

# Statistik över utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar

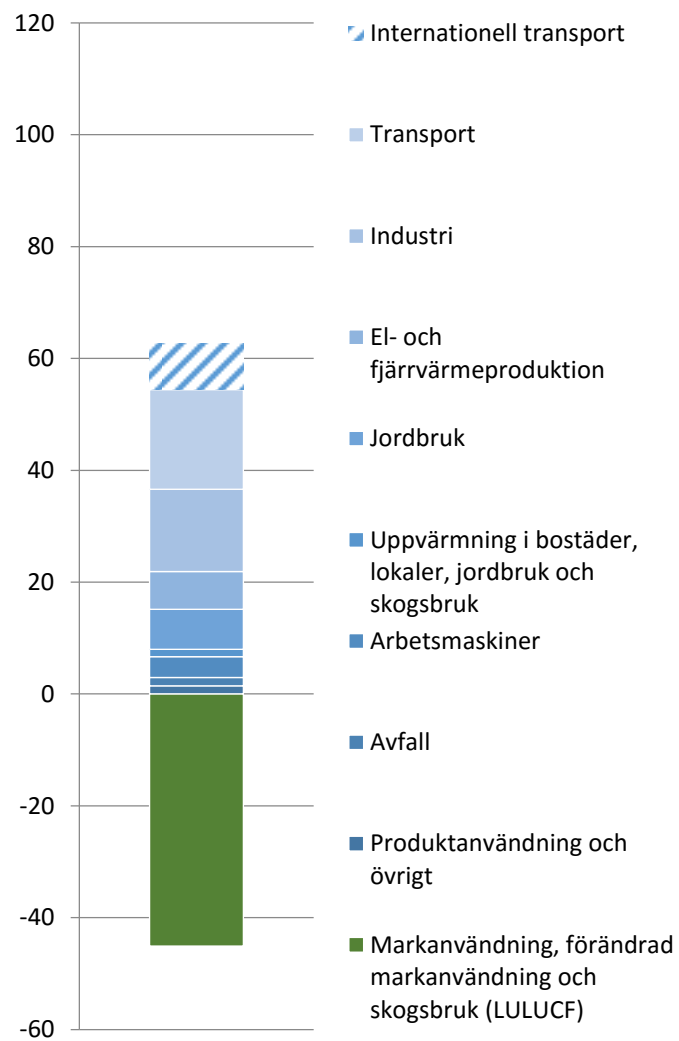
## Innehållsförteckning

Tre olika sätt att beräkna utsläpp till luft.....	1
Territoriella utsläpp – utsläpp inom Sveriges gränser.....	3
Produktionsbaserade utsläpp – utsläpp från svenska aktörer.....	3
Konsumtionsbaserade utsläpp – utsläpp till följd av svensk konsumtion .....	3
Naturvårdsverkets och SCB:s roller och ansvar.....	4
Naturvårdsverket .....	4
SCB:s Miljöräkenskaper .....	4
Metod .....	5
Territoriella utsläpp .....	5
Produktionsbaserade utsläpp.....	5
Konsumtionsbaserade utsläpp .....	5
Sveriges officiella statistik .....	6
Vilken statistik skall jag välja? .....	6
Kontakt.....	6
Naturvårdsverket .....	6
SCB:s Miljöräkenskaper .....	6

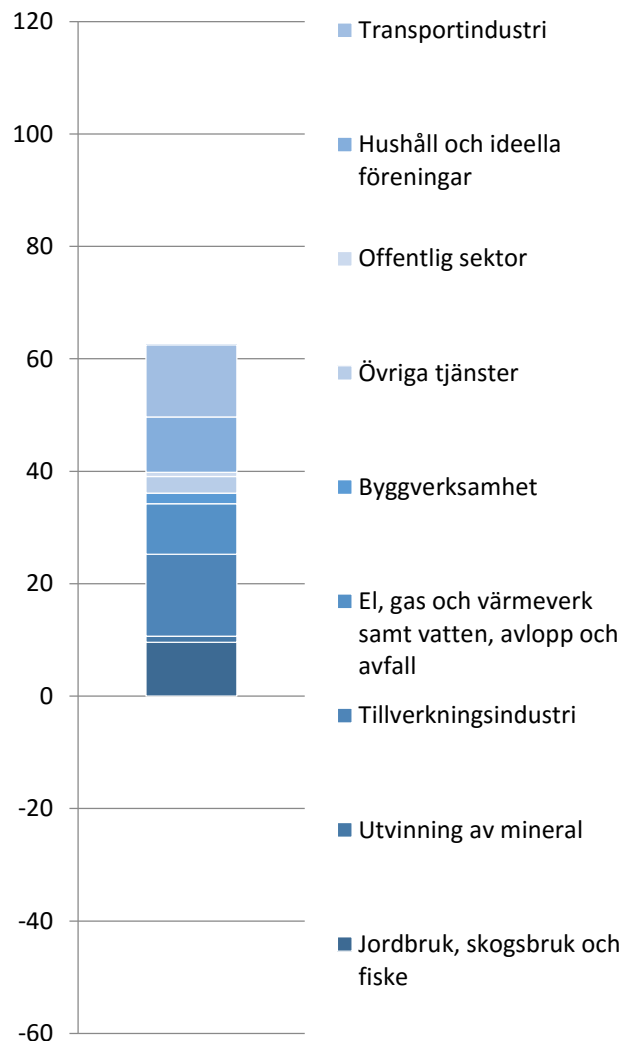
## Tre olika sätt att beräkna utsläpp till luft

De tre olika sätten att beräkna utsläpp till luft skiljer sig åt. De s.k territoriella utsläppen följer landets gränser, de s.k produktionsbaserade utsläppen följer de ekonomiska aktiviteterna och de s.k konsumtionsbaserade utsläppen följer svensk efterfrågan på varor och tjänster (svensk konsumtion).

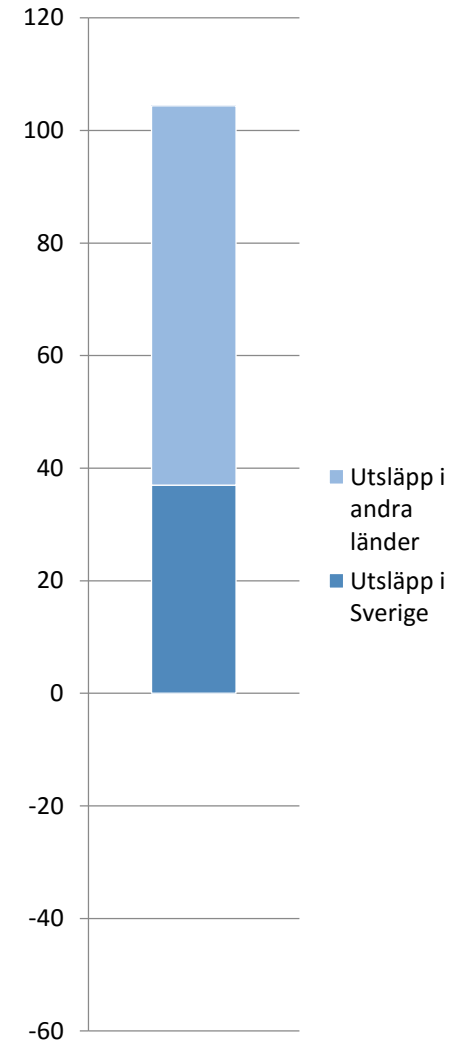
### Territoriella utsläpp och upptag



### Produktionsbaserade utsläpp



### Konsumtionsbaserade utsläpp



Figur 1: Utsläpp och upptag av växthusgaser enligt olika beräkningssätt för år 2014. Miljoner ton koldioxidekvivalenter. Källa: Naturvårdsverket och Statistiska centralbyrån

## Territoriella utsläpp – utsläpp inom Sveriges gränser

Det vanligaste beräkningssättet för utsläpp är s.k. territoriella utsläpp. Beräkningarna baseras på detaljerad statistik och motsvarar utsläpp inom Sveriges geografiska område.

Territoriella utsläpp är del av Sveriges officiella statistik och bygger på internationellt överenskomna metoder och riktlinjer. Statistiken är årlig och visar hur fysiska utsläpp i Sverige utvecklas över tid. Snabbstatistik för utsläpp av växthusgaser tas fram under våren på en övergripande nivå, som bör ses som en grov uppskattning av föregående års utsläpp. Preliminär detaljerad statistik för utsläpp och upptag av växthusgaser samt utsläpp av luftföroreningar publiceras sedan sent på hösten och fastställs som slutlig under nästkommande vår inför rapporteringen till EU och FN (mars-april).

Statistiken används till att följa upp miljö- och klimatmålen som satts upp inom FN, EU och nationellt för Sverige. Statistiken fördelas även geografiskt för att möjliggöra regional och lokal uppföljning av miljömål.

- [Nationella utsläpp och upptag av växthusgaser](#)
- [Statistik om utsläpp av luftföroreningar](#)

## Produktionsbaserade utsläpp – utsläpp från svenska aktörer

Den ekonomiska utvecklingen är nära sammankopplad med de aktiviteter som ger upphov till utsläpp. Utsläpp från svenska ekonomiska aktörer (s.k. produktionsbaserade utsläpp) omfattar både utsläpp innanför och utanför Sveriges gränser och gör det möjligt att sätta utsläppen i direkt relation till landets ekonomiska aktiviteter.

Utsläpp till luft från svenska ekonomiska aktörer sammanställs regelbundet varje år av SCB:s Miljöräkenskaper. Miljöräkenskaperna är en del av Sveriges officiella statistik och tas fram enligt internationellt överenskomna metoder och riktlinjer. SCB:s Miljöräkenskaper publicerar även kvartalsvisa och regionala utsläpp enligt denna avgränsning.

- [SCB:s Miljöräkenskaper](#)

## Konsumtionsbaserade utsläpp – utsläpp till följd av svensk konsumtion

Sverige handlar varor och tjänster internationellt, däribland livsmedel, olika råmaterial för industriell produktion och andra detaljhandelsprodukter. Användningen (konsumtionen) av dessa varor och tjänster behöver läggas till för att bilden av Sveriges klimatpåverkan ska bli fullständig och användningen (konsumtion) av varor och tjänster utanför Sverige (svensk export) behöver dras bort. Genom detta kan utsläpp till följd av svensk konsumtion i Sverige och i andra länder uppskattas. Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp publiceras årligen. Konsumtionsbaserade utsläpp av luftföroreningar är däremot i en utvecklingsfas och publiceras inte ännu.

Till de konsumtionsbaserade utsläppen räknas en produkts alla utsläpp, som skett i alla tidigare led innan den konsumeras, oavsett var dessa utsläpp sker.

Det är även möjligt att i ett större perspektiv följa de konsumtionsbaserade utsläppen för exporterande företag som producerar sina varor och tjänster i Sverige. Även för dessa har i vissa fall insatsprodukter importerats, vilket gett utsläpp i andra länder i en tidigare del av kedjan.

- [Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser](#)

## Naturvårdsverkets och SCB:s roller och ansvar

### Naturvårdsverket

Naturvårdsverket ansvarar för utsläpp till luft inom ramen för Sveriges officiella statistik och tar årligen fram officiell statistik om utsläpp och upptag av växthusgaser samt utsläpp av luftföroreningar. Utsläppen analyseras i relation till åtgärder, styrmedel och andra faktorer som förklarar förändringar i utsläppsnivåer. Statistiken utgår från rapporteringsriktlinjer<sup>1</sup> antagna av FN:s Klimatkonvention, som bygger på metodriktlinjer<sup>2</sup> framtagna av IPCC. Produktionen genomförs av Svenska MiljöEmissionsData (SMED) på uppdrag av Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets officiella statistik används för uppföljningen av Sveriges miljö kvalitetsmål Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft, inkl. nationella utsläppsmål, samt för internationella åtaganden och för rapportering till EU och FN:s klimat- och luftkonventioner. Den är ett viktigt beslutsunderlag för Sveriges nationella och internationella miljöpolitik.

Naturvårdsverket tar årligen fram snabbstatistik om utsläpp av växthusgaser. Snabbstatistiken analyseras och publiceras av Naturvårdsverket samt rapporteras till EU. Produktionen av snabbstatistiken genomförs av SCB:s Miljöräkenskaper på uppdrag av Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket tar årligen fram statistik om utsläpp av växthusgaser till följd av svensk konsumtion (konsumtionsbaserade utsläpp). Statistiken analyseras och publiceras av Naturvårdsverket samt används för uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål Begränsad klimatpåverkan samt Generationsmålet. Statistikproduktionen genomförs av SCB:s Miljöräkenskaper på uppdrag av Naturvårdsverket.

### SCB:s Miljöräkenskaper

SCB har ett uppdrag sedan 1992 från regeringen att ta fram miljöräkenskaper som ett satellitsystem till nationalräkenskaperna. Miljöräkenskaperna är en del av Sveriges officiella statistik.

Den svenska statistiken över utsläpp till luft enligt miljöräkenskaperna följer FN:s manual "System of Environmental-Economic Accounts Central Framework" (SEEA CF) och det ramverk som Eurostat fastställt genom EU-reglering<sup>3</sup>. Detta innebär att internationella jämförelser är möjliga. Data över utsläpp till luft per bransch enligt svensk näringsgrensindelning (SNI) rapporteras till Eurostat och publiceras av [Eurostat](#) och OECD. Internationellt ingår olika moduler av miljöräkenskaperna i uppföljningar av strategier, så som EU:s strategi för hållbar utveckling och för strukturindikatorerna.

Inom systemet ingår även de konsumtionsbaserade ansatserna.

Ett syfte med miljöräkenskaperna är att de ska användas som beslutsunderlag för ekonomisk politik och miljöpolitik, men det är även ett system som är uppbyggt för att vara ett stöd i uppföljning av både internationella och nationella miljö mål.

---

<sup>1</sup> Decision 24/CP.19 Revision of the UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention.

<sup>2</sup> 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

<sup>3</sup> Regulation (EU) No 691/2011 of the European Parliament and of the Council of 6 July 2011 on European environmental economic accounts.

## Metod

### Territoriella utsläpp

Alla fysiska utsläpp räknas samman, vid dess källa. Utsläppen sammanställs för olika grupper av aktiviteter som utförs inom Sveriges gränser, t.ex. transporter med personbilar eller utsläpp från djurs matsmältning inom jordbruket. Den här typen av metoder kallas för bottom-up, då de utgår från data i detaljerna.

Tillgången på statistik avgör hur säkra uppskattningar av utsläppen blir och vilken detaljnivå uppskattningarna görs på. I de flesta fall baseras utsläppsberäkningen på så kallad aktivitetsdata, som energianvändning (för utsläpp från industrier och uppvärmning) eller antal får (för utsläpp från jordbruk). Den svenska inventeringen av växthusgaser omfattar även upptag av koldioxid i skog och mark.

Förutom den nationella inventeringen av växthusgaser, som genomförs av Naturvårdsverket, görs sammanställningar av många andra organisationer internationellt. Syftet med dessa sammanställningar är att ge en överblick för växthusgasutsläppen globalt. Sammanställningarna utgår från mindre detaljerade datakällor och har därför större osäkerhet än Sveriges nationella inventering. Detta kan innebära att olika organisationers siffror skiljer sig åt, trots att beräkningssättet är detsamma.

En mer detaljerad beskrivning av metoden finns i Sveriges [National Inventory Report](#).

### Produktionsbaserade utsläpp

Beräkningarna omfattar både de utsläpp som skett utanför och innanför Sveriges gränser för svenska aktörer och fördelas på branscher enligt svensk näringsgrensindelning (SNI). Beräkningarna följer samma avgränsning som gäller för nationell ekonomisk statistik - nationalräkenskaperna.

Beräkningarna baseras på bottom-up-beräkningar från detaljerad statistik om bränsleanvändning i kombination resultaten från de territoriella utsläppen. En viktig skillnad jämfört med de territoriella utsläppen är att även internationella transporter (s.k. internationell bunkring) ingår som en skattning av de utsläpp som svenska företag och personer orsakar utomlands. För utsläpp inom Sveriges gränser ger de produktionsbaserade utsläppen i stort sett samma totalsumma som de territoriella utsläppen.

Kvartalsvisa utsläpp baseras på detaljerad bränslestatistik och antaganden om utvecklingen av viss årsvis statistik. Detta kan leda till avvikelser från den senare framtagna årsvisa statistiken.

En mer detaljerad beskrivning av metoden finns i på [Miljöräkenskapernas webbsida](#).

### Konsumtionsbaserade utsläpp

Beräkningen av utsläpp som beror på svensk konsumtion utgår från ekonomisk statistik om svenska aktörers inköp och försäljning. För utsläppen som sker inom Sveriges gränser är utgångspunkten de produktionsbaserade utsläppen.

Men för det som importeras och exporteras uppskattas utsläppen med en modell baserad på den ekonomiska transaktionen och emissionsfaktorer som motsvarar utsläppen i det land som Sverige handlar med. Dessa antaganden om andra länders utsläpp gör uppskattningarna osäkra.

De konsumtionsbaserade utsläppen anses därför ha en högre osäkerhet än beräkningen av de utsläpp som sker inom Sveriges gränser.

De konsumtionsbaserade utsläppen omfattar inte utsläpp till följd av svensk export. Det är dock möjligt att i ett större perspektiv följa även utsläppen för exporterande företag som

producerar sina varor och tjänster i Sverige. Även för dessa har bland annat insatsprodukter importerats, vilket gett utsläpp i andra länder i en tidigare del av kedjan.

En mer detaljerad beskrivning av metoden finns på webbsidan: [Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser](#).

## Sveriges officiella statistik



För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100).

Naturvårdsverkets statistik om territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser samt territoriella utsläpp av luftföroreningar, och Miljöräkenskapernas slutliga produktionsbaserade statistik tillhör Sveriges officiella statistik.

Snabbstatistik, preliminär statistik, kvartalsstatistik, regional statistik och konsumtionsbaserad utsläppsstatistik tillhör inte Sveriges officiella statistik.

## Vilken statistik skall jag välja?

Det beror på hur du vill använda statistiken och vilka frågor du vill kunna besvara. Bäst förståelse för hur utsläppen utvecklas och vad det är som driver utsläppen får du om du studerar alla varianter av den publicerade statistiken.

## Kontakt

### Naturvårdsverket

#### Växthusgasutsläpp

Johannes Morfeldt

Telefon 010-698 10 39

Klimatmålsenheten

Epost [fornamn.efternamn@naturvardsverket.se](mailto:fornamn.efternamn@naturvardsverket.se)

#### Utsläpp av luftföroreningar

Anna Forsgren

Telefon 010-698 11 18

Luftenheten

### SCB:s Miljöräkenskaper

#### Produktionsbaserade utsläpp

Maria Lidén

Telefon 010-479 46 06

Enheten för miljöekonomi och naturresurser

Epost [fornamn.efternamn@scb.se](mailto:fornamn.efternamn@scb.se)

#### Konsumtionsbaserade utsläpp

Anders Wadeskog

Telefon 010-479 4485