

## **Beregning af arbejdsomkostningsindeks til byggeomkostningsindeks for boliger**

*Til brugerne af byggeomkostningsindeks for boliger*

Fra og med udgivelsen af 1. kvartal 2016 anvender byggeomkostningsindeks for boliger nye lønindeks til beregning af arbejdsomkostningsindeksene. Disse nye, kvalitetsforbedrede lønindeks adskiller sig fra tidligere i forhold til både metode og datagrundlag.

Metodisk ligger beregningen nu tættere op ad beregningen af lønindeks for den private sektor end tidligere. Dvs., at lønindeksene nu beregnes på tværs af alle ansættelsesforhold i brancherne og ikke kun de personer, der er direkte involveret i byggearbejdet – dette gør arbejdsomkostningsindeksene mere sammenlignelige med lønindekset for bygge og anlæg end førhen. Lige som lønindekset for bygge og anlæg opgøres lønindeksene til BOI nu på virksomhedsniveau Tidligere blev de beregnet på individniveau. Dette gør indeksene mere robuste i forhold til ændringerne i ansættelsesforhold mellem virksomheder.

Derudover er datagrundlaget mellem de to typer af lønindeks mere sammenligneligt, da de nu anvender samme fejlsøgningsprocedure

Ydermere har Danmarks Statistik fået adgang til en ny datakilde, der gør det muligt at inkludere flere observationer i stikprøven fra mindre håndværksvirksomheder. Dette gør stikprøven mere repræsentativ.

Nedenfor beskrives dataindsamling, datavalidering samt beregning af indekserne i detaljer.

### **Dataindsamling**

Til byggeomkostningsindeks for boliger beregnes en række lønindeks, der anvendes som input i beregningerne af alle del- og totalindeks. Der beregnes inputindeks for følgende grupper (fagklassifikationen DISCO-08):

- Murerarbejde
- Tømrer- og snedkerarbejde, byggeri
- Arbejde med tagdækning
- Arbejde med gulv- og klinkelægning
- Arbejde med isolering af bygninger
- VVS-arbejde
- Bygningsmaler- og tapetserarbejde
- Smedearbejde
- Elektrikerarbejde
- Jord-, kloak- og andet anlægsarbejde
- Beton-, jernbeton og montagearbejde

Data til beregning af lønindeksene indsamles kvartalsvist for en række virksomheder i de underbrancher til bygge og anlæg, hvor de relevante DISCO-08-grupper er ansat. Der anvendes data fra de følgende branchekoder (DBO7):

- 41.20.00 Opførelse af bygning
- 42.11.00 Anlæg af veje og motorveje
- 42.12.00 Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner
- 42.21.00 Anlæg af ledningsnet til væsker
- 42.22.00 Anlæg af ledningsnet til elektricitet og kommunikation
- 42.99.00 Anden anlægsvirksomhed i.a.n.
- 43.12.00 Forberedende byggepladsarbejder
- 43.21.00 El-installation
- 43.22.00 VVS- og blikkenslagerforretninger
- 43.29.00 Anden bygningsinstallationsvirksomhed
- 43.32.00 Tømrer- og bygningsnedkervirksomhed
- 43.33.00 Udførelse af gulvbelægninger og vægbeklædning
- 43.34.10 Malerforretninger
- 43.91.00 Tagdækningsvirksomhed
- 43.99.10 Murere
- 43.99.90 Anden bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering

De indsamlede data består udelukkende af udtræk fra de indberettende virksomheders og organisationers IT-systemer til lønadministration af deres ansatte på individniveau.

### **Datavalidering**

De indberettede data fejlsøges/valideres på flere niveauer i produktionsprocessen. Allerede ved modtagelsen af data foretages en grov fejlsøgning af materialet, fx at den indberettede lønperiode svarer til den forventede og at generelle formater overholdes. Er det ikke tilfældet, kontaktes indberetteren enten via mail eller telefonisk med anmodning om fejlretning og genindberetning. Ved den egentlige statistikproduktion valideres data mere tilbunds gående. Både på niveau for det enkelte ansættelsesforhold, hvor der fx tjekkes for manglende løn- eller timeoplysninger og på virksomhedsniveau, hvor fx gennemsnitslønnen eller antal ansatte, der indgår i data, sammenlignes med det foregående kvartals tilsvarende indberetning.

### **Beregning af lønindeks**

De kvartalsvise stigningstakter (basisindeksene) i lønindeksene beregnes som den gennemsnitlige løn pr. præsteret time inden for en branchegruppe i et kvartal sat i forhold til den gennemsnitlige løn pr. præsteret time inden for branchegruppen kvartalet før. Da der imidlertid er tale om en stikprøveundersøgelse med stratificeret udvælgelse er første led i beregningen af basisindeksene at beregne en korrekt timeløn for de enkelte brancher for de to kvartaler. Den gennemsnitlige timeløn for en given branchegruppe beregnes som et vejte gennemsnit af timelønnen inden for fire størrelsesgrupper, henholdsvis 10-19, 20-49, 50-99 og 100+ beskæftigede.

Data fra virksomheder, der ikke godkendes i fejlsøgningsprocessen, kasseres uden forsøg på korrektion af/imputering for de fejlbehæftede data. I beregningerne indgår således kun virksomheder, der har indberettet valide data i begge på hinanden følgende kvartaler. Ud fra de herved beregnede timelønninger i de enkelte branchestørrelsesstrata beregnes den gennemsnitlige branchetimeløn for de to kvartaler ved at vægte med antallet af fuldtidsbeskæftigede inden for de fire størrelsesstrata i det aktuelle kvartal. Efter beregningen af de gennemsnitlige branchetimelønninger for det aktuelle og det foregående kvartal beregnes basisindeksene som forholdet imellem det aktuelle kvartals gennemsnits-

timeløn og det foregående kvartals gennemsnitstimeløn. Delindeks for de enkelte branchegrupper beregnes derefter ved at kæde de beregnede kvartalsvise basisindeks til de tilsvarende indeksværdier for det foregående kvartal.

Disse beregnede brancheindeks vægtes sammen til lønindeks for hver DISCO-08-gruppe. Som eksempel er lønindeks for arbejde med gulv- og klinkelægning vægtet sammen af brancheindekset for *tømrer- og bygningsnedkervirksomhed* og brancheindekset for *udførelse af gulvbelægninger og vægbeklædning*. Det er i disse to brancher gulvlægningsarbejderne primært er ansat, og vægtene afspejler andelen af gulvlægningsarbejderne, der er ansat i de to brancher, respektivt.

### **Beregning af arbejdsomkostningsindeks**

Ved beregningen af BOI samles lønindeksene for DISCO-08-grupperne i arbejdsomkostningsindeks for forskellige byggeprocesser og bygningsdele, dvs.:

- Jord- og betonarbejde
- Betonelementarbejde
- Murerarbejde
- Tømrer- og snedkerarbejde
- Malerarbejde
- VVS-arbejde
- Elarbejde
- Undergrund
- Råhus
- Bygningskomplettering
- Overflader
- VVS-anlæg
- El- og mekaniske anlæg

Således indgår der i de fleste tilfælde lønindeks for flere DISCO-08-grupper i et arbejdsomkostningsindeks, fx indeholder arbejdsomkostningsindeks for murerarbejde, udover lønindeks for murerarbejde, også lønindeks for arbejde med gulv- og klinkelægning, beton-, jernbeton og montagearbejde samt tømrer- og snedkerarbejde.