

## **Statistikdokumentation for Produktivitetsudviklingen 2023**

## 1 Indledning

Formålet med statistikken Produktivitetsudviklingen er at undersøge udviklingen i produktionen pr. enhed af de ressourcer, der indgår og årsagen til udvikling i disse. Det enkleste og mest brugte produktivetsbegreb er arbejdsproduktiviteten, som er det, denne statistik måler udviklingen i. Arbejdstidsregnskabet blev indarbejdet i Nationalregnskabet i 2003, hvor det blev muligt at opgøre arbejdstimer og lønninger efter principper, som er konsistente med nationalregnskab. Arbejdsproduktiviteten og årsagerne til ændringer i denne er beregnet tilbage til 1966.

## 2 Indhold

Produktivetsudviklingen er en årlig opgørelse af udviklingen i produktiviteten i samfundet. Produktivitet er grundlæggende et mål for, hvor meget man får ud af de ressourcer (arbejdskraft, produktionsapparat mv.), man bruger, når man producerer varer og serviceydelser. I denne statistik beregnes også hvilke ressourcer der bidrager mest til udviklingen i produktiviteten. Produktivitetsudviklingen fordeles på brancher for de forskellige produktivetskomponenter. Statistikken formidles i Nyt fra Danmarks Statistik og i Statistikbanken.

### 2.1 Indholdsbeskrivelse

Arbejdsproduktivitet (AP) beregnes som den værdi der skabes pr. arbejdstime, formelt benævnes det real bruttoværditilvækst (BVT) i kædede 2010-priser pr. arbejdstime. Bruttoværditilvæksten er lig værdien af produktionen minus værdien af de råstoffer der anvendes i produktionsprocessen. Alle beregningerne er baseret på tal for den markedsmæssige (private) økonomi i nationalregnskabet. I statistikken Produktivitetsudviklingen forklares ændringen i arbejdsproduktiviteten ved hjælp af bidrag fra fire komponenter: · It-kapitalintensitet (It-kapital pr. arbejdstime) · Anden kapitalintensitet · Uddannelsesniveaue · Totalfaktorproduktivitet (TFP) TFP residualberegnes som AP divideret med summen af de tre øverste komponenter (It-kapitalintensitet, Anden kapitalintensitet og Uddannelsesniveaue). TFP indeholder bl.a. produktivetsstigninger som følge af bedre organisation og arbejdstilrettelæggelse. Desuden indeholder TFP teknologiske fremskridt, som ikke kan knyttes til produktionsfaktorerne. De produktivetsstal som præsenteres i statistikbanken følger, med små ændringer, metoden i temapublikationen [Produktivetsudviklingen i Danmark 1966-2003](#). Metoden i temapublikationen gør det muligt at redegøre for årsagerne til udviklingen i arbejdsproduktiviteten, og der kan opstilles et såkaldt vækstregnskab. De primære kilder til beregningsmetoden er nævnt i ovenstående temapublikation. Det drejer sig især om Jorgenson m.fl. (2002), "Growth of U.S. Industries and Investments in Information Technology and Higher Education", samt OECDs (2001) produktivetsmanual "Measuring productivity. Measurement of aggregate and industry-level productivity growth". I november 2010 blev statistikken suppleret med en opgørelse efter den såkaldte KLEMS-metode. Produktivetsmålet for KLEMS-metoden er markedsmæssig kædet produktionsværdi pr. arbejdstime. En af fordelene ved KLEMS-metoden er, at den kortlægger samspillet mellem produktionsfaktorerne K, L, E, M og S (kapital, arbejdskraft og forbrug i produktionen af energi, materialer og tjenester) på en mere fyldig måde end det traditionelle produktivetsmål, som kun kortlægger bidragene fra K og L. Efter udgivelsen af tal for 2017 er produktionen af KLEMS-statistikken indtil videre sat i bero. Den vil fremover udkomme uregelmæssigt cirka hvert 5. år.

## 2.2 Grupperinger og klassifikationer

[Dansk Branchekode 2007 \(DB07\)](#), der er en dansk udgave af de internationale nomenklaturer EU's NACE, Rev. 2 og FN's ISIC, Rev. 4, indeholder en række standardgrupperinger: 127-, 36-, 19,- og 10-grupperingen.

Produktivitetstallene beregnes ud fra nationalregnskabstal og anvender derfor [nationalregnskabets 117-branchegruppering](#) -som med få afvigelser - svarer til 127-standardgrupperingen og nationalregnskabets 117 brancher kan aggregeres til de øvrige standardgrupperinger. Produktivitetstal kan således sammenlignes og anvendes i forbindelse med andre statistikker, der anvender DB07-standardgrupperingerne. Til produktivetsberegningerne giver det mening at indføre tre ekstra aggregater af 117-branchegrupperingen: Markedsmæssig (privat) del af økonomien = Hele økonomien eksklusive sektorerne: offentlig forvaltning og service (S.13) og NPISH (S.15). Byerhverv = Markedsmæssig del af økonomien fraregnet landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofindvinding, boliger og udlejning af erhvervsejendomme. Tjenesteydende erhverv = Byerhverv eksklusive industri, forsyningsvirksomhed og bygge og anlæg.

## 2.3 Sektordækning

Alle brancher i henhold til Dansk Branchekode 2007 (DB07).

## 2.4 Begreber og definitioner

Arbejdsproduktivitet (BVT pr. time): Beregnes som den reale bruttoværditilvækst (BVT) i kædede 2010-priser pr. arbejdstime. Alle beregningerne er baseret på tal for den markedsmæssige økonomi, dvs. hele økonomien eksklusive sektorerne "Offentlig forvaltning og service" (S.13) og NPISH (S.15). NPISH er en forkortelse for Non Profit Institutions Serving Households.

It-kapital: består af:

- IT-udstyr
- Telekommunikationsudstyr
- Computer software

Anden kapital: udgøres af:

- Boliger
- Andre bygninger
- Anlæg
- Transportmidler
- Maskiner og inventar ekskl. It-kapital (se definition ovenfor)
- Militære våbensystemer
- Stambesætninger mv.
- Forskning og udvikling
- Olie, gas, mineral efterforskning
- Originalværker indenfor kunst og underholdning mv.

Arbejdskraftkvalitet: Et indeks for arbejdskraftkvalitet er forholdet mellem et indeks for arbejdskraftydelse (kvalitetskorrigeret, dvs. kvalitets- og mængdeændringer i antallet af arbejdstimer indeholdt i samme indeks) og et indeks for det simple antal arbejdstimer (dvs. mængdeændringen i antallet af arbejdstimer). Arbejdskraftkvalitet er som sådant et udtryk for ændringer i selve kvaliteten af arbejdstimerne, hvilket også benævnes en sammensætningseffekt. Da indekset for arbejdskraftkvalitet i denne statistik kun tager højde for uddannelse benævnes det fremover uddannelsesniveau. Det kvalitetskorrigerede indeks bygger på arbejdstimer fordelt på fem uddannelsesgrupper:

- Grundskoleuddannelse
- Erhvervsfaglig uddannelse
- Kort videregående uddannelse
- Mellemlang videregående uddannelse
- Lang videregående uddannelse

Output-produktivitet (produktionsværdi pr. time): Defineres her som den kædede værdi af output divideret med antallet af arbejdstimer. Output er her defineret som produktionsværdi minus andre produktionsskatter, netto. Alle beregningerne er baseret på tal for den markedsmæssige økonomi, dvs. hele økonomien eksklusive sektorerne "Offentlig forvaltning og service" (S.13) og NPISH (S.15).

## **2.5 Enheder**

Enheden i nationalregnskabets brancher er principielt den lokale faglige enhed, arbejdsstedet, som er den mindste enhed, der kan opstilles en produktionskonto for. Denne enhed kaldes den funktionelle enhed og den adskiller sig fra den institutionelle enhed, der normalt udgøres af firmaet, som er den økonomiske og beslutningsmæssige enhed. Mens funktionelle enheder klassificeres i brancher, klassificeres institutionelle enheder i nationalregnskabet alene efter institutionel sektor.

## **2.6 Population**

Alle enheder der udøver dansk økonomisk aktivitet.

## **2.7 Geografisk dækning**

Danmark.

## **2.8 Tidsperiode**

1966-2023 for Arbejdsproduktiviteten (slutåret fremgår af navnet på publikationen). 1966-2022 for Produktivitetsudviklingen (slutåret fremgår af navnet på publikationen).

## **2.9 Basisperiode**

Bruttoværditilvækst (BVT) opgøres som kædevolumenindeks med 2010 som referenceår (kædede værdier), idet man på denne måde søger at isolere den mængdemæssige del af de monetære værdier.

## **2.10 Måleenhed**

Procent og indeks.

## **2.11 Referencetid**

2023

## **2.12 Hyppighed**

Årligt.

## 2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering

Lov om Danmarks Statistik §6 samt §§ 8 - 12.

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) Nr. 549/2013 af 21.maj 2013 om det europæiske national- og regionalregnskabssystem i Den Europæiske Union (ESA2010) (EUT L 174 26.06.2013, s. 1).

Kommissionens beslutning af 17. december 2002 om yderligere præcisering af Bilag A til Rådets forordning (EF) Nr. 2223/96 for så vidt angår principperne for måling af priser og mængder i nationalregnskabet.

## 2.14 Indberetningsbyrde

Den direkte respondentbyrde er nul, idet alle oplysninger indsamles til andre formål.

## 2.15 Øvrige oplysninger

Opgørelsen af arbejdsproduktivitet fra 30. juni 2023, som indeholder nye foreløbige beregninger af 2020-2022 er beregnet ud fra nationalregnskabsopgørelsen fra samme dato. Den øgede usikkerhed af sidstnævnte (se evt. mere nedenfor) medfører derfor øget usikkerhed af produktivetsberegningerne, hvilket resulterer i at de nyeste år (2021 og 2022) offentliggøres på et mere aggregeret brancheniveau (10a3-branchegrupperingen) end normalt. Nationalregnskabsopgørelsen fra 30. juni 2023, som indeholder nye foreløbige beregninger af 2020-2022, er generelt mere usikker end normalt, specielt for 2022 hvor datagrundlaget endnu er relativt ufuldstændigt. Derudover er usikkerheden større end normalt på grund af de høje men samtidig forskelligartede prisstigninger på en række centrale produkter, i særlig grad energi. Det er derfor vanskeligere end vanligt at opstille et robust helhedsbillede af økonomien og ikke mindst af, hvordan forbrug i produktion fordeler sig på brancher. Da præcisionen vurderes at være mindre end ønsket, offentliggøres de nyeste år (2021 og 2022) på et mere aggregeret brancheniveau (10a3-branchegrupperingen) end normalt. Den endelige opgørelse af 2020 og 2021, vil foreligge i juni 2024, hvor det mest detaljerede kildegrundlag foreligger og der opstilles detaljerede produktbalancer. Se evt. mere information i statistikdokumentationen for nationalregnskab og NYT-artiklen fra 30. juni 2023 med titlen: nationalregnskab (år).

Flere oplysninger kan findes på statistikkens [Emne-side](#) eller fås ved henvendelse til Danmarks Statistik.

## 3 Statistisk behandling

Kilderne er Registerbaseret ArbejdsstyrkeStatistik, nationalregnskabets tal for fast realkapital (produktionsapparat) og sektorfordelt bruttoværditilvækst og arbejdstimer (baseret på Arbejdstidsregnskabet). Arbejdsproduktivitet er den værdi, der skabes pr. arbejdstime (real bruttoværditilvækst pr. arbejdstime). Bruttoværditilvæksten er værdien af produktionen minus værdien af de råstoffer, der anvendes i produktionsprocessen. Beregningerne baseres på den markedsmæssige (private) økonomi i nationalregnskabet, dvs. hele økonomien eksklusive "Offentlig forvaltning og service" og NPISH (Non-Profit Institutions Serving Households - fx idræts- og fagforeninger).

### 3.1 Kilder

Kilderne til beregning af arbejdsproduktiviteten (AP) er nationalregnskabs sektorfordelte tal for bruttoværditilvækst og arbejdstimer (baseret på Arbejdstidsregnskabet).

Kilderne til beregning af produktivitetsudviklingen (årsagerne til udviklingen i AP) er primært ovenstående, fast realkapital og den såkaldte Registerbaseret ArbejdsstyrkeStatistik (RAS). Fra og med år 2014 erstattes sidstnævnte med RAS-tal der er konsistente med [Arbejdstidsregnskabet](#), hvilket sikrer en bedre kvalitet. Til output-produktiviteten (KLEMS-metoden) anvendes desuden data fra input-output tabellerne til at opdele forbrug i produktion i energi, materialer og tjenester.

### 3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

### 3.3 Indsamlingsmetode

Data indsamles fra eksisterende statistikker. Ofte benyttes statistikker med en højere detaljeringsgrad end den der offentliggøres.

### 3.4 Datavalidering

Grundoplysningerne til statistikken er allerede offentliggjorte tal, som er blevet datavalideret før de modtages. Derfor består datavalidering primært i at sikre overensstemmelse mellem modtagne grundoplysninger og allerede offentliggjorte tal i statistikbanken.

### 3.5 Databehandling

Databehandlingen foregår på mest detaljerede niveau. For Arbejdsproduktiviteten er det 117 brancher i [nationalregnskabs branchegruppering](#) og for Produktivitetsudviklingen er det 69 brancher. Arbejdsproduktivet beregnes som den reale bruttoværditilvækst (BVT) i kædede 2010-priser pr. arbejdstime. Alle beregningerne er baseret på tal for den markedsmæssige (private) økonomi i nationalregnskabet, dvs. hele økonomien eksklusive sektorerne "Offentlig forvaltning og service" (S.13) og NPISH (S.15). Sidstnævnte eksklusion foretages ved hjælp af sektorregnskabet (Nationalregnskabet, institutionelle sektorer). Branchen "Økonomien i alt" er baseret på tal for hele økonomien. I udgivelsen "Produktivitetsudviklingen" forklares årsagerne til ændringen i arbejdsproduktiviteten ud fra ændringerne i fire tidsserier, der alle er opgjort ved den årlige vækstrate i pct.: · It-kapitalintensitet (beregnes vha. tal fra kapitalapparatet) · Anden kapitalintensitet (beregnes vha. tal fra kapitalapparatet) · Uddannelsesnivea (beregnes vha. tal fra Registerbaseret ArbejdsstyrkeStatistik) · Totalfaktorproduktivitet (beregnes residualt, når Arbejdsproduktiviteten og de tre ovenstående tal er kendt) I KLEMS-metoden (kapital, arbejdskraft og forbrug i produktionen af energi, materialer og tjenester) erstattes BVT af produktionsværdi, som så divideres med arbejdstimerne. Ændringen i denne forklares ved bidrag fra de fire komponenter nævnt i forrige afsnit (beregnet på en anden måde end for BVT-metoden) samt ændringerne i nedenstående tre tidsserier (beregnet vha. tal fra input-output-tabellerne), der alle er opgjort i den årlige vækstrate i pct.: · Forbrug i produktionen af energi pr. arbejdstime · Forbrug i produktionen af materialer pr. arbejdstime · Forbrug i produktionen af tjenester pr. arbejdstime

### 3.6 Korrektion

Der laves normalt ikke korrektioner af data.

## 4 Relevans

Nationalregnskabet (herunder produktivetsberegningerne) er relevant som talgrundlag for alle der beskæftiger sig med samfundsøkonomiske forhold rækkende fra de økonomiske ministeriers brug af nationalregnskabet i planlægnings-, analyse-, prognose- og modeløjed over brancheorganisationer og lignendes anvendelser, til den almene interesse i viden om økonomiens struktur og udvikling.

Nationalregnskabet evaluerer løbende feedback fra brugere. Dette gøres gennem Brugerudvalg for Økonomisk Statistik, brugere der tager direkte kontakt til Nationalregnskabet og gennem internationale fora.

### 4.1 Brugerbehov

Arbejdsproduktiviteten udgives både særskilt og som en del af udgivelsen "produktivitetsudviklingen". Begge udgivelser benyttes til analyse af samfundsøkonomiske og strukturelle forhold generelt. Brugere er fortrinsvis forskere, økonomiske ministerier og interesseorganisationer.

### 4.2 Brugertilfredshed

Statistikken diskuteres i [Brugerudvalg for Økonomisk Statistik](#).

### 4.3 Fuldstændighed af data

Statistikken er ikke nævnt i forordninger mv. Data til statistikken stammer primært fra andre offentliggørelser i nationalregnskabskontoret. Disse er alle dækket af EU-forordninger.

## 5 Præcision og pålidelighed

Præcisionen i beregningen af produktivetsudviklingen er tæt forbundet med usikkerheden på de størrelser, der indgår i beregningen. Dvs. hvor godt, den mængde værdi, der kommer ud af en times arbejde er afspejlet i bruttoværditilvæksten i faste priser for branchen; kvaliteten af de beregnede timer og om der er særlige forhold i branchen, der gør arbejdsproduktivitet mindre relevant, fx en høj kapitalintensitet. For flere brancher bør arbejdsproduktivetsudviklingen ikke stå alene i produktivetsanalyser. Dette gælder fx for boliger, offentlig administration, undervisning og sundhed. Læs mere herom i [kvalitetsvurderingen](#).



## 5.1 Samlet præcision

Præcisionen i beregningen af produktivitsudviklingen er mere relevant i nogle brancher end andre. I brancherne Industri, handel og transport og Erhvervsservice, kan produktivitsberegningerne bruges til produktivitsanalyser, mens for brancherne Bolig og Offentlig administration, undervisning og sundheder produktivitsberegningerne ikke egnet til produktivitsanalyser. For andre brancher fx Landbrug, skovbrug og fiskeri, Råstofindvinding og Finansiering og forsikring bør produktivitsberegningerne ikke stå alene i produktivitsanalyser. I dokumentet [En kvalitetsvurdering af timeproduktivitet på brancheniveau](#) beskrives grundlaget for beregningerne af arbejdsproduktivitet og behovet for særlige forholdsregler ved brug i produktivitsanalyser vurderes. Udgangspunktet er branchegrupperingen på 10a3-niveau (13 brancher), og en liste over NBR117-undergrupperingen er for hver branche også inkluderet.

I dokumentationsnotatet [En kvalitetsvurdering af timeproduktivitet på brancheniveau](#) gives en vurdering af, hvor velegnet den enkelte branches produktivitsudvikling er i produktivitsanalyser.

## 5.2 Stikprøveusikkerhed

Ikke relevant for denne statistik.

## 5.3 Anden usikkerhed

Usikkerheden på udviklingen i arbejdsproduktiviteten afhænger af usikkerheden på de anvendte tal fra nationalregnskabet. Se [Statistikdokumentation for "Nationalregnskab"](#). Usikkerheden på årsagerne til udviklingen i arbejdsproduktiviteten (it-kapital, anden kapital, uddannelsesniveau og totalfaktorproduktivitet) afhænger også af usikkerheden af de anvendte tal fra nationalregnskabet samt usikkerheden af tal fra RAS (Registerbaseret ArbejdsstyrkeStatistik). Derudover påvirkes usikkerheden på årsagerne til udviklingen i arbejdsproduktiviteten af de modelantagelser der laves for at kunne beregne årsagerne. Der opstilles en produktionsfunktion:

$$Y = F(A, K, L, X) = A * F(K, L, X),$$

Dvs. produktionen, Y, er den samlede produktion og en funktion, F, af K, samlet realkapital, samlet arbejdskraft, L, og forbrug i produktionen, X. A er en parameter for effektivitet - også benævnt en totalfaktorproduktivits-faktor. Antagelserne bag ovenstående formel er for det første konstant skalaafkast, hvormed F er homogen af 1. grad i produktionsfaktorerne og produktivitsvæksten er Hicks neutral. Det betyder, at den maksimale samlede produktion kan øges ved et givet niveau af produktionsfaktorer, uden at forholdet mellem produktionsfaktorerne ændres. Dernæst antages fuldkommen konkurrence og profitmaksimering, hvilket har den implikation, at produktionsfaktorerne aflønnes med værdien af deres marginalprodukt. Denne egenskab medfører således, at omkostningstunge maskiner og højere aflønnet arbejdskraft vil blive anset for at være relativt mere produktive. Produktionsfaktorerne antages også at være fuldt ud mobile, således at eksempelvis en ansat problemfrit kan skifte stilling til et andet erhverv, hvis efterspørgslen er til stede.

## 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, besluttet og implementeres.

## 5.6 Kvalitetsvurdering

I dokumentationsnotatet [En kvalitetsvurdering af timeproduktivitet på brancheniveau](#) gives en vurdering af, hvor velegnet den enkelte branches produktivitet udvikling er i produktivitsanalyser. Ideen til kvalitetsvurderingen kommer fra Produktivitetskommissionens Analyserapport 1, s.14, hvori kvaliteten af Danmarks Statistiks produktivitetstal bedømmes på brancher.

Typiske årsager til kvalitetsproblemer ved produktivitsberegninger:

- Deflateringen af branchens BVT er input-baseret og/eller korrigerer ikke fuldstændig for kvalitets- og mængdeændringer. (Fx den offentlige sektor og bygge og anlæg).
- Branchen er kapitalintensiv. (Fx boliger).
- Den tidsperiode, man ser på, er for kort. (Fx landbrug mv. da denne er meget vejrafhængig).
- Afgrænsningen af arbejdstimer svarer ikke til afgrænsningen af BVT.

Grundlaget for beregningen af produktivitsudviklingen er nationalregnskabet. I forbindelse med opstillingen af nationalregnskabet efter retningslinjerne i det nye European System of National and Regional Accounts (ESA2010) er det danske nationalregnskab blevet hovedrevideret, hvilket indebærer at samtlige niveauer er blevet gennemgået og vurderet bl.a. af hensyn til BNI-opgørelserne, som danner grundlag for en betydelig del af Danmarks bidrag til EU.

En vurdering af pålideligheden af nationalregnskabstallene søges løbende opretholdt ved at foretage afstemningen af nationalregnskabet på et meget detaljeret niveau, ligesom den centrale variabel BNP søges opgjort fra såvel produktions- anvendelses- som indkomstsiden.

Kvaliteten af resultaterne for årsagerne til udviklingen i arbejdsproduktiviteten (it-kapital, anden kapital, uddannelsesniveau og totalfaktorproduktivitet) afhænger også af kvaliteten af de anvendte tal fra nationalregnskabet samt RAS (Registerbaseret ArbejdsstyrkeStatistik). Derudover påvirkes kvaliteten af årsagerne til udviklingen i arbejdsproduktiviteten af de modelantagelser der laves for at kunne beregne årsagerne.

## 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

Produktivitetstal bygger på nationalregnskabets årlige tal. Første foreløbige version af Arbejdsproduktiviteten (AP) for år  $t$  offentliggøres ultimo marts i år  $t+1$ . Den endelige version af AP for år  $t$  offentliggøres ultimo juni i år  $t+3$ . Første foreløbige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+2$ . Den endelige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+4$ .

## 6 Aktualitet og punktlighed

Første foreløbige version af Arbejdsproduktiviteten (AP) for år  $t$  offentliggøres ultimo marts i år  $t+1$ . Den endelige version af AP for år  $t$  offentliggøres ultimo juni i år  $t+3$ . Første foreløbige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+2$ . Den endelige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+4$ . Produktivetsberegningerne publiceres rettidigt.

### 6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Første foreløbige version af Arbejdsproduktiviteten (AP) for år  $t$  offentliggøres ultimo marts i år  $t+1$ . Den endelige version af AP for år  $t$  offentliggøres ultimo juni i år  $t+3$ . Første foreløbige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+2$ . Den endelige version af Produktivitetsudviklingen (årsagerne til AP) for år  $t$  offentliggøres primo februar i år  $t+4$ .

### 6.2 Publikationspunktlighed

Produktivetsberegningerne publiceres rettidigt (høj punktlighed).

## 7 Sammenlignelighed

Statistikken er baseret på nationalregnskabet. Derfor er statistikken konsistent med nationalregnskabet og sammenlignelig over tid. Desuden er statistikken sammenlignelig med andre landes produktivetsberegninger, hvis de også er baseret på EU's retningslinjer for nationalregnskab.

### 7.1 International sammenlignelighed

Internationalt set findes en høj grad af sammenlignelighed i forhold til andre landes nationalregnskaber, da det danske nationalregnskab er udarbejdet i henhold til ESA2010-retningslinierne der er en europæisk udgave af FN's "A System of National Accounts 2008" (SNA2008).

Produktivetsberegningerne baserer sig på tal fra nationalregnskabet og det samme er tilfældet for andre landes produktivetsberegninger. Derfor er det i høj grad muligt at sammenligne produktivetsberegningerne over landegrænser.

## 7.2 Sammenlignelighed over tid

En af grundideerne i udarbejdelsen af nationalregnskabsstatistik er, at tallene skal være sammenlignelige over tid. Derfor bearbejdes statistiske kilder altid, således at de er konsistente med nationalregnskabet's begrebsapparat. Grundlæggende ændringer af nomenklaturer, som fx erhvervsgrupperinger, ændringer i definitioner som følge af nye retningslinjer samt tilstedekomsten af nye og bedre kilder, vil dog ikke kunne undgå at medføre ændringer i nationalregnskabet og dermed opgørelsen af produktivitetsudviklingen. Dertil kommer datarevisioner, som for eksempel den der blev foretaget i 2014, hvor det danske nationalregnskab ved indførelsen af European System of National and Regional Accounts (ESA2010) blev ført tilbage til 1966 for BNP mv.

## 7.3 Sammenhæng med anden statistik

Dansk Branchekode 2007 (DB07), der er en dansk udgave af de internationale nomenklaturer EU's NACE, Rev. 2 og FN's ISIC, Rev. 4, indeholder en række standardgrupperinger: 127-, 36-, 19,- og 10-grupperingen.

Det endelige nationalregnskabs 117-branchegruppering svarer - med få afvigelser - til 127-standardgrupperingen og nationalregnskabet's 117 brancher kan aggregeres til de øvrige standardgrupperinger. Nationalregnskabstal kan således sammenlignes og anvendes i forbindelse med andre statistikker der anvender DB07-standardgrupperingerne.

Sammenligninger med andre statistikker på et detaljeret brancheniveau vil dog ofte vise afvigelser, dels på grund af variabel-definitionsforskelle dels som følge af nationalregnskabet's ønske om kalenderårsafgrænsning og dets krav til totaldækning af den økonomiske aktivitet.

## 7.4 Intern konsistens

Der er pr. definition fuld intern konsistens i Nationalregnskabet.

## 8 Tilgængelighed

Statistikken udgives årligt i [Nyt fra Danmarks Statistik](#) og offentliggøres i Statistikbanken under [Produktivitet](#). Se mere på statistikken's [emneside](#).

### 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 årligt i Nyt fra Danmarks Statistik om [Produktivitetsudviklingen](#).

#### 8.5 Publikationer

- [Skift i industriens sammensætning påvirker produktivitetsudviklingen](#).
- [Produktivitetsudviklingen i Danmark 1966-2003](#).
- "Statistiske Efterretninger: "Arbejdsproduktiviteten" i serien "Økonomi". Udgivelsen er udgået. Den sidste udgivelse udkom 21. december 2016.

#### 8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i Statistikbanken under [Produktivitet](#) i følgende tabeller:

- [NP23](#): Arbejdsproduktivitet efter branche og prisenhed
- [NP25](#): Produktivitetsudviklingen efter branche, type og prisenhed
- [NP25V](#): Vækstregnskab efter branche, type og prisenhed
- [NP28](#): Produktivitetsudviklingen, KLEMS efter branche, type og prisenhed

#### 8.7 Adgang til mikrodata

Der kan mod betaling i visse tilfælde stilles mere detaljeret materiale til rådighed. Henvendelse rettes til den ansvarlige for statistikken.

#### 8.8 Anden tilgængelighed

Ikke relevant for denne statistik.

#### 8.9 Diskretioneringspolitik

[Datafortrolighedspolitik](#) i Danmarks Statistik følges

#### 8.10 Diskretionering og databehandling

Data er tilstrækkelig diskretioneret på offentliggørelsniveauet af denne statistik.

#### 8.11 Reference til metodedokumenter

En detaljeret metode- og kildebeskrivelse er offentliggjort i temapublikationen [Produktivitetsudviklingen i Danmark, 1966-2003](#). Metoden er siden blevet ændret jævnfør [Nyt fra Danmarks Statistik](#) nr. 430 fra 2010 og [Nyt fra Danmarks Statistik](#) nr. 539 fra 2016. Metodeændringerne er sket for at sikre international sammenlignelighed.

Teoretisk grundlag for, samt metoder til opgørelse af produktivitetsudviklingen: "Growth of U.S. Industries and Investments in Information Technology and Higher Education", Jorgenson, D.W., Ho, M.S. og Stiroh, K. J. 2002 og "Measurement of aggregate and industry-level productivity growth", OECD 2001. Sidstnævnte kan downloades via OECD's hjemmeside: <http://www.oecd.org>

## **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. Den statistikansvarlige er Magnus B. Eriksen, tlf. 39 17 36 68, e-mail: mbe@dst.dk

### **9.1 Organisation**

Danmarks Statistik

### **9.2 Kontor, afdeling**

Nationalregnskab, Økonomisk Statistik

### **9.3 Kontaktpersonens navn**

Magnus B. Eriksen

### **9.4 Kontaktpersonens funktion**

Statistikansvarlig

### **9.5 Adresse**

Sankt Kjelds Plads 11, 2100 København Ø

### **9.6 E-mailadresse**

mbe@dst.dk

### **9.7 Telefonnummer**

39 17 36 68

### **9.8 Faxnummer**

N/A