

## **Statistikdokumentation for Industriens energiforbrug 2023**

## 1 Indledning

Formålet med statistikken Industriens energiforbrug (tidligere erhvervenes energiforbrug) er at belyse størrelse og sammensætning af energiforbruget i erhvervene - særligt industrien.

Data om industriens energiforbrug foreligger fra 1980 og udarbejdes normalt hvert andet år, senest for 2016, 2018, 2020 og 2022

## 2 Indhold

Tællingen af industriens energiforbrug dækker forbrug af stort set alle energiarter, som anvendes på arbejdssteder inden for råstofindvinding og industri, der tilhører firmaer med mindst 20 ansatte (cut-off), hvilket svarer til ca. 90 pct. af industriens energiforbrug. Der er tale om energiforbrug i produktionen, eksklusiv ekstern transport.

### 2.1 Indholdsbeskrivelse

Resultaterne om erhvervenes/industriens energiforbrug indgår i den samlede energistatistik (energibalancer) og i de statistiske opgørelser indenfor flere miljøområder. Samtidig er oplysningerne vigtige som led i energiplanlægning og effektivitetsanalyser. Energitællingerne er de seneste år blevet gennemført i samarbejde med Energistyrelsen, som også anvender resultaterne til statistik.

Statistikken over industriens energiforbrug er en cut-off tælling og dækker forbrug og anvendelse af stort set alle energiarter, som anvendes på arbejdssteder, der tilhører firmaer med mindst 20 ansatte, hvilket svarer til ca. 90 pct. af industriens energiforbrug. Statistikken omfatter arbejdssteder indenfor råstofindvinding og industri. Der estimeres ikke for enheder under cut-off.

Ud over energiforbrug og anvendelse indhentes på skift forskellige relaterede oplysninger, fra 2020 eksempelvis anvendelse af varmepumper.

### 2.2 Grupperinger og klassifikationer

Brancherne i statistikken følger den danske branchenomenklatur DBO7, se [DBO7](#)

### 2.3 Sektordækning

Statistikken dækker hovedsageligt industrisektoren, men også en del af råstofindvindingen (DBO7 branche 08 og 09)

### 2.4 Begreber og definitioner

Type af energiprodukt: Der indberettes energiprodukter efter type, som angives i mængde og tilhørende værdi.

### 2.5 Enheder

Statistikken offentliggøres med tabellering af data på arbejdsstedniveau (P-nummer-niveau). Fordeling efter branche og geografi sker ud fra branchekode for arbejdsstederne.

## **2.6 Population**

Statistikens population omfatter alle arbejdssteder indenfor industri tilhørende firmaer med mindst 20 beskæftigede (årsværk). Branchemæssigt afgrænses der med afsæt i Dansk Branchekode 2007 (DB07) på 2-cifret brancheniveau.

Populationen omfatter primært industrisektoren (2-cifret branche 10-33), men inddrager også dele af råstofindvindingen (2-cifret branche 08-09).

## **2.7 Geografisk dækning**

Danmark

## **2.8 Tidsperiode**

Data om industriens energiforbrug foreligger fra 1980 og normalt hvert andet år, senest for 2016, 2018, 2020 and 2022.

## **2.9 Basisperiode**

Ikke relevant for denne statistik.

## 2.10 Måleenhed

Det statistiske mål til offentliggørelse er det samlede energiforbrug opgjort i Giga Joule (GJ). Hovedtal offentliggøres i 1.000 GJ.

Der indberettes energiforbrugsoplysninger og tilhørende udgift for følgende energiarter og i de nævnte enheder

### Elektricitet:

- Køb/forbrug af elektricitet (kWh)

### Fjernvarme og fjernkøling:

- Køb af fjernvarme (GJ, MWh el. m<sup>3</sup>)
- køb af fjernkøling (GJ el. MWh)

### Gas:

- Flydende gas (LPG, LNG, flaskegas, raffinaderigas) (ton)
- Ledningsgas (naturgas og naturbiogas) (m<sup>3</sup>)
- Bygas (m<sup>3</sup>)
- Biogas (m<sup>3</sup>)

### Flydende brændsel:

- Motorbenzin (m<sup>3</sup>/1000l)
- Fyringsgasolie samt gas- og dieselolie i øvrigt (m<sup>3</sup>/1000l)
- Fuelolie (tung brændselsolie) (ton)
- Petroleumskoks (jordoliekoks/energikoks) (ton)

### Fast brændsel:

- Stenkul (ton)
- Koks og brunkulsbriketter (ton)
- Træpiller (ton)
- Skovflis (ton)
- Træaffald, inkl. egen produktion (ton)
- Affald i øvrigt inkl. egen produktion (ton)
- Andre brændsler (ton)

Oplysninger om energiarternes anvendelse oplyses som en procentfordeling. Fra 2020 en mere detaljeret besvarelse er krævet for enheder med stort energiforbrug.

### **2.11 Referencetid**

Statistikken samt de offentliggjorte resultater refererer til kalenderåret.

I forbindelse med selve indberetningen til Danmarks Statistik indberettes energiforbruget også for kalenderåret.

Såfremt virksomhedernes opgørelser over energiforbruget krydser et kalenderår, angives forbrugsperioden. Dette gør sig i nogle tilfælde gældende for virksomheder, der anvender forskudt regnskabsår.

### **2.12 Hyppighed**

Oplysninger til Industriens energiforbrug indsamles og resultater udgives normalt hvert andet år.

### **2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering**

Oplysningerne indhentes i henhold til lov om Danmarks Statistik, jf. lovbekendtgørelse nr. 610 af 30. maj 2018

Danmarks Statistik er i henhold til Europa Parlamentets og Rådets Forordning (EU) Nr. 691/2011 om miljøøkonomiske regnskaber forpligtet til at tilvejebringe information om industriens energiforbrug som en del af det samlede energiforbrug.

### **2.14 Indberetningsbyrde**

Indberetningsbyrden er i 2020 opgjort til 784.000 kr.

### **2.15 Øvrige oplysninger**

Der foreligger ingen øvrige oplysninger.

## **3 Statistisk behandling**

Der gennemføres en betydelig fejlsøgning, især for at sikre at tallene er oplyst i den korrekte enhedsangivelser. Der sammenlignes også med seneste år. For arbejdssteder omfattet af kvoteordningen for Co2 tjekkes med det energiforbrug der er oplyst i denne sammenhæng

De fejlsøgte data aggregeres og justeres via imputering for mangler og for bortfald for 1-3 pct. af virksomhederne.

### **3.1 Kilder**

Industriens energiforbrug er en primærstatistik, dvs. grunddata dannes i denne tælling, idet data indsamles direkte fra virksomhederne.

### 3.2 Indsamlingshyppighed

Tællingen af industriens energiforbrug og anvendelse gennemføres normalt hvert andet år.

### 3.3 Indsamlingsmetode

Statistikken gennemføres som en spørgeskemaundersøgelse. Indberetningen foregår digitalt via <http://www.Virk.dk> ved at udfylde et webspørgeskema.

Information om indberetningen findes på [Indberetning](#)

### 3.4 Datavalidering

Der foretages en omfattende fejlsøgning af indkomne indberetninger, som måtte være behæftede med fejl. I det digitale indberetningsskema er ligeledes valideringer som opfanger fejl.

Den mest omfattende fejlsøgning retter sig mod energiforbruget på energiarter, hvor de største og mest betydelige fejl fanges ved at sammenholde det angivne energiforbrug med den tilknyttede værdi/udgift. Hvis dette forhold afviger markant fra en forventet gennemsnitspris pr. energienhed rettes fejlen, bl.a. via genkontakt af virksomheden. Denne procedure fanger de fleste indberetningsfejl, særligt 1000-tals fejl.

For store og betydelige enheder sammenholdes de indkomne svar med svar fra de seneste energitællinger. På den måde fanges fejl, som kan have stor betydning for statistikken samlede resultat.

Endelig sammenholdes resultater på aggregeret brancheniveau med resultater fra foregående år, for på den måde at danne et overblik over potentielle fejl.

For de få virksomheder/arbejdssteder med CO<sub>2</sub>-kvote gennemfører Energistyrelsens en særlig dataindsamling. Disse informationer indgår fra 2018 i Danmarks Statistiks fejlsøgning

### 3.5 Databehandling

Fejlsøgte data sammenstilles først til offentliggørelsesniveau. Herefter foretages en justering for bortfald og for enheder som ikke har information om forbrug, typisk da der anvendes lejede lokaler.

Da statistikken er en totaltælling, foretages der imputering for bortfald eller manglende information. Imputeringsmetoden tager afsæt i de indkomne svar, og benytter en stratificeret tilgang med udgangspunkt i brancher og virksomhedsstørrelse.

Svarprocenten ligger normalt på 96-99 pct., og derfor foretages imputering for 1-3 pct. En målrettet telefonisk rykkerprocedure sikrer, at der ikke mangler svar fra store og kritiske enheder, og derfor har imputeringen en minimal påvirkning på de samlede resultater.

Energiforbruget omregnes for alle energiarter til GJ (GigaJoule) ud fra gældende omregningsfaktorer.

### 3.6 Korrektion

Der foretages ikke yderligere korrektioner

## 4 Relevans

Der er stor interesse for resultaterne om industriens energiforbrug, både fra det offentlige og private.

Energiplanlægningens parter, dvs. kommunerne, regionerne, samt de berørte forsyningselskaber gør brug af statistikkens resultater. En række brancheorganisationer, private konsulentfirmaer og forskningsinstitutioner har også vist interesser for resultaterne fra energitællingen. Statistikens resultater benyttes desuden af diverse ministerier.

### 4.1 Brugerbehov

Resultaterne fra energitællingerne anvendes bl.a. af Danmarks Statistik til opstilling af energibalancer, som indgår i Nationalregnskabet, herunder det grønne nationalregnskab. Energistyrelsen, som medfinansierer undersøgelserne, benytter også resultaterne til egen offentliggørelse af energistatistik og til analyser.

Herudover har energiplanlægningens parter, dvs. kommunerne, regionerne, samt de berørte forsyningselskaber brug for oplysningerne. En række brancheorganisationer, private konsulentfirmaer og forskningsinstitutioner har også vist interesser for resultaterne fra energitællingen. Statistikens resultater benyttes desuden af diverse ministerier.

### 4.2 Brugertilfredshed

Der er generel stor tilfredshed med undersøgelsens resultater, som er vigtige i forståelsen af industriens energiforbrug i planlægningsøjemed.

### 4.3 Fuldstændighed af data

Offentliggjort resultater er i overensstemmelse med guidelines.

## 5 Præcision og pålidelighed

Statistikken vurderes at have en god kvalitet - særligt på et overordnet niveau, hvor industriens samlede energiforbrug undersøges over tid.

På et mere detaljeret niveau, er usikkerhederne mere udtalte. Opgøres energiforbruget fx på et detaljeret brancheniveau og efter mindre anvendte energityper, er der større usikkerhed behæftet med tallene.

### 5.1 Samlet præcision

Da undersøgelsen for industriens energiforbrug dækker alle arbejdssteder i populationen må de endelige resultater, som offentliggøres, betragtes som pålidelige og antages at være i overensstemmelse med det faktiske forbrug.

Usikkerhed er særligt forbundet med evt. fejlagtige indberetninger, hvilket dog minimeres i forbindelse med den omfattende fejlsøgning. Der er måleusikkerhed på nogle brændsler, især anvendelse af rester/affald fra egen produktion.

## 5.2 Stikprøveusikkerhed

Ikke relevant, da statistikken er en totaltælling. Alle arbejdssteder i populationen er udvalgt til indberetning.

## 5.3 Anden usikkerhed

Den største usikkerhed i statistikken hæfter sig til fejlbehæftede indberetninger. Potentielle fejlindberetninger elimineres i høj grad af en omfattende fejlsøgningsprocedure.

## 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

Generelt vurderes kvaliteten af statistikken til at være høj.

Da statistikken gennemføres som en totaltælling elimineres stikprøveusikkerhed, som andre tællinger ofte er forbundet med. Der er dog andre usikkerhedskilder forbundet til resultaterne, især måleusikkerhed.

De væsentligste usikkerheder i statistikken relaterer sig til fejlindberetninger (oftest enhedsfejl og faktorfejl), som dog i stort omfang rettes i forbindelse med en omfattende fejlsøgningsprocedure.

Hovedtal vurderes at være behæftet med minimal usikkerhed, men opgøres tal på et mere detaljeret brancheniveau, er tallene behæftede med større usikkerheder, hvilket hovedsageligt skyldes måleusikkerheder.

## 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

Der udgives kun endelige tal og der har ikke været revisioner de seneste år

## 6 Aktualitet og punktlighed

Resultater offentliggøres senest 8 måneder efter udløbet af referenceperioden.

### 6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Resultater fra energitællingen offentliggøres i NYT fra Danmarks Statistik 8 måneder efter referenceåret.

### 6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken publiceres normalt uden forsinkelse i forhold til det annoncerede tidspunkt.

## 7 Sammenlignelighed

Energitællingerne for industrien er gennemført tilbage til 1980 og i princippet med samme koncept, men med variationer i dækning og energityper

For andre erhverv er der indsamlet data for 1997, 2002 og 2004.

I statistikbanken er fuldt sammenlignelig tidsserie fra 2012

### 7.1 International sammenlignelighed

Statistikken fungerer som input til energiregnskabet for den samlede økonomi. International sammenligning foregår på dette niveau.

### 7.2 Sammenlignelighed over tid

Energitællingerne for industrien er gennemført siden 1980 og konceptet er generelt blevet fastholdt siden. Fra 1999 indhentes der dog detaljerede oplysninger om priser/udgifter for alle energiarter. For andre erhverv er der kun indsamlet data for 1997, 2002 samt 2004.

Fra 2018 er spørgeskemaet udvidet med flere energityper, som muligvis ikke er indgået i indberetninger tidligere. Dette kan muligvis forklare en del af det højere energiforbrug.

Fra 2020 er der introduceret udvidet fordeling på anvendelse for større energiforbrugere. Resultaterne kan delvis sammenlignes med (tidligere) fordeling på kun tre anvendelse

### 7.3 Sammenhæng med anden statistik

Der findes ikke direkte sammenlignelig statistik. Udviklingen i energiforbrug kan sammenholdes med økonomiske resultater inden for fx brancher.

#### **7.4 Intern konsistens**

Ikke relevant for denne statistik, da alle resultater er fra samme dataindsamling.

### **8 Tilgængelighed**

Resultaterne udgives i form af NYT fra Danmarks Statistik.

Desuden findes der resultater i Statistikbanken, se [Statistikbanken](#).

Mere information findes på emnesiden: [Emneside](#).

Der er mulighed for at bestille særudtræk fra statistikken. Forskere kan søge om adgang til anonymiserede mikrodata til projekter.

#### **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**

Resultater fra seneste NYT findes på emnesiden: [NYT](#). Baseret på tallene fra 2020 er der i 2022 og 2023 udarbejdet to yderligere NYT-artikler - til at belyse effekten af stigende priser på elektricitet og naturgas

#### **8.5 Publikationer**

Resultaterne offentliggøres kun via NYT fra Danmarks Statistik samt i Statistikbanken

#### **8.6 Statistikbanken**

Der er resultater i Statistikbanken opdelt på brancher, energitype og kommuner for 2012-2022, se: [Energiforbrug](#).

#### **8.7 Adgang til mikrodata**

Forskere kan søge om adgang til anonymiserede mikrodata til projekter.

### **8.8 Anden tilgængelighed**

Resultaterne anvendes også til Danmark Statistiks opstilling af et samlet energiregnskab. Her korrigeres op til samlet forbrug i brancherne samt til bruttoforbrug. Specialudtræk kan bestilles som serviceopgave.

### **8.9 Diskretioneringspolitik**

I udarbejdelsen af Industriens Energiforbrug følges Danmarks Statistiks Datafortrolighedspolitik. I praksis betyder det, at der ikke offentliggøres oplysninger, som bygger på tal fra 3 eller færre indberettere.

### **8.10 Diskretionering og databehandling**

I forbindelse med offentliggørelse følges Danmarks Statistiks Datafortrolighedspolitik. I praksis betyder det, at der ikke offentliggøres branchetal, der bygger på tal fra under 3 indberettere.

### **8.11 Reference til metodedokumenter**

Ikke relevant for denne statistik.

### **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 Forskning, Teknologi og Kultur. Den statistikansvarlige er Ole Olsen, tel. +45 39 17 38 63, e-mail: olo@dst.dk

### **9.1 Organisation**

Danmarks Statistik

### **9.2 Kontor, afdeling**

Forskning, Teknologi og Kultur, Erhvervsstatistik

### **9.3 Kontaktpersonens navn**

Ole Olsen

### **9.4 Kontaktpersonens funktion**

Statistikansvarlig

### **9.5 Adresse**

Sankt Kjelds Plads 11, 2100 København Ø

### **9.6 E-mailadresse**

olo@dst.dk

### **9.7 Telefonnummer**

39 17 38 63

### **9.8 Faxnummer**

N/A