

KVALITETSDEKLARATION

Miljöräkenskaperna – Utsläpp till luft

Ämnesområde

Miljö

Statistikområde

Miljöekonomi och hållbar utveckling

Produktkod

MI1301

Referenstid

2008-2024

Statistikens kvalitet	3
1 Relevans	3
1.1 Ändamål och informationsbehov	3
1.1.1 Statistikens ändamål	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov	3
1.2 Statistikens innehåll	4
1.2.1 Objekt och population	5
1.2.2 Variabler	6
1.2.3 Statistiska mått	7
1.2.4 Redovisningsgrupper	7
1.2.5 Referenstider	8
2 Tillförlitlighet	8
2.1 Tillförlitlighet totalt	8
2.2 Osäkerhetskällor	8
2.2.1 Urval	8
2.2.2 Ramtäckning	9
2.2.3 Mätning	9
2.2.4 Bortfall	9
2.2.5 Bearbetning	10
2.2.6 Modellantaganden	10
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	15
3 Aktualitet och punktlighet	15
3.1 Framställningstid	15
3.2 Frekvens	15
3.3 Punktlighet	15
4 Tillgänglighet och tydlighet	16
4.1 Tillgång till statistiken	16
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	16
4.3 Presentation	16
4.4 Dokumentation	16
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	17
5.1 Jämförbarhet över tid	17
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	21
5.3 Sam användbarhet i övrigt	21
5.4 Numerisk överensstämmelse	22
Allmänna uppgifter	22
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	22
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	22
C Bevarande och gallring	22
D Uppgiftsskyldighet	22
E EU-reglering och internationell rapportering	22
F Historik	23
G Kontaktuppgifter	23
Bilaga 1: Tabell över osäkerheter	24

Statistikens kvalitet

1 Relevans

Miljöräkenskaper syftar till att sammanfatta och beskriva miljöpåverkan från ekonomiska aktiviteter och utveckling. Miljöräkenskaperna omfattar ett flertal delkomponenter och denna kvalitetsdeklaration avser delkomponenten utsläpp till luft per år. Under denna delkomponent redovisas utsläpp av växthusgaser samt vissa luftföroreningar från den svenska ekonomin samt hushållen. Det vill säga, svenska branschens utsläpp till luft som har påverkan på klimatet och luftkvaliteten.

Avgränsningar gällande vad som ska inräknas i den svenska ekonomin och hushållen regleras av internationella standarder. Inom EU regleras miljöräkenskapernas statistik för utsläpp till luft av EU förordning 691/2011 om europeiska miljöräkenskaper. För samtliga länder gäller FN:s System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework (2012). Dessa standarder anger de internationella överenskommelserna gällande intressestorheterna. I viss utsträckning anvisar dessa standarder även riktlinjer för hur värden ska beräknas, men sådana riktlinjer ges också i andra dokument. Syftet är att säkerställa en godtagbar jämförbarhet mellan länder på områden där det är särskilt svårt att mäta den bakomliggande intressestorheten. Bortsett från sådana undantag kan man säga att målstorheterna och intressestorheterna sammanfaller i miljöräkenskaperna - utsläpp till luft – såväl de svenska som internationellt.

De svenska miljöräkenskaperna - utsläpp till luft är skattningar av de storheter som definieras i EU förordning 691/2011. Skattningarna av utsläpp görs från produktionssidan.

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Utsläpp till luft visar utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar från svenska ekonomiska aktörer. Statistiken är en del av miljöräkenskaperna, som är uppbyggda med nationalräkenskaperna som grund, och redovisar nationell miljöstatistik och ekonomisk statistik i ett gemensamt system. Miljödata systematiseras efter samma branschindelning och samma slutliga användningsområden som ekonomisk data från Nationalräkenskaperna. Det huvudsakliga syftet med att systematisera statistiken på detta sätt är att ge möjligheter att analysera sambanden mellan ekonomi och miljö.

Ett användningsområde för miljöräkenskaper är som beslutsunderlag för ekonomisk politik och miljöpolitik där kopplingen mellan miljö och ekonomi är viktig. Statistiken är även ett stöd för uppföljning av både internationella och nationella miljömål och för forskare i vidareutveckling av förståelsen av samhälle, miljö och ekonomi.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

En undersökning om statistikens användningsområden och användare gjordes i rapporten *Hur används miljöräkenskaper? – nationellt och internationellt*¹. Där konstateras att offentliga utredningar, miljö-, finans- och näringsdepartementen,

¹ http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.33/2015/mtg2/S2_background_paper_SE.pdf

och myndigheter som Naturvårdsverket och Konjunkturinstitutet, regioner, andra organisationer och forskare är vanliga användare av statistiken. Statistiken används av dessa organisationer främst för miljömålsarbete och miljöekonomiska analyser och i utredningar. Utsläpp av olika växthusgaser är de variabler som väcker mest intresse. Ambitionen är att statistiken även ska användas av media och allmänheten.

Statistiska centralbyrån har ett användarråd kopplat till miljöräkenskaperna som träffas ca två gånger per år för att diskutera förbättringar, utvecklingar samt omvärldsbevakning². Eftersom statistiken publiceras publikt på SCB:s hemsida är inte alla användare av statistiken kända. Ur statistikdatabasen gjordes dock under 2018 strax under 100 000 uttag av olika tabeller inom miljöräkenskaperna.

Intresset för miljöräkenskaper har i ett internationellt perspektiv vuxit kraftigt de senaste åren och ges hög prioritet i EU:s miljöprogram. Miljöräkenskapernas olika moduler används för uppföljningar av olika internationella strategier, så som EU:s strategi för hållbar utveckling. Statistiken samlas även in av Eurostat/OECD för vidare publicering och bearbetning. EU-arbetet harmoniseras genom medlemsländernas bidrag till Eurostats databaser och forskningsgrupper. Det internationella arbetet samordnas genom en av FN:s citygrupper, den s.k. Londongruppen, vilken har möte årligen.

Förutom modulen, utsläpp till luft, finns fem ytterligare moduler gällande miljöräkenskaper under EU:s statistikförordning: energiräkenskaper, miljöskatter, miljösektorn, materialflöden och miljöskyddskostnader.

Miljöräkenskapernas årliga statistik över utsläpp till luft har en relativt lång framställningstid. För att möta användarnas behov av snabbare statistik publiceras därför från och med december 2015 även kvartalsvis statistik över utsläpp till luft.

1.2 Statistikens innehåll

De statistiska målstorheterna som redovisas är utsläpp till luft per utsläppsämne, samt gällande växthusgaser, även aggregerat till koldioxidekvivalenter. Statistiken redovisas per näringsgren, offentlig sektor, hushåll och hushållens icke-vinstdrivande organisationer.

Utsläpp till luft per år är liksom de flesta delarna av miljöräkenskaperna, en vidarebearbetning av annan statistik inom och utanför SCB. Kvaliteten på data beror delvis på kvalitén i den statistiken som vidarebearbetas (primärstatistiken) men också på kvalitén i de modeller, beräkningsfaktorer och fördelningsnycklar som behövs för att beräkna utsläpp och fördela dessa på näringsgrenar, offentliga myndigheter och hushåll.

Den ingående primär- och sekundärstatistiken kan kvalitetsbestämmas med begrepp som under- respektive övertäckning, svarsfrekvens och liknande, men dessa begrepp förlorar sin relevans i miljöräkenskaperna då dessa är en sammanställning av primärstatistik.

² <https://www.scb.se/om-scb/scbs-verksamhet/rad-och-namnder/anvandarrad/anvandarradet-for-miljo-och-miljorakenskaper/>

1.2.1 Objekt och population

Statistikens intressepopulation är i vid mening alla svenska verksamheter som genererar utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar. Med andra ord, svenska ekonomiska aktiviteter som ger upphov till miljöpåverkan från utsläpp av luft, inklusive de transaktioner som sker utanför Sveriges gränser.

Målpopulationen är alla svenska aktörer som genererar utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar. Intressepopulationen är i flera fall densamma som målpopulationen, men definieras utifrån vad som är möjligt att mäta och vad som ska redovisas enligt krav och riktlinjer (se nedan). Till stora delar, men inte uteslutande, är utsläppsstatistiken en bearbetning av energistatistik som baseras på olika företagsundersökningar. Respektive undersökning beskriver i mer detalj statistikens objekt och population, se under **4.4 Dokumentation** nedan, där beskrivs varje datakälla i separata dokument som finns tillgängliga via länkar i detta dokument. För att producera utsläpp baserat på energistatistik används olika modeller, se under **2.2.6 Modellantaganden**.

Nedan beskrivs objekt och population för stationär förbränning, mobil förbränning och övriga utsläpp.

Stationär förbränning

Målpopulationen är svenska aktörer som genererar utsläpp från stationär förbränning av olika energibärare. Målobjekten är företag och hushåll. Utsläppsberäkningarna utgår från avgränsade populationer från primärstatistik från energiundersökningar.

För stationär förbränning inom industrin, SNI 05-33, används Kvartalsvis bränslestatistik (kvbr) som källa, vilket använder sig utav en urvalsundersökning av företagens bränsleanvändning, där företag med energiförbrukning över 325 toe ingår i statistiken varje kvartal (framtaget av undersökningen Industrins energianvändning). Utsläppen till luft räknas upp med samma uppräkningsfaktorer som används inom energistatistiken. Interesse- och målpopulationen är industrianläggningar vars stationära förbränning ger upphov till utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar. Observationsobjekten är arbetsställen enligt avgränsningar i kvbr.

Även för SNI 35, försörjning av el, gas, värme och kyla, används Kvartalsvis bränslestatistik som källa, vilket är en totalundersökning per kvartal. Interesse- och målpopulationen är anläggningar som producerar el och fjärrvärme och tillhör näringsgren 35. Observationsobjekten är producenter av värmekraft, kraftvärme och fjärrvärme samt gasanläggningar enligt avgränsningar i kvbr.

För övriga, det vill säga SNI 01-05, SNI 39-99 samt privat konsumtion och offentlig sektor undersöks inte energiförbrukning per kvartal utan per år eller med ännu glesare intervall och ofta med små urval. Interessepopulationen och målpopulationen är förbränningsinstallationer i bostadshus och offentliga och kommersiella lokaler. Observationsobjekten är småhus, flerbostadshus och lokaler. Årliga energibalansers statistiksammanställning EN0202 är den statistik som används för att beräkna dessa stationära utsläpp. I avsnitt 2.2.6 Modellantaganden beskrivs hur det årliga statistiken fördelas per kvartal.

Mobil förbränning

Målpopulationen är svenska fordon inklusive bilar, lastbilar, arbetsmaskiner, flyg, sjöfart och tåg som genererar utsläpp från mobil förbränning. Målobjekten är fordon, bränsle samt leveranser av bränslen till svenska aktörer.

Intressepopulationen är både transporter inom Sveriges gränser samt internationell sjö- och luftfart utförd av svenska ekonomiska aktörer.

Observationsobjekten är leveranser av bränslen från undersökningarna månatlig bränslestatistik, leveranser av fordonsgas och drivmedelsleverantörers rapporteringar till energimyndigheten enligt drivmedelslagen. Populationen är totalundersökt.

Övriga utsläpp

Kategorin övriga utsläpp avser utsläpp som inte är kopplade till förbränning av bränslen. Här ingår diffusa utsläpp, utsläpp från industriprocesser samt från jordbrukets djur och markanvändning. Målpopulationen och målobjekten kommer från statistiken om utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för (utsläppsinventeringen) och täcker utsläpp från icke energirelaterade utsläpp. Dessa är totalundersökta. Se Kvalitetsdeklaration för Utsläpp och upptag av växthusgaser, MI0107, för mer information.

1.2.2 Variabler

Intressevariablerna är samtliga utsläpp till luft som påverkar vår miljö och hälsa.

Målvariablerna har avgränsats till de utsläpp som bedöms ge sammantaget störst påverkan på miljö och hälsa:

- CO₂ – koldioxid (fossil)
- CO₂ – koldioxid (biogen)
- CH₄ – metan
- N₂O – dikväveoxid (lustgas)
- SO₂ – svaveldioxid
- NO_x – kväveoxider
- CO – kolmonoxid
- NH₃ – ammoniak
- NMVOC – flyktiga organiska ämnen utöver metan
- PM₁₀ – partiklar (<10 mikrometer)
- PM_{2,5} – partiklar (<2,5 mikrometer)
- TSP – partiklar, alla storlekar
- HFC – hydrofluorcarboner
- PFC – perfluorcarboner
- SF₆ – svavelhexafluorid
- Växthusgaser - koldioxidekvivalenter. Aggregat av CO₂ (fossil), CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆. De omvandlingsfaktorer (Global Warming Potential, GWP) som används för att beräkna koldioxidekvivalenter är samma som används för rapportering till UNFCCC³. Tabellen nedan listar GWP för de vanligaste växthusgaserna.

³ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (Table 8.A.1, GWP 100-year).

Växthusgas	GWP
Koldioxid, CO ₂	1
Metan, CH ₄	28
Dikväveoxid, N ₂ O	265

Statistiken baseras på modellberäkningar av annan primär- och sekundärstatistik. Observationsvariabler beskrivs i ingående primärstatistik. se under **4.4 Dokumentation** nedan.

Ofta härleds målvariablerna (t.ex. ton koldioxid) utifrån modellen: Observationsvariabler (aktivitetsdata i form av energimängder) multiplicerat med en emissionsfaktor för respektive utsläpp. Se de viktigaste observationsvariablerna nedan:

Stationära utsläpp: Målvariablerna härleds från observationsvariablerna (aktivitetsdata), emissionsfaktorer och i vissa fall värmevärden. Observationsvariablerna för att beräkna förbränningsutsläpp är bränsletyper och förbrukade mängder bränslen per svensk aktör, se även kvalitetsdeklarationen för Kvartalsvis bränslestatistik EN0106.

Mobila utsläpp: Målvariablerna härleds utifrån observationsvariablerna (aktivitetsdata) enligt en modell med emissionsfaktorer. Den viktigaste observationsvariabeln för målvariablerna är levererade bränslemängder.

Övriga utsläpp: För att skatta målvariablerna används den statistiken som avser utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för och rapporteras till EU och Parisavtalet. En rad olika observationsvariabler används. Till exempel för processutsläpp görs i vissa fall mätningar som ligger till grund för rapporterade utsläpp. I de fallen är observationsvariablerna samma som målvariablerna. För andra processutsläpp utnyttjas aktivitetsdata som mängden insatsvaror i produktionsprocessen för att beräkna utsläpp. Ett annat exempel är inom jordbruket där observationsvariablerna bland annat består av djurslag och antal djur, mängd kväve i försåld mineralgödsel eller odlingsareal, vilka används som indata i olika modeller för att skatta målvariablerna. Se Kvalitetsdeklaration Utsläpp och upptag av växthusgaser⁴ (MI0107) för en närmare beskrivning.

1.2.3 Statistiska mått

De statistiska måtten är summor av utsläpp och förbrända bränslen enligt följande:

CO ₂ (fossil och biogen) -	totaler, kiloton
HFC, PFC och SF ₆ -	totaler, ton koldioxidekvivalenter
Växthusgaser -	totaler, kiloton koldioxidekvivalenter
Övriga utsläpp -	totaler, ton

1.2.4 Redovisningsgrupper

Utsläpp till luft per år redovisas per ämne samt med samma branschindelning som nationalräkenskaperna, enligt följande indelningsgrunder som baseras på nationalräkenskapernas ramverk ENS2010:

⁴ <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/utslapp/utslapp-och-upptag-av-vaxthusgaser/>

- Näringsgren (Bransch), SNI 2007
- Offentliga myndigheter
- Hushållens icke-vinstdrivande organisationer
- Hushåll (privat konsumtion)

Statistiken summeras även till aggregerade näringsgrenar samt till en total.

1.2.5 Referenstider

För närvarande omfattar statistiken åren 2008-2024.

För tidpunkt för målpopulation för den primärstatistik som denna statistik bygger på hänvisas till kvalitetsdeklaration för primärstatistiken, se under **4.4 Dokumentation** nedan.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistiken är en bearbetning av uppgifter från ett flertal primär- och sekundärstatistikkällor. Då totalsummor stämmer väl överens mellan Utsläpp till luft per år redovisat av Miljöräkenskaperna och den statistik över utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för⁵ bedöms tillförlitligheten totalt vara god även om samlat mått på tillförlitligheten saknas. Statistiken stäms också av mot energistatistiken för att säkerställa täckningsgrad, jämförbarhet och användbarhet.

Tillförlitligheten för enskilda branscher varierar. Tillförlitligheten för enskilda branscher varierar. Tillförlitligheten för industrier inom SNI 05-33 och Värmeverk SNI 35 bedöms vara den högsta

2.2 Osäkerhetskällor

Statistiken baseras inte på någon egen undersökning utan är en bearbetning från ett flertal primär- och sekundärstatistikkällor. Respektive undersökning genomgår kvalitetsgranskningar innan miljöräkenskaperna fortsätter bearbetningen. Osäkerheter i respektive datakälla redovisas i dokumentation för dessa, se under **4.4 Dokumentation** nedan i respektive kvalitetsrapport.

För de flesta redovisningsgrupper är emissionsfaktorer och övriga indata i modeller den enskilt största källan till osäkerhet. När det gäller aktivitetsdata är osäkerheten oftast liten. Urval, bortfall, täckning och bearbetning bedöms ha ringa betydelse för den totala osäkerheten.

2.2.1 Urval

Statistiken baseras på modellberäkningar av annan statistik, se under **4.4 Dokumentation** nedan. Generellt är urvalsfelet bidrag till den totala osäkerheten liten.

För stationär förbränning inom SNI 05-35 hämtas aktivitetsdata från totalundersökningar eller cut-off undersökningar som räknas upp. För övrig

⁵ Naturvårdsverket, Nationella utsläpp och upptag av växthusgaser 1990-2024, [Sveriges officiella statistik - Nationella utsläpp och upptag av växthusgaser - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/Sveriges-officiella-statistik-Nationella-utslapp-och-upptag-av-vaxthusgaser-Naturvardsverket)

stationär förbränning består aktivitetsdata av urvalsundersökningar. För dessa bedöms urvalsfelet kunna bidra till den totala tillförlitligheten men det saknas ett kvantitativt mått för att bedöma osäkerheten. Se även kvalitetsdeklaration för Årliga energibalanser.

För mobil förbränning hämtas aktivitetsdata från totalundersökningar och urvalfelet bedöms därmed som litet. Se även kvalitetsdeklaration för Årliga Månatlig bränsle-, gas- och lagerstatistik.

För övriga utsläpp används är överlag samma indata som används till den årliga statistiken över utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för, se Kvalitetsdeklaration för MI0107 utsläpp och upptag av växthusgaser, avsnitt 4.4. Dokumentation.

2.2.2 Ramtäckning

Täckningsfelet kan betraktas som försumbart för stationär förbränning inom SNI 05-35. Se även kvalitetsdeklaration för Kvartalsvis bränslestatistik EN0106. För övrig stationär förbränning hänvisas till kvalitetsdeklarationer för respektive undersökning.

Beräkning av utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar från mobil förbränning bygger på undersökningarna Månatlig bränslestatistik och Leveranser av fordonsgas. För beskrivning av täckningen redovisas till kvalitetsdeklarationen för dessa undersökningar.

För övriga utsläpp hänvisas till kvalitetsdeklarationen för den årliga statistiken som avser utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för. Täckningen får anses fullständig statistiken bygger på enskilda företags miljörapporter och modeller för jordbruk och avfall.

2.2.3 Mätning

Uppgifter samlas in från olika källor. För stationär förbränning inom SNI 05-35 används undersökningen Kvartalsvis bränslestatistik. Mätfelet bedöms vara av ringa betydelse för den totala osäkerheten. Även för övrig stationär förbränning, där uppgifter samlas in från Årliga energibalanser, bedöms mätfelet generellt vara litet.

För mobil förbränning finns indikationer på att fördelningen mellan in- och utrikes sjöfart kan vara behäftad med mätfel. Det finns ingen kvantitativ uppskattning av hur stort felet är. För övriga utsläpp bedöms mätfelen vara försumbara i relation till andra osäkerhetskällor, se även kvalitetsdeklaration för den årliga statistiken över utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för.

Generellt kontrolleras enheter i ingående primär- och sekundärstatistik för att undvika enhetsfel samt för att identifiera eventuellt orimliga värmevärden.

Se vidare under **2.2.5 Bearbetning** nedan.

2.2.4 Bortfall

Statistiken baseras på modellberäkningar av annan statistik. Hantering av det bortfall som kan finnas i den ingående primär- och sekundärstatistiken beskrivs i kvalitetsdeklaration för respektive statistik, se under **4.4 Dokumentation** nedan.

Sammantaget bedöms bortfallet ha liten betydelse för tillförlitligheten på övergripande nivå. Objektsbortfallet samt det partiella bortfallet är litet i de undersökningar som avser företag. Imputering sker vid bortfall i samtliga undersökningar.

2.2.5 Bearbetning

Bearbetningsfelen bedöms generellt vara försumbara. Resultatet genomgår en kvalitetskontroll i flera steg innan publicering. Beräkningarna utförs till största delen med programvaran SAS vilket minskar risken för fel. Den kvarstående osäkerheten efter dessa kvalitetskontroller bedöms vara försumbar på totalnivå.

2.2.6 Modellantaganden

De modellantaganden som måste göras utgör den största källan till osäkerhet i skattningarna. Gemensamt för de flesta redovisningsgrupper är att utsläppen skattas via en modell som enkelt uttryckt bygger på att aktivitetsdata (observationsvariablerna) multipliceras med emissionsfaktorer.

Emissionsfaktorena som används är desamma som i statistiken om utsläpp till luft som Naturvårdsverket ansvarar för.

Ett antal ytterligare modellantaganden görs också för miljöräkenskapernas kvartalsvisa utsläppsstatistik.

Ramtäckning - residensprincipen

Miljöräkenskaperna avser att mäta utsläpp från den ekonomiska aktivitet som äger rum på svenskt territorium samt de transaktioner som sker utanför Sveriges gränser.

Statistiken omfattar svenska ekonomiska aktörer och redovisas efter näringsgren baserat på Svensk Näringsgrensindelning (SNI 2007) samt offentliga myndigheter, hushållens icke-vinstdrivande organisationer och hushåll (privat konsumtion).

Residensjustering används för att justera statistikällor med territoriellt perspektiv till miljöräkenskapernas ekonomiska perspektiv. Residensjusteringen appliceras framför allt för transporter: tunga lastbilar (framförallt inom H49 landtransportföretag,) men även andra branscher, t.ex. byggverksamhet, rederier (H50) och flygbolag (H51). För tunga lastbilar bygger residensjusteringen på statistik kommer från Trafikanalys avseende körsträckor (i ton-km) för svenska företag i utlandet och utländska företag i Sverige. För sjötransport används bruttodräktighet för inrikes och utrikes fartygsanlöp i svenska hamnar. Statistiken angående bruttodräktighet tas fram av Trafikanalys. För flygbolag (H51) görs residensjustering med hjälp av OECD:s tidsserie om koldioxidutsläpp från flyget. Denna datakälla bedöms ha hög kvalitet då den baseras på inrapporterade mikrodata om flygningar inklusive information om flygoperatörernas hemvist, avreseort och ankomstort. Residensjusteringen för Personbilstrafiken, lätta lastbilar, bussar och mc/moped använder tankade mängder i landet. Det innebär att ett antagande görs om att svenskar utomlands tankar lika mycket som de från utlandet tankar i Sverige.

Beräkningsmetodik

Utsläpp till luft är, liksom de flesta delarna av miljöräkenskaperna, en vidarebearbetning av primärstatistik inom och utanför SCB. De viktigaste datakällorna är den nationella statistiken över utsläpp till luft av växthusgaser och

luftföroreningar samt undersökningarna Industrins energianvändning och Årlig el- och fjärrvärmestatistik. Med den nationella utsläppsstatistiken avses de territoriella utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar som Naturvårdsverket ansvarar för, se under **4.4 Dokumentation**.

Hur Miljöräkenskapernas statistik förhåller sig till den nationella utsläppsstatistiken redovisas under **5.3 Samanvändbarhet i övrigt**.

Utsläppen beräknas antingen som aktivitetsdata (energimängder) multiplicerat med emissionsfaktorer eller utifrån den nationella utsläppsstatistiken. Figuren nedan beskriver statistikällan (aktivitetsdata med emissionsfaktorer eller den nationella utsläppsstatistiken) utifrån de olika aggregerade näringsgrenarna:

De energimängder som redovisas under förbränning av bränslen motsvarar i energibalanserna⁶ alla bränslen som förbränns för slutlig användning, egen användning i energisektorn, bränsleanvändning för produktion av el och fjärrvärme samt internationell bunkring. Energibärare som el och hetvatten, bränsleanvändning för produktion av kärnkraft och bränsleanvändning för icke-energiändamål ingår inte.

Fossila bränslen omfattar oljor, fossilgas (även kallat naturgas), gasol, fossila gaser, kol, koks, torv och fossilt avfall. Biobränslen omfattar träbränslen, avlutar, tallbecksolja, etanol, HVO, FAME, biogena gaser och biogent avfall. Uppdelningen av avfall till biogent och fossilt avfall enligt samma metodik som används i nationell utsläppsstatistik. Energimängd och utsläpp av biogen CO₂ från avlutar redovisas för SNI 17 pappers- och pappersvarutillverkning. Utsläpp av TSP (partiklar, alla storlekar) från jordbruk har imputerats med PM₁₀ (partiklar <10µm) eftersom uppgift om TSP från jordbruk saknas i utsläppsstatistiken.

Aggregerad Näringsgren SNI 2007		Aktivitetsdata	Emissions- faktorer	Nationell utsläppsstatistik	
		Stationär förbränning	Stationär förbränning	Stationär förbränning	Mobil förbränning och Övrigt
A	Jordbruk, skogsbruk och fiske			Utsläpps- statistik (databas)	Utsläppsstatistik (databas)
B	Utvinning av mineral	Industrins energi- användning (mikrodata)	Utsläpps- statistik		
C	Tillverkningsindustrin	Modell för små företag inom tillverkningsindustrin Utsläppsstatistik (vissa mikrodata)			

⁶ Energibalanser, Energimyndigheten, <http://www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans/>

D	Försörjning av el, gas, värme och kyla	Årlig energistatistik (el, gas och fjärrvärme) (mikrodata)			
E	Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering				
F	Byggverksamhet				
G-T	Tjänsteproducenter				
	Offentliga myndigheter				
	Hushållens icke-vinstdrivande organisationer				
	Hushåll				

Branschfördelning av utsläpp

Utsläppen från den nationella utsläppsstatistiken används som indata för att fördela ut vissa utsläpp per bransch. I många fall finns uppgift om branschtillhörighet i den nationella utsläppsstatistiken, alternativt kan de uttydas genom information i dokumentation och bakgrundsmaterial från utsläppsstatistiken. I övriga fall måste utsläppen fördelas per bransch med hjälp av olika fördelningsnycklar och antaganden. Tabellen nedan beskriver hur utsläppen fördelas på branscher för olika aggregerade branscher uppdelat efter stationär förbränning, mobil förbränning och övrigt.

Aggregerad bransch, SNI 2007		Fördelning på branscher med hjälp av		
		Stationär förbränning	Mobil förbränning	Övrigt
A	Jordbruk, skogsbruk och fiske	Uppgift om bransch i utsläppsdata och i årliga energibalanser	Vägtransporter: Körsträcke-databasen, SCB Arbetsmaskiner och arbetsredskap: dokumentation och bakgrundsdata från utsläppsstatistik Övrigt: Uppgift om branschtillhörighet	Fördelas på bransch baserat på dokumentation och bakgrundsdata från utsläppsstatistik
B	Utvinning av mineral	Uppgift om branschtillhörighet finns i aktivitetsdata		
C	Tillverkningsindustrin			
D	Försörjning av el, gas, värme och kyla			
E	Vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering	Uppgift om branschtillhörighet finns i utsläppsdata		
F	Byggverksamhet			
G-T	Tjänsteproducenter	Nationalräkenskapernas produktränskaper (Prior)		
	Offentliga myndigheter			

Hushållens icke-vinstdrivande organisationer	Uppgift om branschtillhörighet finns i utsläppsdata	finns i utsläppsdata	
Hushåll			

I den nationella utsläppsstatistiken rapporteras utsläppen av växthusgaser/luftföroreningar enligt fastställda CRT/NFR-koder. Till exempel rapporteras uppvärmning av lokaler under CRT/NFR 1.A.4.A.i. En översikt över hur olika näringsgrenar (SNI, på engelska NACE) förhåller sig till CRT/NFR-koderna i den nationella utsläppsstatistiken finns i ett annex till Eurostats manual för lufträknenskaper och kan fritt hämtas från Eurostats webbplats: [Annex I \(Correspondence between CRF/NFR - NACE Rev. 2\) to Manual for Air Emissions Accounts \(2015 edition\)](#).

Nedan beskrivs de fall där utsläppen från olika CRT/NFR-koder behöver fördelas till flera branscher med fördelningsnycklar framtagna med olika modeller och antaganden.

Stationär förbränning

Uppvärmning av lokaler (CRF/NFR 1.A.4.A.i):

Fördelningsnyckel har konstruerats med stöd av Nationalräknenskapernas produkträknenskaper (Prior).

Mobil förbränning

Vägtransporter (CRF/NFR 1.A.3.B):

Körsträckedatabasen innehåller information om körsträckor per fordon, fördelat på fordonsslag, ägarens branschtillhörighet och vilket bränsle fordonet drivs med. Denna används för att skapa en fördelningsnyckel för utsläpp från vägtransporter med andelar per bransch för varje fordonstyp och bränsleslag.

Arbetsmaskiner och arbetsredskap (CRF/NFR 1.A.2.G.vii och 1.A.4.a.ii):

Uppgift om branschtillhörighet finns i den modell som används för att beräkna utsläpp och energiförbrukning för arbetsmaskiner och arbetsredskap för utsläppsstatistiken.

Övriga utsläpp

För övriga utsläpp är källorna av skiftande karaktär. Många utsläpp är små vilket gör att en förenklad branschfördelning ibland har valts. Eftersom utsläppen är små påverkar detta inte statistiken i någon nämnvärd omfattning.

Utsläpp från fackling (CRF 1.B.2.C.2.i Flaring):

Utsläppen har fördelats mellan SNI 19 och SNI 20 baserat på information från utsläppsstatistiken.

Utsläpp från användning av karbonater (CRF 2.A.4 Other process uses of carbonates)

Utsläppen från underkategorierna 2A4b Other Uses of Soda Ash samt 2A4d Other har fördelats mellan SNI 10-12, SNI 17, SNI 20, SNI 23 SNI 36-37, SNI 38-39 och SNI 35 baserat på information från utsläppsstatistiken.

Utsläpp av CO₂ från användning av smörjmedel (CRF 2.D.1):

Utsläppen har fördelats på bransch baserat på underlag från nationalräkenskaperna.

Utsläpp från användning av kemiska produkter (NFR 2.D.3\Chemical products):

Branschfördelning enligt information i utsläppsrapportering till CLRTAP, Informative Inventory Report (IIR). Utsläppen fördelas mellan SNI 13-15 tillverkning av textil och läder, SNI 20 tillverkning av kemikalier och kemiska produkter, SNI 22 tillverkning av gummi- och plastvaror samt SNI 29 tillverkning av motorfordon.

Utsläpp av CO₂ från användning av Urea (CRF 2.D.3\Urea Used as Catalyst):

Urea används inom transportsektorn som katalysator för att sänka utsläpp av kväveoxider. Urea används främst för lastbilar, bilar och skepp. Viss användning sker även vid stationära förbränningsanläggningar. Användningen resulterar i utsläpp av koldioxidutsläpp. Den ökade användningen senare år härrör främst från lastbilar. Branschfördelningen sker därför något förenklat endast utifrån lastbilar. Körsträckor för lastbilar enligt körsträckedatabasen används som fördelningsnyckel.

Utsläpp från övrig lösningsmedelanvändning (NFR 2D3i)

Utsläppen har fördelats baserat på information från IIR och med hjälp av underlag från nationalräkenskaperna över användning.

Utsläpp av fluorerade gaser (HFC, PFC och SF₆) (CRF 2.C, 2.F och 2.G)

Utsläppen av fluorerade gaser fördelas utifrån tillverkning, användning och avfallshantering samt utifrån branscher. Fördelningen görs utifrån de principer som redovisas i ett tekniskt dokument från Eurostat: [Technical Note EEEA/2017/01: Allocating emissions of fluorinated gases to NACE industries in air emissions accounts](#).

Samtliga utsläpp från avfallshantering (disposal) har förts till SNI E38 avfallshantering. Utsläpp från tillverkning (manufacturing) och användning (stocks) har fördelats enligt följande:

CRF_Segment	Branschfördelning (SNI 2007)
2C3 Aluminium production	SNI C24
2C4 Magnesium production	SNI C24
2F1a, 2F1c Commercial and Industrial Refrigeration	C10, G46-47, C28
2F1b Domestic Refrigeration	C27.5, hushåll
2F1d Transport Refrigeration	C28, G46-49, H52
2F1e Mobile Air-Conditioning	C25, C28 för tillverkning och samtliga branscher för användning baserat på körsträckedatabasen
2F1f Stationary Air-Conditioning	C25, C28, hushåll
2F2 Foam Blowing Agents	C22, hushåll
2F3 Fire Protection	C20, C28, H51, staten
2F4a Metered Dose Inhalers	Hushåll
2F4b Other Aerosol Products	hushåll samt flera industrier baserat på antal anställda
2G1 Electrical Equipment	C27.5, C35
2G2 SF6 and PFCs from Other Product Uses	C23, L68 samt hushåll

Utsläpp av NMVOC från tillverkning av mat och dryck (CRF/NFR 2.H.2):

Tillverkning av mat och drycker resulterar i utsläpp av NMVOC. Utsläppen fördelas mellan SNI 10 och SNI 11 med stöd av statistik över industrins varuproduktion (IVP).

Utsläpp från industriella avlopp (CRF 5.D.2):

Utsläppen fördelas mellan SNI 10, livsmedelsindustri, SNI 17.11 pappers- och pappersvarutillverkning samt SNI 24 stål- och metallverk.

Utsläpp från bränder (NFR 5E House/car fires)

Utsläppen fördelas till näringsgrenar, hushåll och offentliga myndigheter med stöd av statistik från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Brand i Byggnad och Brand i annat än byggnad⁷.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Sedan slutet av 2015 publicerar miljöräkenskaperna kvartalsstatistik av utsläpp till luft. Kvartalsstatistiken gör det möjligt att ta fram preliminär årsstatistik (summerad kvartalsstatistik) som publiceras innan den slutliga årliga statistiken över utsläpp till luft.

Resultaten för den slutliga respektive preliminära statistiken jämförs, och på totalnivå är skillnaderna små. För enskilda branscher finns skillnader som i huvudsak speglar de metodförbättringar i underlagsdata och fördelningsnycklar mm som genomförts under tidsperioden mellan preliminär och slutlig statistik.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden beror på när primärstatistiken, som utsläpp till luft bygger på, finns tillgänglig. I dagsläget kan slutlig statistik publiceras ca 15 månader efter det år som avses. Preliminär statistik publiceras ca 4 månader efter det år som avses.

3.2 Frekvens

Denna kvalitetsdeklaration avser slutlig statistik per år som publiceras en gång om året. Även de statistiska målstorheterna refererar till år.

Preliminär statistik avseende år publiceras en gång om året. Preliminär statistik avseende kvartal publiceras fyra gånger per år.

Vid varje publicering revideras samtliga uppgifter för tidigare år. De revideringar som sker beror främst på att fördelningsnycklar uppdateras och på grund av revideringar i ingående aktivitetsdata samt utsläppsstatistik.

3.3 Punktlighet

Publiceringen sker enligt publiceringsplan för serien Sveriges officiella statistik för preliminär och slutlig statistik.

⁷ Mer information om MSB:s statistik om bränder finns här: <https://ida.msb.se/ida2#page=22cf0bf7-c72d-4f6e-a74f-39b2f68ee39e>

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken publiceras på SCB:s webbplats i form av:

- tabeller i Statistikdatabasen,
- utvalda tabeller och diagram,
- statistiknyhet.

SCB i egenskap av statistikansvarig myndighet är registeransvarig för denna statistik. Underlaget till publicerade data finns i interna databaser hos SCB och kan beställas för forskningsändamål efter sedvanlig sekretessgranskning:

- År 1993-2008 redovisade enligt SNI2002 med en upplösning på 135 branscher.
- År 2008-2024 redovisade enligt SNI2007 med en upplösning på 99 branscher för SNI 2007.

Statistiken publiceras även på Eurostats webbplats

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/emissions-of-greenhouse-gases-and-air-pollutants/air-emissions-accounts>.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Förfrågningar och beställningar av särskilda bearbetningar kan ställas till miljorakenskaper@scb.se.

4.3 Presentation

Statistiken redovisas i form av statistiknyhet, tabeller och diagram. Se www.scb.se/mil301 för publikationer och data.

4.4 Dokumentation

Detta dokument är den huvudsakliga publicerade dokumentationen över hur statistiken tas fram. Samtliga källor förutom NR:s data har referenstid 2008-2024. För NR:s finns endast referens år 2008-2023. Vi extrapolerar data för 2024. Se även följande:

Fortsatt dokumentation, av statistikens framställning samt registrens detaljerade innehåll i MetaPlus, för alla miljörakenskapers produkter finns på SCB:s webbplats.

https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper/#_Dokumentation

Dokument som beskriver beräkningsmetodik mm. för lufträkenskaperna hos Eurostat:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/methodology>.

Se särskilt dessa dokument:

[Manual for air emissions accounts, 2015 edition,](#)

[Annex I \(Correspondence between CRF/NFR - NACE Rev. 2\) to Manual for Air Emissions Accounts \(2015 edition\),](#)

[Technical Note EEEA/2017/01: Allocating emissions of fluorinated gases to NACE industries in air emissions accounts.](#)

För mer information om den primär- och sekundärstatistik som används se följande:

Utsläpp av växthusgaser MI0107:

www.scb.se/MI0107

[Data och statistik \(naturvardsverket.se\)](http://Data.och.statistik.naturvardsverket.se)

Utsläpp av luftföroreningar MI0108:

www.scb.se/MI0108

[Luft \(naturvardsverket.se\)](http://Luft.naturvardsverket.se)

Energistatistik för lokaler EN0103:

www.scb.se/EN0103

Årlig energistatistik (el, gas och fjärrvärme) EN0105: www.scb.se/EN0105

Månatlig bränsle- gas- och lagerstatistik EN 0107:

www.scb.se/EN0107

Industrins energianvändning EN0113:

www.scb.se/EN0113

Körsträckedatabasen TK1001: www.scb.se/TK1001

Utländska lastbilstransporter i Sverige: [Utländska lastbilar \(Trafikanalys\)](#)

Sjötrafik: [Sjötrafik \(Trafikanalys\)](#)

Nationalräkenskaperna NR0103: www.scb.se/NR0103

OECD:s tidsserie om koldioxidutsläpp från luftfart:

[https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AIRTRANS_CO2.](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AIRTRANS_CO2)

5 Jämförbarhet och sam anvä ndbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Tidigare redovisad serie i SNI 2002 omfattade åren 1993–2008. Denna serie avslutades på grund av övergången till SNI2007. På grund av den ändrade näringsgrensindelningen och revideringar senare år är den tidigare serien inte fullt jämförbar med nuvarande serie.

Nuvarande serie redovisas i SNI 2007 med start för referensåret 2008. Tidsserien är konsistent vilket innebär att utsläpp alla år är beräknade med samma metodik och är jämförbara med varandra. På grund av revideringar är dock data publicerade för ett år inte fullständigt jämförbara med data publicerade under året innan eller tidigare år. Storleken på revideringarna är dock generellt små.

Specifika revideringar vid publicering 2026-03-26:

- Revideringar till följd av indata sker kontinuerligt och har skett även detta år.
- Flertalet nya emissionsfaktorer till följd av revideringar i IPCC-rapporteringen.

Specifika revideringar vid publicering 2024-04-04:

- Ny beräkning utsläpp av avfall införs för hela tidsperioden. Fördelningen mellan fossilt och bio har skett från 2021.
- Ny beräkning av djurens utsläpp revideras över hela tidsserien. Ca 250kg ton koldioxid ekvivalenter.
Ny revidering av emissionsfaktorer sker på fossila gaser gäller hela tidsserien. Vilket leder till minskning i en hel del branscher.
Det har blivit en ny kategori A-traktorer som påverkar fördelning mellan vägtransporter och arbetsmaskiner, vilket även leder till förändringar i utsläppen. Skillnader i hushållens utsläpp syns.
Revideringar till följd av indata sker kontinuerligt och skett även detta år.

Specifika revideringar vid publicering 2023-03-23:

- Residensjustering för sjöfart är uppdaterad från 2018 och framåt, med data från myndigheten för Trafikanalys (trafa.se). Sedan 2018 har enkäten för månatligt bränsle (Måbra) som tidigare använts vid residensjusteringen reviderats och tillförlitligheten i informationen efter 2018 bedöms inte tillräckligt bra för att användas. Därför har residensjusteringen för sjöfarten i år reviderats från 2018 och framåt. Revideringen medför en ökning av sjöfartens utsläpp med ca 700 – 1 200 kton växthusgasekvivalenter för åren 2018-2020.
- År 2023 har utsläppsberäkningarna gjorts enligt "Fifth Assessment Report" [Fifth Assessment Report – IPCC](#) till skillnad från tidigare år då "Forth Assessment Report" varit grunden för redovisningsformatet. Övergången innebär att växthusgasekvivalentsberäkningarna för CH₄, N₂O, HFC, PFC och SF₆ har justerats. Se stycket 1.2.2 Variabler för mer information.
- Utsläpp av lustgas från brukad mark är reviderad för hela tidsserien vilket leder till minskade utsläpp för (A01) jordbruksföretag och serviceföretag till jordbruk, på ca 100 – 200 kiloton växthusgasekvivalenter för åren 2008-2020.
- Revideringen av gruvnäringens (B05-B09 utvinning av mineral) växthusgasutsläpp från föregående år har förbättrats, gruvnäringens växthusgasutsläpp för 2016-2020 ökar med 3% efter ny revidering.
- Nya energiförbrukningssiffror för ett antal företag inom tillverkningsindustrin har reviderats. Vilket påverkar energiförbrukningen (TJ) för tillverkningsindustrin med ca 5 000 TJ för tidsserien 2008-2020.
- Uppdaterad fördelning av biogena/fossila sopor tillsammans med uppdaterade emissionsfaktorer har införts för hela tidsserien 2008-2021. Detta påverkar främst andelen fossila utsläpp från (D35) el-, gas- och

värmeverk. I samband med uppdatering upptäcktes en dubbelrapportering av ca 1 300 kton biogena CO₂-utsläpp för åren 2015-2016.

- Emissionsfaktorerna för utsläpp av NH₃ från (C17) massa-, pappers- och pappersvaruindustri, och emissionsfaktorerna för utsläpp av CO för (PK) privat konsumtion och (H49) landtransportföretag; rörtransportföretag har uppdaterats för hela tidsserien.

Specifika revideringar vid publicering 2022-03-24:

- Residensjustering (se även ovan under definitioner och förklaringar) för H51 flygbolag baserats på OECD:s tidsserie om koldioxidutsläpp från luftfart: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AIRTRANS_CO2. Denna datakälla publicerades först sommaren 2021 och tas fram med hjälp av uppgifter från Automatic Dependant Surveillance -Broadcast (ADS-B) systemet och en databas om schemalagda flygresor i världen från International Civil Aviation Organisation (ICAO, FN-anknuten internationell flygorganisation). Dessa grunddata ger också information om respektive flygoperatörens hemland för varje flygresor i världen. Därför är det mycket användbart för att ta fram data om utsläpp från den svenska flygbranschen enligt residensprincipen. För mer information kan man följa webblänken ovan.
- Denna revidering har lett till minskningar av växthusgasutsläppen från H51 flygbolag med mellan 30 och 50 procent (beroende på referensår) i tidsserien som publiceras mars 2022 jämfört med tidsserien som publicerades mars 2021. Denna ändring leder till en minskning av totala växthusgasutsläpp från Sveriges ekonomi med upp till över 3 procent (beroende på referensår). Utsläppsutvecklingen för H51 flygbolag är också annorlunda för tidsserien som publiceras mars 2022 jämfört den som publicerades mars 2021. Enligt tidsserien som publicerades mars 2021 hade växthusgasutsläpp från H51 flygbolag ökat mellan 2008 och 2019 med 17 procent. Enligt tidsserien som publiceras mars 2022, har växthusgasutsläpp från H51 flygbolag ökat med enbart 2 procent.
- Gruvnäringens (B05-B09 utvinning av mineral) växthusgasutsläpp har reviderats nedåt för alla referensår från och med 2016 med mellan 25 och 30 procent jämfört med föregående publicering. Detta beror på en ändring i fördelningsprinciper av energianvändning som tillämpats från 2016.
- Utsläpp från H50 rederier för referensår 2020 har beräknats utifrån utvecklingen om fartygsanlöp i svenska hamnar mellan 2019 och 2020 enligt trafikanalys tidsserie om fartygsanlöp i svenska hamnar (
- <https://www.trafa.se/sjofart/sjotrafik/>).

Specifika revideringar vid publicering 2021-03-25:

- En uppdatering av utsläpp statistiken såväl som energistatistiken har gjorts för rederierna (SNI 50). Det beror på nya indata.
- En del justeringar har gjorts för emissionsfaktorer.
- En ny industriundersökning för småföretag har genomförts, vilket påverkar hela tidsserien.

Specifika revideringar vid publicering 2020-03-26:

- Uppdateringar i utsläppsstatistiken som beräkningarna bygger på, påverkar skattningarna av utsläpp i flertalet branscher alla år.
- Förbättrad metodik för skattning av "Residence adjustment", dvs. svenska aktörers utsläpp utanför landets gränser samt utländska aktörers utsläpp inom Sveriges gränser.

Specifika revideringar vid publicering 2019-03-20:

- Uppdateringar i utsläppsstatistiken som beräkningarna bygger på, påverkar skattningarna av utsläpp i flertalet branscher alla år.
- Uppdatering av fördelningsnyckeln för utsläpp från arbetsmaskiner inom industri, service och offentlig sektor baserat på uppdateringar i den modell för utsläpp från arbetsmaskiner som används inom utsläppsstatistiken.
- Uppdatering av fördelningsnyckel för uppvärmning av lokaler baserad på senaste publicerade nationalräkenskaper medför förändringar i branschfördelning i vissa fall
- Fördelningsnyckeln för användning av smörjmedel har uppdaterats vilket påverkar hushåll samt övriga näringsgrenar.

Specifika revideringar vid publicering 2018-11-15:

- Korrigering av branschfördelning för utsläpp från vägtransporter 2008 (nationella totala utsläpp ej påverkade)

Specifika revideringar vid publicering 2018-05-08:

- Övriga utsläpp Järn- och stålindustrin korrigerade
- Uppdaterad fördelningsnyckel för utsläpp från uppvärmning av lokaler inom tjänstebranscher och offentlig sektor
- Uppdaterad fördelningsnyckel för utsläpp från arbetsmaskiner inom industri, tjänstebranscher och offentlig sektor t o m 2015
- Stationär förbränning inom skogsbruk korrigerad 2014 och 2015
- Uppdaterad fördelningsnyckel för utsläpp från lösningsmedelsanvändning
- Korrigering av energimängder för bussar (utsläpp ej påverkade).

Specifika revideringar vid publicering 2018-03-27:

- Uppdateringar i utsläppsstatistiken som beräkningarna bygger på, påverkar skattningarna av utsläpp i flertalet branscher alla år.
- Uppdatering av fördelningsnyckeln för utsläpp från arbetsmaskiner inom industri, service och offentlig sektor baserat på uppdateringar i den modell för utsläpp från arbetsmaskiner som används inom utsläppsstatistiken.
- Uppdatering av fördelningsnyckel för uppvärmning av lokaler baserad på senaste publicerade nationalräkenskaper medför förändringar i branschfördelning i vissa fall.
- Översyn av fördelningsnyckel för utsläpp från vägtrafik samtliga år påverkar alla branscher men i begränsad utsträckning. Detta påverkar även branschfördelningen för utsläpp från mobil AC utsläpp från samt urea för katalysatorer eftersom samma fördelningsnyckel används till dessa.

- CRF 1B1c partiklar från fasta bränslen fördelas inte längre med särskild nyckel utan alla utsläpp förs till SNI 08 torvbrytning.
- Ny fördelningsnyckel för CRF 2D1 utsläpp från användning av smörjmedel baserad på användningsstatistik från nationalräkenskaperna.
- Fördelningsnycklar för CRF 2D3 Solvent use, underkategorierna Chemical products och Other non-specified har uppdaterats för att spegla de förändringar som skett inom utsläppsstatistiken.
- Översyn av fördelningsnycklar för f-gaser (som utvecklades 2017) har medfört förändringar i ett fåtal fall.
- Rättning av ett fåtal enskilda poster har genomförts vilket kan ge mindre förändringar i resultaten alla år.

Specifika revideringar vid publicering 2018-03-26:

- Uppdateringar i utsläppsstatistiken som beräkningarna bygger på, påverkar skattningarna av utsläpp i flertalet branscher alla år
- Reviderad fördelning på bransch för samtliga utsläpp av HFC, PFC och SF6.
- En översyn av beräkningsrutiner och rättning av ett fåtal enskilda poster har genomförts vilket kan ge mindre förändringar i resultaten alla år.
- Förbättrad metodik för skattning av "Residence adjustment", dvs. svenska aktörers utsläpp utanför landets gränser samt utländska aktörers utsläpp inom Sveriges gränser.

Specifika revideringar vid publicering 2017-10-09:

- Uppdaterad fördelningsnyckel för utsläpp från vägtrafik 2015 påverkar alla branscher.
- Reviderad fördelningsnyckel för utsläpp av CO2 från smörjolja CRF 2D1 berör alla branscher men är en mycket liten post.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

De ingående grupperna i form av branscher och produktgrupper behandlas lika för att möjliggöra jämförbarhet. Primärstatistikens kvalitet är dock avgörande för hur fin indelning som kan göras. Generellt är tillverkningsindustrin mer väl undersökt än tjänstenäringarna och de agrara näringarna.

5.3 Samanvändbarhet i övrigt

Sammanvändbarheten med nationalräkenskapernas statistik är god eftersom materialet är branschindelade enligt svensk Näringsgrensindelning, SNI.

Tack vare kopplingen till Nationalräkenskaperna kan utsläpp till luft enligt miljöräkenskaperna användas till att med hjälp av modellberäkningar och input-output-analys ta fram uppskattningar över Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp (eller slutlig användning enligt Nationalräkenskaperna).

Den svenska statistiken över utsläpp till luft enligt miljöräkenskaperna följer det ramverk som Eurostat fastställt (se **EU-reglering och internationell rapportering**). Detta innebär att internationella jämförelser är möjliga.

Utsläpp till luft enligt miljöräkenskaperna utgår från ett produktionsperspektiv och avgränsas utifrån de ekonomiska aktörernas nationalitet. Här redovisas

direkta utsläpp från svenska ekonomiska aktörer, oavsett var i världen utsläppen sker. Detta betyder att utsläpp från internationell bunkring, dvs. flyg och sjöfart som anlöpt och tankat vid svenska flygplatser och hamnar inkluderas. Utsläpp och upptag från markanvändning (LULUCF) och lagring av koldioxid (CCS) redovisas inte.

Naturvårdsverkets statistik över utsläpp till luft redovisar territoriella utsläpp, det vill säga de utsläpp som skett inom Sveriges gränser. Sektorsindelningarna utgår från typ av utsläpp i stället för bransch. Utsläpp och upptag från markanvändning ingår medan utsläpp från internationella transporter redovisas separat. Utsläpp från avlutar inom pappers- och pappersvarutillverkningen redovisas som industriprocess men tabellformatet för industriprocesser medger inte redovisning av utsläpp av biogen CO₂ och energimängd vilket ger en skillnad jämfört med miljöräkenskapsdata.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Avrundningsfel kan förekomma. I övrigt finns inga brister i den numeriska överensstämmelsen.

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Miljöräkenskaperna – Utsläpp till luft ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter ([SCB-FS 2016:17](#)) om kvalitet för den officiella statistiken.

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

För att skydda enskilda personers eller företags sekretessreglerade uppgifter säkerställs att de inte kan röjas direkt eller indirekt i den statistik som offentliggörs.

C Bevarande och gallring

Bevarandebehov är under utredning. Vi bevarar data från 1990 och framåt.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger inte enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99).

E EU-reglering och internationell rapportering

Statistiken regleras av följande EU-rättsakt:

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

Data över utsläpp till luft rapporteras till Eurostat i enlighet med EU förordning 691/2011 om europeiska miljöräkenskaper. Rapporterade data publiceras på Eurostats webbplats: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

OECD samlar in samma statistik direkt från Eurostat.

F Historik

Statistiska centralbyrån (SCB) fick 1992 i uppdrag av regeringen att utveckla fysiska miljöräkenskaper, som följde av den svenska miljöräkenskapsutredningen (*Räkna med miljön*, SOU 1991:37).

SCB:s arbete med miljöräkenskaper påbörjades 1993 och har beskrivits i ett antal lägesrapporter. I januari 1996 publicerades det första statistiska meddelandet. Sedan 2001 har statistiken redovisats på www.scb.se/mi1301 i Statistikdatabasen, i rapporter som Miljöräkenskapsserien och i form av tabeller och diagram.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Miljöräkenskaperna / Nils Brown
E-post	miljorakenskaper@scb.se / Nils.brown@scb.se
Telefon	010-479 40 00 (växel)

Bilaga 1: Tabell över osäkerheter

Tabell 1: Andel kortperiodisk statistik och mängden utsläpp.

Näringsgren	Procent av GHG	Andel från kvartals undersökningar	Näringsgrenskod (enligt svensk näringsgrensindelning, SNI)
Bygg och anläggning	4%	49%	SNI 43-45
El-, Gas- och fjärrvärme sektorn och avlopp och avfalls hantering	14%	81%	SNI 35-37
Hushåll och icke-vinstdrivande organisationer	17%	97%	-
Jordbruk, skogsbruk och fiske	18%	1%	SNI 01-03
Offentlig sektor	1%	30%	-
Tillverkningsindustri	28%	50%	SNI 10-33
Gruvor	2%	99%	SNI 05-09
Transport	10%	86%	SNI 49-53
Annan service	6%	86%	SNI 45-47, 55-99
Totalt	100%	61%	