



Tilastotiedotus Statistisk rapport

ISSN 0355-2357

**Tilastokeskus
Statistikcentralen
Central Statistical Office of Finland**

1987

Tiedustelut - Förfrågningar

Päiväys - Datum

Sarja ja nro - Serie och nr

Tuula Rissanen
Salme Kiiski
Puh. 90-58001
Tel.

17.7.1987

TY 1987:19

TYÖVOIMA
ARBETSKRAFT

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEET
tammi-, helmi- ja maaliskuu sekä
I neljännes 1987

ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDEFEL
januari, februari och mars samt
I kvartalet 1987

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEET, I. neljännes 1987

JOHDANTO

Työvoimatutkimus on haastatteluihin pohjautuva otostutkimus. Otostutkimuksissa ilmenevän satunnaisvaihtelun suuruutta voidaan arvioida keskivirheiden avulla. Tässä julkaisussa esitetään työvoimatutkimuksen kuukausi- ja neljännesvuositulosten keskivirheitä 1. neljänneksellä 1987 sekä arvioidaan muita virhelähteitä vuoden 1986 aineiston avulla. Vuoteen 1985 asti julkaistut keskivirheet ovat osittain virheellisiä eivätkä siis ole vertailukelpoisia tässä julkaistaviin keskivirheisiin nähden.

Tiedonkeruu

Työvoimatutkimuksen tiedot kerätään kuukausittain haastatteleamalla noin 12000 hengen suuruinen otos, joka on poimittu 15-74-vuotiaasta maassa-asuvasta väestöstä. Tiedot kysytään joka kuukauden toiselta täydeltä viikolta ja tätä viikkoa kutsutaan viiteajanjaksoksi.

Yhden tiedusteluviikon edustavuus koko kuukauden estimoinnissa vaihtelee eri aikoina. Esimerkiksi loma-, työtaistelu- ja kausiruuha-ajat saattavat ajoittaa joko tiedusteluviikolle tai loppuosaan kuukautta. Tiedusteluviikon tilanne yleistetään koskemaan koko kuukautta.

Vuonna 1986 työvoimatutkimuksen haastatteluista tehtiin 93,6 % puhelinhaastatteluina, joista 89,2 % tehtiin kotipuhelimiin ja 10,8 % työpuhelimiin. Käyntihaastattelujen osuus oli 5,5 % ja postitiedustelujen osuus 0,8 %.

Samat otokseen valituksi tulleet henkilöt ovat mukana työvoimatutkimuksen haastatteluissa viisi kertaa, yleensä kolmen kuukauden välein. Kun sama otos pysyy mukana tutkimuksessa jopa kaksi vuotta, otoksesta kuolee tai muuttaa ulkomaille osa henkilöistä, syntyy ns. ylipeittoa. Keskimääräinen otoksen poistumaprosentti oli 0,15 % vuonna 1986. Jäljelle jäävästä netto-otoksesta kieltäytyi haastattelusta 2,3 % henkilöistä, miehistä 2,4 % ja naisista 2,1 %. Suurin kadon syy on henkilön tavoittamattomuus, 2,7 % henkilöistä ei ollut tavoitettavissa, miehistä 3,5 % ja naisista 2,0 %. Netto-otoksen katoprosentti oli kokonaisuudessaan 5,1 %, miehillä 6,0 % ja naisilla 4,2 %.

Työvoimatutkimuksen toistolla samoille henkilöille on yleensä vastausprosenttia kohottava vaikutus: uusia vastaajia tavoitetaan ja edellisellä kerralla vastanneista ja vastaamatta vain pieni osa. Katoprosentti on korkein 1. tiedustelukerralla, keskimäärin 6,2 %, miehillä 7,2 % ja naisilla 5,1 %. Katoprosentti on alhaisin 3. tiedustelussa, keskimäärin 4,5 %, miehillä 5,4 % ja naisilla 3,7 %. Vastaajilla on puolen vuoden tauko 3. tiedustelun jälkeen ja kadon määrä nousee tällöin hieman.

Miesten kato on suurempi kuin naisten. Ikäryhmittäin tarkasteltuna havaitaan, että pienimmät katoprosentit on alle 20-vuotiailla (2,1 %) ja yli 70-vuotiailla (2,9 %).

Muiden kuin kohdehenkilöiden antamat vastaukset

Kun kohdehenkilö ei ole tavoitettavissa, vastauksen voi useissa tapauksissa antaa hänen puolisonsa, muu perheenjäsen tai muu henkilö. Vuonna 1986 oli ns. sijaisvastaajan antamia vastauksia keskimäärin 8,1 % kaikista vastauksista, miehillä 11,0 % ja naisilla 5,2 %. Työllisillä osuus oli 5,1 %, työttömillä 7,8 % ja työvoiman ulkopuolisilla 16,0 %. Työssäolleiden työllisten sijaisvastausten osuus oli 4,0 % ja poissa työstä olleiden 5,6 %. Työvoimaan kuulumattomista suurin sijaisvastausten osuus on asevelvollisuuttaan suorittavilla, 75,6 %, opiskelijoilla 22,0 % ja toiminnaltaan luokittelemattomalla "muut"-ryhmällä 34,8 %. Alhaisin osuus on kotitaloustyötä tekevillä, 4,1 %.

Sijaisvastausten osuus on 1. tutkimuskerralla keskimäärin 4,4 % ja muilla tutkimuskerroilla keskimäärin 9,0 %. Haastattelijalla on käytettävissä edellisen tutkimuksen vastaukset 2. tutkimuksesta lähtien ja tietoja käytetään hyväksi. Tämä mahdollistaa suuremman sijaisvastausten määrän hyväksymisen.

Mittausvirheet ja osittaiskato

Kaikki saadut tiedot eivät aina ole oikeita tai osa tiedoista on puutteellisia. Tähän on useita eri syitä. Viiteajanjakson toimintaa ei aina muisteta, varsinkin kun haastattelun ja viiteajanjakson väliin voi jäädä jopa useita viikkoja. Vuonna 1986 tehtiin keskimäärin 53,5 % haastatteluista kolmen päivän kuluessa tiedusteluviikon päättymisestä. Viikon kuluessa tehtiin 70,2 % haastatteluista, toisella viikolla 22,4 % ja kolmannella viikolla 5,9 % haastatteluista. Kolmannen viikon jälkeen tehtiin 1,5 % haastatteluista.

Sijaisvastaajien määrä on suhteellisen suuri ja ei aina voida luottaa siihen, että sijaisvastaaja tietäisi viiteajanjakson tiedot täsmällisesti. Lisäksi voidaan epäillä, että kysymyksiä ymmärretään väärin tai salataan (tahallisesti tai tiedostamatta). Myös eri toimintojen erilainen sosiaalinen suotavuus voi vaikuttaa vastaamiseen. Luokittelut voivat osoittautua epätasmoisiksi tai epärelevantteiksi joidenkin vastaajien toimintaa määriteltäessä. Esimerkiksi työvoimaan kuulumisen preferointi ja päällekkäisten toimintojen mittaamatta jättäminen varmaankin antavat joillekin vastaajille epäselvän kuvan toiminnan määrittelystä. Myös vastaajien ennakkokäsitykset voivat vaikuttaa vastaamiseen.

Osa vastanneista henkilöistä ei vastaa kaikkiin kysymyksiin ja puuttuvia vastauksia nimitetään osittaiskadoksi. Työvoimatutkimuksen osittaiskato on suhteellisen pieni. Toiminnan laatu ja työssäolo tunnetaan aina tai muuten kohde jää kadoksi. Haastatteleamalla saadaan myös tieto ammattiasemasta käytännössä kaikilta vastaajilta. Luokiteltaessa palkansaajat työntekijöihin ja toimihenkilöihin jää tuntemattomaksi 0,2 prosenttia henkilöistä. Työssäolleiden työtunneista jää tuntemattomaksi 0,7 % ja nämä sijaistetaan kyseisen toimialan keskiarvolla.

Otoskoko, vastanneet ja kato 1. neljänneksellä 1987

Allaolevassa taulukossa on esitetty otoskoko sekä vastanneiden ja kadon määrät ja %-osuudet. Otokoko on esitetty ilman yli-
peittoa ts. otoksesta on poistettu kuolleet ja ulkomaille muut-
taneet. Vastanneiden määrään sisältyvät haastatteluista saadut
ja kopioidut vastaukset.

1987	Otos	Vastannut	Vastaus- prosentti	Kato	Kato- prosentti
tammikuu	12 561	12 019	95.7	542	4.3
helmikuu	12 550	12 031	95.9	519	4.1
maaliskuu	12 551	11 999	95.6	552	4.4
I neljännes	37 662	36 049	95.7	1 613	4.3
naiset	19 194	18 511	96.4	683	3.6
miehet	18 468	17 538	95.0	930	5.0
15-24	6 635	6 460	97.4	175	2.6
25-39	12 302	11 695	95.1	607	4.9
40-54	9 595	9 111	95.0	484	5.0
55-64	5 371	5 130	95.5	241	4.5
65-74	3 759	3 653	97.2	106	2.8

Keskivirheet

Keskivirhe kuvaa sitä, kuinka tiiviisti havainnot ovat keskit-
tyneet otoskeskiarvon ympärille. Keskivirheen suuruuteen vai-
kuttavat otoskoko ja perusjoukon varianssi. Jos perusjoukon va-
rianssi on pieni ts. tutkittavan muuttujan arvot vaihtelevat
erittäin vähän, pienikin otoskoko riittää estimoimaan tutkitta-
van muuttujan arvot riittävän tarkasti. Jos taas varianssi on
suuri, tarvitaan suuri otos. Luokittelumuuttujilla kuten toi-
minnan laatu tai toimiala, keskivirhe on absoluuttisesti suu-
rimmillaan ryhmissä, joiden suhteellinen osuus perusjoukosta on
50 %. Esimerkiksi palkansaajien osuus on lähes puolet työ-
ikäisestä väestöstä ja keskivirhe on 8100 henkeä neljännes vuo-
situloksissa.

Työvoiman ja työvoiman ulkopuolisen väestön keskivirheet ovat
yhtä suuria, sillä ne ovat toistensa komplementtijoukkoja. Vä-
kilukutietojen keskivirheet ovat nolliä, sillä niiden estimoin-
nissa ei ilmene satunnaisvaihtelua. Kuitenkin väkilukutiedoissa
on pieniä puuttuvista havainnoista johtuvia harhoja. On tärkeää
tarkastella paitsi keskivirheiden suuruuksia, myös keskivirheen
osuutta estimaatista. Erityisesti pienillä luvuilla keskivir-
heiden osuudet estimaateista ovat suhteellisesti suuria ja
kuukaudesta toiseen aiheutuneesta vaihtelusta suurin osa on
satunnaisvaihtelua.

Luottamusvälien arviointi

Keskivirheen avulla voidaan laskea estimaateille luottamusvä-
lit. Luottamusväli on väli, jolla perusjoukon todellinen para-
metri sijaitsee tietyllä luotettavuustasolla. Estimaattorin

luottamusväli 95 prosentin luotettavuustasolla on 1,96 x keskivirhe ja 90 prosentin luotettavuustasolla 1,65 x keskivirhe. Luottamusvälin laskemistarkkuuden parantamiseksi osa keskivirheistä on esitetty 100 hengen tarkkuudella. 1000 hengen tarkkuudella on esitetty ne keskivirheet, joiden osuus kokonaismäärästä on mukana taulukossa. Tarkemman keskivirhearvion laskemiseksi voidaan tällöin laskea kyseinen osuus kokonaismäärästä.

Esimerkki

Työttömien määrän estimaatti 1. neljänneksellä 1987 on 153 000 henkeä ja keskivirhe 4 000 henkeä eli 2,5 % estimaatista. Tarkempi keskivirhe estimaatti on tällöin $153\,000 \times 0,025 = 3\,800$. Työttömien todellinen määrä on 95 %:n luotettavuustasolla $153\,000 \pm 1,96 \times 3\,800$ eli välillä 145 600 - 160 400. Luottamusväli on 90 %:n luotettavuustasolla $153\,000 \pm 1,65 \times 3\,800$ eli 146 800 - 159 200.

Muutosten keskivirheiden arviointi

Arvioitaessa kahden ajankohdan välillä tapahtuneiden muutosten satunnaisvaihtelua, voidaan muutoksen keskivirheelle laskea yläraja-arvio seuraavasti:

Kun muuttujan 1. tarkasteluajankohdan arvo on X_1 ja keskivirhe $s(X_1)$ ja 2. tarkasteluajankohdan arvo X_2 ja keskivirhe $s(X_2)$, on muutoksen $X_2 - X_1$ keskivirhe $s(X_2 - X_1)$ riippumattomille muuttujille

$$s(X_2 - X_1) = \sqrt{s(X_2)^2 + s(X_1)^2}$$

Työvoimatutkimuksen otospäällekkäisyyden vuoksi neljännesvuosi- ja vuosiestimaatit eivät ole riippumattomia. Otospäällekkäisyys pienentää niiden muuttujien keskivirhettä, joiden arvot pysyvät jokseenkin muuttumattomina useimmilla kohdenhenkilöillä tarkasteltavina ajankohtina ts. estimaattien X_1 ja X_2 korrelaatio on suuri.

Esimerkiksi työllisistä on vuoden kuluttua työllisinä yli 90 % ja otospäällekkäisyys on 40 %. Tällöin keskivirheen on arvioitu pienenevän noin 25 %. Sen sijaan työttömistä on edelleen työttöminä karkeasti arvioiden vain noin 50 %, jolloin otospäällekkäisyys ei pienennä työttömien keskivirhettä merkittävästi vuoden ajanjaksolla. Lyhyemmällä tarkasteluvälillä työttömien pysyvyys on suurempi ja keskivirhe pienenee otospäällekkäisyyden ansiosta. (Huom. Työvoimatutkimuksen pysyvyysarviot eivät mittaa yhtäjaksoista pysyvyyttä samassa tilassa, vaan arviot ovat ainoastaan poikkileikkaustietoja.)

Peräkkäisten kuukausien otokset ovat erillisiä, joten muutosten keskivirhe saadaan suoraan ylläolevasta kaavasta. Suurin otospäällekkäisyys on kolmen kuukauden pituisella ajanjaksolla (esim. peräkkäisinä vuosineljänneksinä), päällekkäisyys on tällöin 60 %. Vuoden jaksolla päällekkäisyys on 40 %.

Työvoimatutkimuksen menetelmää on selostettu tilastotiedotuksessa TY 1983:10.

ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDEFEL, I kvartalet 1987

INLEDNING

Arbetskraftsundersökningen är en intervjubaserad urvalsundersökning. Den slumpmässiga variation som förekommer i urvalsundersökningar kan uppskattas med hjälp av medelfel. I denna publikation anges medelfelen i arbetskraftsundersökningens månads- och kvartalsresultat för det första kvartalet 1987 samt ges en uppskattning av andra felkällor med hjälp av materialet från 1986. Medelfel som publicerats före 1985 är delvis felaktiga och således inte jämförbara med de medelfel som publiceras här.

Uppgiftsinsamling

Uppgifterna för arbetskraftsundersökningen insamlas månadsvis genom intervjuer med ett urval på ungefär 12 000 personer, som uttagits ur befolkningen i åldern 15-74 år som bor i landet. Uppgifterna frågas för den andra hela veckan i varje månad. Denna vecka kallas referensperiod.

Hur representativ en vecka är när det gäller estimering för hela månaden varierar under olika tider. Semestrar, arbetskonflikter och säsongruscher kan t.ex. inträffa antingen under frågeveckan eller i slutet av månaden. Situationen under frågeveckan generaliseras till att gälla hela månaden.

År 1986 gjordes 93,6 % av arbetskraftsundersökningens intervjuer per telefon, av dem 89,2 % via hemtelefoner och 10,8 % via arbetstelefoner. Besöksintervjuernas andel var 5,5 % och postförfrågningarnas 0,8 %.

Samma urvalspersoner deltar i arbetskraftsundersökningen fem gånger, vanligtvis med tre månaders mellanrum. Då samma urval hålls med ända upp till två år, händer det att urvalspersoner dör eller flyttar utomlands, och följden är sk. övertäckning. Den genomsnittliga avgångsprocenten var 0,15 % år 1986. Av det återstående nettourvalet vägrade 2,3 % delta i intervjun, av männen 2,4 % och av kvinnorna 2,1 %. Den största bortfallsorsaken var att man inte fått tag på personen, 2,7 % påträffades inte, 3,5 % av männen och 2,0 % av kvinnorna. Bortfallsprocenten i nettourvalet var i sin helhet 5,1 %, bland männen 6,0 % och bland kvinnorna 4,2 %.

Då undersökningen upprepas med samma personer höjs svarsprocenten i allmänhet: nya svars personer påträffas och bara en liten del av de som svarade senast låter bli att svara följande gång. Bortfallsprocenten är högst första frågegången, i medeltal 6,2 %, för män 7,2 % och för kvinnor 6,1 %. Bortfallsprocenten är lägst tredje frågegången, 4,5 %, för män 5,4 % och för kvinnor 3,7 %. Efter tredje frågegången har svars personerna en paus på ett halvt år och då stiger bortfallet något.

Bortfallet är överlag större bland män än bland kvinnor. Granskad enligt åldersgrupp ser man att bortfallsprocenten är minsta bland personer under 20 år (2,1 %) och bland personer över 70 år (2,9 %).

Svar av andra än urvalspersonerna

Om urvalspersonen inte anträffas kan svaren för det mesta ges av maken/makan, någon annan familjemedlem eller av annan person. År 1986 gavs i genomsnitt 8,1 % av alla svar av sk. ersättande svars personer, 11,0 % för männen och 3,2 % för kvinnorna. För sysselsatta var andelen 5,1 %, för arbetslösa 7,8 % och för personer utanför arbetskraften 16,0 %. Antalet ersättande svar för sysselsatta som arbetade var 4,0 % och för dem som var borta från arbetet 5,6 %. För dem som inte hörde till arbetskraften var andelen ersättande svar störst bland personer som fullgör sin värnplikt, 76,6 %, bland studerande, 22,0 %, och i den till verksamheten oklassificerade gruppen "övriga", 34,8 %. Lägst var andelen bland personer i hushållsarbete.

Andelen ersättande svar var i genomsnitt 4,4 % den första undersökningsgången och 9,0 % de andra gångerna. Intervjuaren har svaren från föregående undersökning till sitt förfogande fr.o.m. andra undersökningsgången och kan använda dem, och det torde möjliggöra ett godkännande av ett större antal ersättande svar.

Mättningsfel och partiellt bortfall

De uppgifter som erhållits är inte alltid riktiga och till en del bristfälliga. Orsakerna till detta är många. Man minns inte alltid sin verksamhet under referensperioden, i synnerhet då flera veckor kan förflyta mellan intervjun och referensperioden. År 1986 gjordes i genomsnitt 53,5 % av intervjuerna tre dagar efter frågeveckans slut. Under den första veckan gjordes 70,2 %, under den andra 22,4 %, och under den tredje veckan 5,9 % av intervjuerna. Efter den tredje veckan gjordes 1,5 %.

Antalet ersättande svars personer är förhållandevis högt och det går inte alltid att lita på att de ersättande svars personerna kan ge exakta uppgifter för referensperioden. Dessutom kan man misstänka att frågorna uppfattas fel eller att svaren hemlighålls (avsiktligt eller omedvetet). Graden av social önskvärdhet i verksamheterna kan också inverka på svaren. Ett annat problem är att klassificeringarna eventuellt är inexakta eller irrelevanta för vissa svars personer. Till exempel att arbetskraftstillhörighet prefereras och att samtida verksamheter inte mäts ger säkert vissa svars personer en otydlig bild av hur verksamheten ska definieras. Svars personernas förhandsuppfattningar kan också inverka på svaren.

Vissa personer svarar inte på alla frågor och de svar som härvid saknas benämns partiellt bortfall. Det partiella bortfallet är förhållandevis litet i arbetskraftsundersökningen. Urvalspersonens verksamhet och om hon/han arbetar är alltid känt. Om inte, räknas personen som bortfall. Genom intervjuerna fås

också uppgift om yrkesställning av praktiskt taget alla svars-
personer. Vid klassificering av löntagarna i arbetstagare och
tjänstemän förblir 0,2 % okända. För personer i arbete förblir
0,7 % av arbetstimmarna okända och dessa ersätts med medeltalet
för nämnda verksamhetsområde.

Urvalsstorlek, svar och bortfall under första kvartalet 1987

I tabellen nedan anges urvalsstorlek samt antalet svar och
bortfallets storlek, samt procentandelarna för dessa. Urvals-
storleken är angiven utan övertäckning, dvs. döda och personer
som flyttat till utlandet har avlägsnats. I svarsantalet ingår
svar som erhållits i och kopierats från intervjuerna.

1987	Urval	Svar	Svars- procent	Bortfall	Bortfalls- procent
Januari	12 561	12 019	95.7	542	4.3
Februari	12 550	12 031	95.9	519	4.1
Mars	12 551	11 999	95.6	552	4.4
I kvartalet	37 662	36 049	95.7	1 613	4.3
kvinnor	19 194	18 511	96.4	683	3.6
män	18 468	17 538	95.0	930	5.0
15-24	6 635	6 460	97.4	175	2.6
25-39	12 302	11 695	95.1	607	4.9
40-54	9 595	9 111	95.0	484	5.0
55-64	5 371	5 130	95.5	241	4.5
65-74	3 759	3 653	97.2	106	2.8

Medelfelen

Medelfelet beskriver hur tätt observationerna koncentrerar sig
kring urvalsmedeltalet. Medelfelet påverkas av urvalets storlek
och populationens varians. Om variansen är liten, dvs. om den
undersökta variabelns värden varierar mycket litet, är ett li-
tet urval nog för estimering av variabelns värden med tillräck-
lig noggrannhet. Om variansen däremot är stor, behövs ett stort
urval. Vid klassificeringsvariabler som verksamhetens art eller
näringsgren är medelfelet absolut sett störst i grupper vars
relativa andel av populationen är 50 %. Andelen löntagare utgör
t.ex. närmare hälften av befolkningen i arbetsför ålder och i
kvartalsresultaten är medelfelet 8 100 personer.

Medelfelen är lika stora för arbetskraften som för befolkningen
utanför arbetskraften, eftersom de utgör varandras komplement-
grupper. I uppgifterna om folkmängd är medelfelen noll, efter-
som ingen slumpmässig variation förekommer vid estimeringen av
dem. Men små skevheter p.g.a. bristfälliga observationer finns
ändå. Det är viktigt att granska inte bara medelfelens storle-
kar utan också deras andel i estimatet. Särskilt när det gäller
lägre siffror är andelarna i estimaten relativt stora och
största delen av den månatliga variationen slumpmässig.

Uppskattning av konfidensintervall

Med hjälp av medelfelet kan man beräkna konfidensintervall för estimaten. Konfidensintervall är ett mellanrum där populationens egentliga parameter finns på en given konfidensnivå. På 95 % konfidensnivå är konfidensintervallet för estimatorn $1.96 X$ medelfelet. För att noggrannare kunna beräkna konfidensintervallet har vissa medelfel getts med 100 personers noggrannhet. De medelfel vars andel av totalantalet finns med i tabellen har angetts med 1 000 personers noggrannhet. För att noggrannare kunna uppskatta medelfelen kan man därför uträkna dessa andelar av totalantalet.

Exempel

Antalet arbetslösa är enligt estimatet för första kvartalet 1987 153 000 personer och medelfelet 4 000 personer, dvs. 2,5 % av estimatet. Ett noggrannare medelfelsestimat är då $153\,000 \times 0,025 = 3\,800$. Det faktiska antalet arbetslösa är med 95 procents konfidens $153\,000 \pm 1,96 \times 3\,800$, dvs. mellan 145 600 - 160 400. Konfidensintervallet är med 90 procents konfidens $153\,000 \pm 1,65 \times 3\,800$, dvs. 146 800 - 159 200.

Uppskattning av förändringarnas medelfel

Vid uppskattning av den slumpmässiga variationen i de förändringar som inträffat mellan två tidpunkter kan den övre gränsen för förändringens medelfel uppskattas på följande sätt:

Om variabeln har värdet X_1 och medelfelet är $s(X_1)$ vid 1. granskningstidpunkten och värdet X_2 och medelfelet $s(X_2)$ vid 2. granskningstidpunkten är medelfelet $s(X_2 - X_1)$ i förändringen $X_2 - X_1$ för de oberoende variablerna

$$s(X_2 - X_1) = \sqrt{s(X_2)^2 + s(X_1)^2}$$

Kvartals- och årsestimaten är inte, p.g.a. arbetskraftsundersökningens överlappande urval, oberoende av varandra. Överlappande urval gör medelfelen mindre för sådana variabler som vid granskningstidpunkterna håller sig så gott som oförändrade hos flera svarspersoner, m.a.o. då korrelationen är stor mellan estimaten X_1 och X_2 .

T.ex. bland de sysselsatta är 90 % också sysselsatta efter en period av ett år och urvalen överlappande till 40 %. Då minskar medelfelet med uppskattningsvis ungefär 25 %. Av de arbetslösa är däremot endast grovt taget 50 % arbetslösa också efter ett år och i det fallet förorsakar överlappande urval inte någon större minskning av medelfelet, (för arbetslösa). I och med kortare granskningsintervaller blir arbetslöshetens varaktighet större och medelfelet mindre p.g.a. överlappande urval. (Obs. Varaktighetsuppskattningarna i arbetskraftsundersökningen är inte mått på oavbruten varaktighet i tid och rum, utan uppskattningarna är bara tvärsnittsuppgifter).

Urvalen från månader som kommer efter varandra är olika och medelfelet i förändringarna kan följaktligen uträknas direkt med ovannämnda formel. Urvalen är mest överlappande under tidsperioder på tre månader (t.ex. kvartal som kommer efter varandra), då 60 %, och under en ettårsperiod 40 %.

Arbetskraftsundersökningens metod beskrevs i statistisk rapport
TY 1983:10.

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJEL; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal			Keskivirhe - Medelfel			Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%) Medelfelets andel av totalantalet (%)		
	8701	8702	8703	8701	8702	8703	8701	8702	8703
	nelj. 1.kvart.			nelj. 1.kvart.			nelj. 1.kvart.		
	8701	8702	8703	1987	1987	1987	1987	1987	1987
	(1 000 henkeä - personer)								
15-74-vuotiaiden työvoimaan kuuluvuus									
15-74-ÅRINGARNAS ARBETSKRAFTSILLHÖRIGHET									
15-74-vuotias väestö -									
Befolkning i åldern 15-74 år									
Miehet - Män	3719	3718	3718	3718	0	0	0	0.0	0.0
Naiset - Kvinnor	1822	1822	1823	1822	0	0	0	0.0	0.0
	1897	1896	1895	1896	0	0	0	0.0	0.0
Työvoima - Arbetskraften									
Miehet - Män	2510	2487	2520	2506	12	12	12	0.5	0.5
Naiset - Kvinnor	1325	1308	1320	1318	8	8	8	0.6	0.6
	1185	1178	1200	1188	9	9	9	0.7	0.7
Työlliset - Sysselsatta									
Miehet - Män	2337	2346	2376	2353	13	13	13	0.6	0.5
Naiset - Kvinnor	1214	1217	1228	1220	9	9	9	0.8	0.7
	1123	1129	1148	1133	9	9	9	0.8	0.8
Työttömät - Arbetslösa									
Miehet - Män	173	141	144	153	7	6	6	4.1	4.5
Naiset - Kvinnor	111	92	91	98	6	5	5	5.1	5.7
	62	49	52	55	4	4	4	6.9	7.5
Työvoimaan kuulumattomat-									
Befolkning ej i arbetskraften									
Miehet - Män	1209	1232	1198	1213	12	12	12	1.0	1.0
Naiset - Kvinnor	497	514	503	505	8	8	8	1.6	1.6
	712	718	695	708	9	9	9	1.2	1.3
Työvoimaosuus - Rel. arbetskraftstal, %									
Miehet - Män	67.5	66.9	67.8	67.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5
Naiset - Kvinnor	72.7	71.8	72.4	72.3	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6
	62.5	62.1	63.3	62.6	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7
Työttömyysaste - Rel. arbetslöshetstal, %									
Miehet - Män	6.9	5.7	5.7	6.1	0.3	0.3	0.3	4.1	4.4
Naiset - Kvinnor	8.3	7.0	6.9	7.4	0.4	0.4	0.4	5.0	5.5
	5.3	4.2	4.4	4.6	0.4	0.3	0.3	6.7	7.4

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJL; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal		Keskivirhe - Medelfel		Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%)	
	8701	8702	8701	8702	8701	8702
	8701	8702	8701	8702	8701	8702
	(1 000 henkeä - personer)		nelj. 1. kvart.		nelj. 1. kvart.	
	2510	2487	2520	2506	12	12
	2510	2487	2520	2506	7	7
	355	330	361	349	12	12
	1914	1910	1912	1912	7	7
	241	246	247	245	8	8
	2490	2468	2499	2486	7	7
					12	12
					7	7
					0.5	0.5
					0.5	0.5
					0.3	0.3

2. TYÖVOIMA - ARBETSKRAFTEN

Medlemmat sukupuoli - Båda könen

Ikä 15-24

Ålder 25-54

55-74

15-64

3. TYÖLLISET - SYSSELSÄTTA

Työlliset yht. - Sysselsatta inalles

Ikä 15-24

Ålder 25-54

55-74

15-64

AMMATTIASEMA - YRKESSTÄLLNING

Työlliset yht. - Sysselsatta inalles

Palkansaaajat - Löntagare

Työntekijät - Arbetare

Toimihenkilöt - Funktionärer

Yrittäjät ja yritt. perheenjäs.-

Företagare och företag-

familjemedlemmar

	2337	2346	2376	2353	13	13	13	8	0.6	0.6	0.5	0.5
	307	295	322	308	7	7	7	4	2.2	2.3	2.1	1.3
	1801	1815	1819	1812	9	9	9	5	0.5	0.5	0.5	0.3
	229	235	235	233	7	6	6	4	2.9	2.7	2.8	1.6
	2317	2327	2355	2333	13	13	13	7	0.6	0.5	0.5	0.3
	2337	2346	2376	2353	13	13	13	8	0.6	0.6	0.5	0.3
	1986	1988	2011	1995	14	14	14	8	0.7	0.7	0.7	0.4
	856	896	889	880	14	14	14	8	1.6	1.5	1.6	0.9
	1127	1090	1118	1112	14	14	14	8	1.2	1.3	1.3	0.7
	351	357	365	358	10	10	10	6	2.8	2.8	2.7	1.6

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJEL; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal				Keskivirhe - Medelfel				Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%) Medelfelets andel av totalantalet (%)			
	8701	8702	8703	1987 1.kvart.	8701	8702	8703	1987 1.kvart.	8701	8702	8703	1987 1.kvart.
TYÖSSÄOLO, YLITYÖT, SIVUTYÖT - ARBETSNÄRVARO, ÖVERTIDSRARBETE, BISYSSLA (1 000 henkeä - personer)	8701	8702	8703	1987 1.kvart.	8701	8702	8703	1987 1.kvart.	8701	8702	8703	1987 1.kvart.
Työlliset yht. - Sysselsatta inalles	2337	2346	2376	2353	13	13	13	8	0,6	0,6	0,5	0,3
Työssä olleet - I arbete	2168	2180	2141	2163	14	14	14	8	0,6	0,6	0,7	0,4
Työssäoloaste - Relativt närvarotal, %	92,8	92,9	90,1	91,9	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,4	0,1
Poissa työstä - Frånvarande	169	166	236	190	7	7	8	4	4,2	4,2	3,5	2,2
Sairaana -Sjuk	58	66	58	61	4	4	4	2	7,3	6,7	7,3	4,1
Lomalla - På semester	59	64	129	84	4	4	6	3	7,1	6,9	4,8	3,4
Äitiyslomalla - På moderskapsledighet	36	29	36	34	3	3	3	2	9,0	10,1	9,1	5,4
Muu syy - Annan orsak	13	4	9	9	2	1	2	1	15,5	26,8	19,0	11,0
Ylityötä tehneet - Utfört övertidsarbete	228	233	204	221	8	8	8	5	3,6	3,5	3,8	2,1
Ylityöaste - Rel.övertidstal, %	9,7	9,9	8,6	9,4	0,3	0,3	0,3	0,1	3,5	3,4	3,7	0,6
Sivutyötä tehneet - Haft bisyssla	143	137	158	146	7	6	7	4	4,5	4,7	4,4	2,6
Sivutyöaste - Rel. bisysslotal, %	6,1	5,8	6,6	6,2	0,3	0,3	0,3	0,1	4,4	4,6	4,2	0,8
NORMAALI VIIKKOTYÖAIKA - NORMAL ARBETSTID I VECKAN												
Työlliset yhteensä - Sysselsatta inalles	2337	2346	2376	2353	13	13	13	8	0,6	0,6	0,5	0,3
1 - 19 tuntia - timmar	94	92	103	96	5	5	6	3	5,7	5,8	5,5	3,3
20 - 29	117	116	113	115	6	6	6	3	5,1	5,1	5,1	2,9
30 - 34	97	78	89	88	5	5	5	3	5,6	6,2	5,8	3,4
35 - 40	1710	1741	1746	1732	15	15	15	8	0,9	0,8	0,8	0,5
41 -	287	291	295	291	9	9	9	5	3,2	3,2	3,2	1,8
Tunteamaton - Okänd	32	29	30	30	3	3	3	2	9,8	10,5	10,1	5,9
OSA-AIKATYÖLLISET - DELTIDS- SYSSELSAITTA (1-29 t/vko - t/vecka)												
Yhteensä - Sammanlagt	210	208	216	211	8	8	8	5	3,7	3,7	3,6	2,1
Miehet - Män	76	63	70	70	5	4	5	3	6,4	6,9	6,5	3,8
Naiset - Kvinnor	135	144	145	141	6	6	6	4	4,6	4,5	4,4	2,6

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJ; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal		Keskivirhe - Medelfel		Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%)								
	8701	8702	8701	8702	8701	8702							
3. Työlliset toimialoittein Sysselsatta efter näringsgren	8701	8702	8703	1987	nelj. 1. kvart.	1987	nelj. 1. kvart.	1987	Medelfelets andel av totalantalet (%)	8701	8702	8703	1987
	(1 000 henkeä - personer)												
TOIMIALA	TOL												
NÄRINGSRE	-NI												
Liikenne	7	178	185	178	7	7	4	4.1	4.1	4.0	2.3		
Kuljetus	71	112	124	123	6	6	3	5.1	4.9	4.7	2.8		
Tietoliikenne	72	59	54	55	4	4	2	7.3	7.5	7.7	4.3		
Rahoitus- ja liike-elämä palveleva toiminta	8	163	172	169	7	7	4	4.2	4.1	4.2	2.4		
Rahoitus- ja vakuutus- toiminta	81.82	65	71	70	4	5	3	6.8	6.5	6.7	3.8		
Kiint.- ja liike-elämä palveleva toiminta	83	98	101	100	5	6	3	5.6	5.5	5.5	3.2		
Julkisat ja muut palvelukset	9	702	683	693	13	13	7	1.8	1.8	1.8	1.0		
Julk.hall., maanpuolustus	91	130	126	125	6	6	4	4.8	4.9	5.0	2.8		
Opetus, tutkimus	931,932	159	142	140	7	7	4	4.3	4.6	4.6	2.6		
Lääk.palv., sos.huolto	933,934	278	265	276	9	8	5	3.1	3.2	3.0	1.8		
Muu palv.	92,935,939,94,95,96	135	148	143	6	7	4	4.7	4.5	4.5	2.6		
Tuntematon	0	3	2	3	1	1	1	35.3	37.8	31.8	20.0		

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJL; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal				Keskivirhe - Medelfel				Keskivirheen osuus							
	8701		8702		8701		8702		8701		8702		8703			
	1. kvart.		1. kvart.		1. kvart.		1. kvart.		1. kvart.		1. kvart.		1. kvart.			
	8701	8702	8703	1987	8701	8702	8703	1987	8701	8702	8703	1987	8701	8702	8703	1987
	(1 000 tuntia - timmar)															
	354542	337373	364733	1056648	2616	2398	2727	4475	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.4
	40396	36017	43842	120256	1571	1428	1683	2709	3.9	4.0	3.8	2.3	3.8	2.3	2.3	2.3
	33778	28191	36024	97993	1473	1296	1548	2499	4.4	4.6	4.3	2.6	4.3	2.6	2.6	2.6
	6619	7826	7818	22263	597	653	721	1142	9.0	8.3	9.2	5.1	9.2	5.1	5.1	5.1
	86653	84221	87226	258101	1952	1875	2015	3374	2.3	2.2	2.3	1.3	2.3	1.3	1.3	1.3
	18045	16414	18354	52813	971	896	1004	1659	5.4	5.5	5.5	3.1	5.5	3.1	3.1	3.1
	22926	22816	23069	68811	1079	1067	1110	1880	4.7	4.7	4.8	2.7	4.7	2.7	2.7	2.7
	30704	29817	30065	90586	1248	1206	1260	2145	4.1	4.0	4.2	2.4	4.2	2.4	2.4	2.4
	14846	15113	15558	45517	892	863	948	1561	6.0	5.7	6.1	3.4	6.1	3.4	3.4	3.4
	24151	26004	27095	77250	1115	1130	1223	2004	4.6	4.3	4.5	2.6	4.3	2.6	2.6	2.6
	19200	20550	21151	60901	1006	1007	1083	1788	5.2	4.9	5.1	2.9	5.1	2.9	2.9	2.9
	4951	5455	5944	16349	518	552	600	966	10.5	10.1	10.1	5.9	10.1	5.9	5.9	5.9
	51520	49607	55761	156888	1669	1586	1759	2897	3.2	3.2	3.2	1.8	3.2	1.8	1.8	1.8
	12992	13248	13915	40155	874	841	908	1515	6.7	6.3	6.5	3.8	6.3	3.8	3.8	3.8
	29373	27358	31644	88375	1272	1213	1351	2217	4.3	4.4	4.3	2.5	4.3	2.5	2.5	2.5
	9154	9002	10148	28304	746	706	784	1292	8.1	7.8	7.7	4.6	7.8	4.6	4.6	4.6

4. PÄÄTYÖSSÄ TEHDYT TYÖTUNNIT TOIMIALOITTAIN
UTFÖRDA ARBETSTIMMAR: HUVUDSAKLIGT ARBETE

TOIMIALA TOL
NÄRINGSREN -NI

Kaikki toimialat 0-9

Maa- ja metsätalous 1

Maatalous 11.13

Metsätalous 12

Teollisuus 2.3.4

Kulutustavateoll. 31.32

Puu-, pap.-, graaf. 33.34

teollisuus 33.34

Metalli- ja kaivannais-

teollisuus 2.37.38

Muu teollisuus 35.36.39.4

Rakennustoiminta 5

Talonrakennus 51

Maa- ja vesirakennus 52

Kauppa 6

Tukkukauppa 61

Vähittäiskauppa 62

Ravitsemis- ja

majoitustoiminta 63

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJEL; 1. kvartalet 1987

	Kokonaismäärä - Totalantal		Keskivirhe - Medelfel		Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%) Medelfelets andel av totalantalet (%)	
	8701	8702	8701	8702	8701	8702
4. Päätyössä tehdyt työtunnit toimialoittein Utförda arbetstimmar; huvudsakligt arbete (1 000 henkeä - personer)	8701	8702	8701	8702	8701	8702
	nelj. 1. kvart.	nelj. 1. kvart.	nelj. 1. kvart.	nelj. 1. kvart.	nelj. 1. kvart.	nelj. 1. kvart.
	1987	1987	1987	1987	1987	1987
TOIMIALA						
NÄRINGSREN						
Liikenne	26061	24824	28276	79160	1208	1126
Kuljetus	17411	18114	21085	56609	1023	987
Tietoliikenne	8650	6710	7191	22551	671	569
Rahoitus- ja liike-elämää palveleva toiminta	24819	24312	25476	74607	1148	1091
Rahoitus- ja vakuutus- toiminta	9521	10124	9696	29341	706	696
Kiint.- ja liike-elämää palveleva toiminta	15297	14189	15779	45265	927	864
Julkiset ja muut palvelukset	100530	92118	96713	289362	2023	1887
Julk.hall., maanpuolustus	19361	16942	16806	53109	986	898
Opetus, tutkimus	21509	18866	18426	58802	1014	927
Lääk.palv., sos.huolto	40182	36484	40571	117238	1356	1272
Muu palv.	19479	19522	20752	59752	1027	984
Tuntematon	411	269	345	1025	152	115
					135	234
					37,1	42,7
					39,2	22,8

KATSO LIITE - SE BILAGA

TYÖVOIMATUTKIMUKSEN KESKIVIRHEITÄ; 1. neljännes 1987
ARBETSKRAFTSUNDERSÖKNINGENS MEDELFEJL; 1. kvartalet 1987

Kokonaismäärä - Totalantal
Keskivirhe - Medelfel
Keskivirheen osuus kokonaismäärästä (%)
Medelfelets andel av totalantalet (%)

nelj. kvartt. 1987
nelj. kvartt. 1987

8701 8702 8703 8701 8702 8703 8701 8702 8703 1987 1987

(1 000 henkeä - personer)

5. TYÖTTÖMÄT - ARBETSLOSA

Yhteensä - Sammanlagt

Ikä 15 - 24

Alder 25 - 54

55 - 74

15 - 64

TYÖTTÖMYYSASTEET TOIMIALOITTAIN, % TOL
REL. ARBETSLOSHETSTAL EFTER -NI
NÄRINGSREN, %

Kaikki toimialat - Alla näringsgrenar 0-9

Maa- ja metsätalous -

Jord- och skogsbruk 1

Teollisuus - Industri 2,3,4

Rakennustoiminta -

Byggnadsverksamhet 5

Kauppa - Handel 6

Liikenne - Samfärdsel 7

Rahoitus- ja liike-el. palv. toim.-

Bank-, fastigh. o oppdragsverksamhet 8

Julkiset ja muut palvelukset -

Offentliga och andra tjänster 9

	8701	8702	8703	1987 1. kvartt.	8701	8702	8703	1987 1. kvartt.	8701	8702	8703	1987 1. kvartt.	8701	8702	8703	1987 1. kvartt.
173	141	144	153	7	6	6	6	4	4.1	4.6	4.5	2.5	4.1	4.6	4.5	2.5
49	35	38	41	4	3	3	2	2	7.5	9.0	8.7	4.8	7.5	9.0	8.7	4.8
112	95	94	100	6	5	5	3	3	5.1	5.6	5.6	3.1	5.1	5.6	5.6	3.1
12	11	12	12	2	2	2	1	1	16.7	16.1	16.2	9.4	16.7	16.1	16.2	9.4
173	141	144	153	7	6	6	4	4	4.1	4.6	4.5	2.5	4.1	4.6	4.5	2.5

6.9 5.7 5.7 5.7 6.1 0.3 0.3 0.3 0.1 4.1 4.4 4.4 0.8

6.6 6.1 6.1 5.0 5.9 0.9 0.8 0.2 12.9 14.2 14.9 2.5

5.9 4.5 5.9 5.9 5.4 0.5 0.5 0.1 9.2 10.4 9.0 1.8

16.5 15.9 16.0 16.0 16.1 1.5 1.4 1.5 8.8 8.9 9.1 1.7

7.0 5.0 3.3 3.3 5.1 0.8 0.6 0.5 10.7 12.5 15.8 2.4

4.1 4.2 4.3 4.3 4.2 0.8 0.8 0.2 19.6 19.0 19.1 3.6

1.7 1.9 1.3 1.3 1.6 0.6 0.6 0.5 33.1 31.4 34.8 6.1

4.1 2.9 3.3 3.3 3.4 0.4 0.4 0.1 10.0 12.2 11.4 2.1

6. 15-74-VUOTIAIDEN KESKIVIRHEET TOIMINNAN LAADUN MUKAAN IKÄRYHMITTÄIN JA LÄÄNEITTÄIN
MEDELFELEN FÖR 15-74-ÅRIGA EFTER VERKSAMHET OCH ÅLDER OCH LÄN

1. neljännes 1987 - 1. kvartalet 1987

Keskivirhe - Medelfelet (100 henkeä - personer)

IKÄ - ÅLDER	Yhteensä Sammanlagt		Työvoima - Arbetskraft		Työttömät Arbetslösa		Työvoimaan kuulumaton väestö Befolk. ej i arbetskr. kraftstal	Työvoima- osuus - Rel. arbets- kraftstal %	Työttömyys- aste - Rel. arbetslös- hetstal %
	lغت	70	75	39	70	39			
15-74	0	70	75	39	70	39	0,1	0,1	
15-19	0	26	24	11	26	11	0,3	0,4	
20-24	0	29	30	16	29	16	0,3	0,2	
25-29	0	21	24	14	21	14	0,2	0,1	
30-34	0	18	22	14	18	14	0,2	0,1	
35-39	0	18	22	15	18	15	0,1	0,1	
40-44	0	15	18	11	15	11	0,1	0,1	
45-49	0	16	19	12	16	12	0,2	0,1	
50-54	0	19	21	11	19	11	0,2	0,2	
55-59	0	26	26	9	26	9	0,3	0,2	
60-64	0	23	23	6	23	6	0,3	0,3	
65-69	0	12	12	0	12	0	0,2	0,0	
70-74	0	9	9	0	9	0	0,2	0,0	
15-24	0	39	39	20	39	20	0,2	0,2	
15-64	0	68	74	39	68	39	0,1	0,1	
LÄÄNI - LÄN									
Koko maa - Hela landet	0	70	75	39	70	39	0,1	0,1	
Uudenmaan - Nylands	0	33	35	14	33	14	0,1	0,1	
Turun ja Porin - Åbo och Björneborgs	0	26	28	14	26	14	0,2	0,1	
Ahvenanmaa - Åland	0	4	4	1	4	1	0,7	0,3	
Hämeen - Tavastehus	0	26	28	14	26	14	0,2	0,1	
Kymen - Kymmene	0	19	20	11	19	11	0,2	0,2	
Mikkelin - S:t Michels	0	16	17	9	16	9	0,3	0,3	
Pohjois-Karjalän - Norra Karelen	0	15	16	9	15	9	0,4	0,4	
Kuopion - Kuopio	0	16	18	10	16	10	0,3	0,3	
Keski-Suomen - Mellersta Finlands	0	16	17	10	16	10	0,3	0,3	
Vaasan - Vasa	0	21	22	11	21	11	0,2	0,2	
Oulun - Uleåborgs	0	21	23	14	21	14	0,2	0,2	
Lapin - Lapplands	0	14	16	11	14	11	0,3	0,4	

7. TYÖLLISTEN KESKIVIRHEET AMMATTIASEMAN MUKAAN TOIMIALOITTAIN
MEDELFELEN FÖR SYSSELSÄTTA EFTER YRKESSTÄLLNING OCH NÄRINGSGRN

1. neljännes 1987 - 1. kvartalet 1987

Toimiala Näringsgren	TOL -NI	Medelfelet (100 henkeä- personer)				Yrittäjät ja yrittäjä- perheenjäsenet - Företagare och före- tagarfamiljemedlemmar
		Keskivirhe Yhteensä Sammanlagt	Palkansaajat - Löntagare Yhteensä Sammanl.	Työntekijät Arbetare	Funktionärer	
Kaikki toimialat	0-9	76	81	80	80	58
Maa- ja metsätalous	1	51	23	20	12	47
Maatalous	11,13	46	15	13	7	44
Metsätalous	12	24	18	16	10	16
Teollisuus	2,3,4	69	68	59	41	15
Kulutustavarateoll.	31,32	36	35	31	18	7
Puu-, pap-, graaf. teoll.	33,34	40	39	33	22	8
Metalli- ja kaivannaisteollisuus	2,37,38	44	43	36	25	9
Muu teollisuus	35,36,39,4	31	31	25	19	6
Rakennustoiminta	5	40	38	33	19	13
Talonstrakennus	51	35	34	30	17	11
Maa- ja vesirakennus	52	20	18	16	10	7
Kauppa	6	55	52	29	44	21
Tukkukauppa	61	29	28	14	24	7
Vähittäiskauppa	62	43	39	16	36	18
Ravitsemis- ja majoitustoiminta	63	25	24	20	13	8
Liikenne	7	41	39	31	24	14
Kuljetus	71	35	32	26	19	14
Tietoliikenne	72	23	23	18	15	0
Rahoitus- ja liike-elämää palveleva toiminta	8	38	36	17	32	11
Rahoitus- ja vak. toim. Kiint.- ja liike-elämää palveleva toiminta	81,82	25	25	7	24	0
83	29	27	16	16	22	11
Julkiset ja muut palv.	9	71	70	39	62	19
Julk.hall., maanpuol.	91	35	35	15	32	1
Opetus, tutkimus	931,932	37	37	18	33	3
Lääk.palv., sos.huolto	933,934	47	46	22	42	10
Muu palv.	92,935,939,94,95,96	38	35	24	26	16
Tuntematon	0	4	4	2	2	1

8. TYÖLLISTEN KESKIVIRHEET TOIMIALOITTAIN JA LAANEITTAIN
MEDELFELEN FÖR SYSSELSÄTTA EFTER NÄRINGSGRN OCH LÄN

1. neljännes 1987 - 1. kvartalet 1987

Toimiala Näringsgren	TOL -NI	Lääni - län												
		Koko maa	Uuden- maan landet	Turun Porin	Ahve- narnmaa	Hämeen	Kymen	Mikke- lin	Pohj. Karjal.	Kuo- pion	Keski- Suomen	Vaasan	Oulun	Lapin
100 henkeä - personer														
Kaikki toimialat	0-9	75	35	28	4	28	20	17	16	18	17	22	23	16
Maa- ja metsätalous	1	47	11	18	2	15	12	13	12	14	12	19	17	10
Maatalous	11,13	42	10	16	2	13	11	12	11	13	10	18	15	7
Metsätalous	12	23	7	8	1	7	6	7	5	6	6	8	8	6
Teollisuus	2,3,4	68	34	28	2	28	18	12	10	15	15	20	18	12
Kulutustavateoll.	31,32	34	14	15	1	16	8	7	5	8	6	12	8	5
Puu-, pap-, graaf. teoll.	33,34	39	17	13	1	17	14	8	7	9	10	10	9	8
Metalli- ja kaivannais- teollisuus	2,37,38	43	23	20	1	16	8	7	5	8	9	13	12	6
Muu teollisuus	35,36,39,4	32	18	14	1	13	7	4	5	7	6	8	8	6
Rakennustoiminta	5	40	21	15	2	14	11	9	8	8	9	11	12	8
Talonrakennus	51	36	20	14	2	13	9	8	6	7	8	10	10	7
Maa- ja vesirakennus	52	20	9	7	0	7	6	4	5	4	4	6	6	5
Kauppa	6	56	33	20	3	21	14	10	9	11	11	15	15	11
Tukkukauppa	61	29	22	9	1	10	5	3	3	4	5	7	5	4
Vähittäiskauppa	62	43	23	17	2	16	12	9	8	9	9	13	13	8
Ravitsemis- ja majoitustoiminta	63	25	14	9	2	10	7	5	4	6	6	6	6	6
Liikenne	7	42	23	16	4	14	11	9	7	9	8	12	10	8
Kuljetus	71	35	20	13	4	12	9	7	6	7	7	10	8	7
Tietoliikenne	72	24	12	10	0	8	6	6	5	6	5	7	6	5
Rahoitus- ja liike-elämää palveleva toiminta	8	41	28	14	2	15	9	5	6	7	7	10	9	6
Rahoitus- ja vak. toim Kiint.- ja liike-elämää palveleva toiminta	81,82	26	18	9	2	9	6	3	4	5	5	7	6	4
Julkiset ja muut palv.	9	73	39	27	4	26	19	14	14	16	16	20	21	15
Julk.hall., maanpuol.	91	35	20	13	2	12	10	6	7	8	8	8	10	8
Opetus, tutkimus	931,932	38	20	13	2	14	9	7	7	9	10	11	12	8
Lääk.palv., sos.huolto	933,934	49	25	18	2	17	13	10	9	12	11	15	15	11
Muu palv.	92,935,939,94,95,96	38	23	14	2	14	8	7	7	8	7	10	10	7
Tuntematon	0	5	3	2	0	2	2	1	0	1	0	2	0	1

9. TEHTYJEN TYÖPÄIVIEN JA TYÖTUNTIEN KESKIVIRHEET TOIMIALOITTAIN TYÖLLISTEN AMMATTIASEMAN MUKAAN
MEDELFELEN FÖR UTFÖRDA ARBETSDAGAR OCH ARBETSTIMMAR ENLIGT SYSSELSÄTTAS YRKESSTÄLLNING OCH NÄRINGSGREN

1. neljännes 1987 - 1. kvartalet 1987

Toimiala Näringsgren	Tehtyjen työpäivien TOL keskivirhe - -NI Medelfel för utförda arbetsdagar	Tehtyjen työtuntien keskivirhe			
		Yhteensä Sammant.	Palkansaajat Löntagare Yritt. ja yr.perh.jäs. Företagare och företag- familjemedlemmar		
		1000 päivää - dagar	1000 tuntia - timmar		
Kaikki toimialat	0-9	552	4 475	4 350	3 420
Maa- ja metsätalous	1	370	2 709	1 093	2 516
Maatalous	11,13	347	2 499	763	2 393
Metsätalous	12	143	1 142	789	834
Teollisuus	2,3,4	415	3 374	3 289	907
Kulutustavarateoll.	31,32	205	1 659	1 588	496
Puu-, pap-, graaf. teoll.	33,34	235	1 880	1 813	524
Metalli- ja kaivannais- teollisuus	2,37,38	260	2 145	2 096	495
Muu teollisuus	35,36,39,4	191	1 561	1 541	260
Rakennustoiminta	5	242	2 004	1 835	862
Taloronrakennus	51	216	1 788	1 648	735
Maa- ja vesirakennus	52	117	966	855	453
Kauppa	6	348	2 897	2 488	1 567
Tukkukauppa	61	179	1 515	1 440	486
Vähittäiskauppa	62	269	2 217	1 799	1 334
Ravitsemis- ja majoitustoiminta	63	154	1 292	1 105	676
Liikenne	7	246	2 080	1 899	884
Kuljetus	71	206	1 815	1 598	884
Tietoliikenne	72	141	1 069	1 069	0
Rahoitus- ja liike-elämää palveleva toiminta	8	250	1 979	1 854	723
Rahoitus- ja vak. toim. Kiint.- ja liike-elämää palveleva toiminta	81,82	157	1 221	1 220	59
Julkiset ja muut palv.	83	200	1 596	1 434	721
Julkiset ja muut palv.	9	440	3 435	3 341	990
Julk.hall., maanpuol.	91	209	1 628	1 628	13
Opetus, tutkimus	931,932	229	1 671	1 659	209
Lääk.palv., sos.huolto	933,934	291	2 324	2 272	550
Muu palv.	92,935,939,94,95,96	228	1 783	1 605	800
Tuntematon	0	28	234	207	108

TOL NI	TOIMIALA	NÄRINGSGREN
0-9	Kaikki toimialat	Alla näringsgrenar
1 11,13 12	Maa- ja metsätalous Maatalous Metsätalous	Jord- och skogsbruk Jordbruk Skogsbruk
2,3,4	Teollisuus	Industri
31,32 33,34	Kulutustavateollisuus Puu-, paperi- ja graafinen teollisuus	Konsumtionsvaruindustri Trävaru-, pappers- och grafisk industri
2,37,38	Metalli- ja kaivannais- teollisuus	Metall- och gruvindustri
35,36,39,4	Muu teollisuus	Övrig industri
5	Rakennustoiminta	Byggnadsverksamhet
51 52	Talonrakennustoiminta Maa- ja vesirakennustoiminta	Husbyggnadsverksamhet Anläggningsverksamhet
6	Kauppa	Handel
61 62 63	Tukkukauppa Vähittäiskauppa Ravitsemis- ja majoitus- toiminta	Partihandel Detailhandel Restaurang- och hotellverksamhet
7	Liikenne	Samfärdsel
71 72	Kuljetus ja varastointi Tietoliikenne	Samfärdsel och lagringsverksamhet Post- och telekommunikationer
8	Rahoitus- ja liike-elämää palveleva toiminta	Bank-, fastighets- och uppdrags- verksamhet
81,82	Rahoitus- ja vakuutus- toiminta	Finansierings- och försäkrings- verksamhet
83	Kiinteistö- ja liike-elämää palveleva toiminta	Fastighets- och uppdragsverksamhet
9	Julkiset ja muut palvelukset	Officiella och andra tjänster
91 931,932 933,934	Julkinen hallinto, maan- puolustus Opetus, tutkimus Lääkintäpalvelu, sosiaali- huolto	Offentlig förvaltning, lands- försvar Undersvisning, forskning Hälso- och socialvård
92,935,939, 94,95,96	Muut palvelukset	Övriga tjänster
0	Tunteaton	Okänd



TILASTOKESKUS-STATISTIKCENTRALEN

PL
PB 504

00101 HELSINKI
HELSINGFORS

Virkalähetys
Tjänsteförsändelse

JULKAISUJEN MYNTI:
Tilastokeskus, PL 504, 00101 Helsinki
Puh. (90) 173 4535
Valtion painatuskeskuksen kirjakaupat
Helsingissä Annankatu 44 ja Eteläesplanadi 4

670687H-12/2957L/ads

FÖRSÄLJNING:
Statistikcentralen, PB 504, 00101 Helsingfors
Tel. (90) 173 4535
Statens tryckericentrals bokhandlar i
Helsingfors Annegatan 44 och Södra esplanaden 4

SALES OF PUBLICATIONS
Central Statistical Office of Finland
P.O.B. 504, SF-00101 Helsinki, Finland
Phone internat. +358 0 1734 535
Telex 122656 tukes sf
*Government Printing Centre bookshops in Helsinki located
at Annankatu 44 and Eteläesplanadi 4*