenting om bruttohandels storlek, och eftersom det för närvarande inte finns något empiriskt underlag för att uppskatta den mellanregionala handeln måste den bli helt modellberäknad. Det sker via en beräkning av regionala inköpsandelar, som anger hur stor del av användningen inom regionen av branschens produkter som är producerade i den egna regionen.

De regionala inköpsandelarna (RPC) baseras på två komponenter, dels kvoten mellan tillgång och användning av branschens produktion inom regionen, dels regionens andel av total tillgång på branschens produktion i riket. Tillgång definieras som produktion minus utlandsexport, och användning som insatsförbrukning, konsumtion och investeringar i regionen. RPC beräknas som den viktade summan av dessa båda komponenter, med vikter som bedöms rimliga för respektive bransch.

För respektive bransch och region beräknas export till andra regioner som skillnaden mellan tillgång och användning inom regionen efter multiplikation med RPC. Import från andra regioner beräknas som $(1-RPC)$ multiplicerad med användning inom regionen.

¹⁴ Text kan den regionala fördelningen av insatsförbrukning ifrågasättas. Den bygger på att Input-Output koefficienterna inte varierar mellan kommuner, vilket förutsätter att sammansättningen inom en given bransch inte varierar mellan kommuner. Den regionala fördelningen av utrikes export försöker däremot ta hänsyn till att sammansättningen inom en given bransch varierar mellan kommuner. Se Bilaga för en teknisk beskrivning och diskussion.

Eftersom det saknas empiriskt underlag för att uppskatta inrikeshandeln är dessa beräkningar givetvis osäkra. I vissa viktiga avseenden är det dock möjligt att på teoretiska grunder bedöma om beräkningarna är rimliga. Ett villkor som av flera skäl bör vara uppfyllt är att den totala inrikeshandeln är större än den totala utrikeshandeln. Detta villkor är uppfyllt; inrikeshandeln beräknas vara 40 procent större än utrikeshandeln. Vidare, för varor med relativt höga transportkostnader bör gälla att inrikeshandeln är avsevärt större än utrikeshandeln. Ett exempel är Jord- och stenindustri (Raps-bransch 16) där inrikeshandeln är mer än 2 gånger större än utrikeshandeln. För vissa högt specialiserade branscher, med relativt låga transportkostnader, är utrikeshandeln av naturliga skäl betydligt större. Det gäller t ex Läkemedelsindustrin (Raps-bransch 13) där mer än 70 procent av produktionen exporteras till utlandet.

För varuproducerande branscher totalt går 50 procent av produktionsvärdet på export till utlandet; av resterande 50 procent utgör 2/3 inrikeshandel. För varuproducerande branscher i genomsnitt är alltså den regionala inköpsandelen 1/3, eller 0,33.

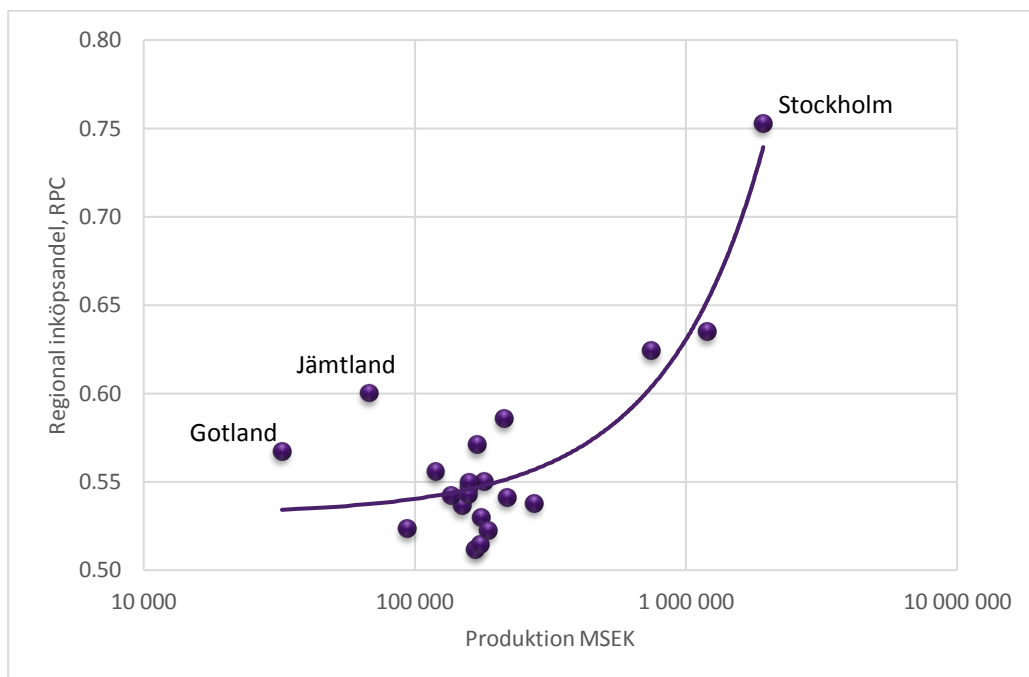
För tjänsteproducerande branscher, för vilka marknaden generellt är mer lokal, är handeln betydligt mindre. Totalt går endast 10 procent av produktionsvärdet på export till utlandet; av resterande 90 procent utgör 31 procent inrikeshandel. I genomsnitt för tjänsteproducerande branscher är alltså den regionala inköpsandelen, RPC, 0,69, dvs. huvuddelen av tjänsterna är producerade i den egna regionen.

I stora regioner är RPC i regel större än i små regioner, då regionstorlek och marknadsstorlek ofta går hand i hand. För specialiserade företag kan stora regioner erbjuda en lokal hemmamarknad och arbetsmarknad som är tillräckligt bärkraftig, vilket inte små regioner kan. Större regioner tenderar därför att inrymma flera typer av företag och branscher än små regioner, och därmed tenderar också RPC bli större.

Sambandet mellan länens totala produktionsvärde och genomsnittlig RPC illustreras i Figur 4. Genomsnittlig RPC varierar inte bara med regionens storlek, utan också med produktionens sammansättning på varuproduktion och tjänsteproduktion. I Jämtland och Gotland svarar tjänsteproducerande branscher för mer än 80 procent av det totala produktionsvärdet, vilket förklarar varför genomsnittlig RPC i dessa län är relativt hög.

Figur 4

Regionala inköpsandelar av total nationell produktion, RPC, genomsnitt per län 2013



4.3 Tillväxttakter för inrikes export

Vid modellberäkning skrivs basårets inrikes (interregionala) export fram med exogena tillväxttakter per bransch. Det saknas dock underlag för att på förhand göra antaganden om hur denna export kommer att utvecklas i olika regioner.

Default har den årliga tillväxttakten satts till 2,0 procent per år för alla branscher, med följande motivering. Totalt för alla regioner summerar den interregionala exporten, per definition, till samma värde som den interregionala importen. Totalt för alla regioner är tillväxten av den interregionala importen densamma som tillväxten för total inhemsk användning (eftersom, enligt ovan, import från andra regioner är $(1-RPC)$ multiplicerad med användning inom regionen). Default-värdet 2,0 procent är ett rimligt genomsnitt över alla branscher och regioner vid en ekonomisk tillväxt som innebär att BNP ökar i ungefär samma takt. I bas-scenariot i LU 2015 antas BNP öka med 2,1 procent per år.

Vägledning vid modellberäkning

Vid en första modellkörning används default-värdet för den interregionala exportens tillväxttakt per bransch. Dessa parametrar bör lämpligen ersättas med ledning av den interregionala importens tillväxttakt för respektive bransch, som beräknas med utdata ("samlad interregional import") från den första modellkörningen.

Om det per bransch finns grund för att anta att regionens export till andra regioner ska öka snabbare (långsammare) än regionens import från andra regioner kan tillväxttakten

för export sätts lika med uppjusterad (nedjusterad) tillväxttakt för import. Innebörden av en sådan justering är att regionens bransch antas öka (minska) sin marknadsandel på den svenska hemmamarknaden.

Om det däremot inte finns grund för att anta förändrade marknadsandelar för regionens branscher sätts tillväxttakten lika med tillväxttakten för import för motsvarande branscher¹⁵.

Ett argument för att anta samma tillväxttakter för interregional export och import kan vara att default-värden för utlandsexporten tillväxttakter används. Dessa default-värden innebär att utlandsexporten från regionens branscher antas utgöra oförändrade andelar av den nationella utlandsexporten för motsvarande branscher.

¹⁵ Resultatet i den andra modellkörningen är att tillväxttakterna för interregional export och import blir approximativt lika, eftersom den interregionala importen beräknas endogent.

Bilaga: Regional fördelning av utrikes export per bransch

Fördelningen av utrikes export på kommuner avser export av nationellt producerade varor och tjänster, som år 2013 uppgår till totalt **1 418 374 MSEK**, enligt avsnitt 2. Frågan är med vilka antaganden och datakällor som exporten för respektive bransch på bästa sätt kan fördelas på kommuner?

I tidigare versioner av Raps har antagits att den andel av branschens produktion som exporteras är densamma i alla kommuner, dvs. samma andel som i riket. Detta antagande är dock diskutabelt eftersom det inte tar hänsyn till hur exportandelen varierar med produktionens sammansättning. På samma sätt som exportandelen varierar *mellan* de olika Raps-branscherna varierar exportandelen *inom* respektive Raps-bransch. Det kan belysas med statistik på nationell nivå.

På regional nivå finns ingen tillgänglig statistik som visar hur produktionen är fördelad på delbranscher inom respektive Raps-bransch¹⁶. Däremot finns statistik som på regional (kommunal) nivå visar hur sysselsättningen inom en Raps-bransch är fördelad på delbranscher, SNI 5-siffernivå. Och, på nationell nivå finns statistik som visar hur exporten från en varuproducerande Raps-bransch är fördelad på motsvarande delbranscher¹⁷. Dessa data kan användas för att fördela exporten enligt följande principer.

Preliminärt kan kommunens andel av antalet sysselsatta inom en delbransch antas vara densamma som kommunens andel av delbranschens varuproduktion. På denna detaljerade branschnivå, SNI 5 siffror, är det (mer) motiverat att anta att exportens andel av varuproduktionen i respektive delbransch är densamma i alla kommuner.

Men, eftersom den produktion och export som avses är avgränsad till *varor* är det, för delbranscher inom mineralutvinning och tillverkning, tveksamt att uppskatta kommunens andel av delbranschens varuproduktion med kommunens andel av delbranschens *totala* sysselsättning. För dessa delbranscher väljer vi i stället att använda kommunens andel av totalt antal anställda i *varuhanterande yrken*¹⁸.

Därmed kommer exporten att fördelas på färre kommuner, eftersom det är rimligt att anta att det inte förekommer någon varuproduktion om det inte finns några anställda i varuhanterande yrken.

¹⁶ I själva verket finns inte heller någon tillgänglig statistik som visar hur *produktionen* per Raps-bransch fördelas på kommuner. Som beskrivs i avsnitt 3.1 har produktionen fördelats på kommuner på samma sätt som förädlingsvärdet.

¹⁷ Export redovisad efter standard för svensk produktindelning efter näringsgren (SPIN) som är en statistisk standard för klassificering av produkter, både varor och tjänster, efter ursprung i produktionen.

¹⁸ Varuhanterande yrken definieras som yrkeskod >5, SSYK på 1-siffernivå.

Metoden för att fördela varuexporten på kommuner kan beskrivas med följande beteckningar:

v_{jr} = andel i kommun r av totalt antal anställda i varuhanterande yrken i delbransch j

X_j = total export från delbransch j

X_J = total export från Raps-bransch J

x_{jr} = andel i kommun r av total export från Raps-bransch J

Q_{jr} = produktionsvärde Raps-bransch J i kommun r

q_{jr} = andel i kommun r av totalt produktionsvärde Raps-bransch J

I ett första steg görs en preliminär (markeras med asterisk*) uppskattning av kommunens export av varor från delbransch j med kommunens andel av totalt antal anställda i varuhanterande yrken i delbransch j , multiplicerad med total export av från delbransch j . Därefter summeras exporten till den Raps-bransch J som respektive delbransch j ingår i,

$$X_{jr}^* = \sum_j v_{jr} \times X_j.$$

Anledningen till att denna uppskattning är preliminär är att värdet av branschens export inte får vara större än det uppskattade produktionsvärdet för samma bransch i kommunen, $X_{jr} \leq Q_{jr}$.

För att detta villkor ska vara uppfyllt görs en slutlig uppskattning enligt följande:

$$X_{jr} = X_j \times \alpha_j \times x_{jr}^{\beta_j} \times q_{jr}^{(1-\beta_j)} \quad 0 \leq \beta_j \leq 1$$

$$\max \beta_j \text{ under restriktionen } X_{jr} \leq Q_{jr}.$$

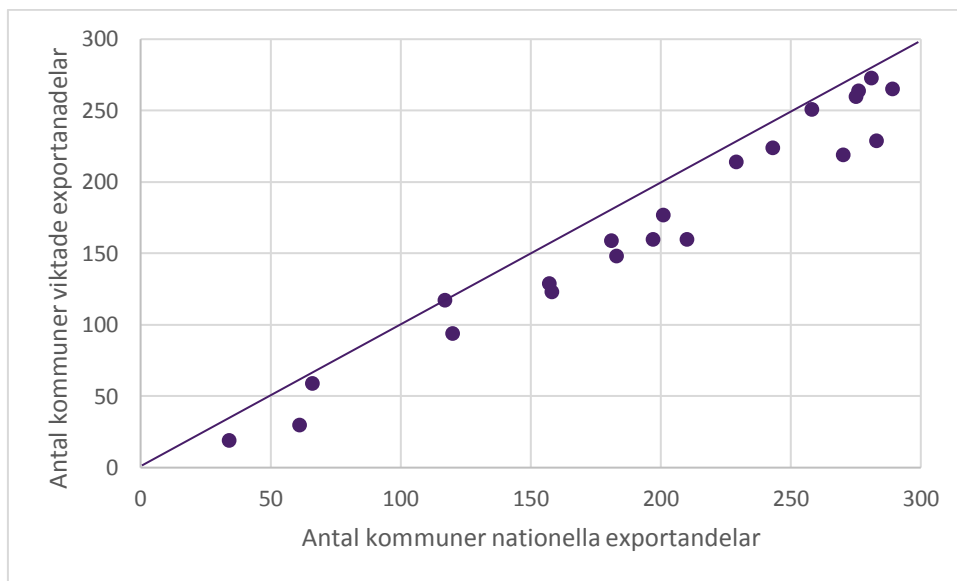
Detta innebär att kommunens export bestäms av ett viktat geometriskt medelvärde av kommunens preliminära andel, x_{jr}^* , och kommunens andel av branschens produktionsvärde¹⁹, q_{jr} , där den preliminära andelen har största möjliga vikt, givet att $X_{jr} \leq Q_{jr}$.

Parametern α_j är en skalfaktor som ser till att kommunernas andelar av branschens export summerar till ett.

Om kommunens preliminära andel är noll, dvs. om det i kommunen inte finns några sysselsatta i varuhanterande yrken i den aktuella Raps-branschen, uppskattas exporten vara noll. Det medför att exporten kommer att fördelas på färre kommuner jämfört med en fördelning baserad på nationella exportandelar (kommunens andel av branschens produktionsvärde). Det illustreras i Figur 5 nedan.

¹⁹ Denna andel implicerar att kommunens exportandel är densamma som i riket, dvs. samma antagande som tidigare använts i Raps.

Figur 5 Uppskattat antal kommuner med export från 21 varuproducerande Raps-branscher år 2013, uppskattning med nationella exportandelar respektive viktade exportandelar



Den metod som beskrivits ovan tillämpas på 21 branscher inom mineralutvinning och tillverkning, Raps-branscher 4-24. För övriga 3 varuproducerande branscher, dvs. jordbruk, skogsbruk och fiske, är uppgifter om antalet anställda i varuhanterande yrken inte relevanta eftersom antalet anställda utgör en mindre del av antalet sysselsatta²⁰.

För jordbruk, Raps-bransch 1, finns dock uppgifter om antal sysselsatta per kommun och export för 27 delbranscher. För att utnyttja denna information används samma metod som ovan, med skillnaden att kommunens preliminära andel av exporten beräknas med kommunens andel av totalt antal sysselsatta i delbransch *j*.

För skogsbruk, Raps-bransch 2, och fiske, Raps-bransch 3, finns det få eller inga användbara uppgifter för delbranscher. För dessa branscher fördelas exporten på kommuner på samma sätt som i tidigare versioner av Raps, dvs. med nationella exportandelar²¹. Det gäller även alla övriga Raps-branscher 25-49. För dessa tjänsteproducerande branscher finns inga redovisade uppgifter om export per delbransch.

Avslutningsvis kan det vara av intresse att undersöka hur den reviderade metoden påverkar resultaten vid en modellberäkning. Vi belyser denna fråga med två exempel, Skåne och Norrbotten. Exporten för basåret 2013 är i en första modellberäkning fördelad som i tidigare versioner av Raps, dvs. med nationella exportandelar, och i en andra modellberäkning fördelad med viktade exportandelar, enligt föregående beskrivning.

²⁰ Inom jordbruk, skogsbruk och fiske utgör totalt antal anställda 34 procent av totalt antal sysselsatta. Inom mineralutvinning och tillverkning är motsvarande andel 96 procent. (RAMS och YrkesReg 2015)

²¹ Att exporten fördelas med nationella exportandelar är detsamma som att exporten fördelas med kommunens andel av det totala produktionsvärdet, dvs. att vikten $\beta_1 = 0$ i formeln ovan.

Med viktade exportandelar blir basårets totala export i Skåne nästan 1,4 miljarder större, och i Norrbotten 1,6 miljarder större, jämfört med nationella exportandelar. Viktade exportandelar medför att basårets export blir större för vissa branscher, och mindre för andra branscher. I Skåne beräknas den största skillnaden för Raps-bransch 5, Livsmedelsindustri, där exporten beräknas bli 1,2 miljarder större. I Norrbotten beräknas den största skillnaden för Raps-bransch 4, Gruvor o mineralutvinningsindustri, där basårets export beräknas bli nästan 2,2 miljarder större, jämfört med en fördelning med nationell exportandel²².

I relativa tal är basårets skillnad i total export 1,0 procent i Skåne och 4,1 procent i Norrbotten. Motsvarande skillnad i modellberäknad export prognosåret 2020 är 1,1 procent i Skåne och 4,2 procent i Norrbotten, dvs. skillnaden är relativt liten och skillnaden förändras marginellt fram till prognosåret.

Skillnaden i Bruttoregionprodukt (BRP) år 2020 blir försumbar, mindre än 0,05 procent i både Skåne och Norrbotten. Skillnaden i totalt antal sysselsatta år 2020 blir ännu mindre, dvs. praktiskt taget ingen skillnad alls. Även på branschnivå är skillnaden mycket liten. För t ex Norrbotten varierar skillnaden i antal sysselsatta per bransch år 2020 mellan +20 (gruvor och mineralutvinningsindustri) och -20 (övrig tillverkningsindustri), och i relativa tal varierar skillnaden mellan +1 procent och -1 procent.

Slutsatsen av dessa två exempel är att den reviderade metoden för att fördela basårets export på regioner i mycket liten grad påverkar resultatet av en modellberäkning, vilket också är förväntat.

Förklaringen ges av försörjningsbalansen. Branschens produktion i en region är given för basåret, liksom användningen av produkter från branschen. Om den del av branschens produktion som går på utrikes export justeras upp (ned) måste den användning som tillgodoses av branschens produktion i regionen justeras ned (upp). Dvs., för de branscher där basårets export justeras upp (ned) måste den regionala inköpsandelen, RPC, justeras ned (upp) för att basårets försörjningsbalans skall hålla²³.

I våra två exempel, Skåne och Norrbotten, medför viktade exportandelar att total utrikes export blir något större än med nationella exportandelar. En konsekvens blir därför att en något större del av total användning i Skåne och Norrbotten tillgodoses av import från övriga riket. Det innebär att övriga riket totalt svarar för en något mindre del av total utrikes export, medan övriga rikets del av total inrikes export blir något större.

²² Kort uttryckt kan skillnaden förklaras av att exporten från Gruvor o mineralutvinningsindustri helt domineras av exporten från Järnmalmsgruvor, och att de finns i Norrbotten.

²³ Se vidare avsnitt 4.2.