

**Statistikdokumentation for  
Klimaaftryk (eksperimentel statistik) 2021**

## 1 Indledning

Formålet med statistikken er at belyse den globale udledning af drivhusgasser fra forsyningskæderne til dansk endelig anvendelse (dansk forbrug, investering og eksport). Statistikken viser sammenhænge mellem dansk endelig anvendelse og udledninger af drivhusgasser fra dansk og international produktion. Den globale udledning af drivhusgasser fra dansk forbrug og investering udgør Danmarks Klimaaftryk. Statistikken er en eksperimentel, og er blevet udarbejdet siden 2021 i samarbejde med Energistyrelsen, der anvender den til den årlige udgivelse "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering".

## 2 Indhold

Statistikken viser mængden af drivhusgas, der er blevet udledt i forsyningskæderne til dansk endelig anvendelse årligt fra 1990 og frem. Udledningerne er fordelt på typer af endelig anvendelse, udledende brancher og lande, samt på leverende brancher.

### 2.1 Indholdsbeskrivelse

Statistikken viser mængden af drivhusgas, der er blevet udledt i forsyningskæderne til dansk endelig anvendelse. Udledningerne er fordelt på typer af endelig anvendelse, udledende brancher og lande, samt på leverende brancher.

Beregningsen af klimaaftrykket bruger 100-årige Global Warming Potentials fra IPCC's fourth assessment report ([AR4](#)) til at omregne tons af en given drivhusgas til tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter.

Forsyningskæden til en type endelig anvendelse defineres i denne statistik som *alle de produktionsaktiviteter i Danmark og resten af verden, der har været nødvendige for at frembringe produkterne til endelig anvendelse*. Forsyningskæden bag fx mælk inkluderer både råmælksens produktion og videre forarbejdning, produktionen af malkekøer og foder til dem, produktionen af elektricitet til at drive staldene og mejerier, samt af stål og træ til at opføre staldene og mejerierne, osv.

Udledningerne opgøres i tons CO<sub>2</sub>e (CO<sub>2</sub> ækvivalenter) og inkluderer drivhusgasserne CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (Methan), N<sub>2</sub>O (Lattergas) og F-gasser (SF<sub>6</sub>, HFC-gasser og PFC-gasser). I forhold til LULUCF ([unfccc.int](#)) inkluderer klimaaftrykket kun udledninger fra arealanvendelse (land use) i landbrugssektoren.

Statistikken har fem variabler: - Anvendelsestyper: Typen af dansk endelig anvendelse, hvis forsyningskæde førte til drivhusgasudledningen. - Leverende branche: Den danske branche, der udgjorde sidste led i forsyningskæden til den endelige anvendelse. Import fra udenlandske brancher direkte til endelig anvendelse er lagt ind under punktet "Import til endelig anvendelse" for at statistikken er fuldt dækkende. (Leverende branche indgår kun i tabellen AFTRYK2) - Udledende branche: Branchen, hvor den produktion der udledte drivhusgassen, foregik. - Udledende land: Landet, hvor den produktion der udledte drivhusgassen, foregik. - År: Året for den endelige anvendelse.

For eksempel kan man i tabellen AFTRYK1 se, at – ifølge klimaaftryksmodellen – udledte landbrugsbranchen i Italien 46.290 tons CO<sub>2</sub>e drivhusgasser i 2021 som del af forsyningskæderne til dansk forbrug af fødevarer.

I tabellen AFTRYK2 kan man se, at – ifølge klimaaftryksmodellen – udledte elforsyningen i Kina 4.908 tons CO<sub>2</sub>e drivhusgasser i 2021 som del af forsyningskæderne til den danske medicinalindustri's produktion til dansk endelig anvendelse.

Når man ser på udledningerne fra udledende brancher, skal man være opmærksom på, at tallene kun omfatter udledninger fra branchens egen produktion. Det vil for eksempel sige, at til landbrugsbranchen som udledende branche hører udledninger fra blandt andet køer og traktorer, men ikke fra produktionen af den elektricitet, som landbrugsbranchen køber af elforsyningsbranchen. Disse udledninger er noteret som udledninger i elforsyningsbranchen. Branchefordelingen på udledende brancher er opgjort på samme måde som i [Emissionsregnskabet](#).

Når man ser på udledningerne fra leverende brancher, skal man være opmærksom på, at udledningerne som hører til en leverende branche ikke er udledningerne fra branchens totale produktion og dens forsyningskæder, men kun fra den produktion, som branchen selv leverede til endelig anvendelse, samt fra forsyningskæderne til denne produktion.

For eksempel udgør udledningerne fra landbruget som "leverende branche" kun en mindre del af landbrugets samlede emissioner som "udledende branche". Det skyldes, at forsyningskæderne for husholdningernes efterspørgsel efter fødevarer i meget vidt omfang starter hos slagterier og mejerier, som forædler produkterne fra landbruget og gør dem klar til forbrugerne. Kun få forbrugere køber mælk, æg og kød direkte ved stalddøren. Så forbrugernes efterspørgsel efter kød går ikke til landbruget, men til slagteriet. Til gengæld viser udledningerne fra "leverende brancher" alle emissioner tilbage i forsyningskæderne, herunder altså også i andre brancher i såvel indland som udland. For at bruge eksemplet fra før vil udledninger fra slagterier som "leverende branche" indeholde både udledninger fra slagteriet selv, fra dansk landbrug, fra udledninger af elforsyningen i Danmark, fra udenlandske producenter af sojaprotein, der indgår som dyrefoder i dansk landbrug, osv.

## 2.2 Grupperinger og klassifikationer

Anvendelsestyper og brancher er opdelt efter klassifikationer, der også anvendes i [nationalregnskabet](#). I tabellen AFTRYK2 er den endelige anvendelse blot opdelt i indenlandsk endelig anvendelse (som udgør Klimaaftrykket) og eksport. I tabellen AFTRYK1 er den indenlandske endelige anvendelse yderligere opdelt i privatforbrug, NPISH forbrug, offentlig forbrug og investeringer, og privatforbruget er opdelt i 11 undergrupper, som følger [COICOP](#) klassifikationen.

Brancherne er opdelt efter nationalregnskabet's 117 brancheklassifikation. Denne svarer – med få afvigelser – til 127 brancheklassifikationen i Dansk Branchekode 2007 [DB07](#). DB07 er en dansk udgave af de internationale nomenklaturer EU's NACE, Rev. 2 og FN's ISIC, Rev. 4, og indeholder en række standardgrupperinger: 127-, 36-, 19- og 10-grupperingen. Nationalregnskabet's 117 brancher kan aggregeres til de øvrige standardgrupperinger i DB07.

Landeopdelingen kommer fra [EXIOBASE](#) og består af 44 enkeltlande samt fem grupperinger for resten af verden.

## 2.3 Sektordækning

Klimaaftrykket dækker alle økonomiens sektorer.

## 2.4 Begreber og definitioner

Klimaaftryk: Den mængde drivhusgas, der udledes i forsyningskæderne til den danske indenlandske endelige anvendelse, der omfatter husholdningernes forbrug, forbruget i institutioner mm. (NPISH), offentligt forbrug samt investeringer.

Forsyningskæde: Begrebet forsyningskæde bruges lidt i flæng og har varierende definitioner. I denne statistik bruges begrebet forsyningskæde til at illustrere det netværk, som udgøres af alle de produktionsaktiviteter i Danmark og resten af verden, der har været nødvendige for at frembringe produkterne i den endelige anvendelse. Begrebet forsyningskæde omfatter således både direkte og indirekte, afledt produktion i såvel Danmark som i udlandet. Forsyningskæden bag fx mælk inkluderer både råmælksens produktion i landbruget, transporten til og videre forarbejdning i mejerierne, produktionen af foder til malkekøer, produktionen af elektricitet til at drive staldene og mejerier, stål og træ til at opføre staldene, tankbilerne og mejerierne, osv.

## 2.5 Enheder

Enhederne i nationalregnskabet er residente virksomheder, husholdninger eller andre enheder, der er karakteriserede ved at kunne træffe selvstændige økonomiske beslutninger og indgå i økonomiske transaktioner med andre residente eller ikke-residente enheder.

## 2.6 Population

Dansk indenlandsk endelig anvendelse (husholdningernes forbrug, NPISH, offentligt forbrug og investeringer)

## 2.7 Geografisk dækning

Danmark

## 2.8 Tidsperiode

Statistikken dækker perioden fra 1990 og frem.

## 2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

## 2.10 Måleenhed

Tons CO<sub>2</sub> ækvivalenter.

## 2.11 Referencetid

01-01-2021 – 31-12-2021.

## **2.12 Hyppighed**

Årlig

## **2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering**

Lovhjemmel til dataindsamling findes i § 8 stk. 1 i [Lov om Danmarks Statistik](#), jf. lovbekendtgørelse nr. 610 af 30. maj 2018 i samt [Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 691/2011 om europæiske miljøøkonomiske regnskaber](#).

## **2.14 Indberetningsbyrde**

Statistikken er baseret på oplysninger fra eksisterende statistikker. Der er derfor ingen direkte indberetningsbyrde, i forbindelse med opgørelsen af denne statistik.

## **2.15 Øvrige oplysninger**

Øvrige oplysninger kan findes på statistikkens [Emneside](#) eller fås ved henvendelse til Danmarks Statistik.

## **3 Statistisk behandling**

Klimaaftrykket beregnes med en multiregional miljøøkonomisk input-output (MRIO) model, der kobler data fra Danmarks Statistik om dansk produktion og drivhusgasudledning sammen med data fra den internationale database EXIOBASE om international produktion og drivhusgasudledning.

### 3.1 Kilder

Beregningerne af udledningerne af drivhusgas fra dansk produktion til dansk endelig anvendelse bruger Danmarks Statistiks input-output tabeller, som er udarbejdet i overensstemmelse med "System of National Accounts 2008" ([SNA08](#)) Kapitel 14 og 28 i manualen udstikker rammerne for opstilling af supply-use tabeller og hvordan disse bruges til opstilling af input-output tabeller.

Desuden bruges emissionsregnskabet fra Danmarks Statistik.

Oplysninger fra statistikkerne Udenrigshandel med varer, og Betalingsbalancen er brugt til at fordele den Danske import på oprindelseslande.

Data fra [EXIOBASE](#), version 3.8.2, bruges til beregning af drivhusgasudledninger fra produktionen af den import, som indgår i dansk produktion, samt fra produktionen af import direkte til dansk endelig anvendelse.

EXIOBASE er en database med globale, multiregionale, miljøøkonomiske IO-tabeller, der er konstrueret ved at sammenstille nationale IO-tabeller, makroøkonomiske aggregater og handelsstatistik og afbalancere dem i forhold hinanden. EXIOBASE's branche- og lande-fordelte drivhusgasudledninger er beregnet ved at kombinere data om økonomiske aktiviteter med emissionsfaktorer fra TEAM modellen. Yderligere detaljer beskrives i artiklen [Stadler et al. 2018](#). Udvikling og vedligeholdelse af EXIOBASE varetages af et konsortium bestående af NTNU (Norwegian University of Science and Technology), TNO (Netherlands Organization for Applied Scientific Research), SERI (The Sustainable Europe Research Institute), Universiteit Leiden (Vienna University of Economics and Business) og 2.-o LCA Consultants.

### 3.2 Indsamlingshyppighed

Kilderne fra Danmarks Statistik (input-output tabellerne og emissionsregnskabet) bygger på data, der indsamles løbende, typisk med en årlig frekvens. EXIOBASE 3.8.2 er oprindelig en tidsserie af årlige miljøøkonomiske IO-tabeller fra 1995-2011. I disse år er hver tabel lavet med årligt indsamlet data. Fra 2011-2021 har EXIOBASE selv fremskrevet deres tabeller ved at afbalancere dem mod årligt indsamlede makroøkonomiske aggregater, handelsstatistik og emissionsdata (se detaljer i readme.txt i EXIOBASE 3.8.2's [Zenodo repository](#)). Disse data var dog kun tilgængelige som fremskrivninger for 2020 og 2021, da EXIOBASE 3.8.2 blev beregnet i 2021. Der er ikke kommet nye opdateringer siden da. Fra 1990-1995 anvender beregningen af klimaaftrykket EXIOBASE data fra 1995.

### 3.3 Indsamlingsmetode

Kilderne fra Danmarks Statistik (IO-tabellerne fra nationalregnskabet og emissionsregnskabet) trækkes fra Danmarks Statistiks interne databaser, men er også offentlig tilgængelige via [Statistikbanken](#).

EXIOBASE 3.8.2 downloades fra dette [Zenodo repository](#).

### 3.4 Datavalidering

Outputtet fra klimaaftryksmodellen valideres ved at vurdere rimeligheden af niveauer og udviklinger i aggregater, såsom Danmarks totale årlige klimaaftryk fordelt på udledende lande. Desuden tjekkes det, at den totale udledning fra hver dansk branche er lig de branchefordelte udledninger i emissionsregnskabet.

### 3.5 Databehandling

Klimaaftrykket beregnes med multiregional miljøøkonomisk IO-model (MRIO), der kobler data fra Danmarks Statistik om dansk produktion og udledning med data fra EXIOBASE om international produktion og udledning. Først anvendes den danske IO-tabel til at beregne den danske produktion til at forsyne de forskellige typer af dansk endelig anvendelse, samt importen til at forsyne denne produktion. Dernæst anvendes branchefordelte emissionsintensiteter fra emissionsregnskabet til at beregne udledningerne fra denne danske produktion. Dernæst transformeres importen til EXIOBASE's branche- og lande-dimensioner, hvorefter EXIOBASE's IO-tabel anvendes til at beregne den globale produktion af importen til dansk produktion af dansk endelig anvendelse, samt af importen direkte til dansk endelig anvendelse. Dernæst anvendes EXIOBASE's branche- og lande-fordelte emissionsintensiteter til at beregne udledningerne fra denne globale produktion.

Klimaaftryksmodellen er beskrevet yderligere i denne [rapport til Eurostat](#)

Statistikken er udarbejdet ud fra en såkaldt attributional metode. Det vil sige, at statistikken knytter dele af den faktiske globale drivhusgasudledning i et historisk år til forskellige dele af den faktiske danske endelige anvendelse i dette år. En input-output modelberegning baseret på den attributionelle metode er bedst egnet til at analysere effekter af marginale indgreb i økonomien, som ikke kræver betydelige strukturelle ændringer for at kunne gennemføres. Derfor vil det være problematisk at anvende statistikken til at analysere, hvordan udledningerne fra produktionen til dansk endelig anvendelse ville have været anderledes, hvis dansk endelig anvendelse havde været væsentlig anderledes. Det vil for eksempel sige, at det er problematisk at bruge statistikken til at sige, at hvis danske forbrugere havde købt X procent færre fødevarer, så havde det danske klimaaftryk været Y procent lavere, hvor X er en væsentlig ændring af fødevarerforbruget.

Alternativt kan man arbejde med en såkaldt consequential metode, hvor beregningen tilstræber at modellere nogle af de tilpasninger i produktionsstrukturen, der faktisk ville ske, hvis efterspørgslen ændrede sig væsentligt. Fx ville det behov for elektricitet, der ville komme fra en væsentlig øget efterspørgsel i dansk økonomi i dag, nok blive opfyldt med nye vindmøller eller solcelleparker, og ikke med et gennemsnit af den samlede elforsyning, som den ser ud i dag. [Schaubroeck et al. 2021](#), giver yderligere forklaring af forskellene mellem en attributional og consequential metodisk tilgang.

### 3.6 Korrektion

Ikke relevant for denne statistik.

## 4 Relevans

Klimaaftrykket er relevant for alle, der er interesserede i sammenhænge mellem dansk forbrug og investering og global udledning af drivhusgasser. Klimaaftrykket udarbejdes i samarbejde med Energistyrelsens Center for Systemanalyse, der bruger den i deres årlige rapport "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering".

#### 4.1 Brugerbehov

Klimaaftrykket udarbejdes i samarbejde med Energistyrelsens Center for Systemanalyse, der bruger den i deres årlige rapport Global Afrapportering. Derudover kan statistikken anvendes af andre brugere, der er interesserede i sammenhænge mellem dansk forbrug og investering og global udledning af drivhusgasser. Der har for eksempel været efterspørgsel efter statistikken og den bagvedliggende model fra analytikere i centraladministrationen, brancheorganisationer, kommuner, forskningsinstitutioner, NGO'er og konsulentvirksomheder.

#### 4.2 Brugertilfredshed

Kontaktudvalg for miljøøkonomiske regnskaber og statistikker (KMØRS) holder mindst et møde om året. Udvalget er for centrale brugere af statistikkerne, medlemslisten samt mødemateriale kan findes på Danmarks Statistiks hjemmeside. Information om brugertilfredshed indsamles ikke separat, men brugernes behov og tilfredshed diskuteres i dette kontaktudvalg.

#### 4.3 Fuldstændighed af data

Ikke relevant for denne statistik, da statistikken er frivillig og ikke underlagt nogen Eurostat forordning eller guideline.

### 5 Præcision og pålidelighed

Statistikens samlede præcision er ikke så høj som andre statistikker fra Danmarks Statistik, der er baseret på direkte observerbare data. Hovedparten af tallene i denne statistik er resultatet af beregninger med danske og internationale input-output modeller. Specielt den internationale input-output model er usikker, fordi den er en sammenstilling af tal fra mange lande af uensartet kvalitet. Det vurderes dog, at præcisionen er så god som den kan blive på nuværende tidspunkt, når tilgængelige kilder og metoder tages i betragtning.

#### 5.1 Samlet præcision

Statistikens samlede præcision vurderes som lavere end de fleste statistikker fra Danmarks Statistik, herunder de fleste miljø- og makroøkonomiske statistikker. Det vurderes dog, at det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at beregne Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk med væsentligt højere præcision. Det skyldes, at statistikken dækker drivhusgas udledninger i globale forsyningskæder, og på nuværende tidspunkt findes der kun data om dette, hvor præcisionen er lavere end Danmarks Statistiks typiske niveau. Derudover kræver tilskrivningen af drivhusgas udledninger i den globale økonomi til typer af dansk endelig anvendelse også mere modellering, end hvad der er typisk for Danmarks Statistiks statistikker.

Usikkerheden kunne gøres mere transparent ved at foretage følsomhedsanalyser af, hvordan statistikens resultater afhænger af de forskellige dele af datagrundlaget og modelleringen. Disse analyser er endnu ikke udarbejdet specifikt for Danmarks Statistiks klimaaftryksmodel. Artiklen [Tukker et al., 2020](#) gennemgår mere generelle følsomhedsanalyser af multiregionale IO-modeller for klimaaftryk, herunder følsomheden overfor at anvende EXIOBASE versus andre miljøøkonomiske, multiregionale IO-databaser.



## 5.2 Stikprøveusikkerhed

Ikke relevant for denne statistik.

## 5.3 Anden usikkerhed

Usikkerheden ved klimaaftrykket stammer fra usikkerheden i kilderne og i modellens antagelser.

Kilderne til klimaaftrykket er IO-tabeller og emissionsregnskabet fra Danmarks Statistik og multiregionale, miljøøkonomiske IO-tabeller fra EXIOBASE. Som beskrevet i dokumentationen for IO-tabellerne og emissionsregnskabet, har disse kilder en betragtelig usikkerhed. EXIOBASE bygger på en sammenstilling af IO-tabeller og emissionsmodellering for EXIOBASE's 44 lande og 5 resten-af-verden regioner. Dermed vil EXIOBASE både rumme usikkerhed fra de nationale kilder, samt fra metoden som bruges til at afbalancere disse nationale kilder mod hinanden. Alt i alt rummer kilderne til klimaaftrykket altså høj usikkerhed. For de seneste år er der yderligere usikkerhed knyttet til at data i EXIOBASE er dannet ved fremskrivninger, fremfor egentlige opdateringer af kildegrundlaget.

Modellen bag klimaaftrykket er en multiregional, miljøøkonomisk IO-tabel (MRIO). Modellens beregninger baserer sig dermed på branche- og lande-opdelte gennemsnit for input til branchers produktion og for drivhusgasudledninger per produktion (læs mere i [Miller and Blair, 2022](#)). Jo mere præcist disse gennemsnit beskriver forholdene i de faktiske forsyningskæder til dansk endelig anvendelse, jo mere retvisende vil resultaterne af beregningerne være.

## 5.4 Kvalitetsstyring

Danmarks Statistik følger anbefalinger vedrørende organisering og styring af kvalitet, der er givet i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF). Læs mere om disse på [Adfærdskodeks for europæiske statistikker](#). Der er etableret en arbejdsgruppe for kvalitet og en central kvalitetssikringsfunktion, der løbende gennemfører tjek af produkter og processer.

## 5.5 Kvalitetssikring

Danmarks Statistik følger principperne i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og bruger den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF) ved implementeringen af disse principper. Dette indebærer løbende decentrale og centrale tjek af produkter og processer på baggrund af dokumentation, der følger internationale standarder. Den centrale kvalitetssikringsfunktion rapporterer til arbejdsgruppen for Kvalitet. Rapporteringen indeholder blandt andet forslag til forbedringer, som vurderes, beslutes og implementeres.

## 5.6 Kvalitetsvurdering

Klimaaftrykket er relevant for alle, der er interesserede i sammenhænge mellem dansk forbrug og investering og global udledning af drivhusgasser og statistikken bidrager til den løbende debat om Danmarks klimamålsætninger. Tallene er konsistente med andre statistikker om emissioner af drivhusgas fra Danmarks Statistik, mens det er sværere at bedømme konsistensen i forhold andre landes emissioner af drivhusgasser, som er påvirket af dansk endelig anvendelse. Statistikken er til dels sammenlignelig med tilsvarende statistikker fra andre lande, men der er tale om en eksperimentel statistik, hvor også andre lande eksperimenterer med metoder og datagrundlag. Der er et stort arbejde i gang internationalt med henblik på at harmonisere datagrundlaget for beregninger af denne type, som over tid vil føre til bedre sammenlignelighed og sammenhæng i beregninger af denne type for forskellige lande.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at der til dels er tale om modelberegninger, som hviler på en række antagelser. Statistikken vurderes derfor at være mere usikker end de fleste statistikker fra Danmarks Statistik. Med de metoder og data, der er til rådighed på nuværende tidspunkt vurderes det, at det vil være svært at højne kvaliteten yderligere. Karakteren og størrelsen af usikkerheden kunne gøres mere transparent for brugerne ved at udarbejde følsomhedsanalyser.

I forhold til relevans og præcision vil statistikken blive forbedret af at anvende en branche-klassifikation, der underopdeler de brancher i nationalregnskabets branche-klassifikation, som rummer produkter med meget forskelligartede emissionsintensiteter. Et eksempel er at opdele landbrugsbranchen i underbrancher, såsom planteproduktion, malkekvæg, kødkvæg og svinebrug. Det er planen, at næste udgivelse af klimaaftrykket vil blive beregnet og offentliggjort med branche-klassifikationen hvor det i højere grad er muligt at afspejle forskellene i branchernes udledning af drivhusgasser.

Statistikken pålidelighed vurderes til at være af rimelig kvalitet. Statistikken er klassificeret af Danmarks Statistik som en eksperimentel statistik, da der stadig foregår væsentlig metode- og modeludvikling, ikke findes officielle standarder og fordi kildegrundlaget har høj usikkerhed. Brugerne må forvente hyppigere og større revisioner af statistikken, end hvad der er typisk for Danmarks Statistiks produkter.

## 5.7 Revisionspolitik

Danmarks Statistik foretager revisioner i offentliggjorte tal i overensstemmelse med [Danmarks Statistiks revisionspolitik](#). De fælles procedurer og principper i revisionspolitikken er for nogle statistikker suppleret med en specifik revisionspraksis.

## 5.8 Praksis for revisioner

Opgørelsen af klimaaftrykket er [eksperimentel statistik](#) og revisioner må derfor forventes, ikke kun på baggrund af reviderede kildedata men også som resultat af metode- og modeludvikling. Ved hver udgivelse genberegnes klimaaftrykket for alle år tilbage til 1990, så statistikken er sammenlignelig over tid.

## 6 Aktualitet og punktlighed

Klimaaftrykket er en eksperimentel statistik og har endnu ikke fast udgivelsestid. Når et udgivelsestidspunkt fastlægges, bliver det offentliggjort i Danmarks Statistiks udgivelseskalendar.

## 6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Klimaaftrykket er en eksperimentel statistik og har endnu ikke fast udgivelsestid. Når et udgivelsestidspunkt fastlægges, bliver det offentliggjort i Danmarks Statistiks udgivelseskalender. Klimaaftrykket har ikke endelige tal, da hele tidsserien revideres ved hver udgivelse.

## 6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken offentliggøres uden forsinkelser i forhold til det forud annoncerede udgivelsestidspunkt i udgivelseskalenderen.

## 7 Sammenlignelighed

Statistikken er udarbejdet for 1990 og frem og er sammenlignelig over tid. Statistikken er lavet i samarbejde med Energistyrelsen og anvendes til Energistyrelsens rapport "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering". Der vil derfor være fuld overensstemmelse mellem resultater offentliggjort af Energistyrelsen og Danmarks Statistik.

Da der endnu ikke er fuld international enighed om metoder og datagrundlag til at beregne klimaaftryk, vil der ikke nødvendigvis være fuld sammenlignelighed med andre institutioners eller andre landes opgørelser.

### 7.1 International sammenlignelighed

Miljøøkonomiske, multiregionale IO-modeller er en videnskabeligt anerkendt og udbredt metode til at beregne landes forbrugsbaserede klimaaftryk (jævnfør fx artiklen [Tukker et al. 2018](#)). Metoden bag denne statistik er også anvendt af andre nationale statistikbureauer, der udarbejder forbrugsbaserede klimaaftryk. For eksempel har de nationale statistikbureauer i England og Sverige lavet sådanne opgørelser, hvor deres metoder minder om metoden bag det danske klimaaftryk. Der er dog endnu ikke officielle internationale standarder for nationale statistikbureauers opgørelse af forbrugsbaserede klimaaftryk. Derfor bør man være opmærksom på, om der kan være væsentlige metodiske forskelle, når man sammenligner beregninger af klimaaftryk fra forskellige organisationer, herunder forskellige nationale statistikbureauer.

### 7.2 Sammenlignelighed over tid

Klimaaftrykket er fuldt sammenligneligt over tid fra 1990 og frem.

### 7.3 Sammenhæng med anden statistik

Statistikken er lavet i samarbejde med Energistyrelsen og anvendes til Energistyrelsens rapport "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering". Dermed er tallene i Statistikken og "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering" i overensstemmelse med hinanden.

Udgangspunktet for Energistyrelsens offentliggørelser og offentliggørelser fra Danmarks Statistik er således helt ens, men da der er tale om et datamateriale af meget betydelig størrelse, kan der være forskelle i hvordan data er lagt sammen eller splittet op, og det er derfor væsentligt at hæfte sig ved de tekster, som er med til at præsentere og forklare tallene.

Der er ikke fuld sammenlignelighed mellem data fra [GHG protokollen](#), Scope1-3 og klimaaftrykket. Scope1 udledninger kommer fra en virksomhed, og defineres som *direkte drivhusgas emissioner fra kilder som er ejet eller kontrolleret af virksomheden* [GHG protokollen, s. 25](#). Opgørelsesprincipperne er ikke helt sammenlignelige, da brancher ikke er grupperinger af institutionelle enheder, såsom virksomheder, men af lokale faglige enheder. En virksomhed kan derfor godt høre under flere brancher.

### 7.4 Intern konsistens

Ved udarbejdelsen af statistikken er det sikret, at data er intern konsistent.

## 8 Tilgængelighed

I Statistikbanken offentliggøres klimaaftrykket under emnet [Energi og emissioner](#) i tabellerne AFTRYK1 og AFTRYK2.

### 8.1 Udgivelseskalender

Udgivelsestidspunktet fremgår af udgivelseskalenderen. Datoen bekræftes i ugerne forinden.

### 8.3 Udgivelsespolitik - brugeroplysning

Statistikker offentliggøres altid kl. 08:00 på dagen, der er annonceret i udgivelseskalender. Ingen uden for Danmarks Statistik ser statistikken før offentliggørelsestidspunktet.

### 8.2 Udgivelseskalender - adgang

Udgivelseskalenderen kan findes på følgende link: [Udgivelseskalender](#).

### 8.4 NYT/Pressemeddelelse

Der udgives ingen særskilt Nyt fra Danmarks Statistik for denne statistik

### 8.5 Publikationer

Ikke relevant for denne statistik.

## 8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i statistikbanken under emnet [Energi og emissioner](#) i tabellerne: - AFTRYK1: Klimaaftryk (eksperimentel statistik) efter anvendelsestyper, udledende brancher og udledende lande. - AFTRYK2: Klimaaftryk (eksperimentel statistik) efter anvendelsestyper, leverende brancher, udledende brancher og udledende lande.

## 8.7 Adgang til mikrodata

Klimaaftrykket offentliggøres på det mest detaljerede niveau for landene og brancherne, men der er mulighed for yderligere opsplitning af typerne af endelig anvendelse.

## 8.8 Anden tilgængelighed

Klimaaftrykket beskrives og analyseres i Energistyrelsens årlige rapport "Danmarks Globale Klimapåvirkning – Global Afrapportering".

## 8.9 Diskretioneringspolitik

[Datafortrolighedspolitik](#) i Danmarks Statistik følges.

## 8.10 Diskretionering og databehandling

Statistikken offentliggøres på et detaljeringsniveau, som ikke kræver yderligere diskretionering.

## 8.11 Reference til metodedokumenter

Metoden bag klimaaftrykket er også beskrevet i rapporten til Eurostat [Compilation of a consumption based greenhouse gas account for Denmark using coupled models](#) - Compilation of a consumption based greenhouse gas account for Denmark using coupled models.

## 8.12 Dokumentation af kvalitetssikring

Resultater fra vurdering af beskrivelse af produkter og udvalgte processer foreligger i detaljeret form for hver statistik samt summarisk i rapporter til arbejdsgruppen for kvalitet.

## 9 Administrative oplysninger

Administrativt er statistikken placeret i kontoret Nationalregnskab, Klima og Miljø. Kontaktpersonen for statistikken er Peter Rørmosé Jensen, tlf: 40 13 51 26 og e-mail: PRJ@dst.dk.