DANMARKS STATISTIK

Statistikdokumentation for Industriens energiforbrug 2024

Danmarks Statistik
Sankt Kjelds Plads 11
2100 København Ø

DANMARKS STATISTIK

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 2018, 2020, 2022 og 2024.

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, hvilket svarer til ca. 90 pct. af industriens energiforbrug. Der er tale om energiforbrug i produktionen, eksklusiv ekstern transport.

2.1 Indholdsbeskrivelse

Resultaterne fra Industriens energiforbrug indgår i den samlede energistatistik (energibalancer) og i de statistiske opgørelser inden for 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 ca. 2.000 firmaer med ca. 4000 arbejdssteder inden for 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 DB07, se DB07

2.3 Sektordækning

Statistikken dækker hovedsageligt industrisektoren, men også en del af råstofindvindingen (DB07 branche 08xxxx og 09xxxx)

2.4 Begreber og definitioner

Energiforbrug: Den samlede mængde energi, som arbejdssteder i industri og råstofindvinding anvender i deres drift, ekskl. ekstern transport.

Anvendelsesformål: Hvordan energien bruges på arbejdsstedet, fx til produktionsprocesser (drift af maskiner og anlæg) eller til opvarmning af bygninger.

2.5 Enheder

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

2.6 Population

Statistikkens population omfatter alle arbejdssteder inden for industri og råstofindvinding (DB07-branche 08 og 09) tilhørende firmaer med mindst 20 beskæftigede (årsværk).

2.7 Geografisk dækning

Danmark

2.8 Tidsperiode

Data om industriens energiforbrug foreligger fra 1980 og normalt hvert andet år, senest for 2018, 2020, 2022 og 2024.

2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

DANMARKS STATISTIK

2.10 Måleenhed

Det statistiske mål til offentliggørelse er det samlede energiforbrug opgjort i Gigajoule (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:

- Køb af fjernvarme (GJ, MWh el. m3)

Gas:

- Brint, flydende (ton)
- Flydende gas (LPG, LNG, flaskegas, raffinaderigas) (ton)
- Ledningsgas (naturgas og naturbiogas) (m3)
- Bygas (m3)
- Biogas (m3)

Flydende brændsel:

- Fyringsgasolie samt gas- og dieselolie i øvrigt (m3/1000l)
- 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)

Der indsamles pr. energitype også oplysninger om typens anvendelse efter formål til angivelse i pct. Ved lavt forbrug besvares ud fra tre formål - ved højt forbrug ud fra 12 formål.

Med hensyn til varmepumper indsamles oplysninger om arbejdsstedets kapacitet heraf (i kW), kapacitetens fordeling på proces- og rumopvarmningsformål (pct.), fordeling af kapacitetens varmekilder (pct.) og varmepumpernes el-forbrug (kWh).

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

DANMARKS STATISTIK

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 kalenderåret, 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

Øvrige oplysninger kan findes på emnesiden Energiforbrug eller fås ved henvendelse til Danmarks Statistik.

3 Statistisk behandling

Data indsamles hvert andet år fra virksomheder i industrien og dele af råstofindvindingen med mindst 20 ansatte. Data gennemgår en grundig fejlsøgning, bl.a. for at sikre korrekte enhedsangivelser og ved at sammenligne med året før. For arbejdssteder underlagt CO2-kvoteordningen sammenholdes tallene med deres indberettede energiforbrug. De fejlsøgte data samles og justeres ved at erstatte manglende oplysninger 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. Til statistikken udtrækkes alle virksomheder, der ifølge Det Erhvervsstatistiske Register er placeret i industrien (DB07-branche 10-33) og dele af råstofindvindingen (DB07-branche 08-09), og som har mindst 20 ansatte. Alle udvalgte virksomheder kontaktes for indberetning.

DANMARKS STATISTIK

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 virk.dk ved at udfylde et webspørgeskema.

Information om indberetningen findes på oplysningssiden for indberettere.

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. at kontakte virksomheden. Denne procedure fanger de fleste indberetningsfejl, særligt 1000-tals-fejl.

For store og betydelige enheder sammenholdes de indkomne svar for forbruget med svar fra de seneste energitællinger. På den måde fanges fejl, som kan have stor betydning for statistikkens 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 CO2-kvote gennemfører Energistyrelsen en særlig dataindsamling. Disse informationer indgår fra 2018 i Danmarks Statistiks fejlsøgning.

Fordelingerne på anvendelsen af energityperne er kun fejlsøgt i begrænset omfang

3.5 Databehandling

Fejlsøgte data sammenstilles først til offentliggørelsesniveau. Herefter foretages en justering for bortfald og for enheder, hvor virksomheden benytter lejede lokaler og derfor ikke selv har oplysninger om energiforbrug, fx fordi det er inkluderet i huslejen.

Statistikken er en totaltælling, men der foretages 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 97-99 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 Energistyrelsens omregningsfaktorer for det pågældende år.

Anvendelsesfordelingen beregnes for alle energiarter ud fra de procentvise angivelser.

3.6 Korrektion

Der foretages ikke yderligere korrektioner.

4 Relevans

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

Energiplanlægningens parter, dvs. kommunerne, regionerne, samt de berørte forsyningsselskaber gør brug af statistikkens resultater. En række brancheorganisationer, private konsulentfirmaer og forskningsinstitutioner har også vist interesser for resultaterne fra energitællingen. Statistikkens 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 forsyningsselskaber brug for oplysningerne. En række brancheorganisationer, private konsulentfirmaer og forskningsinstitutioner har også vist interesser for resultaterne fra energitællingen. Statistikkens 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

Offentliggjorte resultater er i overensstemmelse med kravene i retningslinjerne, som de er fremsat af EU.

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.

Fordeling på anvendelse er usikker.

DANMARKS STATISTIK

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 knytter 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, besluttes og implementeres.

5.6 Kvalitetsvurdering

Generelt vurderes kvaliteten af statistikken til at være høj.

Da statistikken gennemføres som en totaltælling indenfor populationen elimineres stikprøveusikkerhed. 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

Statistikken offentliggøres senest otte måneder efter referenceperiodens afslutning. Statistikken offentliggøres normalt uden forsinkelse i forhold til det annoncerede udgivelsestidspunkt.

6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Resultater fra energitællingen offentliggøres senest otte 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 findes fuldt sammenlignelige tidsserier fra 2012.

7.1 International sammenlignelighed

Statistikken fungerer som input til Energiregnskab for Danmark. 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. Ældre resultater er offentliggjort i Statistisk Årbog.

Fra 2018 er spørgeskemaet udvidet med flere energityper, som 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 anvendelser.

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

Statistikken udgives i NYT fra Danmarks Statistik. I Statistikbanken offentliggøres oplysninger om energiforbrugets fordeling på energitype, brancher og geografi under emnet Energiforbrug. Fordeling på anvendelse offentliggøres ikke i Statistikbanken, men kan ske gennem særkørsler i fx Nyt fra Danmarks Statistik. Se mere på statistikkens 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

Statistikken udgives i NYT fra Danmarks Statistik. Baseret på tallene fra 2020 blev der i 2022 og 2023 udarbejdet to yderligere NYT-artikler til at belyse effekten af meget stigende priser på elektricitet og naturgas, se Tillæg.

8.5 Publikationer

Resultaterne offentliggøres kun via NYT fra Danmarks Statistik samt i Statistikbanken.

8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i Statistikbanken under emnet Energiforbrug i følgende tabeller:

- ENEGEO: Industriens energiforbrug efter kommune og tid
- ENEBR: Industriens energiforbrug efter branche (DB07), enhed og tid
- ENETYPE: Industriens energiforbrug efter energitype, enhed og tid
- ENEVP: Varmepumper i råstofindvinding og industri efter branche og nøgletal

8.7 Adgang til mikrodata

Forskere og andre analytikere fra autoriserede forskningsinstitutioner, kan få adgang til statistikkens mikrodata gennem Danmarks Statistiks Forskerordning.

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 via DST Consulting.

8.9 Diskretioneringspolitik

Datafortrolighedspolitik i Danmarks Statistik følges.

8.10 Diskretionering og databehandling

Der offentliggøres ikke branchetal, der bygger på tal fra under tre 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 Erhvervslivets Udvikling, Erhvervsstatistik. Kontaktpersonen for statistikken er Ole Olsen, tlf: 29 77 14 98 og e-mail: OLO@dst.dk.