

Metadatadokumentation

Indikatorer för hållbar utveckling

13.1.1 Antalet döda, saknade personer och direkt drabbade till följd av katastrofer per 100 000 invånare	2
13.2.2 Totala utsläpp av växthusgaser	6

Mål: 13 Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser

Delmål: 13.1 Stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.

Indikator:

13.1.1 Antalet döda, saknade personer och direkt drabbade till följd av katastrofer per 100 000 invånare

Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

Ansvarig(a) organisation(er):

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB

Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Janet Edwards
E-post	janet.edwards@msb.se
Telefon	010-240 5108

Indikatorns sammanhang

Ändamål:

Indikatorn är ett mått på konsekvenserna av katastrofer och ska användas för att bedöma katastrofriskreducerande arbete. Indikatorn är gemensam med Sendairamverket för katastrofriskreducering.

Indikatorn är global.

Datakällor:

Data har samlats av MSB från myndigheter, utredningar och liknade efter inträffade händelser.

Tillgänglighet:

Indikatorn är gemensam med indikatorer i Sendairamverket för katastrofriskreducering och har rapporterats till FN enligt det ramverket.

Indikatorns innehåll

Population och objekt:

Indikatorn avser individer och omfattar personer som befinner sig i Sverige och drabbas av en katastrof.

Variabler:

Endast allvarliga och omfattande händelser inkluderas i rapporteringen vilket innebär ett fåtal händelser. Många av åren har inga sådana händelser inträffat.

Döda personer avser personer som dog under eller direkt efter katastrofen och om ett direkt resultat av den farliga händelsen. Personer som har skadats under katastrofen och dör till följd av detta upp till 30 dagar efter att händelsen slutat ska inkluderas. Personer som har omkommit i hanteringen av händelsen (t.ex. i släckning av brand, röjningsarbete) ska inte inkluderas.

Saknade personer avser personer vars vistelseort är okänd 30 dagar efter att händelsen slutat. Det inkluderar personer som antas vara döda, men för vilka det inte finns några fysiska bevis såsom en kropp och för vilka en officiell rapport har lämnats till ansvarig myndighet.

Indikatorn anges per år. På grund av brist på tillgängliga data görs ingen uppdelning i till exempel ålder och kön.

Referenstid:

Indikatorn är en årsvis sammanställning. Referensperioden är 2005-2014.

Indikatorns framställning

Datainsamling:

Data samlas in av MSB eller på uppdrag av MSB efter inträffade händelser som ska inkluderas i rapporteringen. Data samlas från till exempel myndigheter, kommuner och polis beroende på händelse och konsekvenser. Data kan även tas ur dödsorsaksregistret.

Bearbetningar av data:

Data sammanställs och bearbetas inte.

Beräkning av indikatorn:

Indikatorn är summan av antal döda, saknade och drabbade delad på befolkningsmängd gånger 100 000

$$\text{Indikator} = \frac{(\text{antal döda} + \text{antal saknade} + \text{antal drabbade}) * 100\,000}{\text{befolkningsmängd}}$$

Granskning av indikatorn:

Indikatorn granskas inte.

Indikatorns tillförlitlighet

Data om dödsfall och saknade personer är relativt tillförlitliga.

Dödsorsaksregistret registrerar alla dödsfall men relaterar dem inte till särskilda händelser vilket kan göra att det är svårt att avgöra hur många som har dött på det sättet. Uppgifterna finns oftast tillgängliga på annat sätt.

Data om antalet drabbade (antal sjuka och skadade samt antal personer vars bostäder skadats eller förstörts) finns inte registrerat på ett samlat sätt relaterat till händelse. Data bygger på uppgifter från flera aktörer och kan vara uppskattningar.

Frekvens och jämförbarhet

Frekvens:

Indikatorn sammanställs och rapporteras för varje kalenderår. Rapporteringen enligt Sendairamverket för katastrofriskreducering görs vartannat år.

Jämförbarhet över tid:

Indikatorn ska enligt Sendairamverket för katastrofriskreducering tas fram för perioden 2015-2030. Indikatorn har tagits fram för 2015-2018.

För att få så god jämförbarhet som möjligt har MSB tagit fram en vägledning för datainsamling, beräkningar och bedömningar.

Jämförbarhet med den globala indikatorn:

För Sendairamverket för katastrofriskreducering rapporteras antal döda och skadade respektive antal drabbade som två separata indikatorer. Enligt definitionen för antal drabbade ska indikatorn inkludera antal sjuka

och skadade samt antal personer som har fått sin bostad skadad eller förstörd samt antal personer som har fått sin försörjning störd eller förstörd. Eftersom data för antalet personer som har fått sin försörjning störd eller förstörd inte finns tillgängliga har detta inte inkluderats i indikatorn.

Sam användbarhet:

Indikatorerna 1.5.2 och 11.5.2 som rör direkta ekonomiska kostnader till följd av katastrofer är ytterligare ett mått på konsekvenser av katastrofer. För utvecklade länder med relativt låg katastrofrisk (som Sverige) är konsekvenserna av katastrofer till stor del ekonomiska medan i utvecklingsländer med hög katastrofrisk är konsekvenserna för människors liv och hälsa större. Indikatorerna kompletterar på så sätt varandra.

Övrig information

Ingen övrig information.

Referenser

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (2016) *Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction*

https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (2018) *Technical guidance for monitoring and reporting on progress in achieving the global targets of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (New edition)*

https://www.preventionweb.net/files/54970_techguidancefdigitalhr.pdf

MSB, ärende 2019-05434, *Vägledning för rapportering enligt Sendairamverket*

Mål: 13 Bekämpa klimatförändringen

Delmål: 13.2 Integrera klimatåtgärder i politik, strategier och planering på nationell nivå

Indikator:

13.2.2 Totala utsläpp av växthusgaser

Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

Ansvarig(a) organisation(er):

SCB är ansvarig myndighet för miljöräkenskaperna där utsläpp av växthusgaser från svenska ekonomiska aktörer per bransch och jämförelse med ekonomisk utveckling ingår. Statistiken ingår i Sveriges officiella statistik.

Naturvårdsverket är ansvarig för statistiken om territoriella utsläpp av växthusgaser. Territoriella utsläpp används för att följa upp klimatmålen som satts upp för Sverige inom FN, EU och nationellt. Statistiken ingår i Sveriges officiella statistik.

Denna metadatabeskrivning har producerats av SCB. Beskrivningen fokuserar på statistiken om utsläpp av växthusgaser. För beskrivning av statistik om ekonomisk utveckling, BNP, hänvisas till kvalitetsdeklarationen för Nationalräkenskapernas årsberäkningar¹.

Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Susanna Roth
E-post	Susanna.Roth@scb.se
Telefon	+46104794803

Indikatorns sammanhang

Ändamål:

Indikatorn som den presenteras nationellt avser utsläpp av växthusgaser och ekonomisk utveckling. Indikatorn beskriver dels växthusgasutsläpp från Sveriges geografiska area och dels från utsläppen från svenska

¹

https://www.scb.se/contentassets/66e9dae3a5d94bf8b4c299ce25294348/nr0103_kd_2019_je_190524.pdf

ekonomiska aktörer per bransch, även kallade produktionsbaserade utsläpp.

Syftet med indikator är att följa upp mål 13 att bekämpa klimatförändringen samt delmål 13.2 om att integrera klimatåtgärder i politik, strategier och planering på nationell nivå.

Datakällor:

Växthusgasutsläpp från svenskt territorium hämtas från Naturvårdsverket via Statistikdatabasen:

http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0107/TotaltUtslappN/?rxid=bf996512-3171-43ec-9c5f-49a5e1bbd628

Växthusgasutsläpp per bransch hämtas från SCB via Statistikdatabasen:
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI1301_MI1301B/MiljoUtslappAmneSNIb/?rxid=bf996512-3171-43ec-9c5f-49a5e1bbd628

Statistik om ekonomisk utveckling hämtas från SCB:s nationalräkenskaper via Statistikdatabasen:

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NR_NR0103_NR0103E/NR0103ENS2010T06NA/

Tillgänglighet:

Naturvårdsverket är ansvarig myndighet för statistiken om territoriella utsläpp av växthusgaser. Statistiken om utsläpp av växthusgaser från svenskt territorium används för att följa upp klimatmålen i Sverige. I miljömålssystemet² följs klimatmålet Begränsad klimatpåverkan upp med indikatorn Utsläpp av klimatpåverkande gaser, som avser utsläpp från svenskt territorium. Statistiken finns uppdelad i Naturvårdsverkets egen sektorsindelning (se rubriken Variabler nedan) och per CRF³-sektor som följer internationella riktlinjer från Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Statistiken rapporteras bland annat till UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

Växthusgasutsläpp från svenska ekonomiska aktörer ingår i miljöräkenskaperna⁴ och fördelas på bransch enligt SNI 2007. Utsläppsstatistiken systematiseras efter samma branschindelning som ekonomisk data från Nationalräkenskaperna för att kunna analysera sambandet mellan ekonomi och miljö. Utsläpp från svenska ekonomiska

² <http://www.sverigesmiljomal.se/>

³ Common Reporting Format

⁴ <https://www.scb.se/mi1301/#>

aktörer rapporteras årligen till EU enligt EU-förordning 691/2011 om europeiska miljöräkenskaper.

Indikatorns innehåll

Population och objekt:

Populationen och objekten för utsläpp av växthusgaser från svenska ekonomiska aktörer och från svenskt territorium är i stort sett samma. Skillnaden är att växthusgaser från svenska ekonomiska aktörer inkluderar utsläpp från svenska ekonomiska aktörer som sker utanför Sveriges gränser samt exkluderar utsläpp av utländska aktörer som sker inom Sveriges gränser. Framförallt påverkar detta transportrelaterade utsläpp från rederier och flygbolag.

Intressepopulationen för statistiken om växthusgasutsläpp utgörs av alla svenska aktörer som genererar utsläpp av växthusgasgaser. Objekten varierar beroende på typ av verksamhet men utgörs i stort av energianvändning för företag, hushåll, fordon inklusive bilar, tåg, flyg, sjöfart samt arbetsmaskiner, samt icke-energirelaterade objekt för att t.ex. mäta utsläpp från industriprocesser och jordbruk.

Variabler:

Variabeln som redovisas är växthusgasutsläpp, det vill säga utsläpp av koldioxidekvivalenter som är ett aggregat av CO₂ (fossil), CH₄, N₂O, HFC, PFC och SF₆. De omvandlingsfaktorer (Greenhouse Warming Potential, GWP) som används för att beräkna koldioxidekvivalenter är samma som används för rapportering till UNFCCC.

Växthusgasutsläpp från svenskt territorium redovisas hos Naturvårdsverket utifrån typ av aktivitet i följande sektorer:

- Arbetsmaskiner
- Avfall
- El och fjärrvärme
- Industri
- Inrikes transporter
- Utrikes transporter (ej del av totala territoriella utsläppen)
- Jordbruk
- Lösningssmedel- och produktanvändning
- Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (ej del av totala territoriella utsläppen)
- Uppvärmning av bostäder och lokaler

I internationella rapporteringen till FN används följande indelning per CRF-sektor:

- CRF 1 Energy
- CRF 2 IPPU (industrial processes and product use)
- CRF 3 Agriculture

- CRF 4 LULUCF
- CRF 5 Waste

Växthusgasutsläpp från svenska ekonomiska aktörer redovisas på samma sätt som nationalräkenskaperna enligt följande indelning:

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

Referenstid:

Referenstiderna är helår 2008-2019.

Naturvårdsverkets statistik om territoriella utsläpp har referenstiderna 1990-2019.

Indikatorns framställning

Datainsamling:

Statistiken om växthusgasutsläpp är en sammanställning av flera olika undersökningar.

Växthusgasutsläppen från svenskt territorium

För förbränningsrelaterade utsläpp används olika energiundersökningar såsom Kvartalsvis bränslestatistik EN0106, Månatlig bränsle- gas och lagerstatistik EN0107, Leveranser av fordonsgas EN0120 och Årliga energibalanser EN0202.

För övriga utsläpp samlas data in från olika datakällor. För jordbruk sker datainsamling genom undersökningar av gödselmedel i jordbruket, skörd av spannmål, trindsäd och oljeväxter, skörd av slåttervall, husdjur, hästar, jordbruksmarkens användning, animalieprodukter, försäljning av mineralgödsel till jord- och trädgårdsbruk. För sektorn lösningsmedel och övrig produktanvändning sker datainsamling exempelvis genom årliga energibalanser, utrikeshandel med varor samt industrins varuproduktion. För industrins processrelaterade utsläpp görs fåtal mätningar eller så nyttjas variabler som använda mängder insatsvaror i produktionsprocessen. Även indata från utsläppshandeln (ECO2) används i datainsamlingen av process- och förbränningsutsläpp från industrin.

Växthusgasutsläppen från svenska ekonomiska aktörer

För förbränningsrelaterade utsläpp används olika energiundersökningar såsom Industrins energianvändning (ISEN) EN0113, Årlig energistatistik (el, gas och fjärrvärme) EN0105, Månatlig bränsle- gas och lagerstatistik EN0107, Leveranser av fordonsgas EN0120 och Årliga energibalanser EN0202. För övriga utsläpp används statistiken om växthusgasutsläpp från svenskt territorium.

Bearbetningar av data:

Ett antal bearbetningar av data genomförs för att beräkna utsläpp. Det vanligaste är att aktivitetsdata (oftast energianvändning) multipliceras med emissionsfaktorer för att få fram utsläpp av växthusgaser.

Beräkning av indikatorn:

Gemensamt för de flesta redovisningsgrupper och växthusgaser är att utsläppen skattas via en modell som enkelt uttryckt bygger på att aktivitetsdata multipliceras med emissionsfaktorer. I de flesta fall är själva modellantagandena robusta. Osäkerheten ligger på de skattade värdena för emissionsfaktorer.

Ett exempel är koldioxidutsläpp från förbränning, som skattas som mängden bränsle i fysiskt mått gånger värmevärde gånger en emissionsfaktor som bygger på kolinnehåll i bränslen och ett antagande om fullständig förbränning. För modellskattade processutsläpp utnyttjas variabler som använda mängder av insatsvaror i produktionsprocessen t.ex. råvaror, reduktionsmedel som aktivitetsdata. Utsläppen från vägtrafik och arbetsmaskiner skattas med komplexa modeller. För vägtrafik används en europeisk emissionsmodell, HBEFA. För utsläpp från jordbruk som inte är förbränningsrelaterade görs modellberäkningar utifrån skörde- och gödselmedelsundersökningar samt husdjursundersökningar.

Granskning av indikatorn:

Statistiken baseras inte på någon egen undersökning utan är en bearbetning från ett flertal primär- och sekundärstatistikkällor. Respektive undersökning genomgår egen kvalitetsgranskning. Respektive resultat av växthusgasutsläpp från de olika bearbetningarna av primär- och sekundärkällor granskas för sig. Resultaten granskas också på totalen och jämförs med annan relevant statistik såsom energistatistik och kvartalsvis utsläppsstatistik.

Både statistiken om växthusgasutsläpp från svenskt territorium och statistiken om växthusgasutsläpp från svenska ekonomiska aktörer rapporteras och granskas internationella rapporteringar, till FN respektive EU.

Indikatorns tillförlitlighet

För summerade utsläpp av växthusgaser totalt från alla verksamheter bedöms osäkerheten vara omkring fem procent. Skattningarna av osäkerhet bygger på växthusgasutsläpp från svenskt territorium och är gjord baserad på expertbedömningar av osäkerheten i aktivitetsdata och

emissionsfaktorer. Metodiken beskrivs i 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Chapter 3 Uncertainties.

Generellt bedöms modellantaganden kopplat till exempelvis emissionsfaktorer eller andra antaganden vara den största källan till osäkerhet. Andra osäkerhetskällor som mätning, urval, bortfall, täckning och bearbetning bedöms ha liten påverkan på osäkerheten.

Frekvens och jämförbarhet

Frekvens:

Statistiken om utsläpp av växthusgaser, både territoriella och från svenska ekonomiska aktörer, publiceras en gång per år.

Territoriella växthusgasutsläpp för det senaste referensåret publiceras oftast i december, t.ex. publicerades utsläpp av växthusgaser avseende år 2018 i slutet av december 2019.

Utsläpp från svenska ekonomiska aktörer publiceras oftast i mars, t.ex. publicerades växthusgasutsläpp avseende år 2018 i mars 2020.

Jämförbarhet över tid:

Jämförbarheten över tid är god. Tidsserierna är konsistenta, vilket innebär att utsläpp alla år är beräknade med samma metodik och är jämförbara med varandra.

Jämförbarhet med den globala indikatorn:

Indikatorn som den presenteras nationellt beskriver dels växthusgasutsläpp från Sveriges territorium och dels från utsläppen från svenska ekonomiska aktörer per bransch, även kallade produktionsbaserade utsläpp. Den globala indikatorn avser utsläpp från växthusgasinventeringen som avser territoriella utsläpp.

Sam användbarhet:

Indikatorn som beskriver utsläpp från svenska ekonomiska aktörer kan sam användas med nationalräkenskaperna eftersom statistiken följer samma avgränsningar. Det gäller t.ex. indikatorn 8.1.1 Annual growth rate of real GDP per capita.

Övrig information

Ingen övrig information.

Referenser

SCB, miljöräkenskaper, <https://www.scb.se/mi1301/#>

SCB, kvalitetsdeklaration, Miljöräkenskaperna – Utsläpp till luft, MI1301, https://scb.se/contentassets/f0d9c7eda5be4b8a96c5827e4bebf513/mi1301_kd_2018_fk_200326.pdf

SCB, kvalitetsdeklaration, Utsläpp och upptag av växthusgaser, MI0107, https://scb.se/contentassets/7bee1820d3d5403ea361ad5f2c4f840e/mi0107_kd_2019_ag_201215.pdf

SCB, kvalitetsdeklaration, Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar, NR0103, https://www.scb.se/contentassets/66e9dae3a5d94bf8b4c299ce25294348/nr0103_kd_2020_hk_020527.pdf

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

SCB, Månatlig bränsle- gas- och lagerstatistik EN 0107: www.scb.se/EN0107

SCB, Industrins energianvändning EN0113: www.scb.se/EN0113

SCB, Energistatistik för lokaler EN0103: www.scb.se/EN0103

Sveriges miljömål, <http://www.sverigesmiljomal.se/>

UNFCCC, Sweden. 2020 National Inventory Report (NIR), <https://unfccc.int/documents/224123>