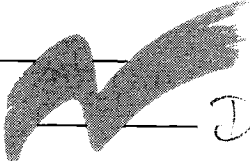


Timeløn og arbejdsomfang i den enkelte ansættelse

Rapport fra IDA-projektet

**Hourly earnings and number of hours
worked by employees**

STATISTISKE BUREAU
ARTILLERIESTRÆDE 69
DK-2300 COPENHAGEN


Dan 15
15 4
ex 4

Arbejdsnotat nr. 3 I
Timeløn og arbejdsomfang
i den enkelte ansættelse
Rapport fra IDA-projektet

Udgivet af Danmarks Statistik
Januar 1991
ISBN 87-501-0798-4
ISSN 0105-2047
Pris: 25,00 kr. inkl. 22% moms
Oplag: 250
Danmarks Statistiks trykkeri, København

15 AUG. 1991

DANMARKS STATISTIK
BIBLIOTEKET

© **Danmarks**
Statistik
1991

Enhver form for hel eller delvis gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne publikation, uden skriftligt samtykke fra Danmarks Statistik, er forbudt efter gældende lov om ophavsret.

Undtaget herfra er citatretten, der giver ret til at citere, med angivelse af denne publikation som kilde, i overensstemmelse med god skik og i det omfang, som betinges af formålet.

Forord

Denne rapport indeholder en beskrivelse af bestemmelsen i IDA af den gennemsnitlige timeløn for lønmodtagere. Den giver samtidig et første bud på en mere nuanceret beskrivelse/kategorisering af arbejdsomfanget i den enkelte ansættelse.

Bestemmelsen af timelønnen og arbejdsomfanget er beskrevet relativt detaljeret, og rapporten henvender sig derfor især til de arbejdsmarkedsforskere, der er specielt interesserede i løn- og ansættelsesforhold, og som derfor ønsker en uddybning af Hovedrapporten; "IDA -en integreret Database for Arbejdsmarkedsforskningen" på netop dette område.

Den gennemsnitlige timeløn og kategoriseringen af arbejdsomfanget er begge typiske eksempler på, at nye oplysninger om arbejdsmarkedet kan dannes ud fra en sammenkædning af oplysninger fra de mange forskellige kilder, der indgår i IDA.

Forhåbentlig vil disse nye oplysninger blive anvendt i de fremtidige arbejdsmarkedsanalyser, og måske kan denne rapport om bestemmelsen af dem bidrage som en inspiration til etablering af andre nye oplysninger.

Rapporten er udarbejdet af Ruth Emerek på baggrund af arbejdet i projektgruppen. Lay-out af manuskriptet er foretaget af Ellen Nyrup Pedersen, AUC.

Indholdsfortegnelse

	Side
Oversigt over figurer og tabeller	6
1. Indledning	7
2. Bestemmelse af timelønnen i den enkelte ansættelse	9
2.1. Sammenhæng mellem ATP-beløb og arbejdstid	11
2.2. Funktionssammenhængen i den enkelte ansættelse	19
2.3. Den gennemsnitlige timeløn	29
3. Arbejdsomfanget	35
3.1. Operationalisering	38
Bilag 1: Oversigt over det maksimale ATP-bidrags størrelse, antallet af arbejdsuger, den ugentlige arbejdstid og normaltmetallet i årene 1980-87	46

Oversigt over figurer og tabeller

Figur 1:	Sammenhængen mellem det <i>indbetalte ATP-beløb</i> og det <i>ugentlige antal arbejdstimer</i> i ansættelsen	10
Figur 2:	Sammenhængen mellem det <i>indbetalte ATP-beløb</i> og det <i>samlede antal arbejdstimer</i> i ansættelsen	12
Figur 3:	Sammenhængen mellem det <i>indbetalte ATP-beløb</i> og det <i>samlede antal arbejdstimer</i> i ansættelsen, <i>korrigeret</i> for ferie og fridage (med 1981 som eksempel)	14
Figur 4:	Sammenhængen mellem det <i>samlede antal arbejdstimer</i> i ansættelsen, <i>korrigeret</i> for ferie og fridage, og det <i>indbetalte ATP-beløb</i> (med 1981 som eksempel)	16
Figur 5:	Den ugentlige arbejdstid som funktion af tiden (tænkt eksempel)	36
Tabel 1:	Kvindelige og mandlige lønmodtagere fordelt efter om de har haft fuldtids- eller deltidsbeskæftigelse i deres hovedansættelse i hele ansættelsesperioden. Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 ‰ af befolkningen . . .	24
Tabel 2:	Den gennemsnitlige timeløn for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere med forskelligt beskæftigelsesomfang i forskellige stillingsgrupper i 1981	28
Tabel 3:	Den gennemsnitlige timeløn i IDA for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere med forskelligt beskæftigelsesomfang i forskellige stillingsgrupper i 1981 . . .	30
Tabel 4:	Arbejdsomfanget for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere fordelt efter intensitet, ekstensitet og kontinuitet i 1981	42
Tabel 5:	Arbejdsomfanget for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere i 1981. Ekstensitet og kontinuitet fordelt efter forskellig intensitet	44

1. Indledning

Umiddelbart så det ud, som det var umuligt at give et *skøn* over den gennemsnitlige timeløn i den enkelte ansættelse, på baggrund af de oplysninger, der indgår i IDA.

Det væsentligste grundlag, oplysningssedlerne, indeholder nemlig kun et af elementerne i dette gennemsnit - årslønnen i ansættelsen - medens det samlede årlige antal arbejdstimer i ansættelsen er en "ukendt" størrelse.

Men opgaven var ikke umulig, blot kompliceret. Der er ved hjælp af en kombination af forskellige oplysninger og beregninger lavet et *skøn* i IDA over den gennemsnitlige timeløn over året i den enkelte ansættelse¹.

Det skal dog pointeres, at det ikke nødvendigvis er den "*rigtige*" timeløn, der er bestemt. Men der er etableret et *skøn over den gennemsnitlig timeløn*, der under en række forudsætninger kan anvendes til sammenligninger, fx af lønniveauet mellem forskellige virksomhedstyper inden for samme branche eller af lønniveauet for personer i samme branche med forskellig baggrund (eksempelvis med forskelligt køn).

Samtidig er der på grundlag af de samme oplysninger og beregninger etableret en kategorisering af det tidsmæssige arbejdsomfang i ansættelsen, baseret på intensiteten, ekstensiteten og kontinuiteten i personens tilknytning til arbejdsstedet.

Denne kategorisering er et ekstra "afkast" af bestemmelsen af timelønnen. Den er i denne første omgang grov, men den gør det alligevel muligt mere detaljeret at undersøge, om relationen mellem personer og arbejdssteder er overvejende forskellig på forskellige delar-

¹ Arbejdet har været inspireret af et tidligere forsøg på at lave et *skøn* over timelønnen, jf. Niels Westergård-Nielsen: Timeløn, Kompensationsgrad, Erhvervs erfaring og Uddannelse. Working Paper 88-3, Århus, juli 1988.

bejdsmarkeder, og fx om tilknytningen til arbejdsstedet generelt er væsentligt forskellig for de to køn².

Den her præsenterede kategorisering af arbejdsomfanget er derfor ikke nødvendigvis det endelige og bedste bud, men en udvikling af kategoriseringen må afvente de fremtidige anvendelser og kørsler på datasættene i IDA.

Rapportens indhold og opbygning

Rapporten falder i to dele.

I den første - og længste del - bestemmes timelønnen. Denne del starter med en beskrivelse af sammenhængen mellem det årligt indbetalte ATP-beløb og antallet af arbejdstimer i ansættelsen. Dernæst bestemmes antallet af arbejdstimer ud fra en vurdering af antallet af uger med beskæftigelse og en vurdering af, om personen er fuldtids- eller deltidsbeskæftiget i ansættelsen. Endelig bestemmes den gennemsnitlige timelønnen, og der laves en overslagsberegning over kvaliteten af bestemmelsen af timelønnen.

I anden del diskuteres elementerne til en kategorisering af personens tilknytning til arbejdsstedet og operationaliseringen af arbejdsomfanget.

Ved denne rapports afslutning er produktionen af de endelige datasæt i IDA ikke færdig. Derfor er de nydannede variable alene undersøgt ved hjælp af stikprøver. I rapporten er anvendt en stikprøve på 3 % af befolkningen i 1981 til illustration af beregningerne, figurer og tabeller.

For at bidrage til læsevenligheden er alle figurer og tabeller i rapporten placeret på venstre sider og kommentarerne hertil så vidt muligt på de tilsvarende højresider.

² I forholdet til studiet af de to arbejdsmarkeder, det kvindelige og mandlige, er det allerede gennem en række undersøgelser vist, at tilknytningen til det enkelte arbejdssted og til arbejdsmarkedet som helhed er væsentligt forskelligt for de to køn.

Selv om det ligger uden for denne rapports rammer at kommentere de foreløbige resultater vedrørende forskelle i timeløn og arbejdsomfang mellem de to køn, er alle tabeller dog fremstillet med skyldig hensyntagen til, at der eksisterer et kønsopdelt arbejdsmarked.

2. Bestemmelse af timelønnen i den enkelte ansættelse

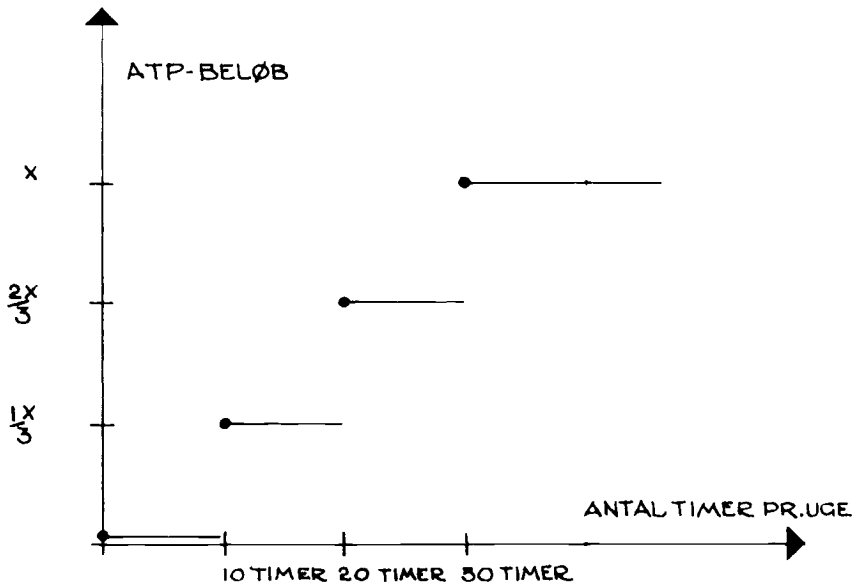
Udgangspunktet for bestemmelsen af timelønnen i IDA har været de årlige oplysningssedler til skattevæsenet. De indeholder blandt andet oplysninger om løn i ansættelsen, indbetalt ATP-beløb og ansættelsesperiode, men *ikke* oplysning om antal eller placering af arbejdstimerne i ansættelsen.

Det vanskelige element i bestemmelsen af timelønnen har derfor været at etablere et tilstrækkelig sikkert skøn over antallet af arbejdstimer i den enkelte ansættelse.

Dette skøn baseres først og fremmest på sammenhængen mellem antallet af arbejdstimer og det indbetalte ATP-beløb i den enkelte ansættelse. Desuden anvendes oplysninger om ledighed og sygdom til at kvalificere bestemmelsen af de faktiske antal arbejdsuger i ansættelsesperioden.

Timelønnen i ansættelsen er alene bestemt for de personer, der har lønarbejde som enten hoved- eller bibeskæftigelse i statusugen.

Figur 1: Sammenhængen mellem det indbetalte ATP-beløb og det ugentlige antal arbejdstimer i ansættelsen.



Bemærkning: x , der angiver ATP-beløbet pr. uge er ændret siden 1980, hvorimod timegrænserne har ligget fast.

2.1. Sammenhæng mellem ATP-beløb og arbejdstid

I Danmark afhænger Arbejdsmarkedets Tillægspension (ATP) af antallet af arbejdstimer. Sammenhængen mellem ATP-beløbet og arbejdstiden i den enkelte ansættelse er i princippet følgende:

- med en ugentlig beskæftigelse på 30 timer og derover betales fuldt ATP-bidrag, der betales således ikke ATP af overarbejde,
- med en ugentlig beskæftigelse på 20 timer og op til 30 timer betales 2/3 bidrag,
- med en ugentlig beskæftigelse på 10 timer og op til 20 timer betales 1/3 bidrag,
- og under 10 timers ugentlig beskæftigelse betales intet bidrag.

Bidragets størrelse er gradvist ændret i perioden siden 1980, en oversigt over ATP-bidragets størrelse findes i bilag 1.

Systematikken er den samme for månedslønnede blot ganges bidraget og grænserne med 4 1/3.³

Funktionssammenhængen mellem ATP-beløbet og den ugentlige arbejdstid er således en trappfunktion, som vist på figur 1, hvor den indbyggede proportionalitet mellem timegrænser og ATP-beløb også fremgår.

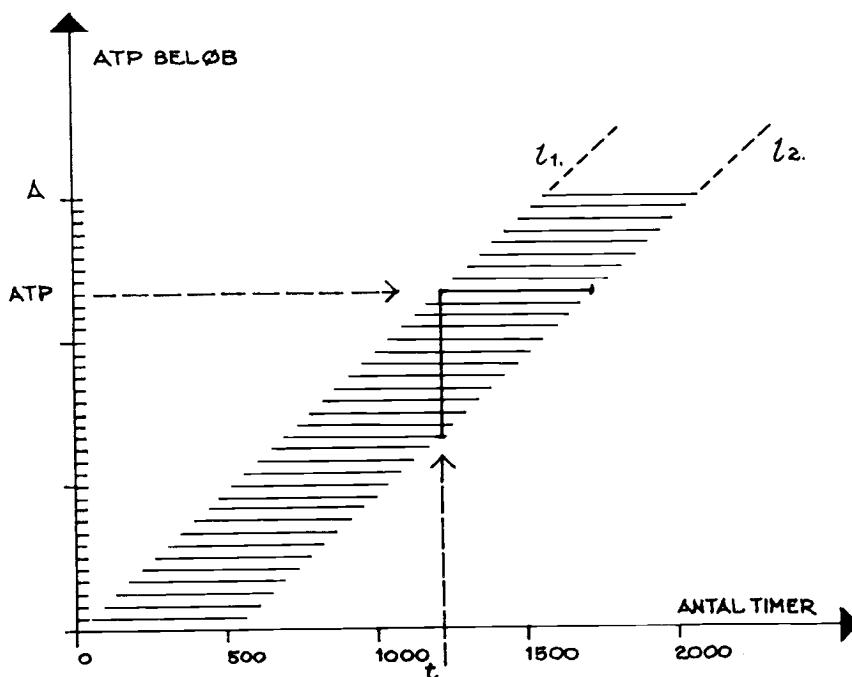
På grund af en manglende monoton - til hvert ATP-beløb svarer mere end et timetal - kan funktionen ikke vendes om, så antallet af arbejdstimer fremstår som en *entydig* funktion af ATP-beløbet.

Under forudsætning af, at der ikke er overarbejde, og at det ugentlige antal arbejdstimer ikke overstiger den aftalte ugentlige arbejdstid (fx 40 timer i 1981) kan sammenhængen "summeres". Men ved summation af ATP-beløbene over året for den enkelte ansættelse, summeres problemerne fra sammenhængen mellem ATP-beløb og timetal.

Figur 2 (næste side) viser i princippet det årlige ATP-beløb som funktion af det samlede antal arbejdstimer i det simple tilfælde, hvor personen er månedslønnet, ikke har overarbejde, og er ansat hele året.

³ Der er selvfølgelig undtagelser fra reglen, for egentlige løsarbejdere indbetales et fast beløb pr. time.

Figur 2: Sammenhængen mellem det indbetalte ATP-beløb og det samlede antal arbejdstimer i ansættelsen.



Bemærkning: I denne principbetragtning er der ikke taget højde for ferie og fridage. På tegningen forudsættes, at det ugentlige antal arbejdstimer for en heltidsbeskæftiget højest er 40 timer.

Figuren viser, at der til det samme årlige antal arbejdstimer kan være indbetalt en række forskellige ATP-beløb. Forskellen mellem det mindste og største ATP-beløb, der kan være indbetalt for det samme antal arbejdstimer er dog højst en trediedel af det maksimale årlige ATP-beløb.

Mulighedsfeltet for sammenhængen mellem det indbetalte ATP-beløb og det samlede antal arbejdstimer afgrænses af de to linier:

$$l_1: \quad \text{ATP} = \beta t$$

$$l_2: \quad \text{ATP} = \beta(t - \alpha)$$

hvor: α er det største antal arbejdstimer i året, hvoraf der ikke svares ATP-beløb, og β er bestemt ved det maksimale ATP-beløb i året og antallet af arbejdstimer ved fuld beskæftigelse hele året fratrukket det største antal arbejdstimer i året uden ATP-indbetaling.

Det betyder omvendt, at hvert ATP-beløb kan være fremkommet af en række forskellige antal arbejdstimer. Forskellen mellem det mindste og det største antal arbejdstimer, der giver samme ATP-beløb er en fjerdedel af det maksimale antal arbejdstimer i året.

For en tilsvarende ugelønnet person er sammenhængen den samme blot med endnu flere muligheder/"linier" inden for båndet bestemt af l_1 og l_2 .

Ferie og Fridage

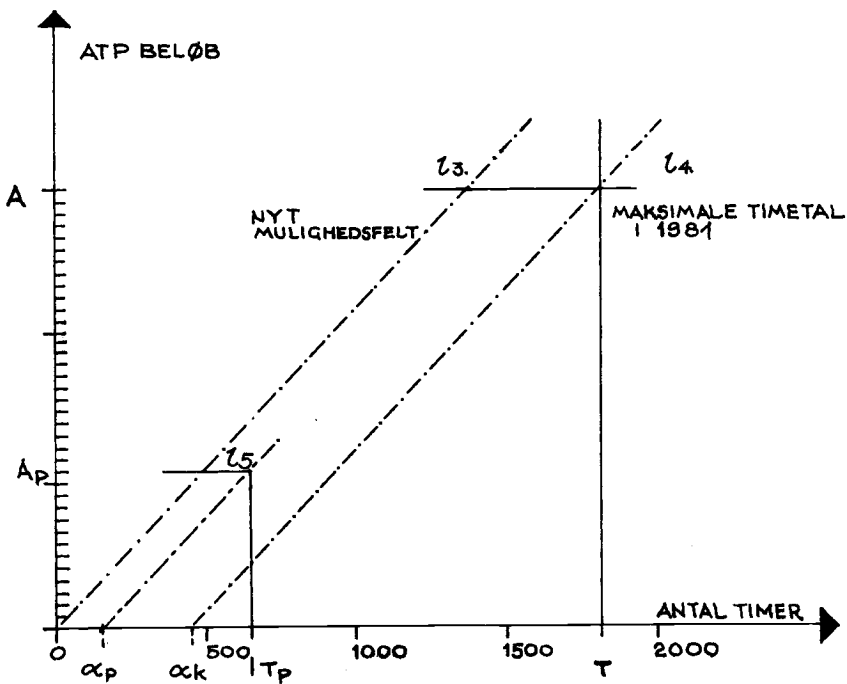
På figur 2 vedrørende sammenhængen mellem ATP-beløb og arbejdstimer er der ikke er taget højde for, at der er ferie og en række fridage i årets løb.

På grund af fridagenes og helligdagens placering - men også på grund af arbejdstidsnedsættelsen - kan der være flere eller færre arbejdsdage i året⁴.

Disse forhold sætter selvfølgelig nogle yderligere (fra år til år varierende) grænser for sammenhængen mellem antallet af arbejdstimer og ATP-beløbet.

⁴ I perioden 1980-87, som IDA i første omgang omfatter, sker arbejdstidsnedsættelsen ifølge overenskomstaftalerne ved udvidelsen af ferien fra 4 til 5 uger.

Figur 3: Sammenhængen mellem det indbetalte ATP-beløb og det samlede antal arbejdstimer i ansættelsen, korrigeret for ferie og fridage (med 1981 som eksempel).



Bemærkning: A er det maksimale ATP-beløb i en ansættelse i året, A_p det tilsvarende i en kortere periode
 T er normaltmetallet i året, T_p det tilsvarende antal timer i en kortere periode
 α_k er det størst mulige antal arbejdstimer i året korrigeret for ferie og fridage hvoraf der ikke svares ATP, α_p er det tilsvarende antal arbejdstimer i en kortere periode

Under den forudsætning, at fridage og ferie ville have haft det samme arbejdstidsindhold som almindelige arbejdsdage⁵, og den forudsætning, at det maksimale antal arbejdstimer i ansættelsen ikke overstiger normaltmetallet det år⁶, kan mulighedsfeltet korrigeres ved hjælp af normaltmetallet (T) i året, og en proportionalitetsfaktor. Denne faktor er bestemt af normaltmetallet i året (T), antallet af arbejdsuger (n) og antallet af arbejdstimer pr. uge (U).

Mulighedsfeltet for sammenhængen mellem indbetalt ATP-beløb og antallet af arbejdstimer i det samme simple tilfælde som i figur 2 afgrænses nu af to nye linier:

$$l_3: \quad \text{ATP} = \beta_k t$$

$$l_4: \quad \text{ATP} = \beta_k (t - \alpha_k)$$

hvor: α_k er det største antal arbejdstimer i året, hvoraf der ikke svares ATP-beløb, korrigeret med faktoren T/(Nu)

β_k er bestemt ved maksimal ATP-beløb i året (A) normaltmetallet (T), det korrigerede maksimale antal arbejdstimer, hvoraf der ikke indbetales ATP-beløb (α_k):

$$\beta_k = A / (T - \alpha_k).$$

Hvis ansættelsesperioden er kortere end et år, bliver mulighedsfeltet tilsvarende snævrere. Feltet afgrænses da af det maksimale antal arbejdstimer (T_p) i ansættelsesperioden, det maksimale ATP-beløb (A_p) i ansættelsesperioden og det største antal arbejdstimer i ansættelsesperioden, hvoraf der ikke svares ATP-beløb (α_p), dvs. af linierne l_3 og l_5 , hvor

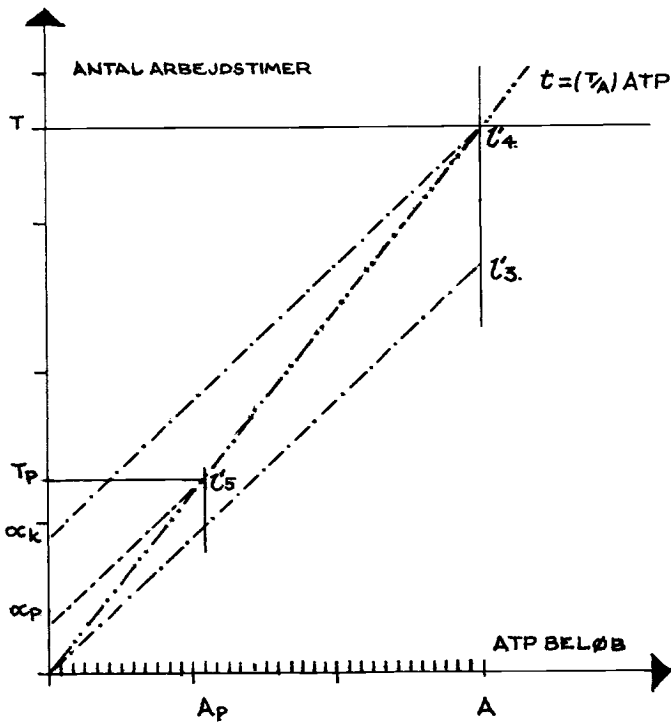
$$l_5: \quad \text{ATP} = \beta_k (t - \alpha_p)$$

På figur 3 er det korrigerede mulighedsfelt indtegnet for 1981 for personer uden overarbejde - både for en ansættelsesperiode over hele året og en del af året.

⁵ Selv om man fx. er på halv tid skal man jo alligevel have 5 ugers ferie - på halv tid. Denne forudsætning kan selvfølgelig generelt diskuteres for personer, der ikke arbejder med samme intensitet hele året. Personen kunne jo netop fx. af økonomiske grunde have valgt at afholde ferie i en periode, hvor der var udsigt til færre arbejdstimer. Men forudsætningen vil nok holde i de fleste tilfælde.

⁶ Som normaltmetallet anvendes det antal timer, der angives i DA's lønstatistikker over normaltmetallet ved fuld beskæftigelse hele året. Normalmetallet er anført i bilag 1. Denne nødvendige forudsætning er ensbetydende med, at der i de følgende beregninger ses bort fra overarbejde og ses bort fra, at normaltmetallet kan være forskelligt i forskellige brancher.

Figur 4: Sammenhængen mellem det samlede antal arbejdstimer i ansættelsen, korrigeret for ferie og fridage, og det indbetalte ATP-beløb (med 1981 som eksempel).



Bemærkning: A er det maksimale ATP-beløb i en ansættelse i året, A_p det tilsvarende i en kortere periode
 T er normaltallet i året, T_p det tilsvarende antal timer i en kortere periode
 α_k er det største mulige antal arbejdstimer i året korrigeret for ferie og fridage hvoraf der ikke svares ATP, α_p er det tilsvarende antal arbejdstimer i en kortere periode

Der er således *ikke én éntydig funktion* mellem antallet af arbejdstimer og det indbetalte ATP-beløb i en ansættelse - *men et bredt bånd af mulige sammenhænge* - afgrænset af to parallelle linier, hvor afstanden mellem linierne afhænger af ansættelsesperiodens længde, og hvor både afstanden mellem linierne og hældningen kan variere fra år til år.

Linierne er fastlagt på baggrund af forudsætningerne om, at der ikke er overarbejde i ansættelsen, og at der er et éntydigt årligt maksimalt antal arbejdstimer. Disse forudsætninger kan selvfølgelig diskuteres⁷, men en forudsætning om en øvre grænse er nødvendig for at vende "funktionen" om.

Den omvendte sammenhæng

Den omvendte funktion er, som det fremgår af figur 4, tilsvarende afgrænset af linierne l_3' og l_4' (for hele året) samt l_5' (for en del af året):

$$l_3': \quad t = \delta \text{ATP}$$

$$l_4': \quad t = \delta \text{ATP} + \alpha_k$$

$$l_5': \quad t = \delta \text{ATP} + \alpha_p$$

hvor: δ er lig $1/\beta_k$, dvs. $\delta = (T - \alpha_k)/A$.

Inden for det brede bånd af muligheder skal der *vælges en - eventuelt flere - funktioner* til at *beskrive sammenhængen*.

Spørgsmålet er hvilken eller hvilke funktioner, der bør vælges.

I forbindelse med arbejdet med et modeldatasæt fra Danmarks Statistik, har Niels Westergård-Nielsen bestemt den enkelte persons timeløn som funktion af personens samlede lønindkomst og samlede ATP-indbetaling i året. I denne sammenhæng bygger NW-N på en forudsætning om, at der eksisterer en proportionalitet mellem antal arbejdstimer og ATP-beløb.

⁷ Normaltimetallet kan veksle fra branche til branche, ligesom overarbejde er mere udbredt i nogle brancher end andre. Det kan selvfølgelig gøre det vanskeligt at sammenholde de senere bestemmelser af den gennemsnitlige timeløn for brancher med vidt forskellig tilrettelæggelse af arbejdet.

En tilsvarende proportionalitets funktion er indsat på figur 4⁸.

Figuren viser, at en sådan proportionalitetsfunktion gennem $[0,0]$ og $[\text{maksimalt timetal}, \text{maksimalt ATP-beløb}]$ kan indebære en skævestimation af timetallet:

- for lave ATP-beløb vil kun estimeres lave arbejdstimetal - til trods for at antallet af arbejdstimer kan være relativt stort
- for høje ATP-beløb indebærer funktionen som tendens fuldt timetal.

En person, der arbejder på fuld tid halvdelen af året, vil (i 1981) have samme antal arbejdstimer som en person, der arbejder på halv tid hele året. Men det indbetalte ATP-beløb er forskelligt. For den første person's arbejdstid indbetales halvdelen af årets maksimale ATP-beløb, for den anden to trediedele. Proportionalitetsfunktionen vil resultere i to forskellige antal arbejdstimer, den rammer rigtig for den fuldtidsbeskæftigede - forkert for den deltidsbeskæftigede.

Proportionalitetsfunktionen er således udmærket til bestemmelse af antallet af arbejdstimer for fuldtidsbeskæftigede, men mindre velegnet til bestemmelse af antallet af arbejdstimer for deltidsbeskæftigede. Problemet er, at der i denne sammenhæng ikke tages hensyn til ansættelsesperiodens udstrækning, men alene laves et estimat under den implicite forudsætning, at ATP-beløbet stammer fra en periode med fuld beskæftigelse.

I IDA indgår flere og mere detaljerede oplysninger end i ovennævnte modeldatasæt. Det er her i højere grad muligt, at forsøge at bestemme en funktion, der både tager højde både for ansættelsesperiodens længde og for om personen er fuld- eller deltidsbeskæftiget i ansættelsen.

⁸ Funktionen er givet ved:

$$t = (T/A)ATP$$

hvor: T er normaltimetallet det år ved fuld beskæftigelse
 A, er ATP-beløb det år ved fuld beskæftigelse.
 (T/A) er således en konstant, der alene afhænger af størrelsen af ATP-beløbet og antallet af normaltimer det pågældende år.

2.2. Funktionssammenhængen i den enkelte ansættelse.

Funktionen, der beskriver antallet af arbejdstimer afhængigt af det indbetalte ATP-beløb i den enkelte ansættelse, ligger i et mulighedsfelt, der som tidligere nævnt, er afgrænset af linierne 13' og 15'⁹.

Den relative kvalitet af bestemmelsen af funktionen er derfor afhængig af mulighedsfeltets bredde. Jo snævrere mulighedsfeltet er, jo mindre usikkerhed er bestemmelsen af funktionen behæftet med.

Usikkerheden kan også gøres mindre, hvis det kan afgøres om funktionen skal placeres i en af grænserne af mulighedsfeltet eller inde i det.

Bredden af mulighedsfeltet afhænger af ansættelsesperiodens længde. Det er, som det fremgår af ligningerne for de parallelle linier der udspænder det, ligefrem proportionalt med ansættelsesperiodens længde.

Mulighedsfeltets bredde kan derfor indsnævres gennem kendskab til ansættelsesperiodens længde - eller endnu bedre - til antallet af uger, hvor der har været beskæftigelse i ansættelsen.

Vurderinger af, om funktionen ligger på en af grænserne i mulighedsfeltet kan foretages dels på baggrund af et skøn over om personen har været heltids- eller deltidsbeskæftiget i uger med beskæftigelse i ansættelsen, og dels på grundlag af oplysningerne om, at personen har anden ansættelse der sandsynliggør, at personen i den betragtede ansættelse kun kan have det mindst mulige antal arbejdstimer.

Indsnævring af mulighedsfeltet

Ansættelsesperioden er bestemt ved hjælp af oplysningssedlerne. Arbejdsgiveren skal her for alle ansættelser i året anføre, om personen har været ansat

- *hele året*
- *en sammenhængende periode af året* (med angivelse af start og slutdato)
- *flere perioder i året* (uden omfangsangivelse)

⁹ Hvis ansættelsesperioden er hele året, svarer 15' til 14'.

Ansættelsesperiodens længde er oplyst for den største andel af de hovedbeskæftigede lønmodtagere. Stikprøven fra 1981 viser, at hele året angives som ansættelsesperiode for ca. 75% af de hovedbeskæftigede lønmodtagere, for ca. 20% angives en periode kortere end hele året, og ansættelsesperiodens længde er uoplyst for kun ca. 5%.

Antallet af uger med beskæftigelse i ansættelsen er således *afgrænset af en kendt ansættelsesperiode* for den overvejende del af de hovedbeskæftigede lønmodtagere. Men oplysningerne om ansættelsesperiodens længde er desværre ikke de mest pålidelige¹⁰.

Derfor etableres endnu en afgrænsning af antallet af uger med beskæftigelse i ansættelsen ved hjælp af en kombinationen af oplysninger om ledighed og sygdom.

Det løser også problemet med de manglende oplysninger om ansættelsesperiodens længde i de tilfælde, hvor der er mere end en ansættelsesperiode.

Denne ekstra, *øvre grænse* (u_{max}) er bestemt ved, at antallet af uger med beskæftigelse i ansættelsen i princippet ikke kan overstige antallet af arbejdsuger i året fraregnet uger, hvor personen er fuldt ledig og ikke holder ferie, og uger, hvor personen får udbetalt fuldt sygedagpengebeløb.

Omvendt kan antallet af uger med beskæftigelse i den enkelte ansættelse ikke være mindre end det mindste antal uger, der ved fuldtidsbeskæftigelse svarer til det indbetalte ATP-beløb i ansættelsen.

Dette mindste antal uger danner en *nedre grænse* (u_{min}) for antallet af uger med beskæftigelse i ansættelsen.

Der skulle teoretisk ikke kunne være modstrid mellem øvre og nedre grænser for antallet af uger med beskæftigelse. Uligheden:

$$u_{min} \leq \min(p, u_{max})$$

skulle være opfyldt for alle ansættelser.

Men, der kan selvfølgelig i praksis vise sig uoverensstemmelser mellem de forskellige oplysninger, fx fordi periodeangivelserne af ansættelserne ikke er fuldt pålidelige.

¹⁰ Jf. rapporten: "Anvendelse af oplysningssedlerne i IDA", Arbejdsnotat nr. 30, der blandt andet diskuterer og sætter spørgsmålstegn ved pålideligheden af periodeangivelserne på oplysningssedlerne.

Hvis der er modstrid, anses ATP-oplysningerne i denne sammenhæng at være de mest sikre. Det betyder, at den nedre grænse, u_{\min} , anses for den mest sikre, og det betyder i relation til opfyldelse af uligheden, at:

$$\begin{aligned} u_{\max} < u_{\min} &\Rightarrow u_{\max} := u_{\min} \\ p < u_{\min} &\Rightarrow p := u_{\min} \end{aligned}$$

Antallet af uger med beskæftigelse kan teoretisk ikke overskride den mindste af de to øvre grænser.

Den *største indskrænkning af mulighedsfeltet* fås da ved at anvende den mindste af de øvre grænser som et skøn over antallet af uger med beskæftigelse (u). Dvs:

$$u := \min(u_{\max}, p)$$

Stikprøven fra 1981 viser, at mulighedsfeltet på denne måde indsnævres for ca. 25% af de hovedbeskæftigede lønmodtagere.

Bestemmelse af mulighedsfeltet

Efter indsnævringen af antallet af uger med beskæftigelse er grænserne for antallet af arbejdstimer i ansættelsen bestemt ved hjælp af ligningssystemet.

Det *mindste antal arbejdstimer*, t_{\min} , for et givet ATP-beløb er bestemt ved hjælp af ligningen:

$$l_3': \quad t_{\min} = \delta \text{ATP}$$

Det *største antal arbejdstimer*, t_{\max} , i den givne ansættelse med det givne ATP-beløb fremgår af ligningen:

$$l_3': \quad t_{\max} = \delta \text{ATP} + \alpha_u$$

hvor: α_u er det største (korrigerede) antal arbejdstimer, hvoraf der ikke svares ATP, i de faktiske arbejdsuger (u).

Intervalleret (t_{\min} , t_{\max}) giver som tidligere nævnt en reel indsnævring af mulighedsfeltet for ca. 25% af de hovedbeskæftigede lønmodtagere.

Der kan i praksis være modstrid mellem oplysningerne ved, at ATP-beløbet ikke kan være indtjent i det antal uger (u), der anvendes til bestemmelsen af det maksimale antal arbejdstimer¹¹.

I dette tilfælde anvendes mulighedsfeltet alligevel¹².

På denne måde medieres fejlskønnene: t_{\max} kommer til at ligge i intervallet udspændt af den rigtige og den forkerte værdi. Hvis ATP-beløbet er korrekt, bliver den øvre grænse (t_{\max}) nemlig sat for lavt - og omvendt - hvis ATP-beløbet fejlagtigt er angivet for stort, bliver den nedre og dermed også øvre grænse (t_{\max}) sat for højt. Men ikke så højt som hvis antallet af arbejdsuger fejlagtigt var blevet korrigeret på grund af ATP-beløbet.

Andre ansættelser

Hvis personen har en eller flere andre ansættelser i løbet af året, kan det have betydning for placeringen af funktionen i mulighedsfeltet.

Oplysningerne om anden ansættelse kan dog ikke anvendes til at begrænse antallet af uger med beskæftigelse i den betragtede ansættelse, idet ansættelsesperioderne for forskellige ansættelser kan overlappe hinanden. Men oplysninger fra andre ansættelser kan være afgørende for om funktionen i den betragtede ansættelse skal være lig med linien for den nedre grænse.

Hvis der i de øvrige ansættelser er indbetalt ATP, ATP_o , svarer der til dette ATP-beløb et minimalt antal arbejdstimer, t_o :

$$l_3': \quad t_o = \delta ATP_o$$

Hvis summen af det skønnede mindste antal arbejdstimer i den øvrige beskæftigelse (t_o) og det mindste antal arbejdstimer i den betragtede ansættelse (t_{\min}) overskrider det korrigerede

¹¹ Modstriden kan opstå ved,
 - at ansættelsesperioden er angivet for kort,
 - at antallet af uger med fuld ledighed er for stort,
 - at sygedagpengebeløbet er for stort, eller
 - at ATP-beløbet fejlagtigt er angivet for stort.

¹² Undtaget er dog de tilfælde, hvor ATP-beløbet er større end det maksimale ATP-beløb i en ansættelse i året. I det tilfælde korrigeres ATP-beløbet til det maksimale ATP-beløb. I 1981 var dette tilfældet for ca. 5% af de hovedbeskæftigede lønmodtagere. Overskridelsen var dog (på nær for nogle få tilfælde) på mindre end 10%.

normaltimetal i ansættelsen (T_a)¹³, er det et indicium på, at antallet af arbejdstimer i ansættelsen ligger nærmere ved det mindste antal arbejdstimer end ved det største antal arbejdstimer¹⁴.

Som endnu en begrænsning for antallet af arbejdstimer i ansættelsen defineres derfor det *reducerede timetal* (t_{red}):

$$t_{red} = T_a - t_0$$

Heltids- eller deltidsbeskæftigelse

Undersøgelser af ansættelser tyder på, at personer, der selv opgiver at være heltidsbeskæftigede, i overvejende grad har fuldtidsarbejde (det gælder for 96% af kvinderne og 99% af mændene). Derimod fordeler personer, der selv angiver at være deltidsbeskæftiget, sig mere jævnt over de forskellige deltidsintervaller¹⁵.

Dette tyder på, at hvis oplysningerne iøvrigt indikerer, at personen er heltidsbeskæftiget, da bør arbejdstiden bør ligge i øvre del af intervallet - på selve det maksimale timetal. For de deltidsbeskæftigede begås mindst fejl ved at placere skønnet over antallet af arbejdstimer midt i intervallet.

Spørgsmålet er derfor, hvordan det afgøres, om den enkelte person er heltids- eller deltidsbeskæftiget.

Til dette brug anvendes yderligere oplysninger om personens forsikringskategori på registreringstidspunktet og den eventuelle delvise ledighed i løbet af året. Desuden skelnes mellem hoved- og bibeskæftigelse.

Den definerede bibeskæftigelse antages at være en deltidsbeskæftigelse.

¹³ Normaltimetallet er korrigeret i forhold til antallet af arbejdsuger i året fraregnet uger med fuld ledighed og uger med sygedagpenge.

¹⁴ Anvendelsen af normaltimetallet i denne sammenhæng kan selvfølgelig diskuteres. Det bliver det senere i forbindelse med fastlæggelsen af antallet af arbejdstimer ud fra beskæftigelsesgraden.

¹⁵ Der refereres her til Statistiske Efterretninger, Arbejdsmarked 1989:7 og 1988:8.

Tabel 1: Kvindelige og mandlige lønmodtagere fordelt efter om de har haft fuldtids- eller deltidsbeskæftigelse i deres hovedansættelse i hele ansættelsesperioden.

Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 % af befolkningen.

	♂	♀
	- pct.	-
Fuldtids arbejde:		
Fuldt ATP	52	34
Deltids arbejde:		
Ikke fuldt ATP	42	60
Fuldt ATP, men deltidsforsikret	-	-
Fuldt ATP, men heltidsforsikret og delvis ledig	5	3
Fuldt ATP, men timereduktion	-	-
Uoplyst:		
Ingen ATP eller ansættelsesperiode	2	1
Samlet:	100	100
Personer i stikprøven:	2991	2613

For hovedbeskæftigede bestemmes skellet mellem fuldtids- og deltidsarbejde på følgende måde:

Hvis der er betalt fuldt ATP i alle arbejdsuger (dvs. hvis $u = u_{\min}$), anses personen for at være *fuldtidsbeskæftiget i ansættelsen i de faktiske arbejdsuger* medmindre

- personen er fuldtidsforsikret og har været deltidsarbejdsløs inden for de faktiske antal arbejdsuger,
- eller personen er deltidsforsikret,
- eller personens overskydende ATP-beløb fra anden ansættelse i året er så stort, at en del må stamme fra arbejdsugerne i denne beskæftigelse¹⁶, dvs. $t_{\text{red}} \leq t_{\min}$,

i de tilfælde antages personen at være *deltidsbeskæftiget i ansættelsen i de faktiske arbejdsuger*.

Hvis der ikke er betalt fuldt ATP i alle arbejdsuger (dvs. hvis $u > u_{\min}$), antages personen at være *deltidsbeskæftiget i ansættelsen i de faktiske arbejdsuger*.

Hvis der ikke er indbetalt ATP i ansættelsen og ansættelsesperioden er uoplyst anses også beskæftigelsesgraden for uoplyst.

Tabel 1 viser udfaldet af denne kategorisering for stikprøven for 1981. Ifølge tabellen er det kun ca. halvdelen af de mandlige og ca. en trediedel af de kvindelige hovedbeskæftigede lønmodtagere, der har fuldtidsbeskæftigelse.

Dette resultat stemmer ikke overens med det der normalt præsenteres i statistikken ud fra de samme oplysningen.

Forklaringen kan for det første være, at ansættelsesperioden egentlig er kortere end angivet på oplysningssedlen. Det kan her flytte personen fra kategorien "fuldtidsbeskæftiget" til kategorien "deltidsbeskæftiget". For det andet kan forklaringen være, at definitionen, der anvendes her, er betydelig mere restriktiv end den, der anvendes i den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik - blot en enkelt uge med kortere arbejdstid (under 30 timer) flytter her personen fra fuldtidskategorien til deltidskategorien.

Forskellen er, at det, der her er defineret, er et mål for arbejdsomfanget - ikke for ansættelsesrelationen.

¹⁶ Dette behøver ikke nødvendigvis at være tilfældet, personen kunne i en anden periode have haft sågar to fuldtidsjob, men det kan vi ikke tage højde for her - her må vi nøjes med den mest sandsynlige situation.

Det ses endvidere af tabel 1, at forudsætningen om normaltallet som (øvre grænse for summen af det mindste antal arbejdstimer i den betragtede og i eventuelle øvrige ansættelser tilsyneladende) flytter forsvindende få personer fra fuldtidsarbejde til deltidsarbejde. Forudsætningen om normaltallet som en øvre grænse er således ikke afgørende for bestemmelsen af antallet af arbejdstimer for fuldtidsbeskæftigede.

Antallet af arbejdstimer

Efter bestemmelsen af mulighedsfeltet, bestemmes det mindste antal timer i eventuel øvrig beskæftigelse og beskæftigelsesgraden i ansættelsen antallet af arbejdstimer på følgende måde:

For *hovedbeskæftigede lønmodtagere*, der er fuldtidsbeskæftigede i alle uger med beskæftigelse, vælges øvre grænse som skøn over antallet af arbejdstimer. For deltidsbeskæftigede vælges gennemsnittet mellem øvre og nedre grænse - medmindre det reducerede timetal er mindre end den nedre grænse, i det tilfælde anvendes nedre grænse, dvs.:

Hvis personen er *heltidsbeskæftiget* estimeres *antallet af arbejdstimer* til maksimaltime-tallet, dvs

$$t = t_{\max}$$

Hvis personen er *deltidsbeskæftiget*, og det reducerede antal arbejdstimer er større mindre end det minimale antal arbejdstimer ($t_{\text{red}} > t_{\text{min}}$), anvendes midtpunktet i intervallet ($t_{\text{min}}, t_{\text{max}}$) som estimat for antallet af arbejdstimer, dvs.

$$t = (t_{\text{min}} + t_{\text{max}})/2$$

hvis det reducerede antal arbejdstimer derimod er mindre end det minimale antal arbejdstimer ($t_{\text{red}} < t_{\text{min}}$), anvendes det minimale antal arbejdstimer som estimat for antallet af arbejdstimer, dvs.

$$t = t_{\text{min}}$$

Bibeskæftigede lønmodtagere antages som tidligere nævnt at være deltidsbeskæftigede, og de eventuelle oplysninger om det minimale antal arbejdstimer i de øvrige ansættelser - herunder hovedbeskæftigelsen - tillægges en relativ større betydning¹⁷. Antallet af arbejdstimer sættes derfor lig gennemsnittet mellem øvre og nedre grænse - medmindre det reducerede timetal er mindre end dette gennemsnit - i det tilfælde sættes antallet af arbejdstimer lig den største værdi af det reducerede timetal og nedre grænse, dvs:

$$t = \min(\max(t_{\text{red}}, t_{\text{min}}), (t_{\text{min}} + t_{\text{max}})/2)$$

Antallet af arbejdstimer i bibeskæftigelsen bestemmes kun, hvis ansættelsesperioden er kendt.

¹⁷ Mere end 75% af de bibeskæftigede lønmodtagere har også hovedbeskæftigelse som lønmodtager. Oplysningerne om hovedbeskæftigelsen er mere sikker, og tillægges derfor mere vægt.

Tabel 2: Den gennemsnitlige timeløn for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere med forskelligt beskæftigelsesomfang i forskellige stillingsgrupper i 1981.

Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 ‰ af befolkningen.

	Alle ¹⁾		Kun fuld-tids-arbejde ²⁾		Ikke fuld-tids-arbejde ³⁾		Antal personer i stik-prøven		Andel med fuldtids-arbejde	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	- kr. pr. time -						- pct. -			
overordnede funktionærer	110	91	110	88	116	95	358	71	86	65
ledende funktionærer	85	71	84	68	89	76	443	394	74	53
funktionærer iøvrigt	69	59	67	58	74	61	509	1036	77	43
faglærte arbejdere	73	66	63	43 ⁴⁾	80	73	667	49	38	20
ikke-faglærte arbejdere	71	57	64	46	74	60	734	768	62	18

¹⁾ Alle hovedbeskæftigede lønmodtagere, for hvilke der enten er indbetalt ATP eller angivet en ansættelsesperiode på mindst en uge.

²⁾ Kun hovedbeskæftigede lønmodtagere, der har arbejdet på fuld tid i alle arbejdsuger i ansættelsesperioden.

³⁾ Kun lønmodtagere, for hvem der *ikke* har været indbetalt fuldt ATP for alle arbejdsuger i ansættelsesperioden.

⁴⁾ Dette gennemsnit bygger på 10 personer, hvoraf halvdelen er under 21 år og tilsyneladende på lærlingeløn. Det udtrykker således ikke gennemsnittet for faglærte kvindelige lønarbejdere i gruppen.

2.3 Den gennemsnitlige timeløn

Efter bestemmelsen af antallet af arbejdstimer i den enkelte ansættelse bestemmes den gennemsnitlige timeløn i ansættelsen det år ved forholdet mellem årslønnen og antallet af arbejdstimer i ansættelsen¹⁸.

Der er i selve proceduren til bestemmelse af antallet af arbejdstimer indbygget en tendens til at antallet af arbejdstimer for deltidsansatte skønnes lavere end for fuldtidsansatte. Det har selvfølgelig også betydning for bestemmelsen af timelønnen. Denne tendens kan vise sig ved, at den gennemsnitlige timeløn for deltidsansatte bliver relativt højere end for fuldtidsansatte.

Som det fremgår af tabel 2, er det tilfældet for stikprøven fra 1981.

Timelønnen for personer, der har haft deltidsarbejde i ansættelsesperioden er relativt højere end for personer, der har haft fuldtidsarbejde i hele ansættelsesperioden. Det gælder for funktionærer og arbejdere, kvinder og mænd. Forskellen er relativt størst for arbejdere.

Gruppen af personer, der ikke har fuldtidsarbejde består blandt andet af to meget forskellige delgrupper; Delgruppen, der har fast deltidsarbejde hele året men med relativt få timer (fx rengøringsassistenter) og delgruppen, der som hovedregel arbejder på fuld tid - men i perioder (fx ansatte i fiskeindustrien).

Begge gruppers gennemsnitlige timeløn er relativt usikkert bestemt.

Den første gruppes på grund af de relative få timer¹⁹, og den anden gruppe på grund af manglende oplysninger om ansættelsesperiodens længde. Desuden kan den anden

¹⁸ Timelønnen for bibeskæftigede bestemmes kun, hvis ansættelsesperioden er oplyst.

¹⁹ Der er relativt stor usikkerhed på bestemmelsen af timetallet for små ATP-beløb, fordi forskellen mellem det maksimale og den minimale antal arbejdstimer er relativt stort.

Tabel 3: Den gennemsnitlige timeløn i IDA for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere med forskelligt beskæftigelsesomfang i forskellige stillingsgrupper i 1981.

Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 ‰ af befolkningen.

	Alle ¹⁾		Offentlig ansatte ²⁾		Privat ansatte ²⁾		Timeløn ifølge DA's lønstatistik ³⁾	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	<i>- kr. pr. time -</i>							
overordnede funktionærer	110	91	108	87	108	91	98 ^{*)}	-
ledende funktionærer	85	71	83	69	86	64	81 ^{*)}	67 ^{*)}
funktionærer iøvrigt	69	59	67	60	67	56	69 ^{*)}	59 ^{*)}
faglærte arbejdere	73	66	72	-	72	58	71	
ikke-faglærte arbejdere	71	57	65	55	73	60	63	57

¹⁾ Alle hovedbeskæftigede lønmodtagere, for hvilke der enten er indbetalt ATP eller er angivet ansættelsesperiode på mindst en uge.

²⁾ I bestemmelsen af gennemsnittet her indgår kun timelønnen for hovedbeskæftigede personer, der er ansat på mindst halv tid i gennemsnit i ansættelsesperioden.

³⁾ Fra Statistisk tiårsoversigt 90, p. 52.

^{*)} Skøn lavet på baggrund af månedslønnen for funktionærer i september 1981. Skønnet er baseret på kvartilerne for funktionærlønnen og antallet af personer i stikprøven i de forskellige funktionærgrupper.

gruppe i perioder have overarbejde, hvor hverken antallet af arbejdstimer eller overarbejdsbetalingen er registreret. Den sidste usikkerhed udjævnes dog for en del af gruppen på grund af valget af timelønsfunktionen²⁰.

Når der ses bort fra den første gruppe ved et krav om, at alene ansatte med mere end halvtidsarbejde i gennemsnit i ansættelsesperioden indgår i bestemmelsen af timeløns-gennemsnittet, er der derfor ikke så stor forskel mellem grupperne (jf tabel 3).

Tabel 3 viser relativt små forskelle mellem timelønningerne mellem offentligt- og privatansatte. Samtidig viser sammenligningen til DA's lønstatistikker, at de beregnede gennemsnitslønninger for faglærte arbejdere og ikke-faglærte kvindelige arbejdere stemmer fint overens.

Den relativt største forskel findes blandt ikke-faglærte mandlige arbejdere, hvor den beregnede gennemsnitlige timeløn ligger relativt meget over den gennemsnitlige timeløn, der angives af Dansk Arbejdsgiverforening. En mulig forklaring kan være, at denne gruppe har en relativ stor indtjening ved overarbejde.

De skønnede timelønninger for funktionærerne baseret på Dansk Arbejdsgiverforenings kvartilbestemmelser for september måned 1981 viser også at bestemmelsen af den gennemsnitlige timeløn i IDA ligger på det rigtige niveau.

Stikprøven fra andre år bekræfter, at den her bestemte timeløn giver en rimelig god afspejling af timeløsniveauet.

Timelønskvaliteten

Der er lavet et groft skøn over kvaliteten af bestemmelsen af timelønnen ved hjælp af den relative usikkerhed.

Den relative usikkerhed (r_w) ved bestemmelse af den gennemsnitlige timeløn er forskellen mellem den maksimale timeløn (w_{max}) og den minimale timeløn (w_{min}) ved samme ATP-beløb i ansættelsesperioden i relation til den bestemte timeløn (W):

²⁰ Antallet af arbejdstimer sættes som hovedregel større ved deltidsarbejde end ved fuldtidsarbejde, hvis det optjente ATP-beløb svarer til fuldtids arbejde i mindre end halvdelen af de maksimale antal arbejdsuger.

$$\begin{aligned} r_w &= (w_{\max} - w_{\min})/w \\ &= t(1/t_{\min} - 1/t_{\max}) \end{aligned}$$

Hvis personen er *fuldtidsbeskæftiget* i alle uger med beskæftigelse bestemmes antallet af arbejdstimer som $t = t_{\max} = t_{\min} + \alpha_u$, dvs:

$$\begin{aligned} r_w &= (1 + \alpha_u/t_{\min}) - 1 \\ &= \alpha_u/t_{\min} \end{aligned}$$

Den relative usikkerhed er således forholdet mellem det største antal arbejdstimer i ansættelsesperioden, hvoraf der ikke svares ATP, og det mindste antal arbejdstimer, hvoraf der svares fuldt ATP i ansættelsesperioden. For en person med fuldtidsarbejde svarer det til 33%, (idet $\alpha_u = 1/3 t_{\min}$ i dette tilfælde).

Hvis personen er *deltidsbeskæftiget* og antallet af arbejdstimer er reduceret på grund af anden beskæftigelse, således at $t = t_{\min} = t_{\max} - \alpha_u$ fås i stedet:

$$\begin{aligned} r_w &= 1 - (1 - \alpha_u/t_{\max}) \\ &= \alpha_u/t_{\max} \end{aligned}$$

Her er r_w således bestemt af forholdet mellem det største antal arbejdstimer i ansættelsesperioden, hvoraf der ikke svares ATP, og det korrigerede normaltimental i ansættelsesperioden.

Størrelsen af r_w afhænger således både af periodens længde og det indbetalte ATP-beløb. For en person med fuldtidsarbejde i ansættelsesperioden svarer det til 25%, (idet $\alpha_u = 1/4 t_{\max}$ i dette tilfælde).

Hvis personen er *deltidsbeskæftiget* er antallet af arbejdstimer bestemt af gennemsnittet mellem øvre og nedre grænse, dvs. $t = (t_{\min} + t_{\max})/2 = t_{\min} + \alpha_u/2 = t_{\max} - \alpha_u/2$. Det betyder, at den relative usikkerhed bliver

$$\begin{aligned} r_w &= (1 + \alpha_u/2t_{\min}) - (1 - \alpha_u/2t_{\max}) \\ &= (\alpha_u/t_{\min} + \alpha_u/t_{\max})/2 \end{aligned}$$

Den relative usikkerhed er således i dette tilfælde gennemsnittet af de to ovennævnte størrelser, den afhænger af både periodens længde og det optjente ATP-beløb.

Hvis en person arbejder i gennemsnit på halv tid eller mere i ansættelsesperioden vil den relative usikkerhed være under 50%. Hvis personen derimod arbejder mindre end på halv tid i gennemsnit i ansættelsesperioden, kan den relative usikkerhed - afhængigt af periodens længde - blive større end 50%. Det gælder fx hvis personen arbejder på mindre end halv tid i gennemsnit for hele året.

Der er derfor grund til at foreslå at bestemmelse af gennemsnitlige timelønninger for grupper baseres på relativt vel bestemte timelønninger, hvor den relative forskel mellem øvre og nedre grænse for bestemmelsen af timelønnen ikke overstiger 50%.

3. Arbejdsomfanget

Dette er et første forsøg på at give en mere detaljeret beskrivelse af det tidsmæssige arbejdsomfang i den enkelte lønmodtageransættelse. Arbejdsomfanget kan selvfølgelig måles alene ved hjælp af antallet af arbejdstimer i ansættelsen. Men dette mål er fx ikke tilstrækkelig til at indfange forskellen mellem omfanget og længden af ansættelsen. Det kan heller ikke give indtryk af kontinuitet i beskæftigelsen. Derfor præsenteres her et nyt forsøg på at måle arbejdsomfanget.

Formålet med dette forsøg har i første omgang været at skabe en kategorisering, der gør det muligt at skelne mellem ansættelser, der indebærer arbejde på "fast fuldtid", og ansættelser, der indebærer deltidsarbejde eller løs tilknytning til arbejdsstedet - eventuelt begge dele.

Oplysningerne om den enkelte ansættelse stammer (som tidligere omtalt) fra oplysningsedlerne, hvor arbejdsgiveren skal anføre, om lønmodtageren var ansat på arbejdsstedet i en periode, der indeholder registreringsugen i november.

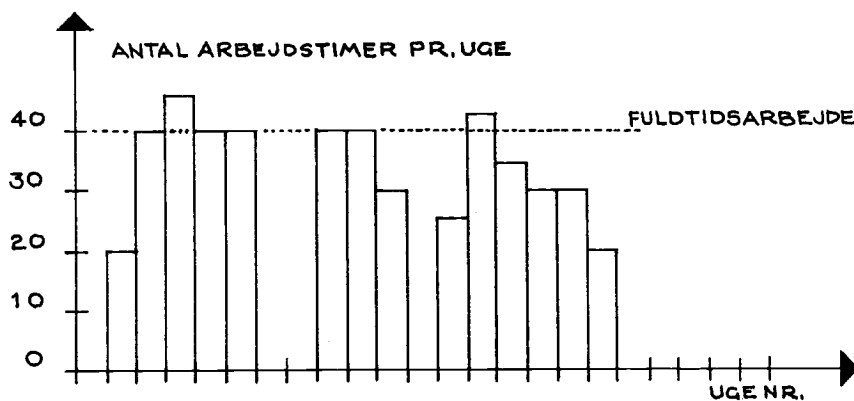
Disse oplysninger danner grundlag for en afgørelse af, om den enkelte persons tilknytningen til det givne arbejdssted repræsenterer personens hovedansættelse i november²¹.

Personen kan - uden for registreringsugen - have haft anden beskæftigelse, der kan have været af større betydning for personens samlede beskæftigelse i løbet af året. Men i forsøget her kategoriseres alene personens hovedansættelse i november.

²¹ Denne afgørelse foretages i den Registerbaserede arbejdsstyrkestatistik, der danner grundlaget for IDA.

Efter en procedure, der beskrives i Statistiske Efterretninger om den Registerbaserede arbejdsstyrkestatistik, afgøres først, om personen tilhører populationen af lønmodtagere, og dernæst fastlægges hovedansættelsen.

Figur 5: Den egentlige arbejdstid som funktion af tiden (tænkt eksempel)



Bemærkning: I figuren illustreres et tænkt ansættelsesforløb med varierende intensitet og brud i beskæftigelsen. En person med et sådant ansættelsesforløb er *ikke* på "fast fuldtid", det er oplagt.

En "hovedansættelse" kan således være af højst forskellig betydning for personen. Desuden er en persons hovedansættelse ved et givet arbejdssted ikke ensbetydende med, at personen tilhører arbejdsstedets kernearbejdskraft. Det betyder alene, at personen i registreringsugen har været er tilknyttet arbejdsstedet - og det kan være både som løs "flaskedreng" og fast arbejdsleder.

Derfor kan selv en grov kategorisering af hovedansættelsen bevirke, at vi kommer et første skidt nærmere en mere nuanceret beskrivelse af både den enkelte hovedansættelse og ansættelserne på det enkelte arbejdssted²².

Elementer til beskrivelsen af arbejdsomfanget

Arbejdsomfanget kan karakteriseres ved længden, omfanget og forløbet af tilknytningen til arbejdsstedet. De elementer der her er valgt til beskrivelsen af det tidsmæssige arbejdsomfang er:

Ekstensitet i ansættelsen med hensyn til længden af den periode personen her været tilknyttet arbejdsstedet - er der tale om en ansættelsesrelation af kort eller længere varighed?

Den periode, personen har været tilknyttet arbejdsstedet, kan også indeholde flere ansættelsesperioder afbrudt af en eller flere perioder med ledighed/hjemsendelse eller anden beskæftigelse.

Intensitet i ansættelsen med hensyn til omfanget af den ugentlige arbejdstid i uger med beskæftigelse - i hvor høj grad er der tale om en intensiv relation, arbejder personen på fuld tid eller på deltid, og i det sidste tilfælde med hvor lang en gennemsnitlig ugentlig arbejdstid?

Kontinuitet i ansættelsen - er der i den periode, personen har været tilknyttet arbejdsstedet, tale om brud i beskæftigelsen betinget af en eller flere, kortere eller længere perioder med ledighed eller anden ansættelse?

²² Men selvfølgelig kun et første skridt med hensyn til ansættelserne på det enkelte arbejdssted. Hvis disse skulle beskrives, fx gennem statusoplysninger, måtte alle ansættelser i registreringsugen indgå.

3.1 Operationalisering

I dette første forsøg er valgt en forholdsvis grov operationalisering. Ekstensiteten, kontinuiteten og intensiteten defineres hovedsageligt som enten-eller variable. Derved bliver det samlede billede af det tidsmæssige arbejdsomfang overskueligt til trods for den sammensatte beskrivelse, og den samlede fordeling af arbejdsomfanget for en gruppe hovedbeskæftigede lønmodtagere kan fx vises i en simpel 3-dimensional tabel, som tabel 4 side 42.

Men når elementerne i kategoriseringen opfattes som enten-eller variable, er det selvfølgelig af betydning, hvor skæringspunktet placeres - hvad der fx forstås ved en lang periode modsat en ikke-lang periode. Ved operationaliseringen er skæringspunkterne derfor så vidt muligt placeret i "naturlige" grænser, set i relation til de oplysninger, der ligger i IDA.

Det er hovedsagelig de samme oplysninger, som lå til grund for bestemmelsen af antallet af arbejdstimer, der anvendes her i operationaliseringen.

Ekstensiteten

Bestemmelsen af ekstensiteten kan enten baseres på en årsoplysning, om personen har været tilknyttet arbejdsstedet hele året, eller på en statusoplysning, om personen her været tilknyttet samme arbejdssted året før, - eventuelt begge dele. I denne kategorisering er årsoplysningerne valgt som udgangspunkt²³.

Som grundlag for kategoriseringen anvendes oplysningssedlens angivelse af ansættelsesperioden.

Den korte tilknytningsperiode i ansættelsen defineres ved, at ansættelsesperioden på oplysningssedlen er angivet til en afgrænset periode på mindre end et år.

²³ Da IDA er en forløbsdatabase, kan sådanne årsoplysninger senere kumuleres.

Ved denne definition laves en forsigtig udskillelse af korttidsansættelserne indenfor året. Periodeangivelserne på oplysningssedlerne er nemlig ikke nødvendigvis de mest pålidelige. Den nemmeste og mest bekvemme angivelse af ansættelsesperioden for en lønmodtager er enten "hele året" eller "flere perioder i året", det kan klares med et kryds²⁴.

En afgrænset periodeangivelse må derfor anses for et rimeligt sikkert indicium på, at ansættelsesperioden faktisk har været kortere end et år, og da formålet i første omgang har været at udskille de korte ansættelser, synes denne grænse at være den mest naturlige og sikre - men også den mest forsigtige, set i relation til de oplysninger der findes i IDA. Men valget af denne grænse betyder at definitionen er skæv til fordel for en lang periode.

I stikprøven fra 1981 var ca. 20% af de hovedbeskæftigede lønmodtagere ifølge oplysningssedlerne ansat i en kortere angivet periode. Langt hovedparten - ca. 75% - har været tilknyttet samme arbejdssted hele året, medens de resterende 5% har været tilknyttet samme arbejdssted i flere perioder.

Intensiteten

Intensiteten i den lange - henholdsvis korte ansættelse - defineres ved hjælp af et årsgennemsnit over personens ugentlige arbejdstid i uger med beskæftigelse²⁵.

Intensiteten i ansættelsen kategoriseres for det første efter om personen er fuldtids- eller deltidsbeskæftiget. Hvis personen ikke arbejder på fuld tid i alle arbejdsuger i ansættelsen, anses personen i denne kategorisering for at være deltidsbeskæftiget²⁶.

²⁴ Problemerne med usikkerheden i oplysningerne fra oplysningssedlerne, specielt periodeangivelserne, er som tidligere omtalt behandlet i rapporten: "Anvendelse af oplysningssedlerne i IDA", Arbejdsnotat nr. 30.

²⁵ Dette skøn baseres således på årsgennemsnittet. I IDA er der desuden lavet en statusoplysning baseret på et skøn over den ugentlige arbejdstid i den enkelte ansættelse i registreringsugen. Dette skøn indgår (på grundlag af en klassifikation) i en statusopgørelse over fordelingen af fuldtids- og deltidsjobs på arbejdsstedet. En nærmere beskrivelse af denne statusoplysning og klassifikationen findes i et selvstændigt notat.

²⁶ Jf. den tidligere diskussion p. 16.

Grænsen mellem fuldtids- og deltidsarbejde trækkes skarpt op ved denne definition.

Intensiteten i deltidsbeskæftigelsen kategoriseres dernæst efter en gruppering af årgennemsnittet i den ugentlige arbejdstid i uger med beskæftigelse. Grupperne er de samme som for ATP-indbetalingerne, dvs:

- *under 10 timer,*
- *fra og med 10 timer til 20 timer,*
- *fra og med 20 timer til 30 timer,*
- *fra og med 30 timer og derover.*

Den gennemsnitlige ugentlige arbejdstid (t_u) i uger med beskæftigelse i ansættelsen det pågældende år bestemmes ved det samlede antal arbejdstimer i ansættelsen det år (t), antallet af uger med beskæftigelse (u) og en korrektionsfaktor $(T/nU)^{27}$, ved hjælp af sammenhængen:

$$t_u = (t/u)/(T/nU)$$

Den ugentlige arbejdstid kan kun bestemmes som et årgennemsnit i IDA. Eventuelle forskelle i den ugentlige arbejdstid i løbet af året, fx som illustreret i figur 5, forsvinder i gennemsnittet.

Det betyder blandt andet, at der blandt de her definerede deltidsbeskæftigede lønmodtagere kan gemme sig personer, der har fuldtidsarbejde nogle arbejdsuger og deltidsbeskæftigede andre uger.

Hvis antallet af uger med beskæftigelse i ansættelsen er skønnet for højt, fx fordi perioden fejlagtigt er angivet til hele året, kan det betyde, at personens faktiske arbejdstid skønnes for lavt, og at kategoriseringen af ansættelsen, som fx burde være "fuldtidsarbejde, ikke hele året", i stedet bliver "deltidsarbejde, hele året" - med et for lavt antal arbejdstimer.

²⁷ Der må skelnes mellem personens ugentlige arbejdstid og det gennemsnitlige antal arbejdstimer pr. uge, personen arbejder, når hele og halve fridage fradrages. Her anvendes den ugentlige arbejdstid, hvilket betyder at skønnet over antal arbejdstimer i ansættelsen skal korrigeres "tilbage", jf tidligere p. 15.

I dette tilfælde skifter ansættelsen kategori fra en type "deltidsarbejde" i året til en anden.

Kontinuiteten

Hvis tilknytningen til arbejdsstedet i et år skal **karakteriseres** som *kontinuert*, må der ikke være brud i ansættelsen i løbet af året - fx i form af ledighed. Til dette første kategoriseringsforsøg skelnes alene mellem kontinuitet og ikke-kontinuitet - og således ikke mellem et og flere brud i løbet af året²⁸.

Da de omfattende oplysninger om ugeledigheden ikke indgår i IDA, kan det være vanskeligt at afgøre om en ledighedsperiode ligger før eller midt i en ansættelse i løbet af året. Men ved hjælp af oplysningerne om antallet af arbejdsuger med fuld ledighed kan det afgøres både, om der forekommer uger med fuld ledighed i en ansættelsesperiode, der er angivet til at vare hele året, og om antallet af uger med ledighed er så stort, at det overdækker dele af en kortere ansættelsesperiode. I givet fald forkøber beskæftigelsen ikke uden brud.

Bestemmelse af om beskæftigelsen er kontinuert eller ikke-kontinuert baseres således på oplysningerne om fuld ledighed. Hvis der forekommer uger med fuld ledighed i den angivne ansættelsesperiode, er ansættelsen ikke-kontinuert. Og ansættelsen er også ikke-kontinuert, hvis ansættelsen ifølge oplysningssedlen omfatter "flere perioder i året"²⁹.

Dette giver alt i alt en forsigtigt definition af en ikke-kontinuitet ansættelse - især for personer med en kort ansættelsesperiode. Definitionen er skæv til fordel for kontinuerte ansættelser.

²⁸ Det er muligt at inddrage antallet af brud i kategorisering på grund af nydannede oplysninger i IDA om ledigheden.
Men dette undlades i denne omgang, selv om antallet af brud i kontinuiteten kan være interessant.

²⁹ Medmindre denne oplysning modsiges af en afgørelse af, at personen på baggrund det indbetalte ATP-beløb mm må være fuldtidsbeskæftiget hele året. I så fald er beskæftigelsen selvfølgelig kontinuert hele året.

Tabel 4: Arbejdsomfanget for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere fordelt efter intensitet, ekstensitet og kontinuitet i 1981. Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 % af befolkningen.

	Fuldtidsarbejde		Deltidsarbejde	
	♂	♀	♂	♀
	- pct. -			
Hele året				
Kontinuert	49	32	21	41
ikke kontinuert	-	-	10	9
Ikke hele året				
Kontinuert	3	2	13	14
ikke kontinuert	-	-	4	2
Samlet	52	34	48	66
Antal personer i stikprøven	1549	880	1397	1714

Resultaterne af operationaliseringen

Resultaterne af operationaliseringen af kategoriseringen af arbejdets omfang fremgår af tabel 4.

Tabellen viser overordnet, at 1 ud af 2 mandlige og 2 ud af 3 kvindelige hovedbeskæftigede lønmodtagere ikke har været tilknyttet "deres" arbejdssted med fast fuldtidsarbejde hele året. De har enten haft perioder med deltidsansættelse, og arbejdsomfanget i deres ansættelse bliver dermed kategoriseret som deltidsarbejde, eller perioder afbrudt af ledighed, og dermed ikke en kontinuert ansættelse, eller været ansat i en kortere periode.

Tabellen viser også, at i 1981 havde ca. 20% af de mandlige og ca. 40% af de kvindelige lønmodtagere kontinuert deltidsarbejde i hele året, ca. 10% af både de kvindelige og mandlige lønmodtagere havde brud i deres ansættelse og ca. 15% var ansat i en kontinuert periode på mindre end et år.

Det er dog en forsvinde del, der som hovedbeskæftiget lønmodtager i november kun er ansat en kort periode med deltidsarbejde og brud i beskæftigelsen³⁰.

Måske er grænsen mellem deltids- og fuldtidsbeskæftigelse være sat på spidsen.

Resultatet er, at 2 ud af 3 af de kvindelige og op mod halvdelen af de mandlige hovedbeskæftigede lønmodtagere karakteriseres som deltidsarbejdende. Et resultat, der er i modstrid med den sædvanlige opfattelse, baseret på en anden, mindre skarp definition.

Tabel 5 (næste side) viser, at ca. en fjerdedel af de beskæftigede lønmodtagere kategoriseres som deltidsbeskæftigede med et gennemsnitligt ugentligt arbejdstid på 30 timer eller mere. Halvdelen af disse har ifølge kategoriseringen været kontinuert beskæftiget hele året. Det er sandsynligt, at en del af dem i stedet har været ikke-kontinuert fuldtidsbeskæftiget hele året.

³⁰ Dette er dog også et resultat af fastlæggelsen af hovedbeskæftigede ved hjælp af statusopførelsen. Jo kortere tid personen er ansat og jo flere brud, der er i beskæftigelsen, jo mindre er sandsynligheden (på nær sæsonvariation) for, at personen netop er ansat i registreringsugen.

Tabel 5: Arbejdsomfanget for hovedbeskæftigede kvindelige og mandlige lønmodtagere i 1981. Ekstensitet og kontinuitet fordelt efter forskellig intensitet.

Stikprøven 1981, baseret på ca. 3 % af befolkningen.

	Fuldtids-arbejde:		Deltidsarbejde:							
	♂	♀	≥ 30t.		20-29t.		10-19t.		< 10t.	
			♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	- pct. -									
Hele året										
Kontinuert	93	93	47	50	31	72	37	64	54	58
ikke kont.	-	-	18	16	28	12	39	16	18	11
Ikke hele året										
Kontinuert	6	7	25	28	35	15	18	19	25	28
ikke kont.	1	-	9	6	5	2	6	2	3	3
Samlet	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Antal personer i stikprøven	1549	880	917	541	230	628	116	353	134	192
Fordelingen af intensiteten i pct.	53	34	31	21	8	24	4	14	5	7

Men hvis billedet blødes op, fx ved at netop personer med kontinuert deltidsbeskæftigelse med et gennemsnitlig ugentligt antal arbejdstimer på 30 timer eller mere hele året i stedet blev kategoriseret sammen med personer med kontinuert fuldtidsbeskæftigelse hele året (svarende til at alle personer med fuld ATP i ansættelsen blev slået sammen), flytter kun ca. 5% af ansættelserne kategori (kun ca. 43% af lønmodtagerne betaler fuldt ATP i løbet af året). Kategoriseringen af det tidsmæssige arbejdsomfang efter ekstensitet, intensitet og kontinuitet kan således i hovedsagen udskille det fast fuldtidsarbejde fra andet arbejde.

Den kan også medvirke til en differentiering af det løse arbejde og det faste deltidsarbejde.

Værdien af kategoriseringen må vurderes og en eventuelt forbedring af den må ske på baggrund af de fremtidige analyser - blandt andet af det kønsopdelte arbejdsmarked.

Bilag 1

Oversigt over det maksimale ATP-bidrags størrelse, antallet af arbejdsuger, den ugentlige arbejdstid og normaltallet i årene 1980-87.

	ATP-bidrag	Antal arbejdsuger	Ugentlig arbejdstid	Normal tallet
	- kr. -	- uger -	- timer -	- timer -
1980	432	47,5	40	1840
1981	432	47,0	40	1816
1982	1166	47,0	40	1832
1983	1166	47,0	40	1824
1984	1166	47,0	40	1816
1985	1166	47,0	40	1808
1986	1166	47,0	40	1804
1987	1166	47,0	39	1764