



PM

Nr 24, 2014

Konsekvenser för Sverige av EU-kommissionens förslag
på klimat-och energipolitiskt ramverk

Konsekvenser för Sverige av EU-kommissionens förslag på klimat- och energipolitiskt ramverk

SAMMANFATTNING

EU-kommissionen har presenterat ett förslag till klimat- och energipolitiskt ramverk till 2030. Förslaget bygger på kommissionens konsekvensanalys. Konjunkturinstitutet har på uppdrag av regeringen gjort en snabbanalys av vilka konsekvenser förslaget kan komma att få för Sverige, utifrån tidigare analyser. Under 2014 kommer samhällsekonomiska konsekvenser av förslaget att analyseras mer i detalj i ett regeringsuppdrag som ska redovisas senast den 15 oktober. Sammanfattningsvis finner Konjunkturinstitutet att:

- Kommissionens analys visar att Sverige, givet en kostnadseffektiv fördelning av det föreslagna klimatmålet, ska minska utsläppen i icke-handlande sektorn med cirka 40 procent år 2030 jämfört med 1990 års nivå.
- Konjunkturinstitutet har tidigare analyserat en reduktion i den icke-handlande sektorn på 45 procent år 2030 jämfört med 1990. Scenarioanalysen utgick från att utsläppen 2050 bör minska med 80 procent jämfört med 1990 och att utsläppen mellan 2020 och 2050 bör minska i jämn takt.
- Konjunkturinstitutets analys visar att utsläppen i referensscenariot minskar med 2 miljoner ton från 2020 till 2030. För att nå -45 procent till 2030 måste utsläppen minska med ytterligare 7 miljoner ton.
- Kostnaden för klimatpolitiken kommer till stor del bero på den tekniska utvecklingen i termer av ökad bränsleeffektivitet. Hur stor kostnaden blir för den tekniska utvecklingen ger inte modellanalysen något svar på.
- Om bränsleeffektiviteten ökar med 50 procent behöver koldioxidskatten inte höjas för att nå 45-procentsmålet. Om bränsleeffektiviteten inte förbättras behöver koldioxidskatten öka till 13 kronor per kilo, vilket innebär en kostnad på 2 procent av BNP. Energiintensiva branscher påverkas mest.
- Kostnaderna kan hållas på låg nivå med endast ett utsläppsmål som driver omställningen och med kostnadseffektiva styrmedel som koldioxidskatt och utsläppshandelssystem. Kostnaderna kan hållas nere om prissättande styrmedel kompletteras med internationella krediter, LULUCF, stöd till FoU och styrmedel som eliminerar marknadsmisslyckanden på energiområdet.
- Det är viktigt att betona att ansvarsfördelning och inhemsk utsläppsreduktion inte är synonymt. Rika länder bör ta ett större ansvar men det innebär inte att hela utsläppsreduktionen måste ske inhemskt.
- Kommissionen anser att klimatpolitiken ökar sysselsättningen. Från politiskt håll argumenterar man ibland för att förnybarhetsmålet leder till arbetstillfällen i Sverige eftersom vi har bra förutsättningar för utbyggnad av förnybar energi. Enligt nationalekonomisk forskning, och historiska data, är det dock osannolikt att ett förnybarhetsmål skulle leda till ökad sysselsättning i Sverige på lång sikt.

ETT BINDANDE UTSLÄPPSMÅL INOM EU PÅ -40 PROCENT 2030

Kommissionen föreslår ett bindande klimatmål på EU-nivå som innebär att utsläppen av växthusgaser ska minska med 40 procent 2030 jämfört med 1990 års nivå. Denna reduktion ska uppnås uteslutande genom inhemska åtgärder.

Enligt kommissionens analys bör EU:s utsläppshandelssystem (EU-ETS) stå för en större andel av den totala reduktionen jämfört med icke-handlande sektorn. För EU-ETS ska den linjära reduktionsfaktorn höjas från och med 2020 (från 1.74 till 2.2 procent). Det innebär att taket år 2030 motsvarar en reduktionsnivå på 43 procent jämfört med 2005. Utsläppen från icke-handlande sektorn ska minskas med 30 procent från 2005 års nivå, en målsättning som enligt kommissionen bör fördelas ”rättvist” mellan medlemsländerna.

EU:s utsläppsmål kan motsvara -40 procent för svensk icke-handlande sektor

I kommissionens konsekvensanalys (sidan 119) tas ett scenario fram där det föreslagna klimatmålet på EU-nivå (40 procent) nås kostnadseffektivt. Analysen visar att den icke-handlande sektorn i Sverige ska minska utsläppen med mellan 29 och 33 procent jämfört med 2005. Det motsvarar cirka 40 procents reduktion 2030 jämfört med 1990 (mellan 38 och 41,5 procent enligt Naturvårdsverkets beräkningar).

Det svenska klimatmålet till 2020 nås enligt nuvarande prognoser. Målet innebär att utsläppen i icke-handlande sektorn ska minska med 40 procent jämfört med 1990, varav två tredjedelar av reduktionen ska ske i Sverige. De svenska utsläppen från den icke-handlande sektorn kommer 2020 att ha minskat med cirka 27 procent (2/3 av 40 procent) jämfört med 1990. Givet en målsättning på 40 procent 2030 behöver Sverige, efter 2020, införa kraftigare styrmedel för att reducera inhemska utsläpp från 27 till 40 procent.

Mycket betydelsefullt med utsläppshandel för icke-handlande sektorn

Kommissionens analys fokuserar på kostnadseffektivitet. Ur ett rättviseperspektiv kan rika länder behöva bära en större börda. Kommissionen betonar att det då är viktigt med utsläppshandel i den icke-handlande sektorn (mellan EU-länder) eftersom det annars kan bli betydligt dyrare att nå målsättningen (sidorna 127-128). I konsekvensanalysen nämns möjligheten att handla med utsläppsutrymme mellan medlemsländer för den icke-handlande sektorn, men det saknas en diskussion om hur handeln ska gå till.

I förslaget till 2030-ram nämns inte handel i den icke-handlande sektorn. Att kommissionen inte diskuterar internationell utsläppshandel som en möjlighet för att hålla nere kostnaderna beror på att den föreslagna målnivån ska uppfyllas enbart med hjälp av inhemska reduktioner inom EU. Kommissionen motiverar detta med att det är en kostnadseffektiv nivå för inhemska reduktioner givet att omvärlden agerar i linje med 2-gradersmålet. Om omvärlden inte agerar går EU miste om potentiella vinster av utsläppshandel genom att utesluta möjligheten i förslaget. Möjligheten att utnyttja internationella krediter kan uppmuntra medlemsländer att sätta mer ambitiösa mål. Om rika länder inom EU tilldelas högre ambitionsnivåer än de som följer av en kostnadseffektiv fördelning kommer möjligheten att utnyttja internationella krediter vara viktig för att hålla nere kostnaderna. Detta gäller inte minst Sverige, där ett ambitiöst mål för icke-handlande sektorn skulle innebära att Sverige måste gå betydligt längre än resten av EU med kostsamma åtgärder inom transportsektorn. Möjlighet till utsläppshandel, både inom och utanför EU, kommer vara mycket betydelsefullt för att hålla nere kostnaderna av ett ambitiöst mål.

KONJUNKURINSTITUTETS ANALYS AV -45 PROCENT TILL 2030

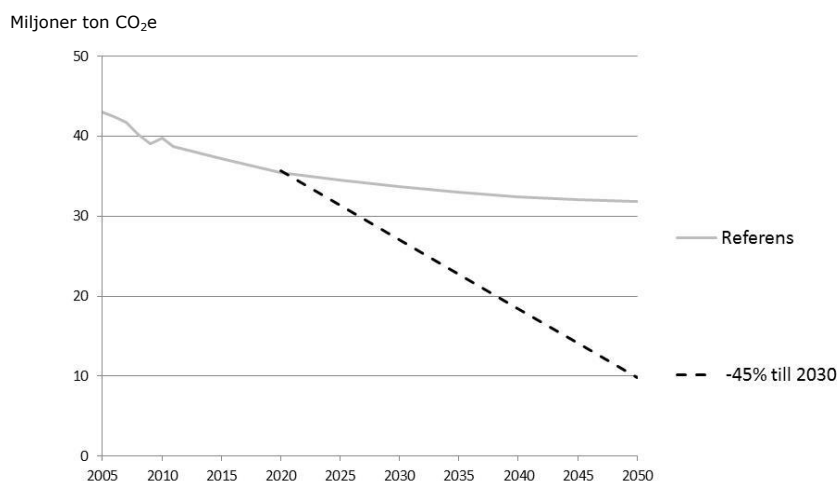
Konjunkturinstitutet har tidigare tagit fram olika målsценарier för 2030. I det scenario som ligger närmast de preliminära nivåer som kommissionen nämner för Sverige till 2030 analyserades en reduktion på 45 procent i den icke-handlande sektorn jämfört med 1990.

Scenariot utgick från EU:s målsättning att 2050 minska utsläppen av växthusgaser med 80-95 procent jämfört med 1990, där 80 procent bör ske inom EU. I enlighet med kommissionen färdplansscenario antogs att utsläppen från icke-handlande sektorn i Sverige minskar i jämn takt mellan 2020 och 2050 (Europeiska Kommissionen, 2011)¹. Det leder till att utsläppen ska minska med 45 procent till 2030 i den icke-handlande sektorn. I analysen antogs, för enkelhets skull, att målsättningen avsåg inhemsk reduktion.

Utsläpp av växthusgaser i svensk icke-handlande sektor

I referensscenariot ingår dagens styrmedel och beslutade förändringar. Givet detta kommer utsläppen redan i referensscenariot att ha minskat med cirka 2 miljoner ton till 2030 jämfört med 2020 års nivå (från 35,4 till 33,7).

Figur 1. Scenario med 45 procents utsläppsreduktion i icke-handlande sektorn



I scenariot med 45 procents reduktion visas den linjära reduktionsbanan mellan 2020 till 2050. För att nå 45-procentsmålet till 2030 behöver utsläppen minska med ytterligare 7 miljoner ton (från 33,7 till 27,1). Utsläppen i icke-handlande sektorn bör alltså minska till 27 miljoner ton 2030. Det innebär att det behövs skarpare styrmedel än de som redan är beslutade.

Krav på kostnadseffektiva styrmedel och snabb teknikutveckling

Referensscenariot (punkten i Figur 2) utgår från beslutade regler då scenariot togs fram, till exempel antas EU:s utsläppskrav på nya personbilar vara 130 gram koldioxid per

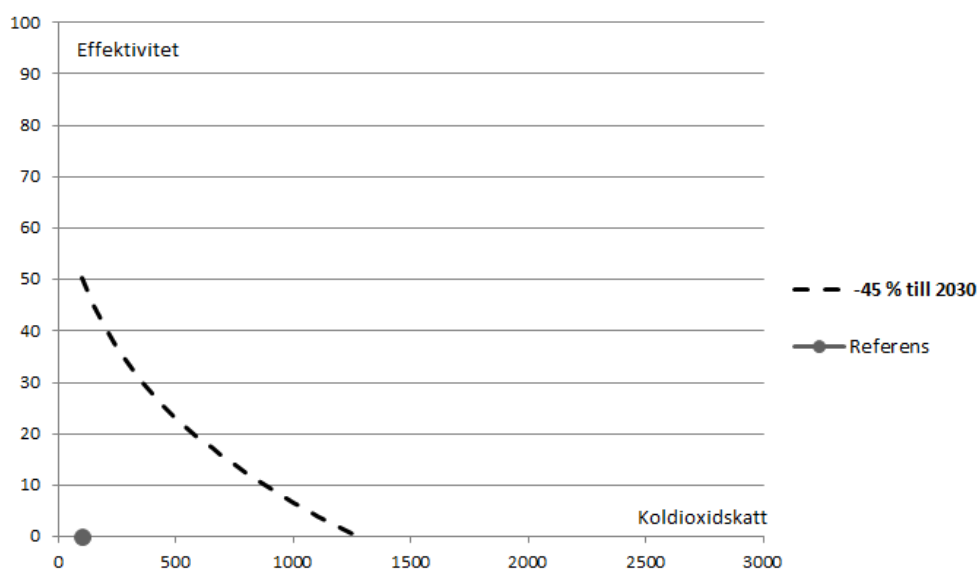
¹ Kommissionens färdplansscenario: "inhemska utsläppsminskningar i storleksordningen 40 procent och 60 procent jämfört med 1990 års nivåer skulle vara kostnadseffektiva 2030 respektive 2040".

kilometer. EU:s nya utsläppskrav är 95 gram koldioxid per kilometer till 2020, därefter planeras ytterligare skärpningar. Kurvan i Figur 2 visar olika kombinationer av bränsleeffektivitet och koldioxidskatt som uppfyller målet att minska utsläppen med 45 procent. Bränsleeffektivisering kan ske genom bränslesnålare tekniker eller genom att fler bilar använder tekniker som inte släpper ut koldioxid.

Ju högre bränsleeffektivitet, desto lägre höjning av koldioxidskatten behövs för att nå utsläppsmålet. Om det inte sker någon bränsleeffektivisering utöver referensscenariot behöver koldioxidskatten höjas till cirka 13 kronor per kilo för att nå utsläppsmålet. Om det däremot sker en bränsleeffektivisering på 50 procent behöver koldioxidskatten inte höjas.

Figur 2. Olika kombinationer av bränsleeffektivitet och koldioxidskatt

I referensscenariot är skatten 100 och effektiviteten 0



Anm. Kurvan visar kombinationer av bränsleeffektivitet och koldioxidskatt som i EMEC leder till 45 procent utsläppsreduktion. Bränsleeffektivitet avser effektivitetsförbättringar utöver referensscenariot.

I beräkningen av referensscenariot antogs att hela personbilsflottan 2030 anpassats till kravet på 130 gram per kilometer. Det betyder att om de faktiska utsläppen per kilometer uppfyller kravet så borde en skärpning av kravet från 130 till 65 gram motsvara en halvering av utsläppen, allt annat lika. Det skulle i sin tur innebära en halvering av bränsleförbrukningen, vilket i modellen motsvarar en effektivisering på 50 procent.

En teknisk bränsleeffektivisering på 50 procent till 2030 kan vara möjlig, men bör betraktas som optimistisk eftersom det tar tid innan utsläppskrav på nya bilar slår igenom på hela personbilsflottan.² Dessutom krävs en liknande effektivisering för den tunga trafiken.

² Den genomsnittliga svenska bilen är 9 år gammal. De flesta bilar körs längre än 9 år (Sköldberg m.fl., 2010). Det innebär att utsläppskrav efter 2020 kommer att få svårt att få fullt genomslag på hela personbilsflottan till 2030.

Den totala bränsleeffektiviseringen av transportsektorn kan därför antas hamna någonstans mellan 0 och 50 procent till 2030.

Höjd koldioxidskatt får genomslag på bensinpriset. Exempelvis skulle en koldioxidskatt på cirka 10 kr per kilo koldioxid (skattenivån som behövs vid en bränsleeffektivisering på 5 procent) motsvara ett bensinpris på 42 kronor per liter.

Ökat nettoupptag av koldioxid i skog kan vara kostnadseffektivt

I vilken utsträckning nettoupptag av växthusgaser från skog och mark tillåts bidra till klimatmål har stor betydelse för ett land som Sverige med stora skogstillgångar. Det alternativ som främst diskuteras i de pågående förhandlingarna är möjligheten att få tillgodoräkna sig ett ökat nettoupptag utöver ett referensscenario. Med den utgångspunkten har Konjunkturinstitutet analyserat hur LULUCF skulle kunna bidra till utsläppsreduktioner för att nå ett inhemskt mål på -45 procent. Vår analys förutsätter att LULUCF inkluderas som en del av den icke-handlande sektorn. Analysen visar att skogsbruk och annan markanvändning skulle kunna bidra till svenska utsläppsreduktioner med ca 3 miljoner ton koldioxid 2030 (att jämföras mot de 7 miljoner ton utsläppsreduktioner som krävs i den icke-handlande sektorn för att nå utsläppsmålet på -45 procent). Ett ökat nettoupptag skulle kunna åstadkommas genom förändrade styrmedel, vilket innebär en samhällsekonomisk kostnad. Denna kostnad bedöms dock vara lägre än kostnaden för att minska motsvarande mängd utsläpp genom höjningar av koldioxidskatten. Det innebär att skogsbruk och annan markanvändning på ett kostnadseffektivt sätt skulle kunna bidra till utsläppsreduktioner i icke-handlande sektorn i Sverige. I Figur 2 ovan skulle nyttjandet av skog och mark som kolsänka innebära att vi hamnar på en kurva innanför den kurva som uppfyller 45 procents utsläppsreduktion. Tillgodoräkandet av ett ökat nettoupptag från skog och mark innebär lägre krav på utsläppsreduktioner i den icke-handlande sektorn och målet kan då nås vid lägre antaganden om bränsleeffektivitet och/eller lägre koldioxidskattehöjningar.

Visionen om en fossiloberoende fordonsflotta till 2030 är inte kostnadseffektiv

Konjunkturinstitutet har också analyserat en betydligt högre målnivå för den icke-handlande sektorn. Ett uppfyllande av den svenska regeringens prioritet om en fossiloberoende fordonsflotta innebär 80 procents utsläppsreduktion i transportsektorn till 2030. I ett sådant scenario hamnar vi, i figur 2 ovan, långt till höger om kurvan som uppfyller 45 procents utsläppsreduktion. Detta innebär att visionen ställer mycket höga krav på både teknikutveckling och skärpta styrmedel. Utöver en kraftigt ökad bränsleeffektivitet (en nivå långt över 50 procent får anses vara mycket svårt att kunna uppnå till 2030) skulle det krävas en mycket kraftig höjning av koldioxidskatten för att kunna uppnå regeringens vision. Konjunkturinstitutets slutsats är att en utsläppsnivå till 2030 i linje med visionen om en fossiloberoende fordonsflotta är mycket svår och kostsam att nå.

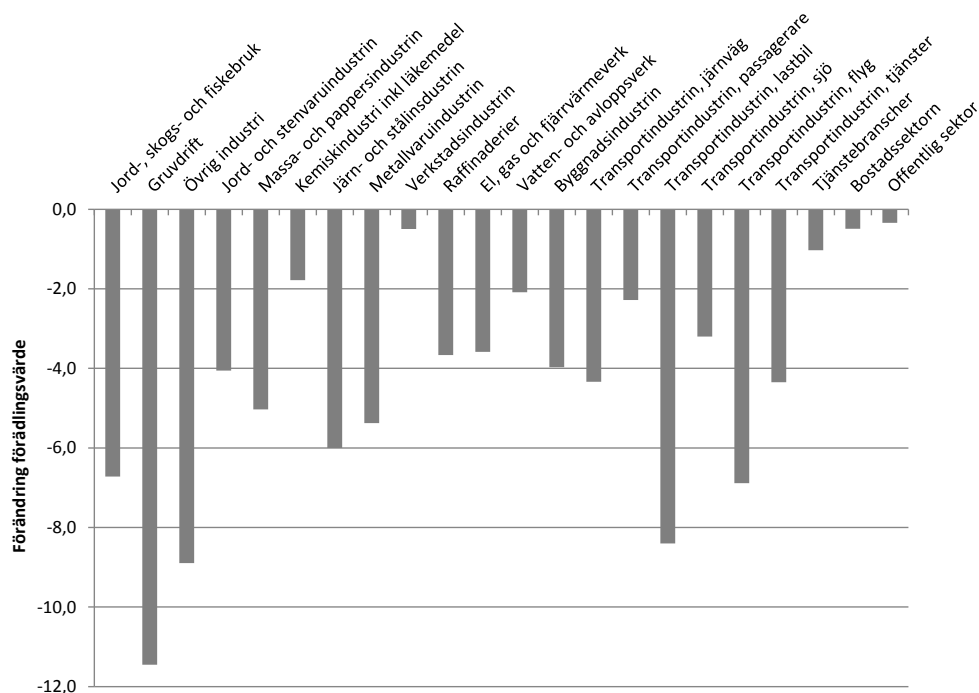
Kostnader för att nå en utsläppsreduktion på 45 procent till 2030

Det är svårt att uppskatta totala kostnaden för att nå reduktionen på 45 procent, eftersom kostnaden för att öka bränsleeffektiviteten är okänd. Kostnaden varierar således beroende på vilket antagande vi gör om förbättrad bränsleeffektivitet. I modellen förbättras bränsleeffektiviteten utan kostnader (på samma sätt som ”enabling policies” modelleras i kommissionens analys).

Vid en ökad bränsleeffektivitet med 50 procent behöver koldioxidskatten inte höjas för att nå en reduktion på 45 procent. Om bränsleeffektiviteten inte förbättras utöver referensscenariots nivå behöver koldioxidskatten däremot öka till ca 13 kronor per kilo, vilket innebär en kostnad på ca 2 procent av BNP. Figur 3 belyser hur denna kostnad, i form av reducerat förädlingsvärde, kan fördela sig på enskilda branscher i ekonomin.

Figur 3. Minskat förädlingsvärde vid 45 procents utsläppsreduktion

Procentuell förändring jämfört med referensscenariot år 2030



Staplarna i Figur 3 visar den procentuella effekten på förädlingsvärdet för respektive bransch i jämförelse med referensscenariot år 2030. Energiintensiva branscher påverkas mest negativt av klimatmålet. Däremot påverkas förädlingsvärdet hos både privata och offentliga tjänster lite jämfört med referensscenariot.

Kostnaderna kan både vara överskattade och underskattade

Modellberäkningarna visar att det krävs stora höjningar av koldioxidskatten för att nå utsläppmålet på -45 procent om bränsleeffektiviteten inte förbättras markant. Inget analysverktyg är anpassat för att studera så stora förändringar. Resultaten bör därmed tolkas med försiktighet.

Å ena sidan *överskattas* kostnaderna eftersom en höjning av koldioxidskatten i själva verket skulle leda till teknikutveckling och övergång till förnybara bränslen, ett samband som inte fångas i modellen.

Å andra sidan *underskattas* kostnaderna genom att:

- Teknikutveckling, i form av förbättrad bränsleeffektivitet, kommer in utan kostnad i modellen. För att uppskatta totala kostnaden av att nå målet på -45 procent behöver kostnader för teknikutveckling läggas till.

- Utsläppsreduktionen nås genom koldioxidskatten. I verkligheten kan andra styrmedel komma att användas. Eftersom koldioxidskatten är kostnadseffektiv kommer användandet av andra styrmedel innebära högre kostnader, om de inte korrigerar för andra marknadsmisslyckanden. Kostnaden för att nå utsläppsreduktionen kan därmed bli högre.

KOSTNADERNA KAN HÅLLAS PÅ LÅG NIVÅ MED EN KOSTNADSEFFEKTIV POLITIK

Klimatpolitikens kostnader kan hållas på en låg nivå om den utformas kostnadseffektivt:

- endast ett utsläppsmål driver omställningen
- enhetlig prissättning av koldioxid tillämpas
- kostnadseffektiva styrmedel utnyttjas:
 - Koldioxidskatt och utsläppshandelssystem
 - Skogsbruk och annan markanvändning (LULUCF)
 - Internationella krediter
 - Stöd till forskning och utveckling
 - Styrmedel som eliminerar marknadsmisslyckanden på energiområdet

Koldioxidskatten är, i stort sett, kostnadseffektiv. Analyser visar att LULUCF och internationella krediter kan vara kostnadseffektiva komplement till inhemska reduktioner och därmed bör man inte ta bort möjligheten att utnyttja dessa. Detta ställer dock krav på en effektiv utformning av dessa styrmedel.

SANNOLIKT INGA SYSSELSÄTTNINGSEFFEKTER PÅ LÅNG SIKT

Ett vanligt förekommande argument i den klimatpolitiska debatten är att ett förnybarhetsmål kommer att skapa arbetstillfällen i Sverige, eftersom vi har goda förutsättningar för utbyggnad av förnybar energi.

Forskning, tillsammans med historiska data, visar dock att klimatpolitiken inte långsiktigt genererar nya arbetstillfällen utan snarare orsakar en omfördelning av arbetstillfällen från utsläppsintensiva sektorer till exempelvis tjänstesektorer.

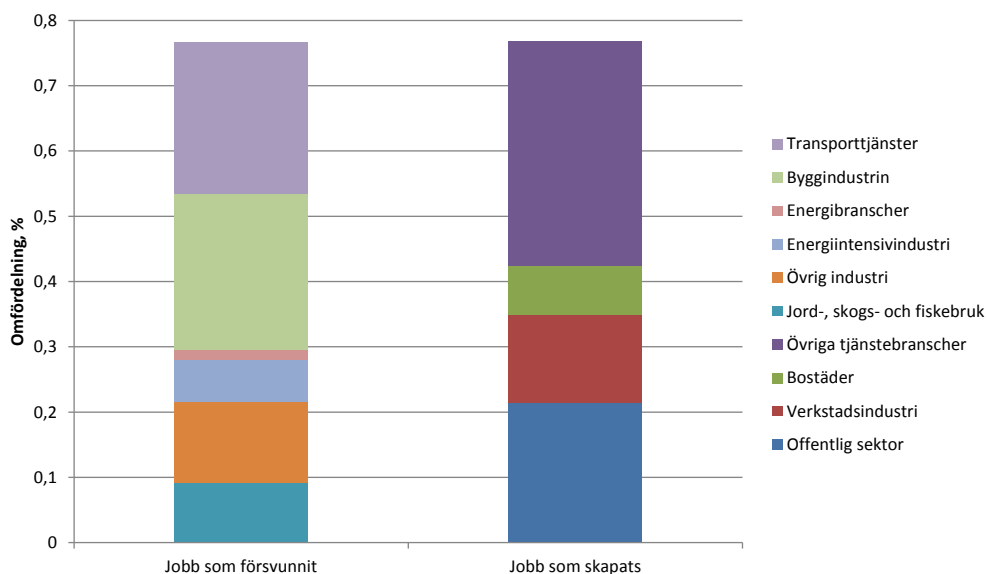
Om svenska medel används för utbyggnaden av förnybar energi, kommer det att ta resurser i anspråk från andra delar av ekonomin, och det kommer ske en omfördelning av sysselsättningen mellan olika sektorer inom Sverige.

I Figur 4 nedan visas hur olika branscher förändrar sin efterfrågan på arbetade timmar vid ett utsläppsmål på 45 procent.

Från figuren framgår att den totala omfördelningen av arbetade timmar mellan branscherna är relativt liten – endast 0.8 procent av den totala mängden arbetade timmar. Figuren visar också att i princip lika många jobb skapas som försvinner. Sysselsättningen ökar främst inom tjänstebranscherna medan sysselsättningen i minskar i de energiintensiva branscherna.

Modellens branscher är dock relativt aggregerade så total omfördelning kan vara något underskattad då det även sker en omfördelning inom de aggregerade branscherna.

Figur 4. Förändrad efterfrågan på arbetade timmar vid 45 procents utsläppsreduktion



Ett undantagsfall under mycket speciella förutsättningar

Ett undantagsfall, som eventuellt skulle kunna generera långsiktiga sysselsättningsökningar, skulle vara om utbyggnaden av förnybar energi i Sverige vore EU-finansierad. För att få en positiv effekt på sysselsättningen i Sverige krävs dock att de nya arbetstillfällena måste attrahera dem som befinner sig utanför arbetskraften eller är arbetslösa, annars resulterar utbyggnaden fortfarande bara i en omfördelning av arbetskraft mellan branscher. På EU-nivå innebär en ökning av arbetstillfällen i något medlemsland att arbetstillfällen försvinner i något annat medlemsland.

Indirekta sysselsättningseffekter via en EU-finansierad utbyggnad kan inte uteslutas. Ett exempel skulle kunna vara om ökade skatteintäkter används för att förbättra matchningen på arbetsmarknaden. Detta kräver dock sekundära politiska åtgärder som inte följer automatiskt av förnybarhetsmålet.

Sammanfattningsvis är det osannolikt att ett svenskt förnybarhetsmål skulle leda till ökad sysselsättning på lång sikt.