



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

# Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp

SCB, Stockholm  
08-506 940 00

SCB, Örebro  
019-17 6 00

[www.scb.se](http://www.scb.se)





---

# Förord

Miljöpåverkan från konsumtion eller slutlig användning beräknat med hjälp av input-outputanalys har under senare tid fått allt mer uppmärksamhet i Sverige. För att bättre förstå utvecklingen och framtida utmaningar är det intressant att titta närmare på enskilda delar inom den svenska ekonomin. Denna rapport belyser därför den offentliga sektorns och de offentliga konsumtionsutgifternas bidrag. Rapporten är utarbetad av Statistiska centralbyrån (SCB) på uppdrag av Naturvårdsverket.

Utgångspunkt har varit miljöräkenskaperna baserade på FN:s statistiska ramverk för att kunna jämföra miljöpåverkande faktorer med ekonomiska aktiviteter. Miljöräkenskaper är ett statistiskt system som syftar till att beskriva sambanden mellan miljön och ekonomin. Detta genom att mäta bidraget från miljön till ekonomin (t.ex. användning av råmaterial, vatten, energi och mark) och påverkan på miljön från ekonomin (utsläpp till luft och vatten samt avfall). Miljöräkenskapssystemet visar även de miljörelevanta transaktioner som finns i nationalräkenskapssystemet.

Projektet har genomförts av SCB:s enhet för Miljöekonomi och Naturresurser (Ida Björk och Anders Wadeskog).

Statistiska centralbyrån i december 2016

Kaisa Ben Daher

Enhetschef

Miljöekonomi och Naturresurser

Nancy Steinbach

Gruppledare

## SCB tackar

Tack vare våra uppgiftslämnare – privatpersoner, företag, myndigheter och organisationer – kan SCB tillhandahålla tillförlitlig och aktuell statistik som tillgodoser samhällets informationsbehov.

---

# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>2</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Bakgrund och syfte</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Metod och dataunderlag</b> .....	<b>5</b>
2.1. Input-output metodologi .....	5
2.2. Datakällor .....	6
2.3. Offentliga konsumtionsutgifter.....	7
<b>3. Resultat</b> .....	<b>10</b>
3.1. Utsläpp av växthusgaser från offentliga konsumtionsutgifter .....	10
3.2. Offentliga inköp .....	13
3.3. Intensiteter.....	14
<b>4. Diskussion</b> .....	<b>18</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>19</b>

---

# Sammanfattning

För att bättre förstå utvecklingen av de så kallade konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser har projektet analyserat de offentliga konsumtionsutgifternas bidrag. Analysen har genomförts med hjälp av en miljöexpanderad input-outputanalys och avser utsläppen av växthusgaser för åren 2008-2014. Projektet har även tittat på möjligheterna att uppskatta de konsumtionsbaserade utsläppen från offentlig upphandling med hjälp av denna metod. Då detta har visat sig svårt har istället beräkningar gjorts för de offentliga inköpen, där såväl offentliga konsumtionsutgifter som offentliga investeringar inkluderas.

Resultatet tyder på att de offentliga konsumtionsutgifterna och de offentliga inköpen har en relativt liten miljöpåverkan i form av utsläpp av växthusgaser, jämfört med övriga delar av ekonomin och att utsläppen minskar under senare år. Stora delar av utsläppen kan hänföras till importerade varor och tjänster samt till inköp av material som förbrukas inom den offentliga sektorn, så kallad insatsförbrukning. Resultatet visar även på vissa skillnader inom olika ändamålskategorier, där försvarets förbrukning och investeringar uppvisar de högsta utsläppen per spenderad krona.

Totalt sett uppgick utsläppen av växthusgaser från de offentliga konsumtionsutgifterna år 2014 till drygt 5 procent av Sveriges totala utsläpp från slutlig användning. Om vi även inkluderar offentliga investeringar och uppskattar utsläppen från offentliga inköp ökar andelen till ca 7 procent av de totala konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser.

# 1. Bakgrund och syfte

Miljöpåverkan från konsumtion eller slutlig användning beräknat med hjälp av input-outputanalys har under senare tid fått allt mer uppmärksamhet i Sverige. För att bättre förstå utvecklingen och framtida utmaningar är det intressant att titta närmare på enskilda delar inom den svenska ekonomin. Här har bland annat hushållens konsumtion fått en del uppmärksamhet men även importens betydelse har belysts. Ett område som har fått något mindre uppmärksamhet är miljöpåverkan från den offentliga sektorn, något denna rapport därför adresserar.

Syftet med projektet är att titta närmare på de offentliga konsumtionsutgifternas miljöpåverkan från utsläpp av växthusgaser samt undersöka olika delsektorer och komponenter inom konsumtionsutgifterna. Projektet syftar även till att undersöka om utsläpp av växthusgaser från offentlig upphandling kan uppskattas med hjälp av denna metod. Analysen görs med hjälp av en miljöexpanderad input-outputmodell för att därigenom uppskatta de utsläpp som de offentliga konsumtionsutgifterna genererar. Här använder projektet motsvarande datamaterial och metod som ligger till grund för de så kallade konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser som beräknas årligen av SCB på uppdrag av Naturvårdsverket. Detta för att underlätta jämförbarheten samt öka förståelsen för de strukturer och trender som redovisas där.

Projektet har finansierats av Naturvårdsverket och knyter an till flertal rapporter publicerade inom området, se exempelvis "Konsumtionsbaserade Miljöindikatorer - Underlag för uppföljning av generationsmålet - Naturvårdsverket (2012)" och "Koldioxidutsläpp från svensk slutlig konsumtion 1995-2009" - Miljöräkenskaperna, SCB (2014).

Rapporten börjar med en kort genomgång av metod och datamaterial samt introduktion av begreppen offentliga konsumtionsutgifter och offentlig upphandling. I avsnitt tre presenteras resultatet för delkomponenter för åren 2008-2014. Rapporten avslutas med en kort diskussion om några svårigheter och framtida fördjupningar.

## 2. Metod och dataunderlag

### 2.1. Input-output metodologi

För att undersöka miljöpåverkan från slutlig användning och då specifikt från de offentliga konsumtionsutgifterna, har en miljöexpanderad input-output analys använts i detta projekt. Input-output analys baseras på nationalräkenskapernas tillförsel- och användningstabeller, vilka publiceras årligen av SCB. Dessa beskriver tillförseln av produkter som antingen används som insatsvaror hos företag och organisationer eller går till slutlig användning i form av privat och offentlig konsumtion, investeringar, lager eller export. Genom användandet av en så kallad input-outputanalys kan man analysera hur efterfrågan i ekonomin påverkar produktionen i ekonomin. Genom att sedan koppla på miljöaspekter, så som utsläpp till luft, kan vi uppskatta vilken miljöpåverkan en sådan efterfråga har.

Användandet av en input-outputmodell innebär att vi dels kan uppskatta de utsläpp som uppstår direkt på grund av efterfrågan på en specifik vara, men även

---

de utsläpp som genereras indirekt i tidigare led i produktionsprocessen. Här kan efterfrågan på en bil användas som illustration. Dels genereras utsläpp i tillverkningen av själva bilen. Detta ses som direkta utsläpp i modellen. För att producera en bil används dock en rad insatsvaror, så som aluminium, däck, motorer, glas etc., som i sin tur behöver produceras och därmed också genererar utsläpp. Dessa utsläpp ses som indirekta utsläpp i modellen.

Då en del av de insatsvaror och de varor som går till slutlig användning köps från andra länder, görs även en uppskattning av de utsläpp som importen genererar. Här används en modell som utgår ifrån svensk import per produkt och land samt relativa utsläppsintensiteter per land för att skatta de utsläpp som kan kopplas till de länder vi importerar från. Statistik över utsläpp och BNP per land används för att beräkna varje lands utsläppsintensitet totalt sett. Detta används sedan tillsammans med uppgifter över hur mycket vi importerar från respektive land för att på så vis uppskatta mängden utsläpp som genereras från denna import.

Generellt utgår projektet ifrån samma systemgränser och datamaterial som används av SCB för att beräkna de årliga konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen som görs på uppdrag av Naturvårdsverket. Detta för att underlätta jämförbarheten samt öka förståelsen för de strukturer och trender som ses där.

Viktigt att notera är att beräkningar av de konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser i denna rapport är modellbaserade och därmed endast en uppskattning. Det betyder att modellen innehåller en rad osäkerheter och antaganden som påverkar de resultat som redovisas. I denna makromodell är Sveriges ekonomi som helhet bra representerad men osäkerheten blir större med graden av detaljer som används.

## 2.2. Datakällor

För att beräkna miljöpåverkan från de offentliga konsumtionsutgifterna utgår SCB från Nationalräkenskaperna och de tillgångs- och användningstabeller samt symmetriska input-outputtabeller som SCB publicerar årligen. Till dessa kopplas uppgifter från fysiska produktbalanser bl.a. för bränslen och beräknade luftutsläpp till följd av förbränning av dessa bränslen som hämtas från SCB:s miljöräkenskapssystem.

För att uppskatta effekten för offentlig sektor studeras delområden inom främst de offentliga konsumtionsutgifterna men även offentliga investeringar undersöks. Även här är grundmaterialet SCB:s nationalräkenskaper.

För att beräkna utsläpp som kan kopplas till andra länder via svensk import använder vi utsläppsdata från EDGAR databasen<sup>1</sup>; BNP uppgifter från Världsbanken<sup>2</sup>; samt importstatistik från Nationalräkenskaperna och utrikeshandeln med varor och tjänster.

---

<sup>1</sup> <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>2</sup> <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

## 2.3. Offentliga konsumtionsutgifter

Offentliga konsumtionsutgifter är en av delkomponenterna inom slutlig användning i Nationalräkenskaperna och ingår i beräkningarna av BNP. Utgifterna uppgår till ca 26 procent av Sveriges BNP år 2014, en andel som förändrar sig marginellt över tiden.

De offentliga konsumtionsutgifterna består bland annat av löner och sociala avgifter samt materialkostnader för det material som förbrukas inom exempelvis skolan och sjukvården. Dessa materialkostnader benämns ofta insatsförbrukning. I begreppet konsumtionsutgift ingår även så kallade sociala naturaförmåner, vilka är kostnader som den offentliga sektorn har för varor och tjänster som finansieras av offentliga myndigheter men som produceras av marknadsproducenter och leveraras direkt till hushållen. Exempel på sociala naturaförmåner är sådana utgifter som kommunerna drar på sig när de köper tjänster av privata utförare, så som inom äldreomsorgen och hemtjänsten, men som utförs åt medborgarna. Andra exempel är de utgifter landstingen har för läkemedelsförmånen<sup>3</sup>.

De offentliga konsumtionsutgifterna kan delas in i en rad olika delgrupper. Dels kan uppgifterna redovisas per delsektor. Här redovisas ofta indelningen: staten inklusive ålderspensionssystemet (AP-fonderna) och kommunsektorn (kommuner och landsting), vilket även denna rapport följer. Kommunsektorn står för den största delen av konsumtionsutgifterna, 2014 var andelen ca 73 procent.

En annan vanlig indelning av konsumtionsutgifterna är indelningen efter ändamål, COFOG, eller "Classification of the Functions of Government"<sup>4</sup>. Förenklat delar klassificeringen in uppgifterna utifrån sektorns huvudsakliga ändamål, så som om konsumtionsutgiften exempelvis avsåg försvarets konsumtion. Vad som ingår i de olika COFOG-grupperna på tvåsiffernivå kan ses i figur 1 nedan:

---

<sup>3</sup> Läkemedelsförmånen är benämningen på det svenska subventionssystemet för läkemedel och andra produkter som förskrivs inom den öppna vården.

<sup>4</sup> <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=4>



### Figur 1. Huvudgrupper inom COFOG

- 01 Allmän offentlig förvaltning, verkställande och lagstiftande organ, ekonomi och skatteförvaltning, ekonomiskt bistånd till utvecklings- och övergångs-länder, utrikesförvaltning och grundforskning samt forskning och utveckling (FOU) avseende detta område.
- 02 Försvar, militärt och civilt försvar, internationellt militärt bistånd.
- 03 Samhällsskydd och rättskipning, polisverksamhet, brand- och räddningsverksamhet, rättsskipning, kriminalvård, FOU.
- 04 Näringslivsfrågor, övergripande handels-, näringslivs- och arbets-marknadsfrågor, transporter, kommunikationer, FOU.
- 05 Miljöskydd, avfalls- och avloppsvattenshantering, föroreningsbekämpning, skydd av biologisk mångfald och landskap, FOU.
- 06 Bostadsförsörjning och samhällsutveckling, bostadsförsörjning, vatten-försörjning, gatubelysning, FOU.
- 07 Hälso- och sjukvård, medicinska produkter, apparater och anordningar, öppen och slutna sjukvård, folkhälsovård, FOU.
- 08 Fritidsverksamhet, kultur och religion, fritids- och idrottsverksamhet, kulturell verksamhet, radio-, TV- och förlagsverksamhet, religiös verksamhet, FOU.
- 09 Utbildning, förskoleverksamhet, grundskoleutbildning, gymnasieskola, eftergymnasial utbildning och högskoleutbildning och stödtjänster till utbildning, FOU.
- 10 Socialt skydd, social trygghet vid sjukdom och funktionshinder, ålderdom, arbetslöshet, övrig social utsatthet, FOU.

Källa:UNSD, Classification of the Functions of the Government (COFOG)

### Offentlig upphandling och offentliga inköp

Miljöpåverkan från offentlig upphandling har diskuterat flitigt den senaste tiden. På grund av detta tar vi en ytterligare titt på om miljöpåverkan från offentlig upphandling kan uppskattas med hjälp av ovanstående input-output modell.

Värdet av offentlig upphandling har uppskattats av Konkurrensverket till ca 634 miljarder kronor år 2014 (Konkurrensverket 2016:10). För att uppskatta detta värde utgår Konkurrensverket ifrån de offentliga inköpen enligt Nationalräkenskaperna, men där inköp som inte är upphandlingspliktiga dras bort och där inköp som har upphandlingsplikt, men som faller utanför den offentliga sektorn, läggs till. Exempel på inköp som inte är upphandlingspliktiga är: köp av mark, forskning, lokalhyror, utgifter kopplat till högkostnadsskyddet för läkemedel samt ersättning till friskolor. Exempel på verksamheter som omfattas av upphandlingsreglerna trots att de inte ingår i den offentliga sektorn är vissa privata bolag som verkar inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster. Se exempelvis Konkurrensverket 2016:10 och Konkurrensverket 2014:1).

Tyvärr har det visat sig svårt att särskilja vad som är offentlig upphandling på ett tillfredställande sätt i Nationalräkenskapssystemet. För att göra denna distinktion behövs ytterligare analyser och fördelningar, vilket tyvärr inte har varit möjligt i detta projekt. På grund av detta har vi valt att utgå ifrån det grövre begreppet offentliga inköp istället för offentlig upphandling. Offentliga inköp definieras som offentlig insatsförbrukningen, sociala naturaförmåner och offentliga investeringar och uppgår till ca 608 miljoner kronor år 2014 enligt Konkurrensverket (Konkurrensverket 2016:10).

Skillnaden i belopp mellan offentliga inköp och offentlig upphandling är således liten, vilket beror på att kostnader såväl dras bort samt läggs till för att beräkna

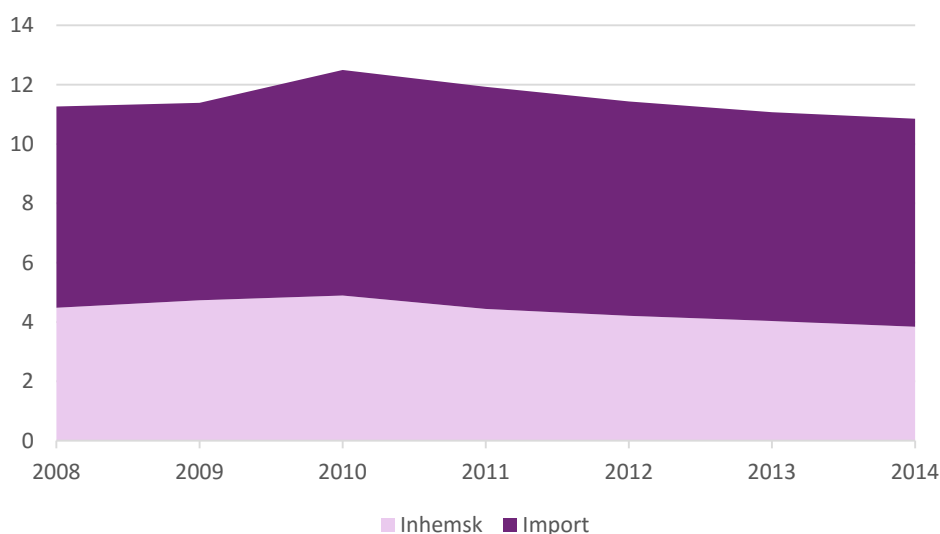
offentlig upphandling. Resultatet där vi uppskattar miljöpåverkan från offentliga inköp redovisas i avsnitt 3.2. nedan.

## 3. Resultat

### 3.1. Utsläpp av växthusgaser från offentliga konsumtionsutgifter

Totalt sett uppgår utsläppen av växthusgaser som kan kopplas till offentliga konsumtionsutgifter till ca 11 Mton år 2014, detta kan ses i figur 2 nedan. Detta utgör ca 5 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser från slutlig användning under 2014. Av dessa utsläpp kan ca 65 procent kopplas till import av varor och tjänster.

**Figur 2. Utsläpp av växthusgaser från offentliga konsumtionsutgifter 2008-2014, direkta och indirekta utsläpp, i Sverige och från import. Mton CO<sub>2</sub>e.**



Fotnot: *Inhemsk* avser utsläpp som sker från inhemsk produktion medan *Import* avser utsläpp som sker i andra länder

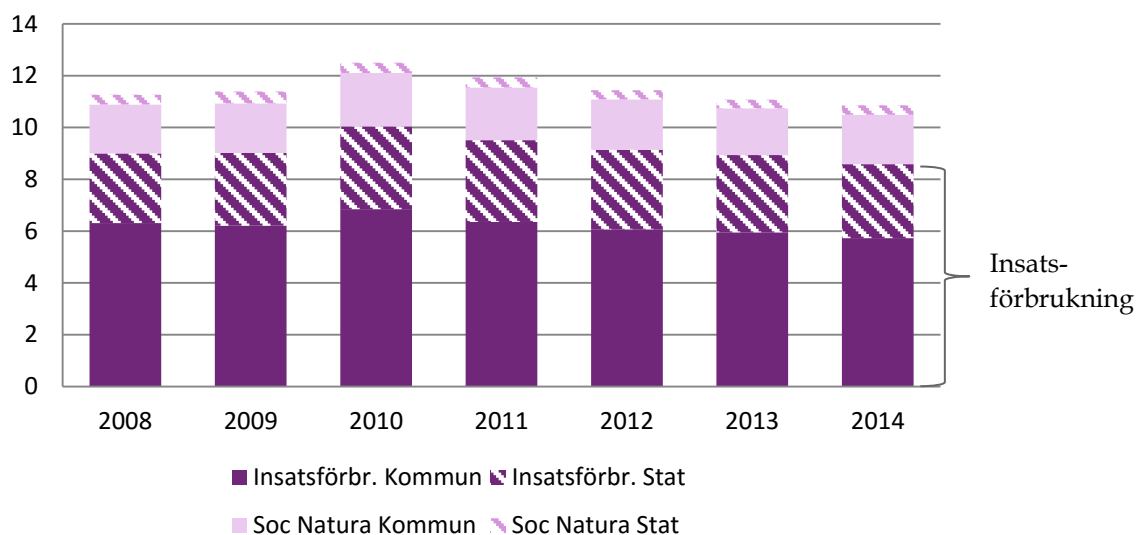
Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

Den del som påverkar utsläppen mest inom den offentliga konsumtionen är den offentliga insatsförbrukningen, d.v.s. de varor och tjänster som offentliga myndigheter köper in för sin egen verksamhet. Detta kan exempelvis vara material som behövs i skolan eller förbrukningsvaror som behövs på sjukhus. Här ingår även de kostnader som staten och kommunerna har för lokalhyra, el och värme. Insatsförbrukningen står för ca 80 procent av de utsläpp som kan kopplas till de offentliga konsumtionsutgifterna och utgör alltså en mycket viktig komponent i analysen.

En första ansats till att bättre förstå vad som ligger bakom dessa uppgifter är att dela in uppgifterna utifrån sektor, alltså vem som köper in dessa varor och tjänster. I figur 3 nedan redovisas utsläppen fördelade på staten och på kommunsektorn (d.v.s. primärkommuner och landsting) samt fördelade på insatsförbrukning och sociala naturaförmåner. Resultatet visar att det är kommunsektorn som står för majoriteten av utsläppen, något som stämmer väl överrens med deras betydelse i monetära termer enligt Nationalräkenskaperna. Kommunsektorn står för 70 procent medan staten står för 30 procent av de totala utsläppen från slutlig användning 2014. Sett till delsektorerna inom den kommunala sektorn står

landstingen för ca 27 procent medan primärkommunerna står för 43 procent av de totala utsläppen.

**Figur 3. Utsläpp från offentliga konsumtionsutgifter per komponent. Mton CO<sub>2</sub>e.**



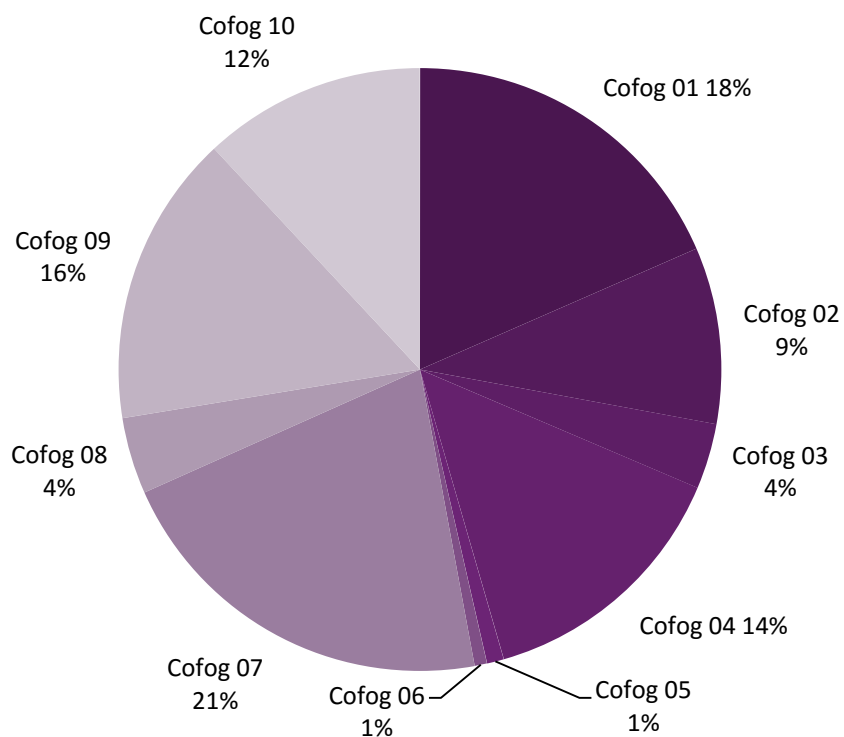
Fotnot: *Insatsförbr.* avser utsläpp som kan kopplas till insatsförbrukning medan *Soc. Natura* avser utsläpp som kan kopplas till sociala naturförmåner så som landstingets kostnader för läkemedelsförmånen.

Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

Sett över perioden 2008-2014 minskar de konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser för samtliga delkomponenter och sektorer inom offentlig sektor. Minskningen kan främst ses från år 2010 och var störst för kommunsektorn. Sedan 2010 har mängden utsläpp från de offentliga konsumtionsutgifterna minskat med 13 procent. Jämfört med 2008 syns en betydligt svagare utveckling om 4 procent.

Intressant är även att se om indelningen utifrån ändamål kan ge ytterligare information om de utsläpp som kan kopplas till statens och kommunsektorns inköp av varor och tjänster. I figur 4 nedan syns fördelningen mellan de olika ändamålsgrupperna för år 2014 för de offentliga myndigheternas insatsförbrukning. Den största ändamålsgruppen är COFOG 7 (*hälso- och sjukvård*) följt av COFOG 1 (*allmänna offentliga tjänster*) som står för ca 21 respektive 18 procent vardera. Andra betydelsefulla ändamålsgrupper är COFOG 9 (*Utbildning*) där specifika hälso- och utbildningskostnader ingår och COFOG 4 (*ekonomiska frågor*) där kostnader för transporter utgör den stora delen. Detta mönster kan till stora delar även ses i monetära termer, vilket visas i det mindre cirkeldiagrammet nedan.

**Figur 4. Utsläpp av växthusgaser från offentlig insatsförbrukning per ändamål, procent.**



01 Allmän offentlig förvaltning

02 Försvar, militärt och civilt försvar

03 Samhällsskydd och rättskipning

04 Näringslivsfrågor

05 Miljöskydd

06 Bostadsförsörjning och samhällsutveckling

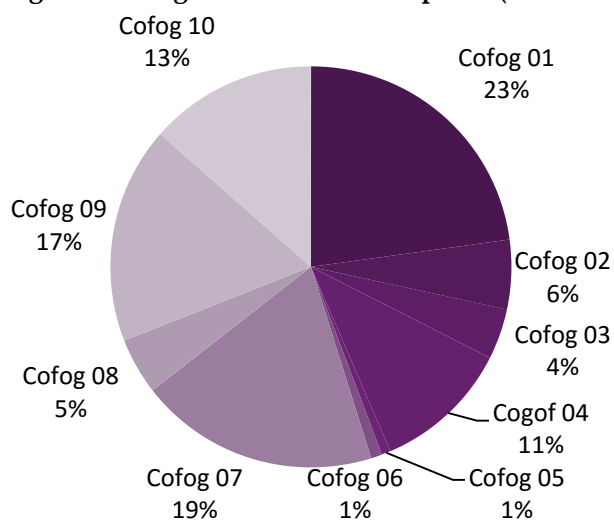
07 Hälsa- och sjukvård

08 Fritidsverksamhet, kultur och religion

09 Utbildning

10 Socialt skydd

**Fördelning i SEK enligt Nationalräkenskaperna (till mottagarpris)**



Fotnot: direkta inhemska utsläpp exkluderas.

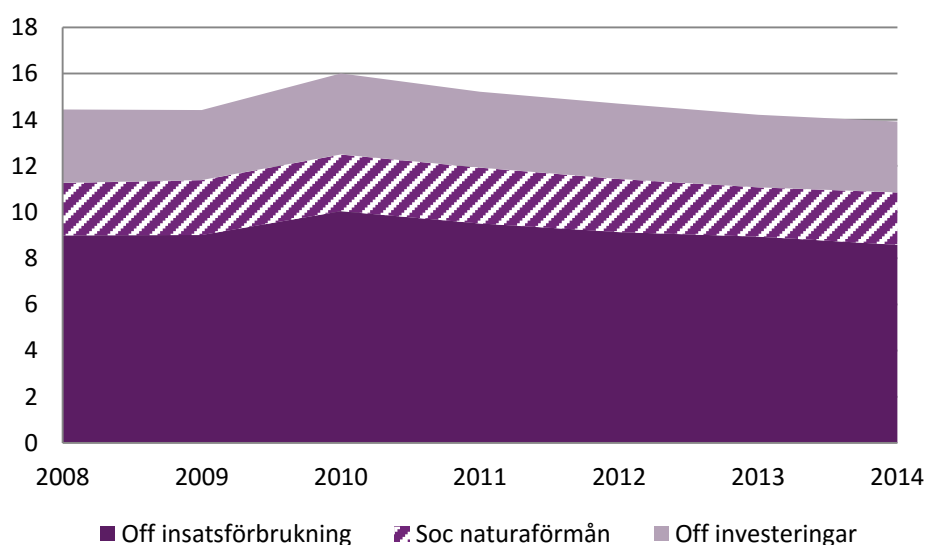
Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

### 3.2. Offentliga inköp

I detta avsnitt inkluderar vi även offentliga investeringar för att på så sätt utöka perspektivet och skatta miljöpåverkan från offentliga inköp. I begreppet offentliga inköp inkluderas således: offentlig insatsförbrukning, sociala naturaförmåner och offentliga investeringar. Observera att värden såväl bör dras bort som läggas till för att beräkna miljöpåverkan från offentlig upphandling.

Totalt sett uppgår utsläppen från offentliga inköp till ca 14 miljoner ton år 2014, vilket motsvarar ca 7 procent av de totala utsläppen av växthusgaser från slutlig användning. Detta kan jämföras med 5,4 procent om utsläpp från offentlig insatsförbrukning och sociala naturaförmåner endast studeras.

Figur 5. Utsläpp av växthusgaser från offentliga inköp, Mton CO<sub>2</sub>e



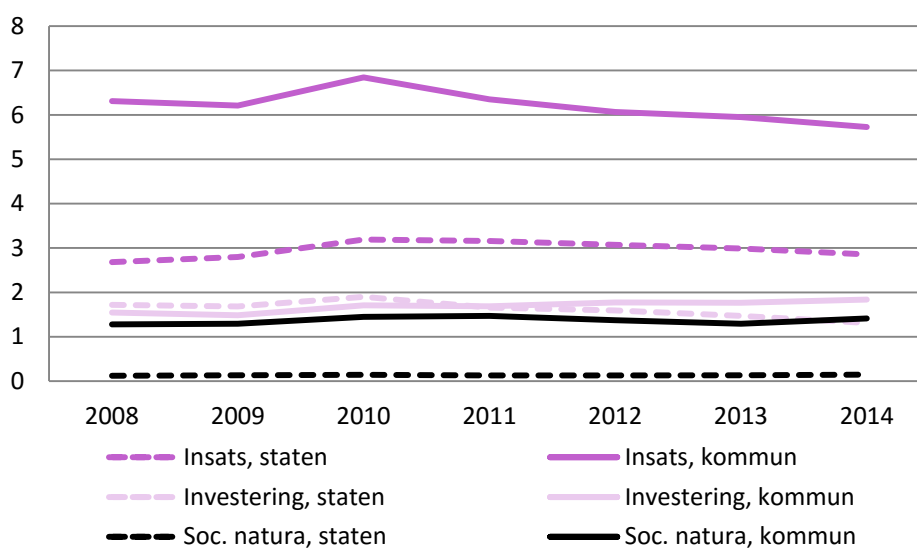
Fotnot: Off *Insatsförbrukning*, avser utsläpp som kan kopplas till insatsförbrukning; Soc. *Naturförmån* avser utsläpp som kan kopplas till sociala naturaförmåner och *Off investeringar* avser utsläpp som kan kopplas till offentliga bruttoinvesteringar.

Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

Sett över tiden följer även de offentliga investeringarna den nedåtgående trenden som kan ses för övriga variabler. Om man tittar närmare på detaljerna ser man dock att det främst är statens investeringar som bidrar till minskningen medan kommunsektorns investeringar ökar något. Detta kan ses i figur 6 nedan där även utvecklingen för övriga delvariabler och delsektorerna ses för perioden.

I figuren syns dels kommunsektorns stora bidrag till den totala nivån samt till utvecklingen över tiden. Här är det främst deras inköp av varor och tjänster (d.v.s. insatsförbrukning) som bidrar till minskningen. Jämfört med insatsförbrukningen i staten kan inte en lika stark nedåtgående trend ses. Här ökar istället utsläppen sedan 2008 men har sedan 2010 minskat igen. Då det kan vara svårt att särskilja mellan insatsförbrukning och investeringar i detta material, bör emellertid dessa detaljer analyseras med försiktighet.

**Figur 6. Utsläpp av växthusgaser från offentliga inköp, fördelat på sektor och typ av inköp, Mton CO2e**



Fotnot: *Insats, staten*. avser insatsförbrukning i staten; *Insats, kommun* avser insatsförbrukning i kommunsektorn; *Investering, staten* investeringar utförda av staten; *Investering, kommun* avser investeringar utförda av kommunsektorn; *Soc. natura, staten* avser sociala naturförmåner inom staten och *Soc. natura, kommun* avser sociala naturförmåner inom kommunsektorn.

Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

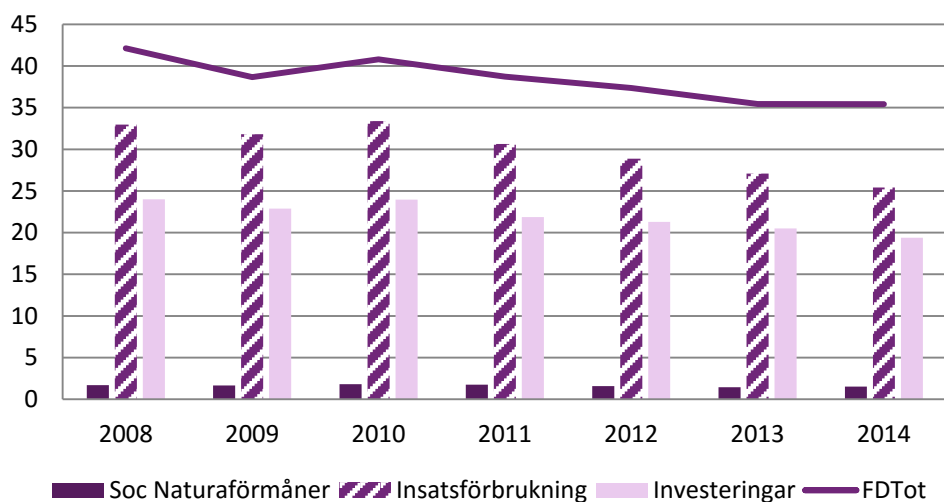
### 3.3. Intensiteter

Som nämnt ovan följer utsläppen av växthusgaser till stora delar de strukturer som återfinns i de monetära uppgifterna. För att tydligare se vilka områden som har störst betydelse, undersöks därför relativa utsläppsintensiteter. Detta görs genom att jämföra utsläpp per ton för varje delområde med värdet i miljoner kronor (till mottagarpris)<sup>5</sup>. För att även inkludera offentliga investeringar, utgår vi ifrån det utökade synsättet där såväl offentlig insatsförbrukning, sociala naturaförmåner och offentlig investeringar ingår.

Resultatet för delkomponenterna: offentlig insatsförbrukning, sociala naturaförmåner och offentliga investeringar kan ses i figur 7 nedan. Som synes i figuren har offentlig insatsförbrukning den högsta intensiteten av de tre delkomponenterna, följt av offentliga investeringar. Den stora skillnaden återfinns för sociala naturaförmåner som ligger på en mycket lägre nivå än övriga delkomponenter. Detta beror på att sociala naturaförmåner främst består av olika typer av tjänster och transfereringar, vilket drar med sig relativt lite eller inga utsläpp. Jämfört med övriga delar av ekonomin (se linje) uppvisar samtliga delkomponenter inom de offentliga inköpen relativt låga utsläppsintensiteter. Även detta tycks bero på den relativt höga andelen tjänster som den offentliga sektorn köper in till sin verksamhet jämfört med många andra delar av ekonomin.

<sup>5</sup> Observera att direkta inhemska utsläpp exkluderas i dessa siffror.

Figur 7. Utsläppsintensitet per delområde. (Ton CO<sub>2</sub>/Miljoner kr)



Fotnot: direkta inhemska utsläpp exkluderas. Källa: SCB, miljöräkenskaperna. *FDTot avser de totala utsläppen från slutlig användning.*

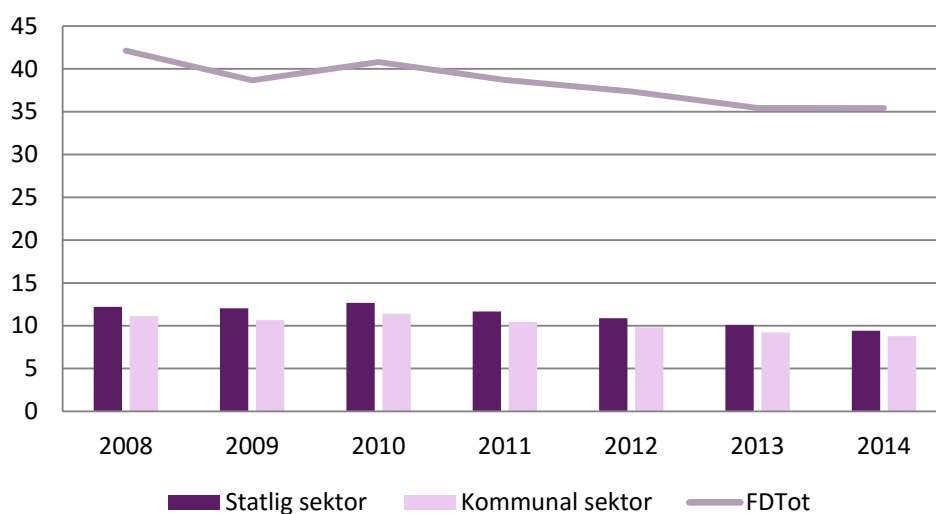
Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

Sett över tiden har utsläppsintensiteterna minskat kraftigt, speciellt sedan 2010. Den största minskningen har skett för offentlig insatsförbrukning där intensiteterna har minskat med 24 procent sedan 2010.

Sett till delsektorerna: statlig sektor och kommunal sektor, kan ingen större skillnad ses i mängden utsläpp som genereras per konsumerad krona. Den låga nivån jämfört med hela ekonomin beror till stora delar på inkluderandet av sociala naturaförmåner i begreppet, vilket har mycket låga utsläppsintensiteter. Om de sociala naturaförmånerna exkluderas och vi bara ser till insatsförbrukningen och investeringarna för respektive delsektor ökar utsläppsintensiteterna kraftigt och närmar sig värdena för hela ekonomin. Utsläppsintensiteterna för den kommunala sektorn blir även högre än den statliga om denna indelning används, något som visas i figur 9.



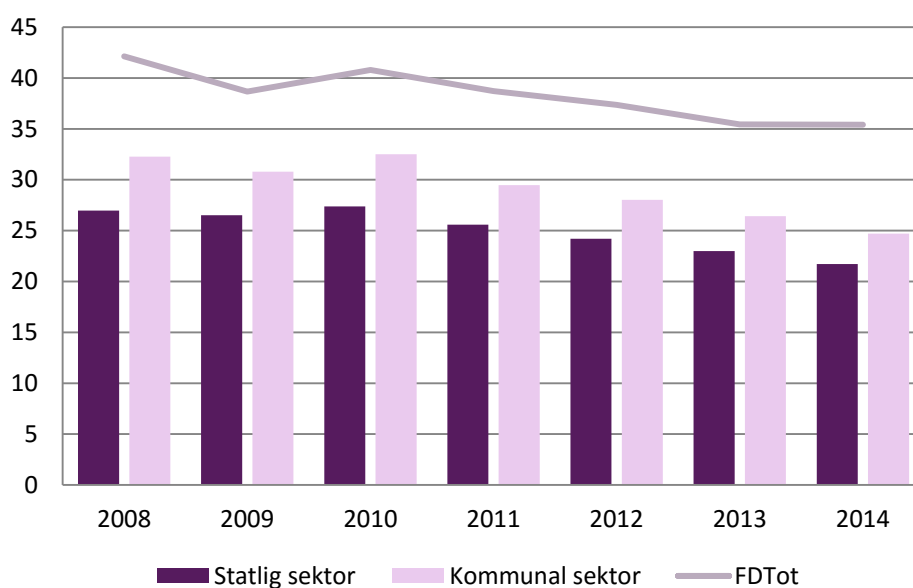
**Figur 8. Utsläppsintensitet för stat och kommun – för sociala naturaförmåner, insatsförbrukning och investeringar. (Ton CO<sub>2</sub>/Miljoner kr)**



Fotnot: direkta inhemska utsläpp exkluderas.

Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

**Figur 9. Utsläppsintensitet för stat och kommun – för insatsförbrukning och investeringar. (Ton CO<sub>2</sub>/Miljoner kr)**



Fotnot: direkta inhemska utsläpp exkluderas.

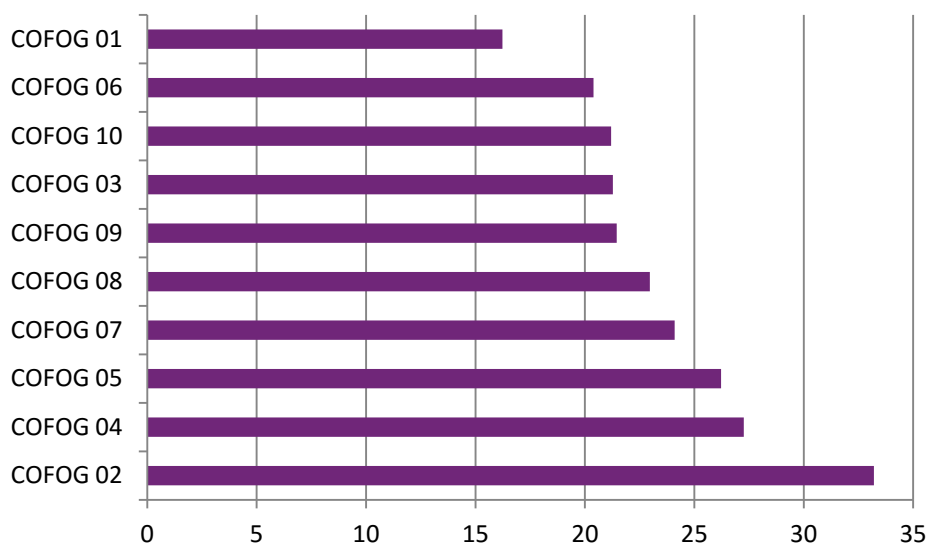
Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

Sett till de olika ändamålsgrupperna, vilket kan ses i figur 10 nedan, är det COFOG 2 (*Försvar, militärt och civilt försvar*), som har högst utsläppsintensitet, följt av COFOG 4 (*Näringslivsfrågor*) och COFOG 5 (*Miljöskydd*). Den relativt höga nivån för COFOG 2 beror till stora delar på ett relativt högt importinnehåll för gruppen.

På motsvarande sätt kan relativt låga utsläppsintensiteter ses för COFOG 1 (*Allmän offentlig förvaltning*) och COFOG 6 (*Bostadsförsörjning och samhällsutveckling*). Detta beror till stora delar på betydelsen av tjänster kontra varor tillsammans med ett relativt lågt importbidrag för speciellt COFOG 6.

Jämfört med övriga delar av ekonomin uppvisar samtliga ändamålsgrupper en lägre utsläppsintensitet än genomsnittet. Endast COFOG 2 närmar sig genomsnittet i ekonomin. Notera att här inkluderas ej sociala naturaförmåner då dessa poster inte är fördelade enligt COFOG:

**Figur 10. Utsläppsintensitet efter ändamål - för insatsförbrukning och investeringar. (Ton CO<sub>2</sub>/Miljoner kr)**



01 Allmän offentlig förvaltning

02 Försvar, militärt och civilt försvar

03 Samhällsskydd och rättskipning

04 Näringslivsfrågor

05 Miljöskydd

06 Bostadsförsörjning och samhällsutveckling

07 Hälso- och sjukvård

08 Fritidsverksamhet, kultur och religion

09 Utbildning

10 Socialt skydd

Fotnot: direkta inhemska utsläpp samt sociala naturaförmåner exkluderas.

Källa: SCB, egna beräkningar utifrån National- och miljöräkenskaperna

---

## 4. Diskussion

### **Att mäta offentlig upphandling**

Projektet har funnit det svårt att mäta offentlig upphandling på ett tillfredställande sätt på grund av svårigheten att koppla de tillägg och avdrag som behövs till Nationalräkenskapernas ramverk och definitioner. En förenklad metod har därför använts för att studera den offentliga sektorns bidrag. För att möjliggöra en mer korrekt analys över den offentliga upphandlingens miljöeffekter behövs ytterligare utredningar kring hur dessa kostnader kan särskiljas och identifieras i alla led i nationalräkenskaperna. Då det inte har varit möjligt att titta närmare på dessa frågor i detta projekt, föreslår vi ett framtida projekt för en mer detaljerad analys. Här bör, om möjligt, ytterligare information samt expertis inhämtas från Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket.

### **Sociala naturaförmåner**

I begreppet offentliga konsumtionsutgifter ingår, som nämnts ovan, sociala naturaförmåner. Detta är kostnader som den offentliga sektorn har men som egentligen kan ses tillhöra hushållen, så som läkemedelsförmånen. Om dessa kostnader helt skulle belastas hushållen, skulle deras totala utsläpp bli något högre och utsläppen från den offentliga sektorn något lägre. Då utsläppsintensiteten för de sociala naturaförmånerna är mycket låga, skulle en sådan omfördelning dock innebära att utsläppsintensiteter från den privata hushållskonsumtionen blir lägre samt att intensiteterna för den offentliga sektorn blir betydligt högre, något som också visas i rapporten.

### **Osäkra detaljer**

Då det finns många osäkerheter i modellen och då resultatet blir osäkrare ju finare detaljer som analyseras, bör resultatet endast ses som en grov uppskattning av utvecklingen och av de strukturer som förklarar en större helhet. Detta leder även till svårigheter att ge detaljerade förklaringar till varför vissa komponenter uppvisar en högre eller lägre nivå än övriga. För att kunna göra fler och mer detaljerade analyser på området, är fler detaljer och/eller kompletterande information av intresse. Det skulle dels förbättra de konsumtionsbaserade utsläppsberäkningarna men även ge ett komplement till den makrobild som input-output analys ger.

# Referenser

EDGAR. Emission Database for Global Atmospheric Research  
<http://edgar.jrc.ec.europa.eu/>

Konkurrensverket (2014:1) "Siffror och fakta om offentlig upphandling. Statistik om upphandlingar som genomförts under 2013".  
[http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/rapporter/rapport\\_2014-1.pdf](http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/rapporter/rapport_2014-1.pdf)

Konkurrensverket (2016:10) "Statistik om offentlig upphandling 2016". [http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/rapporter/rapport\\_2016-10.pdf](http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/rapporter/rapport_2016-10.pdf)

Miljöräkenskaperna (2014) "Koldioxidutsläpp från svensk slutlig konsumtion 1995-2009", Statistiska centralbyrån 2014.

Naturvårdsverket (2012) "Konsumtionsbaserade Miljöindikatorer - Underlag för uppföljning av generationsmålet", Naturvårdsverket 2012.

System of National Accounts 1993 (SNA 1993), <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1993sna.pdf>

UNSD - Classification of the Functions of Government (COFOG)  
<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=4>

Världsbanken, World Development Indicators (WDI), <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>