



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



RAPPORT

Regional prognos av utveckling och tillväxt i Sveriges län utifrån ett EU2020-perspektiv

2013-01-24 (rev.)

Analys & Strategi

Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Regional prognos av utveckling och tillväxt i Sveriges län utifrån ett EU2020-perspektiv

Redaktör:

WSP Sverige AB

Besöksadress: Arenavägen 7

121 88 Stockholm-Globen

Tel: 08-688 60 00, Fax: 08-688 69 99

Email: info@wspgroup.se

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wspgroup.se/analys

Foto:

Innehåll

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INLEDNING | 2 |
| 2 | METOD | 2 |
| 3 | ANTAGANDEN | 3 |
| 4 | BEFOLKNING, SYSSELSÄTTNING OCH BRP..... | 4 |
| 4.1 | Befolkning..... | 4 |
| 4.2 | Sysselsättning | 5 |
| 4.3 | Bruttoregionprodukt | 7 |
| 5 | INDIKATORER..... | 9 |
| 5.1 | Sysselsättningsgrad | 9 |
| 5.2 | Andel med eftergymnasial utbildning | 11 |
| 5.3 | Andel som lämnar utbildningar tidigt..... | 13 |
| 5.4 | Utsläpp av växthusgaser | 14 |
| 5.5 | Industrins bränsleanvändning..... | 16 |
| | BILAGOR | 17 |
| | Metodbeskrivning..... | 17 |
| | Branschaggregat | 20 |

1 Inledning

Denna rapport, med tillhörande tabellbilagor¹, redovisar analyser och prognoser som genomförts på uppdrag av Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Tillväxtanalys. Uppdragets syfte har varit tvåfaldigt. Det första syftet är att ge underlag till ett övergripande regeringsuppdrag att beskriva utveckling och tillväxt i landets regioner; det andra är att ge Tillväxtanalys ett analysunderlag till regeringen i processen med att ta fram en nationell partnerskapsöverenskommelse inom ramen för den europeiska sammanhållningspolitiken 2014-2020. Det andra syftet innebär att de i den europeiska strategin 2020 (EU2020) beskrivna målen *smart tillväxt*, *hållbar tillväxt* och *tillväxt för alla* skall uppmärksammas speciellt.

Rapporten är disponerad enligt följande. I avsnitt 2 ges en översiktlig beskrivning av den metod som tillämpats, och i avsnitt 3 beskrivs med vilka antaganden som prognosberäkningarna har genomförts. Resultatredovisningen i avsnitt 4 svarar mot uppdragets första syfte, dvs. en beskrivning av utveckling och tillväxt i landets regioner. I rapporten redovisas dessa resultat på länsnivå. En mer detaljerad redovisning återfinns i tabellbilagorna, för län respektive FA-regioner.

Resultatredovisningen i avsnitt 5 svarar mot uppdragets andra syfte, dvs. att ge ett analysunderlag som innehåller indikatorer på länsnivå, relaterade till målen i den europeiska strategin EU2020. I rapporten redovisas dessa indikatorer på länsnivå, med en mer detaljerad redovisning i motsvarande tabellbilaga. En av indikatorerna, sysselsättningsgrad per kön, finns också redovisad i tabellbilagan för FA-regioner. Metoderna för att ta fram indikatorerna beskrivs i Bilaga.

2 Metod

Givet EU 2020-strategins vikt i detta uppdrag, och de datamässiga förutsättningarna, har de flerregionala beräkningarna genomförts med stöd av modellkörningar med rAps för respektive län. Jämfört med en körning med den flerregionala modellen i rAps innebär detta att resultaten genereras på en, i detta sammanhang, mer lämplig geografisk nivå. Den sekventiella körningen av regionmodeller är densamma som i den flerregionala modellen, med skillnaden att balanseringen av mellanregionala flyttningar beräknas endogent i den flerregionala modellen. Här blir balanseringen i stället exogent bestämd, genom antaganden om länens flyttnetto, baserade på historiska data.

Befolkningsutvecklingen per län styrs av demografiska parametrar enligt SCB:s prognos och av antaganden om inrikes och utrikes flyttningar baserade på historiska data. Antaganden om länens inrikes flyttnetto har baserats på historiska flyttfrekvenser per ålder och kön. Befolkningsprognosen är konsistent med SCB:s prognos per årtidsklass och kön. Som underlag för prognosen per FA-region har befolkningsprognosen brutits ned på kommun (se Bilaga för metodbeskrivning).

¹ Tabeller 2004-2020 LÄN.xlsx, Tabeller 2004-2020 FA.xlsx

Sysselsättningen för befolkningsanknutna verksamheter prognoseras med ledning av länens befolkningsutveckling. För verksamheter inom välfärdstjänster (skola, vård, omsorg) beräknas den kommunala konsumtionen med stöd av åldersspecifika kostnader. Motsvarande sysselsättning beräknas under antagandet att den offentliga sektorns produktivitetstillväxt är noll (vilket är samma antagande som på nationell nivå). Utvecklingen inom övriga branscher beräknas i ett första steg med produktivitetsantaganden och andra parameterantaganden enligt KI. I ett andra steg kalibreras dessa parametrar för att uppnå de konsistensvillkor som följer av antagandet om oförändrat arbetsmarknadsbeteende, enligt nedan.

3 Antaganden

Utgående från huvudalternativet i SCB:s senaste befolkningsprognos (maj 2012) och Konjunkturinstitutets (KI) senaste² prognos till år 2020 (Konjunkturläget augusti 2012) är syftet att beräkningarna på regional nivå ska ge ett resultat som så nära som möjligt är konsistent med aktuella nationella förutsättningar. Konjunkturläget redovisar en prognos på kort sikt till 2013 och en mer översiktlig bedömning på medellång sikt till 2020. Kompletterande nationella förutsättningar för utvecklingen på branschnivå baseras på KI:s långsiktscenario fram till 2035 (april 2012).

I KI:s prognoser på medellång och lång sikt antas oförändrat arbetsmarknadsbeteende, dvs. arbetskraftsdeltagande, sysselsättningsgrad och medelarbetstid är oförändrade för varje enskild grupp av arbetskraften, uppdelad efter ålder, kön och ursprung. Motsvarande antagande tillämpas också i beräkningarna på regional nivå, för att uppnå resultat som är konsistenta med de nationella förutsättningarna.

På regional nivå (län) tillämpas antagandet om oförändrat arbetsmarknadsbeteende så att 2007 års förvärvsgrad per ålder, kön och födelseland successivt uppnås till år 2020. Referensåret 2007 har valts för att åstadkomma en förvärvsgrad för år 2020 som är konjunkturneutral, på samma sätt som i KI:s prognos. KI arbetar med en annan definition av sysselsatta (15-74 år) än i prognosen på regional nivå. Även KI:s prognos innebär dock (för arbetsmarknaden totalt) att förvärvsgraden 2007 succesivt uppnås till år 2020³.

Att använda 2007 som ett referensår innebär att den prognoserade sysselsättningsutvecklingen från 2011 skiljer sig mellan kvinnor och män. Det beror på att den djupa konjunkturbedgången efter 2007 fick störst genomslag på sysselsättningen inom mansdominerade yrken (främst inom tillverkningsindustrin). I relativa tal beräknas därför sysselsättningen för män öka något snabbare än för kvinnor.

² Detta var den senaste prognosen när analys- och prognosarbetet genomfördes. Därefter har KI redovisat en ny prognos i Konjunkturläget december 2012. I denna bedöms en mer dämpad konjunkturutveckling de närmaste åren, medan bedömningen för år 2020 är i huvudsak densamma som i föregående prognos.

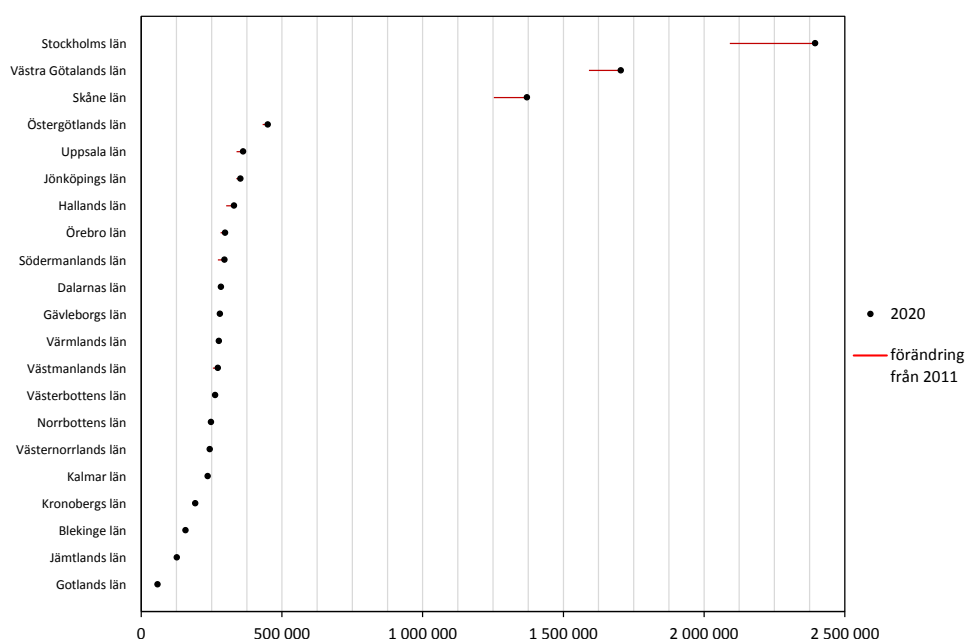
³ Enligt KI var förvärvsgraden (15-74 år) 66,7% år 2007, 65,6% år 2011 och enligt prognosen 66,5% år 2020.

4 Befolkning, sysselsättning och BRP

4.1 Befolkning

Enligt prognosen – avstämd mot SCB:s riksprognos från maj 2012 – ökar Sveriges befolkning till drygt 10 200 000 personer år 2020, vilket är en ökning med nära 720 000 personer från år 2011.

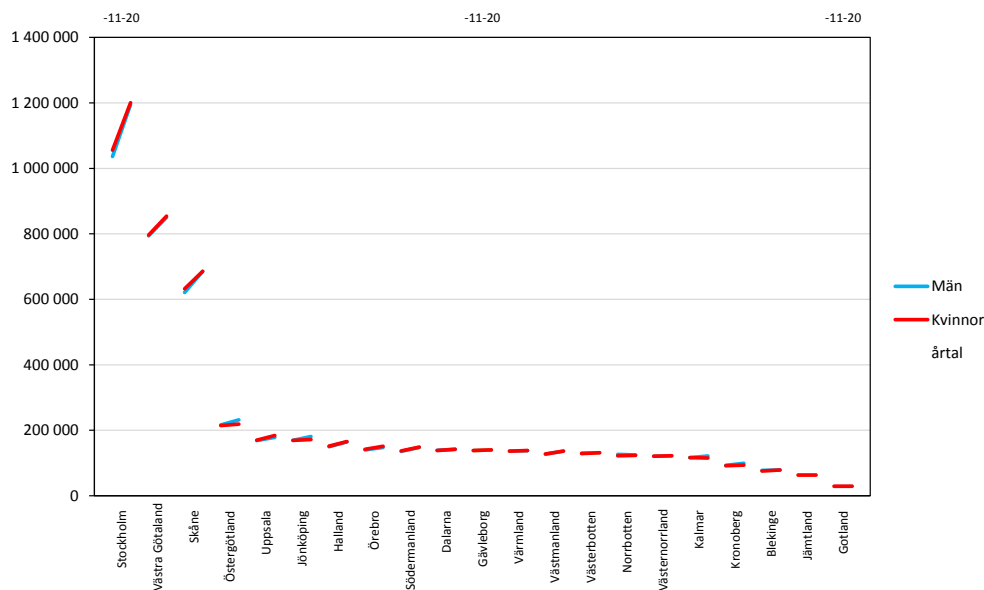
Diagram 4.1.1 Befolkning per län år 2020 och förändring från år 2011



Befolkningsökningen är koncentrerad till de tre storstadslänen. Stockholms län beräknas öka från 2,1 till nära 2,4 miljoner invånare mellan åren 2011 och 2020, vilket motsvarar en dryg 14-procentig ökning. I Västra Götalands län ökar befolkningen från ca 1,6 till 1,7 miljoner och i Skåne län från 1,2 till 1,4 miljoner invånare. Enligt prognosen ökar befolkningen i de tre storstadslänen med totalt omkring 536 000 personer under perioden 2011 till 2020, medan övriga län tillsammans ökar 182 000 personer under samma period.

Den beräknade befolkningsutvecklingen för män och kvinnor är i hög grad likartad inom länen under prognosperioden. Några undantag finns dock; i såväl Stockholms som Skåne län ökar antalet män mer än antalet kvinnor, liksom i Östergötlands, Jönköpings och Kalmars län. I Kalmars och Jönköpings län går utvecklingen till och med åt olika håll, enligt prognosberäkningarna. Antalet män ökar, medan antalet kvinnor minskar något. Skillnaderna i utvecklingen för män och kvinnor mellan länen härrör främst från de olika antagandena om in- och utflyttningsandelar som modellberäkningarna utgår från.

Diagram 4.1.2 Befolkning per län och kön år 2011 och 2020



4.2 Sysselsättning

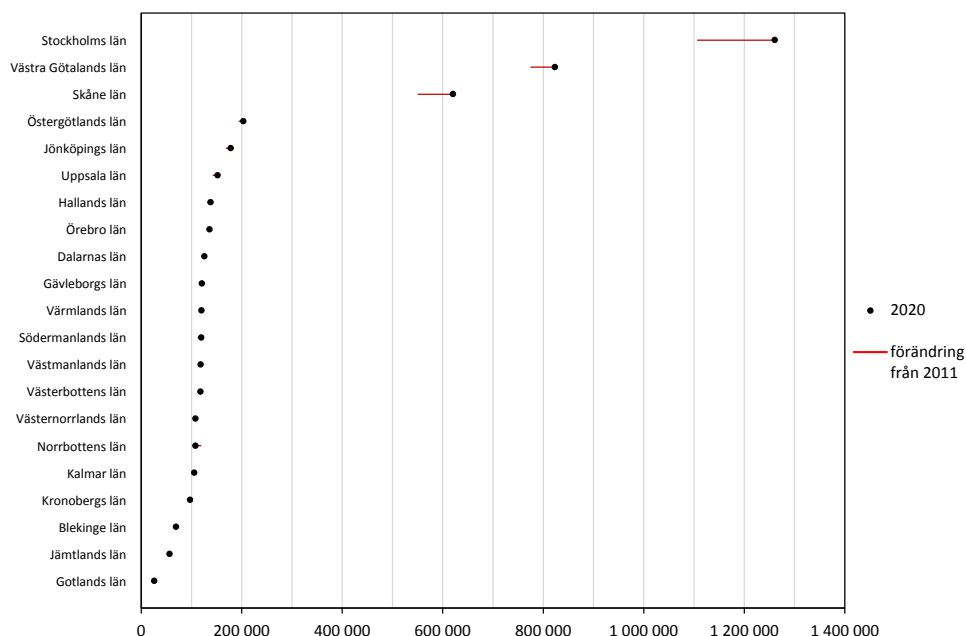
Liksom befolkningen förväntas även sysselsättningen öka mest i storstadslänen. Den förvärvsarbetande dagbefolkningen i Stockholms län beräknas i prognosen öka från 1,1 miljoner till 1,26 mellan åren 2011 och 2020. I Västra Götalands län är ökningen något mindre, från 774 000 till 823 000 sysselsatta, och i Skåne län ökar sysselsättningen från 550 000 till 620 000.

I några län, främst Gävleborg, Västerbotten och Jämtland, minskar istället sysselsättningen under samma period enligt prognosen. Totalt sett ökar den förvärvsarbetande dagbefolkningen utanför storstadslänen därmed med ca 28 000 personer mellan åren 2011 och 2020, medan storstadslänens totala sysselsättning ökar med närmare 275 000.

För perioden 2011-2020 beräknas enligt prognosen antalet sysselsatta i riket öka med i genomsnitt 0,7 procent per år. Enligt Konjunkturinstitutet (KI) beräknas sysselsättningen öka något långsammare, i genomsnitt 0,6 procent per år för samma period⁴.

⁴ Även KI:s senaste prognos (Konjunkturläget december 2012) hamnar på samma genomsnittliga ökningstakt, men med en svagare utveckling fram till år 2015. Det bör nämnas att KI avser sysselsatta i åldersgruppen 15-74 år medan prognosen på länsnivå avser åldersgruppen 16-w. Vidare räknar KI med att antalet arbetade timmar ökar något snabbare än antalet sysselsatta.

Diagram 4.2.1 Förvärvsarbetande dagbefolkning per län år 2020 och förändring från 2011



Fördelningen av de sysselsatta över branscher ser också lite olika ut mellan de olika länen. Stockholms län skiljer framför allt ut sig genom den höga andelen sysselsatta inom producenttjänster. Dock beräknas denna andel minska något under prognosperioden och istället kommer en allt större andel att arbeta inom befolkningsanknutna offentligt producerade hushållstjänster.

Generellt sett kommer även andelen sysselsatta inom varuproduktionen att minska i samtliga län. En starkt bidragande orsak är en förväntad hög produktivitetstillväxt. För de offentligt producerade hushållstjänster utgår beräkningarna däremot från att produktivitetstillväxten är noll. Detta antagande och förutsättningen att utvecklingen för detta branschaggregat styrs av befolkningens utveckling i olika ålderskategorier (t.ex. sysselsatta inom utbildning, vård och omsorg) medför att andelen sysselsatta beräknas öka över hela landet. En fullständig förteckning över vilka branscher som ingår i respektive aggregat återfinns i Bilaga.

Diagram 4.2.2 Andel av sysselsatt dagbefolkning (procent) per branschaggregat, per län år 2011 och 2020



4.3 Bruttoregionprodukt

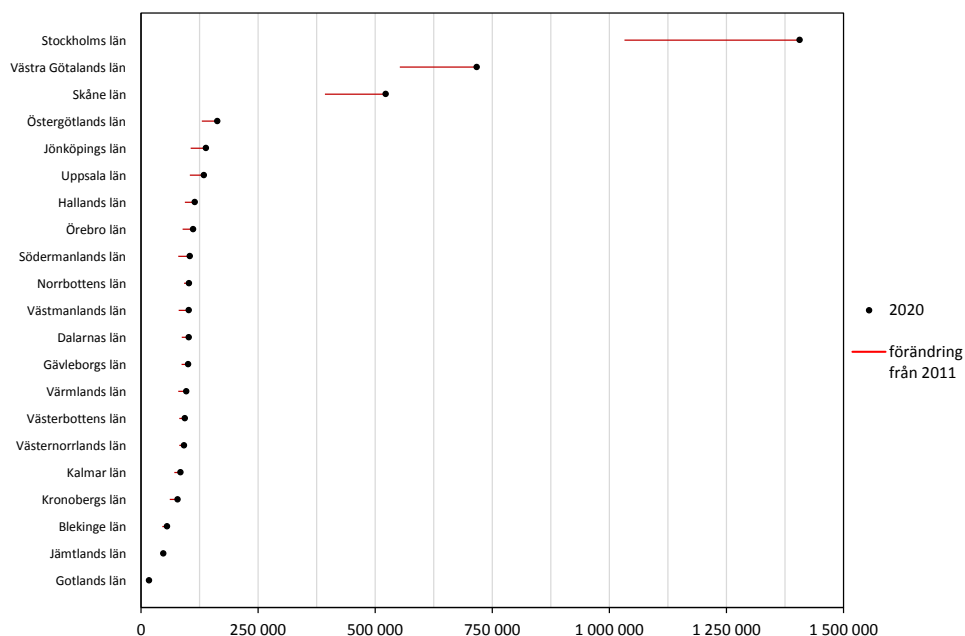
Bruttoregionprodukten, dvs. värdet av alla varor och tjänster som produceras i respektive region, beräknas öka i samtliga län under prognosperioden. Störst ökning förväntas uppkomma i Stockholms län, där BRP ökar från 1 030 miljarder kr år 2011 till 1 400 miljarder kr år 2020, vilket motsvarar en ökning på över 36 procent. Även i Västra Götalands, Skåne, Jönköpings, Uppsala och Södermanlands län ligger ökningarna i trettioprocentintervallet under prognosperioden.

Storstadslänens dominans visas dock även här, liksom för sysselsättnings- och befolkningstillväxt. Den totala ökningen av bruttoregionprodukten mellan åren 2011 och 2020 i Stockholms, Västra Götalands och Skåne län beräknas bli 670 miljarder kr, medan ökningen i alla övriga län uppgår till 320 miljarder, dvs. mindre än hälften.

Vid en summering över alla regioner beräknas enligt prognosen BNP i riket (dvs. summa BRP) öka med drygt 2,8 procent per år för perioden 2011-2020. Enligt Konjunkturinstitutet (KI) beräknas BNP öka något långsammare, i genomsnitt 2,1 procent per år för samma period⁵.

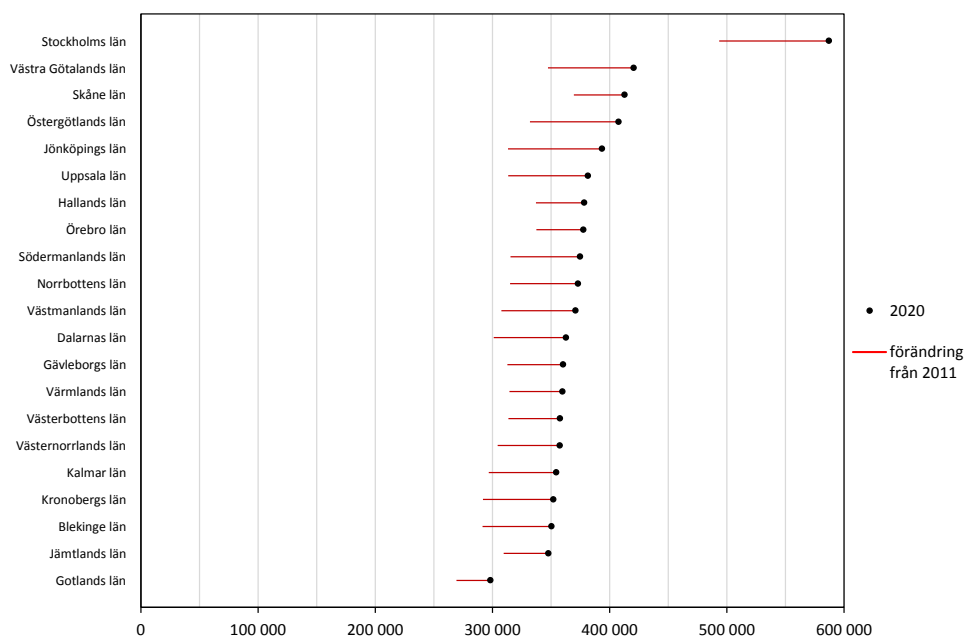
⁵ BRP-prognosen på länsnivå utgår från nationell branschutveckling enligt KI:s långsiktsscenario (april 2012) och tar inte hänsyn till KI:s konjunkturprognos för de närmaste åren.

Diagram 4.3.1 Bruttoregionprodukt (mkr, fasta priser basår 2009) per län år 2020 och förändring från 2011



Att den största BRP-ökningen främst sker i storstadslänen kan till stor del förklaras av befolkningsökningen i dessa län. Det framgår tydligt när man tittar på ökningen av Bruttoregionprodukt per capita, som beräknas variera betydligt mindre mellan länen.

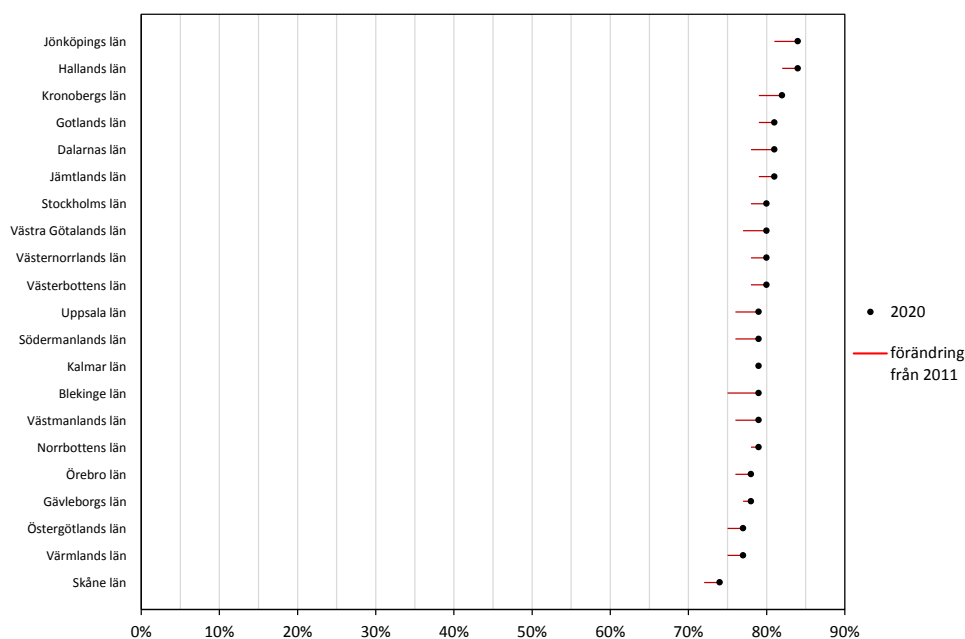
Diagram 4.3.2 Bruttoregionprodukt per capita (kr, fasta priser basår 2009) per län år 2020 och förändring från 2011



5 Indikatorer

5.1 Sysselsättningsgrad

Diagram 5.1.1 Andel sysselsatta (procent) 20-64 år, per län år 2020 och förändring från 2011

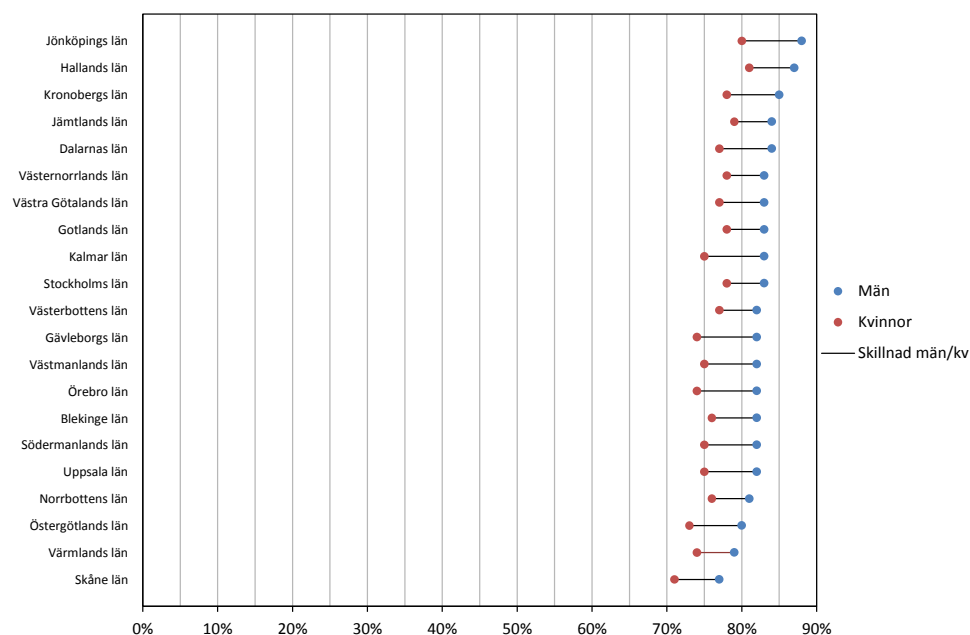


Sysselsättningsgraden för personer 20-64 år beräknas öka med 2 procentenheter i riket mellan 2011 och 2020, från 77 procent till 79 procent⁶. Störst är ökningen i Blekinge län där sysselsättningsgraden ökar med 4 procentenheter till 79 procent. Jönköpings och Hallands län har de högsta sysselsättningsgraderna 2020 och uppgår till 84 procent.

Sysselsättningsgraden i Skåne är 72 procent 2011 och beräknas 2020 uppgå till 74 procent, vilket är lägst i riket. Skånes låga förvärvsgrad kan till stor del förklaras av låg förvärvsgrad för personer födda utanför Norden, samtidigt som dessa utgör en förhållandevis stor andel av befolkningen. Den låga förvärvsgraden i Skåne uppmärksammas i en ny rapport från OECD (Territorial Reviews: Skåne). Det bör dock tilläggas att den förvärvsarbetande nattbefolkningen i Skåne, och därmed också förvärvsgraden, underskattas på grund av att arbetspendlare till Danmark inte ingår i beräkningarna (statistiken). Också för andra län med ansenlig gränspendling, t ex Värmland, sker motsvarande underskattning.

⁶ Enligt KI beräknas sysselsättningsgraden för personer 15-74 år öka med 1 procentenhet under samma tidsperiod, från 66 procent till 67 procent.

Diagram 5.1.2 Andel sysselsatta (procent) 20-64 år, per län och kön år 2020

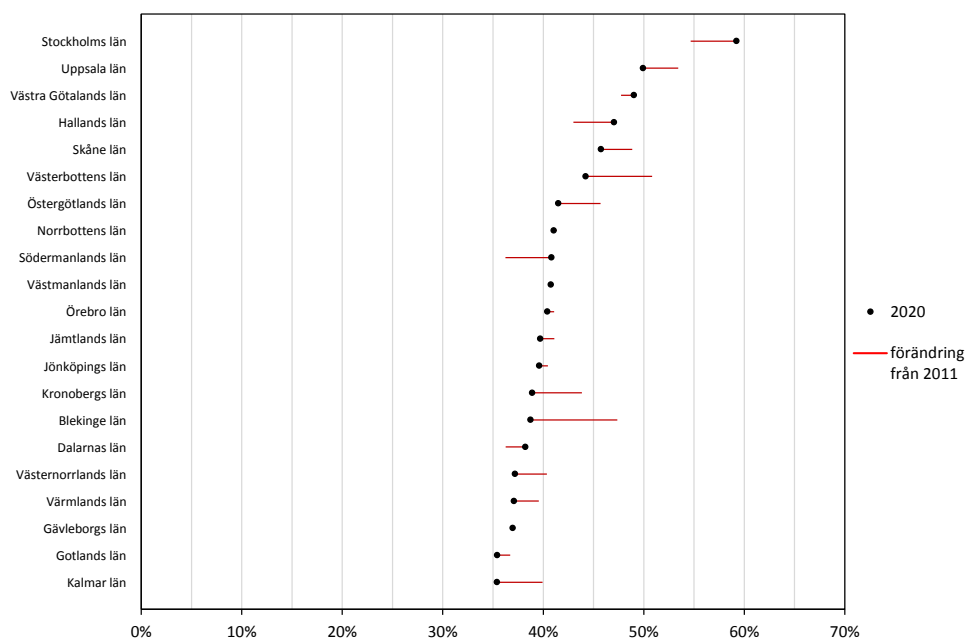


Skillnaden i sysselsättningsgrad mellan kvinnor och män är 6 procentenheter i riket 2020. Störst är skillnaderna i Jönköpings och Gävleborgs län där de uppgår till nästan 8 procentenheter. Skillnaden i riket ökar med två procentenheter mellan 2011 och 2020 vilket främst beror på att sysselsättningen 2020 är baserad på 2007 års förvärvsgrader för män och kvinnor i olika åldersgrupper.

Den ekonomiska krisen drabbade mansdominerade yrken i större utsträckning än kvinnodominerade yrken, vilket bidrog till att skillnaden i sysselsättningsgraden mellan kvinnor och män minskade mellan 2007 och 2011.

5.2 Andel med eftergymnasial utbildning

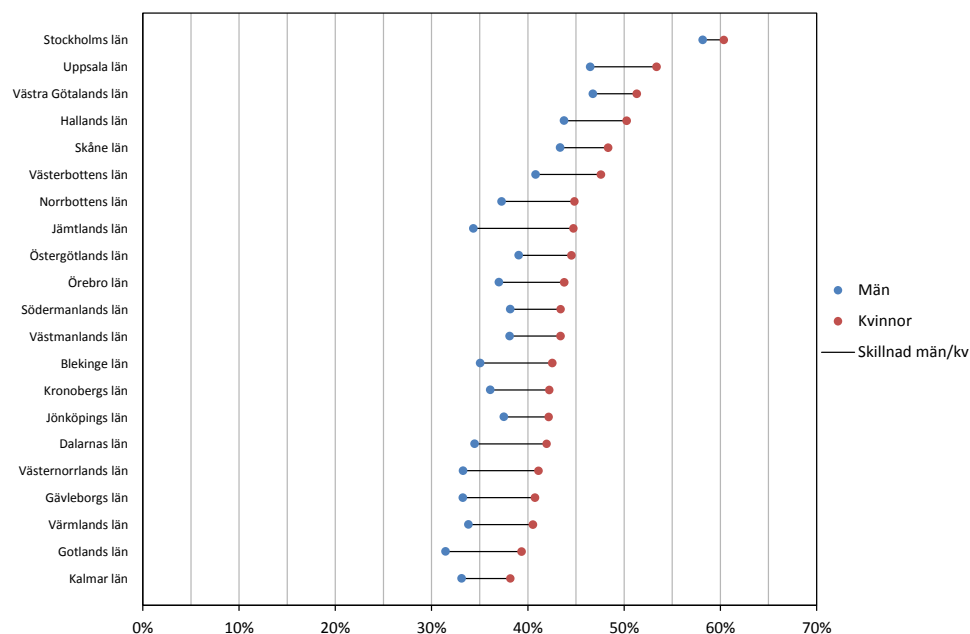
Diagram 5.2.1 Andel med eftergymnasial utbildning (procent) 30-34 år, per län år 2020 och förändring från 2011



Andelen med en eftergymnasial utbildning i åldern 30-34 år, oavsett utbildningens längd, är i princip oförändrad i riket mellan 2011 och 2020 och uppgår till 48 procent. Det är stora regionala skillnader i utvecklingen av andelen med eftergymnasial utbildning. År 2011 var andelen i Stockholms län 55 procent och andelen beräknas öka till 59 procent 2020, vilket är rikets i särklass högsta andel.

I Södermanlands och Hallands län ökar andelen med 4-5 procentenheter till 41 respektive 47 procent. I Kronobergs, Kalmars, Blekinge och Västerbottens län beräknas andelen minska med 4-9 procentenheter. Den regionala variationen i andelarnas utveckling kan delvis förklaras av hur nettoflyttningen utvecklas i respektive län fram till 2020. Variationen förklaras också av vilken utbildningsnivå inflyttare och utflyttare i åldern 30-34 år har haft i respektive län historiskt.

Diagram 5.2.2 Andel med eftergymnasial utbildning (procent) 30-34 år, per län och kön år 2020



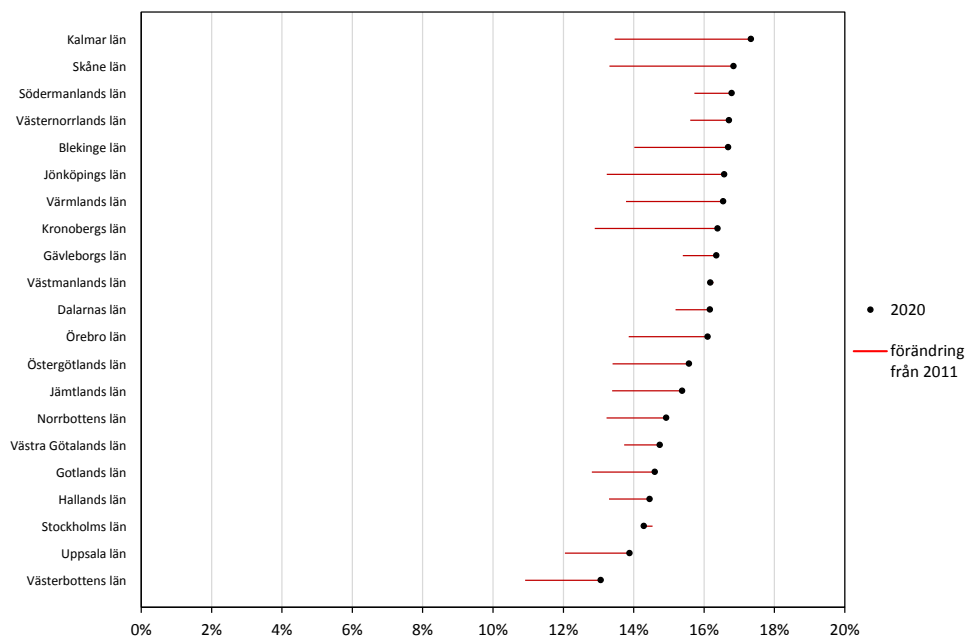
Skillnaden i andel eftergymnasialt utbildade i åldern 30-34 år mellan kvinnor och män beräknas på riksnivå uppgå till 5 procentenheter 2020. Störst är skillnaden i Jämtlands län där andelen för kvinnor är 45 procent och andelen för män är 34 procent. Skillnaden är minst i Stockholms län, där andelen för kvinnor är 60 procent och andelen för män 58 procent.

Skillnaden mellan män och kvinnor beräknas på riksnivå minska med 9 procentenheter mellan 2011 och 2020. Andelen kvinnor med en eftergymnasial utbildning i åldern 30-34 år beräknas sjunka med 5 procentenheter och andelen för män öka med 4 procentenheter. En möjlig förklaring till utvecklingen kan vara att utrikes födda utgör en större andel av befolkningen 2020 och andelen kvinnor i åldern 30-34 år utan en eftergymnasial utbildning historiskt har varit hög bland invandrare.

För åldersgruppen 16-74 år beräknas andelen med en eftergymnasial utbildning i riket öka med cirka 6 procent för kvinnor och 8 procent för män. Den regionala variationen beräknas uppgå till 1-2 procentenheter.

5.3 Andel som lämnar utbildningar tidigt

Diagram 5.3.1 Andel med högst 2-årig gymnasial utbildning (procent) 18-24 år som inte deltar i utbildning, per län år 2020 och förändring från 2011

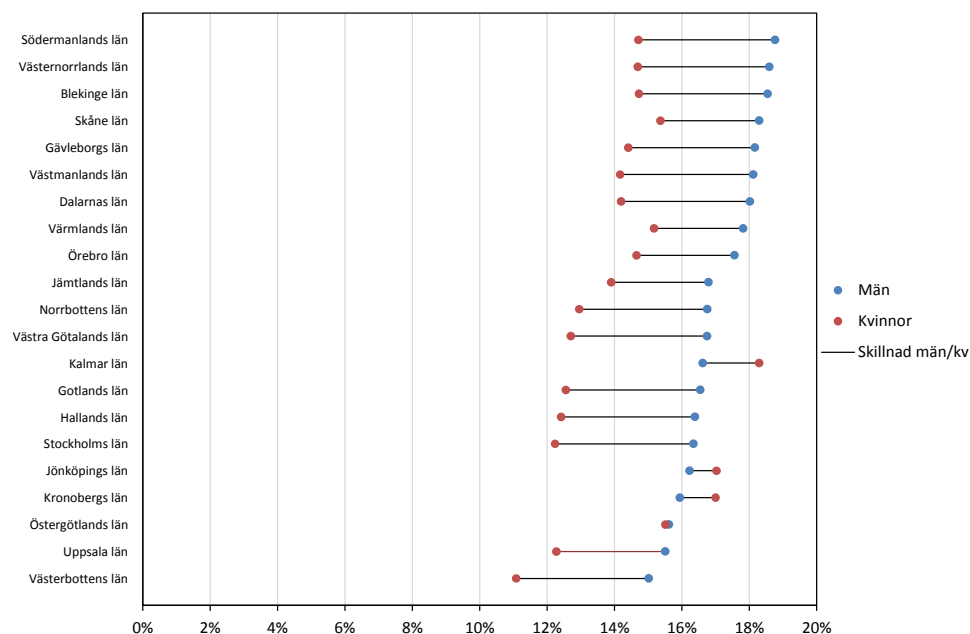


Det finns ingen regional statistik över andelen med högst 2-årig gymnasial utbildning i åldern 18-24 år som inte deltar i utbildning. Andelen 2011 är approximerad utifrån rikets andel, länets andel med högst 2-årig gymnasialutbildning i åldern 18-24 år och en kommunspecifik sannolikhet att en person i åldern 18-24 med högst en 2-årig gymnasial utbildning ej byter utbildningsnivå.

Utvecklingen av andelen med högst 2-årig gymnasial utbildning i åldern 18-24 år som inte deltar i utbildning bestäms av utvecklingen av andelen med högst 2-årig gymnasial utbildning och fördelningen av befolkningen mellan kommunerna i länet.

I riket ökar andelen med cirka 1,5 procentenheter till 15,3 procent mellan 2011 och 2020. Ökningarna är störst i Kronoberg, Kalmar och Skåne län där andelen ökar med 3,5–3,9 procentenheter. Stockholms län och Västmanlands län är de enda länen där andelen minskar fram till 2020. En tänkbar förklaring till förändringarna av andelarna är att utflyttar- och inflyttarriskerna är differentierade över ålder och utbildningsnivå. Det innebär att förändringar av nettoflyttningarna per län även kan påverka andelen med högst 2-årig gymnasieutbildning.

Diagram 5.3.2 Andel med högst 2-årig gymnasial utbildning (procent) 18-24 år som inte deltar i utbildning, per län och kön år 2020



Andelen med högst 2-årig gymnasial utbildning i åldern 18-24 år som inte deltar i utbildning är cirka 3 procentenheter högre för männen än för kvinnorna 2020. I Jönköping, Kronoberg och Kalmar län är andelen för kvinnor 1-2 procentenheter högre än för männen och i Östergötlands län är det ingen skillnad i andelarna för män och kvinnor.

5.4 Utsläpp av växthusgaser

Diagram 5.4.1 visar beräknade utsläpp av växthusgaser (ton CO₂-ekvivalenter) per län år 2020 och förändring från 2011. Beräkningarna har gjorts under antagandet att ingen teknikutveckling som sänker utsläpp per producerad enhet (mkr) sker under perioden.

Historska utsläpp av växthusgaser per län hämtats från Nationella emissionsdatabasen⁷. Denna innehåller statistik för åren 1990, 2000 och 2005-2010. Till utsläppen på länsnivå kommer enligt statistiken i Nationella emissionsdatabasen en restpost på cirka 200 000 ton CO₂-ekvivalenter per år.

För åren 2012-2020 har utsläpp av CO₂-ekvivalenter beräknats utifrån produktion per bransch och län och folkmängd per län beräknad med rAps samt kommunvis statistik från Miljöräkenskaperna på genomsnittliga utsläpp per bransch och producerad enhet (mkr) samt utsläpp från privat konsumtion. Statistiken innehåller både

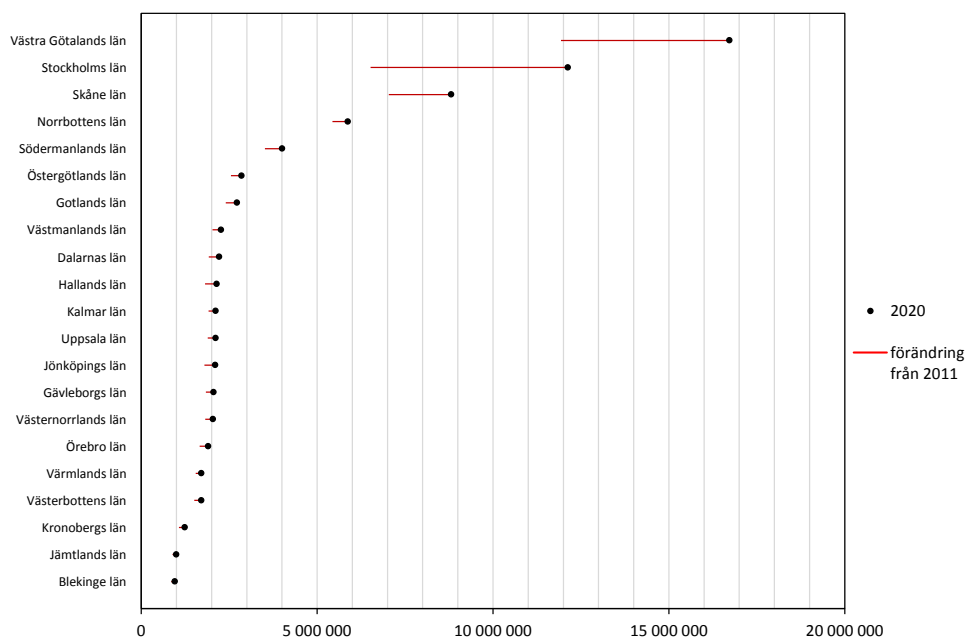
⁷ URL: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

stationära och rörliga utsläppskällor. Dessutom har en nivåjustering gjorts per län utifrån avvikelse för år 2008 mellan statistik från Nationella emissionsdatabasen och statistiken från Miljöräkenskaperna (2008 är sista året med tillgång till statistik från Miljöräkenskaperna).

Utsläpp per län för år 2011 har slutligen beräknats som ett medel av 2010 och 2012, avstämt så att totala utsläpp i riket stämmer överens med Nationell utsläppsstatistik 2011 från Naturvårdsverket⁸.

Givet oförändrad teknologi beräknas utsläppen i riket öka med 27 procent perioden 2011-2012. För samtliga län beräknas ökningarna, minst i Norrbottens län med 8 procent och mest i Stockholms län med 86 procent. Det är i de tre storstadsläna som de största ökningarna beräknas ske, både i absoluta och relativa tal. Det beror på att produktionen och folkmängden beräknas öka mest i dessa län. Även räknat per capita beräknas storstadsläna få de största relativa ökningarna medan den största ökningen per capita i absoluta tal beräknas för Gotlands län. Stockholms län beräknas även år 2020 ha lägst växthusgasutsläpp per capita, trots den största relativa ökningen 2011-2020.

Diagram 5.4.1 Utsläpp av växthusgaser (ton CO₂-ekvivalenter), per län år 2020 och förändring från 2011



⁸ URL: <https://www.naturvardsverket.se/Start/Statistik/Vaxthusgaser/Nationell-utslappsstatistik/>

5.5 Industrins bränsleanvändning

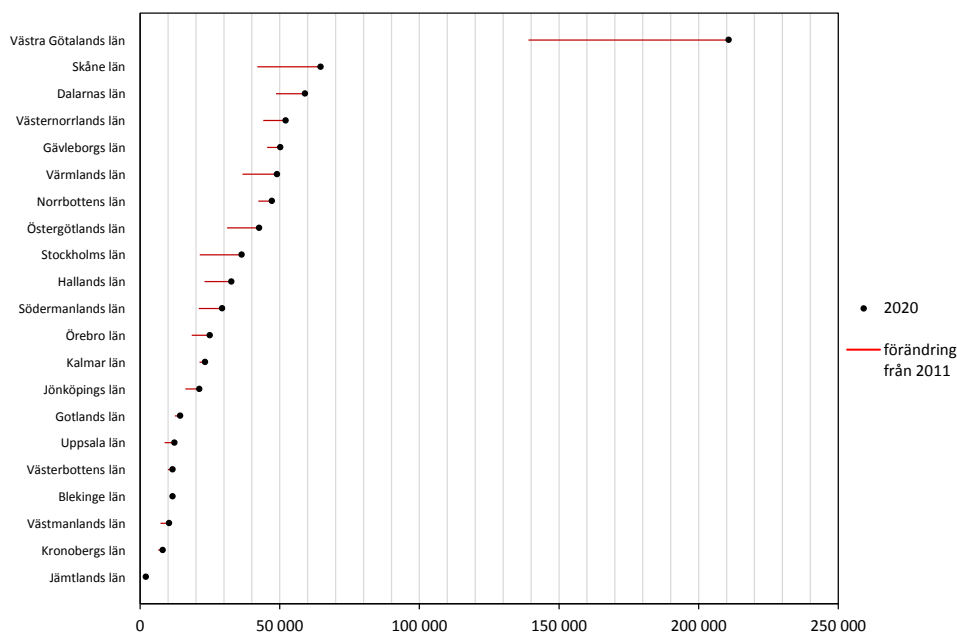
Eftersom uppdraget inte har haft tillgång till regionaliserad och branschfördelad statistik över den totala energiförbrukningen har industrins bränsleanvändning använts som indikator. Industrins bränsleanvändning står för cirka 43 procent av den totala energiförbrukningen i riket.⁹

Diagram 5.5.1 visar industrins beräknade bränsleanvändning i Terajoule (TJ) per län år 2020 och förändring från 2011. Industrins nationella bränsleförbrukning per bransch för åren 2008-2011 har hämtats från SCB:s statistikdatabas¹⁰. Dessa värden har fördelats per län utifrån bruttoproduktion per bransch och län enligt data i rAps-databasen. På så sätt erhålls bränsleanvändning per producerad enhet (mkr) per län under förutsättning att samma teknik används per bransch i alla län.

För åren 2012-2020 har modellberäknad produktion per bransch och län använts för att beräkna industrins bränsleförbrukning. I beräkningarna har det antagits att energianvändningen per producerad enhet (mkr) är oförändrad 2011-2020.

På liknande sätt som för utsläppen av växthusgaser beräknas de största ökningarna av industrins bränsleanvändning, både i absoluta och relativa tal, ske i de tre storstadsläna. Endast i Jämtlands län beräknas en minskning ske.

Diagram 5.5.1 Industrins bränsleanvändning i Terajoule (TJ) per län år 2020 och förändring från 2011



⁹ Egna beräkningar baserade på statistik från SCB:s Statistikdatabas.

¹⁰ URL: http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_TreeView.aspx?id=340478

Bilagor

Metodbeskrivning

Andel som lämnar utbildning tidigt

Indikatorn andel som lämnar utbildning tidigt redovisas endast på nationell nivå av SCB. Den regionala andelen 2011-2020 är approximerad utifrån rikets andel, länets andel med högst 2-årig gymnasial utbildning i åldern 18-24 år och en kommunspecifik sannolikhet att en person i åldern 18-24 år med högst en 2-årig gymnasialutbildning ej byter utbildningsnivå.

- (1) Befolkning i åldern 18-24 år
- (2) Befolkning i åldern 18-24 år med högst 2-årig gymnasialutbildning
- (3) Andel av befolkningen i åldern 18-24 år med högst 2-årig gymnasial utbildning som ej studerar i riket. (Konstant över region och tid)
- (4) Sannolikhet att en person i åldern 18-24 med högst 2-årig gymnasialutbildning ej byter utbildningsnivå. Definierad som skillnaden mellan kommunens sannolikhet och rikets genomsnittliga sannolikhet. (samvarierar över tid med kommunernas andelar av länets 18-24 åringar)

Indikatorn är definierad enligt $(1) / ((2) * (3) * (4))$

Utsläpp av växthusgaser

Statistiken innehåller både stationära och rörliga utsläppskällor. Beräkningarna har gjorts under antagandet att ingen teknikutveckling som sänker utsläpp per producerad enhet (mkr) sker under perioden. Statistik över utsläpp av växthusgaser per län hämtats från Nationella emissionsdatabasen¹¹. Denna innehåller statistik för åren 1990, 2000 och 2005-2010. Till utsläppen på länsnivå kommer enligt statistiken i Nationella emissionsdatabasen en restpost på cirka 200 000 ton CO₂-ekvivalenter per år, denna är inte medräknad i tabellen.

För åren 2012-2020 har utsläpp av CO₂-ekvivalenter beräknats utifrån produktion per bransch och län och folkmängd per län beräknad med rAps samt kommunvis statistik på genomsnittliga utsläpp per bransch och producerad enhet (mkr) samt utsläpp från privat konsumtion. En nivåjustering har gjorts per län utifrån avvikelse för år 2008 mellan statistik från Nationella emissionsdatabasen och statistiken uppdelad per bransch och kommun (2008 är sista året med statistik uppdelat per bransch och kommun). Utsläpp per län för år 2011 har slutligen beräknats som ett

¹¹<http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

medel av 2010 och 2012, avstämt så att totala utsläpp i riket stämmer överens med Nationell utsläppsstatistik 2011 från Naturvårdsverket¹². Utsläpp för år 2004 har beräknats utifrån nationella data från scb.se och data för 2005 från nationella emissionsdatabasen

Industrins bränsleanvändning

Industrins nationella bränsleförbrukning per bransch för åren 2008-2011 har hämtats från SCB:s statistikdatabas¹³. Dessa värden har fördelats per län utifrån produktion per bransch och län enligt data från rAps-databasen. På så sätt erhålls bränsleanvändning per producerad enhet (mkr) per län under förutsättning att samma teknik används per bransch i alla län. För åren 2012-2020 har beräkningar av produktion per bransch och län från rAps-analyserna använts för att beräkna industrins bränsleförbrukning.

Nedbrytning av befolkning, sysselsättning och bruttoregionprodukt på kommunnivå

Utöver de länsvisa resultaten har resultat även redovisats i tabellform för Funktionella Analysregioner (FA-regioner). Dessa resultat är baserade på länsvisa resultat, nedbrutna på kommunnivå, som därefter aggregerats till FA-regioner. Den generella metoden som använts är ”50/50- metoden”.

Uppgiften är att bestämma kommunens andel av länets totaler. Detta görs med hjälp av dagens fördelning och fördelningens genomsnittliga årliga förändring över en 20 års period. Utgångspunkten är att dessa två komponenter väger lika tungt och därav namnet 50/50 metoden. För befolkningen gjordes nedbrytningen för män och kvinnor över ettårsklasser enligt metoden nedan. Det första uttrycket (1) beskriver kommunens nuvarande andel av länet för en viss åldersklass och ett visst kön. Det andra uttrycket (2) beskriver kommunens andel ett år framåt i tiden om andelen skrivs fram med den trendmässiga utvecklingen.

$$(1) \quad b_{k,\tilde{a}}(r_{k,\tilde{a}}, \text{År } X) = \text{BEF}_{k,\tilde{a}}(r_{k,\tilde{a}}, \text{År } X) / \text{BEF}_{k,\tilde{a}}(R_{k,\tilde{a}}, \text{År } X)$$

$$(2) \quad b_{\text{trend},k,\tilde{a}}(\text{År } X+1) = b_{k,\tilde{a}}(r_{k,\tilde{a}}, \text{År } X) + db_{k,\tilde{a}}(r_{k,\tilde{a}})$$

Där $db_{k,\tilde{a}}(r_{k,\tilde{a}})$ är andelsförändringen mellan två modellberäknade år som baseras på ett årligt genomsnitt av vad som beräknats för perioden, 1991-2010. Kommunens befolkning år $X+1$ fördelat över kön och åldersklass beräknas enligt det tredje uttrycket (3).

¹² <https://www.naturvardsverket.se/Start/Statistik/Vaxthusgaser/Nationell-utslappsstatistik/>

¹³ http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_TreeView.aspx?id=340478

$$(3) \quad BEF_{k,\ddot{a}}(r_{k,\ddot{a}}, \text{År } X+1) = BEF_{k,\ddot{a}}(R_{k,\ddot{a}}, \text{År } X+1) * (0.5 * b_{k,\ddot{a}}(r_{k,\ddot{a}}, \text{År } X) + 0.5 * b_{\text{trend}_{k,\ddot{a}}}(\text{År } X+1))$$

Den förvärvsarbetande dagbefolkningen bryts ned på kommunnivå enligt samma metod. Trendkomponenten är baserad på statistik för perioden 2004-2011. Dagbefolkningen redovisas inte på kön i rAps utan är baserad på könsfördelningen av dagbefolkningen i respektive kommun 2011.

Den förvärvsarbetande nattbefolkningen bryts ned på kommunnivå enligt samma metod. Trendkomponenten är baserad på statistik för perioden 2004-2011.

Bruttoregionprodukten redovisas i 2009 års priser. Nedbrytningen baseras på bruttoregionproduktens fördelning över kommuner 2008 samt utvecklingen av dagbefolkningens fördelning över kommuner fram till 2020.

Branschaggregat

| Aggregat | Bransch enligt rAps |
|-----------------------|---|
| Varuproduktion | Jordbruk Skogsbruk Fiske Gruvor o mineralutvinningsindustri Livsmedels- och dryckes- och tobaksindustri Textil-, beklädnads- o lädervaruindustri Sågverk, träimpregneringsverk Annan trävaruindustri; ej möbler Massaindustri Pappers- o pappersvaruindustri Förlag; grafisk och annan reproindustri Ind f stenkols-, petroleumprod o kärnbränsle Ind f läkemedel, rengöringsmedel o toalettartiklar Övrig kemisk industri Gummi- och plastvaruindustri Jord o stenvaruindustri Stål- o metallverk Metallvaruindustri; ej maskinindustri Maskinindustri Industri för kontorsmaskiner o datorer Annan elektro-och teleproduktindustri Industri för instrument och ur Transportmedelsindustri Övrig tillverkningsindustri El-, gas-, värmeverk Vatten- och reningsverk Byggindustri |
| Producenttjänster | Banker, Försäkringsbolag Företagsservicefirmor |
| Förmedlingstjänster | Bilserviceverkstäder Parti- o detaljhandel, rep av hushållsartiklar Järnvägsföretag Övriga landtransportföretag Rederier Flygbolag Resebyråer, speditörer Post- o budbilsföretag Telekommunikationsföretag |
| Hushållstjänster priv | Övriga fastigheter Utbildning Hälso- o sjukvård, omsorg Renhållning, kultur, sport m.m. HIO (Hushållens Ideella Organisationer) Hotell o restaurang |
| Hushållstjänster off | Allm adminst. m.m. Väghållning, lokala transporter, kultur m.m. Utbildning, offentlig produktion Hälso- o sjukvård offentlig produktion |

WSP är ett globalt företag som erbjuder kvalificerade konsulttjänster för samhälle och miljö. Med drygt 250 kontor världen över och mer än 9 500 medarbetare är WSP ett av de största konsultföretagen i Europa och bland de tio största i världen. Verksamheten bedrivs huvudsakligen i Storbritannien och Sverige, men också i övriga Europa, USA, Afrika och Asien.

I Sverige är WSP ett rikstäckande konsultföretag med ca 1900 medarbetare. Verksamheten bedrivs inom följande affärsområden: WSP Analys & Strategi, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, WSP Samhällsbyggnad och WSP Systems.