

ATR data i Uadam

Resumé:

Papiret beskriver de foreløbige resultater af arbejdet med at tilføje ATR tal i Uadam.

Arbejdstidsregnskabet indeholder beskæftigelse og lønsummer fordelt på brancher. Beskæftigelsen måles i personer og i timer. ATR tallene er beriget med oplysninger om køn, alder og uddannelse.

Tabeller og figurer i notatet er dannet på foreløbige resultater

Nøgleord: Uddannelse, produktivitet, ATR, Uadam20

Modelgruppepapirer er interne arbejdspapirer. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.

1 Indledning

Analysen af sammenhængen mellem uddannelse og produktivitet er den direkte årsag til at der skal etableres en ny søjle af data i Uadam. Interessen for data er et fælles projekt for nationalregnskabet, modelgruppen og arbejdsmarkedsstatistikken. I begge tilfælde er den primære interesse produktivitsanalyser. For nationalregnskabet handler det om input til de årlige produktivitsanalyser og modelgruppen har analyser af sammenhængen mellem uddannelse og produktivitet været et prioriteret arbejdsområde i de seneste par år. Arbejdsmarkedsstatistikken har ønsket at få samlet dataleverancerne. Første og fremmest for at undgå dobbeltarbejde, men også for bedre at øge kvaliteten af dataleverancen.

Frem til 2017 har uddannelses- og branchefordeling været lavet på RAS-data og derefter oplysninger er blevet imputeret på nationalregnskabet beskæftigelsesoplysninger, hvor ATR er det primære input. Det nye, som præsenteres nedenfor, er, at baggrundsoplysninger om alder, køn, uddannelse og herkomst indarbejdes systematisk og konsistent i oplysninger om beskæftigelse, løn og branche i ATR af arbejdsmarkedskontoret og data leveres samlet til anvendelse i nationalregnskab og modelgruppen.

Nedenstående beskriver resultaterne med bruge fordelinger på alder og køn, som er centrale i Uadam

2 ATR 2008-2018

ATR data leveres med kvartalsfrekvens fra 2008q1, og indeholder oplysninger om:

- Beskæftigelse i personer
- Beskæftigelse i timer
- Lønsummer

og ATR data er på forhånd beriget med baggrundsoplysninger om

- branche
- selvstændig/lønmodtager
- alder
- køn
- uddannelse

Data har hidtil været brugt i to tidligere produktivitsanalyser fra

nationalregnskabet og i et speciale på KU, hvor effekten af øget uddannelse blev undersøgt.

2.1 Flere dimensioner – ny nomenklatur

Datagrundlaget i Uadam er tidsserier med følgende nomenklatur

$$V\{i\}\{j\}\{k\}\{l\}\{t\}$$

Hvor

<i>V</i>	Variabelklasse	U, Q
<i>i</i>	Kilde	t Befolkningsstatistik f Offentlig forsørgede r RAS/AMR l ledighedsstatistik NR og pensionsdata har ikke haft en kildeangivelse
<i>j</i>	Køn	m Mænd k Kvinder
<i>K</i>	Gruppe	Grupperingerne afhænger af kilden. Eksempler er <i>Q_w</i> for lønmodtagerbeskæftigelse eller <i>U_p</i> for tilbagetrækningsordninger (folkepension, tjenestemandspension mv)
<i>L</i>	Alder	0014,7199 aldersgrupperne 0-14 og 71+ 15,...,70 1-årige alderstrin

Med ATR tallene bliver ovenstående nomenklatur for stram. Der vil opstå tilfælde hvor der er umuligt at afgøre indholdet af tidsserien ud fra navnet på tidsserien. Faktisk er problemet allerede tilstede idet eksempelvis variabelen *Uk* kan beskrive både samtlige kvinder og samtlige modtagere af kontanthjælp.

Nomenklaturen må udvides før ATR kan indarbejdet i Uadam banken. En ny nomenklatur tilføjer af flere dimensioner og en underscore:

$$V\{i\}\{j\}\{k\}_{l}\{m\}\{n\}\{o\}\{p\}_t$$

hvor

<i>V</i>	Variabelklasse	<i>U</i> personer <i>Q</i> personer i beskæftigelse <i>Hq</i> Timebeskæftigelse <i>Yw</i> Lønsummer <i>Hg</i> Arbejdstid <i>l</i> timeløn
<i>I</i>	Kilde	t Befolkningsstatistik f Offentlig forsørgede r RAS l ledighedsstatistik v ATR NR og pensionsdata har ikke haft en kildeangivelse

<i>J</i>	Gruppe	Grupperingerne afhænger af kilden. Eksempler er <i>Q_w</i> for lønmodtagerbeskæftigelse eller <i>U_p</i> for tilbagetrækningsordninger (folkepension, tjenestemandspension mv)
<i>K</i>	Branche	ADAM branche: a,b,e,h,o,ne,nf,ng,nz,qf,qs,qz
<i>L</i>	Alder	0014,7199 aldersgrupperne 0-14 og 71+ 15,...,70 1-årige alderstrin
<i>M</i>	Køn	m Mænd k Kvinder
<i>N</i>	Uddannelse	Uddannelsesstatistikens 10-grp: h10,...,h90
		5 gruppering: grundskole (gs), erhvervsfaglig (ef), kort videregående (kv), mellemlang videregående (mv), lang videregående (lv)
		3-gruppering grundskole (h1), erhvervsfaglig (h2), videregående uddannelse (h3)
<i>O</i>	Herkomst	Dansk, indvandrere, efterkommer (vestlig og ikke-vestlig)
<i>P</i>	opholdsgrundlag	

ATR data indeholder ikke oplysninger om herkomst eller opholdsgrundlag – og der er ikke taget stilling til koderne for disse to dimensioner. Ovenstående ser ud til at kunne give en entydig og konsistent bestemmelse af indholdet af variabelen ud fra variabelens navn. Tilføjelsen af underscoren er vigtig. Det giver mulighed adskille *U_k* (kontanthjælpsmodtager) fra *U_k* (kvinder). Men underscoren angiver samtidig en adskillelse baggrundsoplysninger og de centrale grupperinger. Alder, køn, herkomst og uddannelse er baggrundsoplysninger, som ikke påvirkes af normale økonomiske bevægelser som fx sæsonvariation og konjunktur.

For ATR data bliver nomenklaturen

$$V\{i\}\{j\}\{k\}_{l}\{m\}\{n\}_t$$

hvor

<i>V</i>	Variabelklasse	<i>Q, Hq, Yw, Hg, l</i>
<i>I</i>	Kilde	v ATR
<i>J</i>	Gruppe	w lønmodtagere s selvstændige
<i>K</i>	Branche	ADAM brancher: a,b,e,h,o,ne,nf,ng,nz,qf,qs,qz
<i>L</i>	Alder	0014,7100 aldersgrupperne 0-14 og 71+ 0,...,110 1-årige alderstrin
<i>M</i>	Køn	m Mænd k Kvinder
<i>N</i>	Uddannelse	Uddannelsesstatistikens 10-grp: h10,...,h90

5 gruppering:

grundskole (gs), erhvervsfaglig (ef), kort videregående (kv), mellemlang videregående (mv), lang videregående (lv)

3-gruppering
grundskole (h1), erhvervsfaglig (h2), videregående uddannelse (h3)

Et eksempel på en tidsserie er *Qvsqz_22kh1*, som beskriver person i beskæftigelse, antallet (Q) af selvstændige (s) i branchen øvrige tjenester (qz), som samtidig er 22 år (22), en kvinde (k) og har grundskole (h1) som højeste uddannelse. Aggregering af en dimension fås ved at udelade koden for dimensionen. Eksempelvis er *Qvsqz_kh1* samme variabel for alle alderstrin, *Qvqz* er alle beskæftigede i qz-branchen og *Qv* er samtlige beskæftigede.

3 De første resultater

Nedenfor beskrives indholdet af datasættet med et (tilfældig!) udvalg af variabler. Der vises tre forskellige aspekter; nemlig aldersfordelingen, branchefordelingen og udviklingen over tid.

Bemærk at ATR ikke altid har oplysninger om alder. I udgangspunktet er de personer, hvor alderen er ukendt, indplaceret midt i alderspyramiden. Det vil helt konkret sige som 45 årige. Det er et problem i de viste aldersfordelingen nedenfor. I midlertidig er problemet løst i to trin

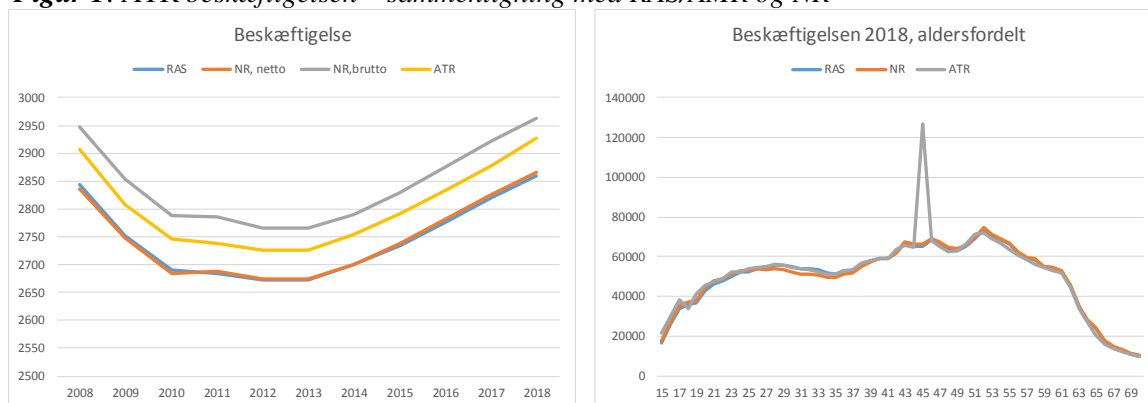
1. Først adskilles personer med alderen 45 år og personer med ukendt alder
2. Personer med ukendt fordeles herefter med den aldersfordeling, som de øvrige personer i gruppen med samme karakteristika her.

Det forventes at fra næste leverance fra ATR i efteråret i 2020 vil være en bedre løsning på problemet med uoplyst alder.

3.1 Aldersfordeling

Beskæftigelsen findes i både RAS/AMR, NR og ATR. Forskellene er ikke store, men der er forskel. I RAS og NR findes både brutto- og nettobeskæftigelse, hvor forskellen på brutto og netto er orlovs personer. Den opdeling findes ikke i ATR. ATR beskriver bruttobeskæftigelsen inkl. orlovs personer. NR og RAS-nettoopgørelserne er meget ens, på trods af at der er en væsentlig indholdsmæssig forskel. NR beskriver beskæftigelsen i dansk produktion, mens RAS beskriver danskernes beskæftigelse. Herudover medtager NR korrektioner for fx korrektion for sort arbejde.

Figur 1. ATR beskæftigelsen – sammenligning med RAS/AMR og NR



ATR beskæftigelse er lidt højere end nettobeskæftigelsen i RAS/AMR og NR – ca. 56.000 personer i gennemsnit i perioden 2008-2018. ATR beskæftigelsen er til gengæld mindre end NR's bruttoopgørelse. Her er forskellen i gennemsnit ca. 41.000 personer i perioden 2008-2018. Forskellen er, som nævnt, ”sort arbejde” og grænsearbejdere er en del af NR beskæftigelsen. Men der er også andre, mindre forskelle. Aldersfordelingerne er meget ens - når der ses bort fra 45-årige.

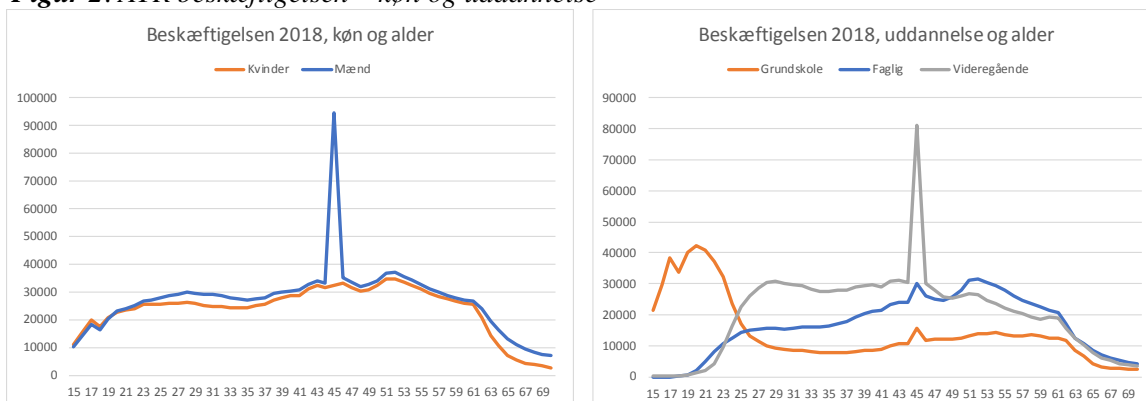
Der er en tendens til højere ATR-beskæftigelse for de unge 15-39 årige og lavere beskæftigelse for personer over 40 år. Førstnævnte kan nok i høj grad tilskrive barselsorlov, som er en del af bruttobeskæftigelsen i ATR.

Aldersfordelingen i ATR er skæmmet af at ca. 60.000 personer har ukendt alder og er indplaceret som 45-årige. Figur 2, der viser fordelingen på køn og uddannelse, afslører at problemet med ukendt alder næsten udelukkende har med mænd at gøre, og at problemer især berører gruppen af højt uddannede ¹.

Aldersprofilen for mænd og kvinder ligner i øvrigt hinanden. Der er flere mænd blandt de beskæftigede – og det gælder især 25-40 årige og 60+ årige. Uddannelsesfordelingen påvirker at unge er under uddannelse, og at mange derfor indplaceres i gruppen uden uddannelse (grundskole). Fra omkring 20 års alderen opnår mange en faglig eller videregående uddannelse og fra omkring de 25 år er beskæftigede uden uddannelse et klart mindretal. Figuren viser samtidig at i 2018 har den ældre del af beskæftigelsen mindre uddannelse. Specielt for 50-60 årige er der flere faglærte end videreuddannede i beskæftigelsen. Tilbagevækst fra arbejdsmarkedet er synlig for personer over 62 år. Kvinderne er mere tilbøjelige til at gå tidligt på pension. Men der er tilsyneladende ikke stor og mærkbar forskel for uddannelsesgrupperne.

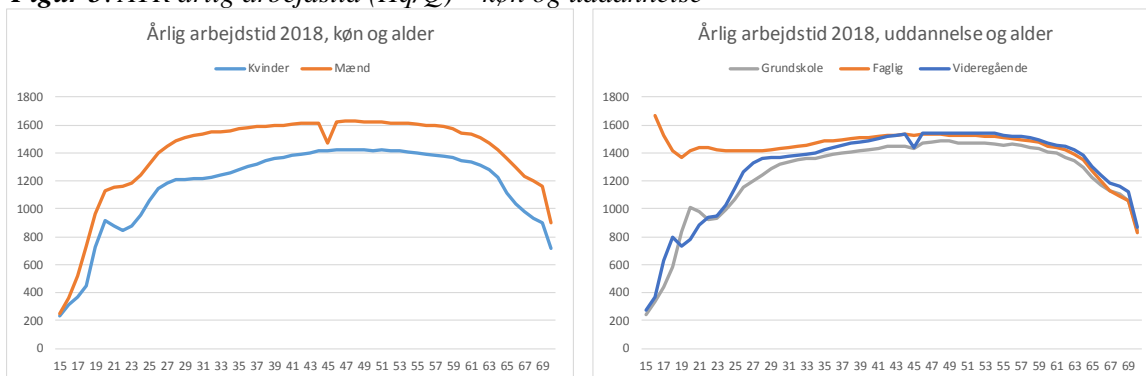
¹ Der er også personer med ukendt uddannelsesniveau nemlig uddannelsesgruppen h90. I denne opgørelse af gruppen h90 medtaget i gruppen med videregående uddannelse.

Figur 2. ATR beskæftigelsen – køn og uddannelse



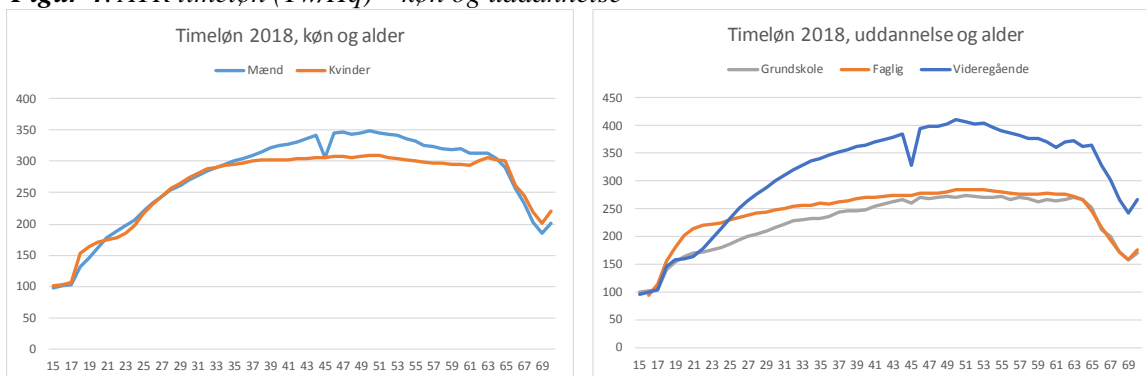
Figur 3 viser den årlige arbejdstid fordelt på alder, køn og uddannelse. Figurerne illustrerer at arbejdstiden er højest midt i arbejdslivet og lavere for unge og ældre. Mænd arbejder generelt flere timer end kvinder. I gennemsnit er den årlige arbejdstid ca. 225 timer (ca. 5 timer pr uge) højere for mænd. Beskæftigede med faglig uddannelse har den højeste arbejdstid frem til 30-40 års alderen. Forskellen på arbejdstiden for personer uden uddannelse og personer med videregående uddannelse er ikke stor. Men uddannelse giver længere arbejdstid. Bemærk tendens i alderen 60+. Arbejdstiden falder for alle uddannelsesgrupper. Men bevægelsen er kraftigere for de faglærte. Faglærte og uddannede over 40 år har nogenlunde samme arbejdstid. Men faglærte over 60 ser til at reducere arbejdstiden, sådan at galægtes arbejdstid kommer på niveau med en arbejdstid for en gennemsnitlig ufaglært.

Figur 3. ATR årlig arbejdstid (Hq/Q) – køn og uddannelse



Den gennemsnitlige timeløn (figur 4) er højere for mænd. Men det er især for aldersgruppe 40-60 år forskellen ses. For de yngre og ældre årgange er forskellen lille. Uddannelse betyder noget for timelønnen. Videregående uddannelse giver højere timeløn. Startlønnen er ikke høj, men uddannelse betyder hurtigt timelønnen bliver højere og forskellen udbygges frem til 50-årsalderen. Beskæftigede med faglig uddannelse får højere timeløn end personer uden uddannelse. Men forskellen indsnævres med alderen. Fra omkring 40-45 års alderen er timelønnen for uddannede kun marginalt mindre end timelønnen for fagligt uddannede.

Figur 4. ATR timeløn (Yw/Hq) – køn og uddannelse



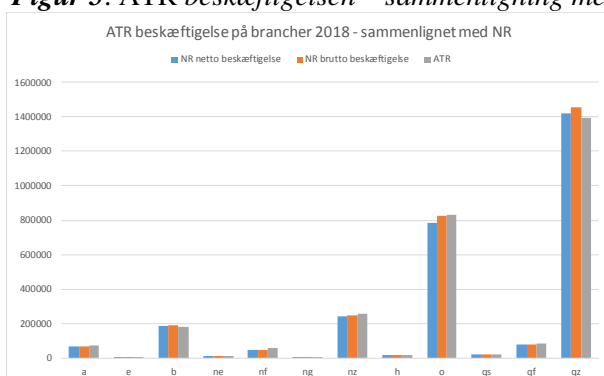
3.2 Branchefordeling

Branchefordelingerne er meget interessante ud fra en produktivitetsvinkel. Brancherne er Adams 12 branchegrupper

- a Landbrug
- e Nordsøproduktion
- b Bygge- og anlægsvirksomhed
- ne Forsyningsvirksomhed
- nf Fødevareindustri
- ng Raffinaderier
- nz Øvrig fremstillingsvirksomhed
- h Boligbenyttelse
- o Offentlige tjenester
- qf Finansiell virksomhed
- qs Søtransport
- qz Øvrige tjenester

ATR beskæftigelse i brancher svarer til branchefordelingen i Adam/NR. Der er små forskelle. Men der er ikke afgørende forskelle i nogle brancher.

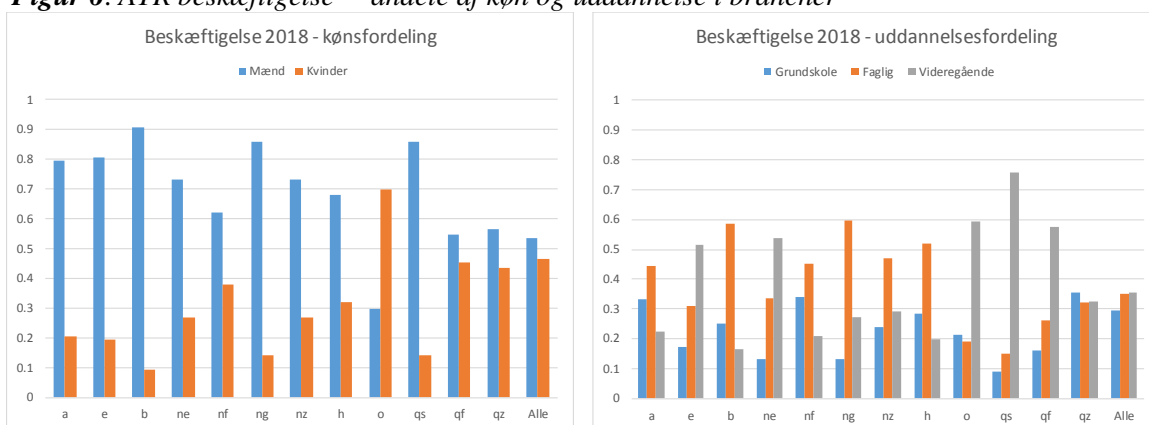
Figur 5. ATR beskæftigelsen – sammenligning med RAS og NR



Brancherne har meget forskellig størrelse. Det er vanskelig af sammenligne køns- og uddannelsesfordeling med faktisk beskæftigelse. Derfor viser figur 6. andele på brancheniveau. Og der er stor variation i kønsfordelingen henover brancher. I bygge og

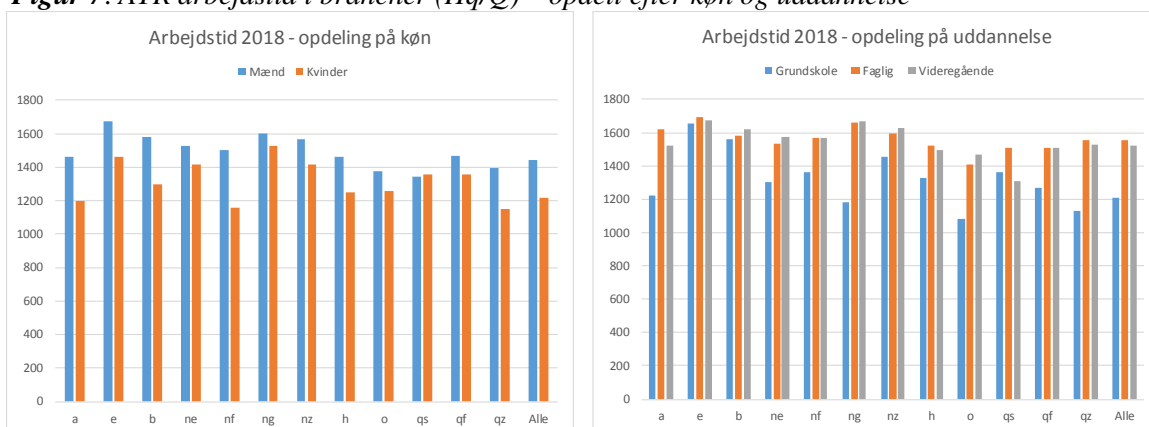
anlægsvirksomhed udgør kvinderne kun knap 10 pct. af den samlede beskæftigelse. I den anden ende af skalaen ses offentlige tjenester, hvor kvinder udgør omtrent 70 pct. af beskæftigelsen. De øvrige brancher fordeler sig mellem de to yderpunkter. Uddannelsesmæssigt, så har landbrug, fødevarerindustri og øvrige tjenester en høj andel af uddannet beskæftigelse. Behovet for faglært personale er ikke overraskende særlig stort i bygge og anlægsvirksomhed, boligbenyttelse og raffinaderier. Personer med videregående uddannelse efterspørges især i finansiel virksomhed, søtransport og offentlige tjenester.

Figur 6. ATR beskæftigelse – andele af køn og uddannelse i brancher



Figur 7 viser den årlige arbejdstid i brancherne. Også her er der betydelig variation. Kvinderne i øvrige tjenester, landbrug og fødevarerindustri arbejder færrest timer. I den anden ende af skalaen med høj arbejdstid finder vi mænd i energi-erhvervene samt i bygge og anlægsvirksomhed. Bemærk i søtransport er arbejdstiden næsten identisk for mænd og kvinder. Faktisk har kvinderne en marginalt længere arbejdsdag i søtransporterhvervene. Men i alle øvrige erhverv er mænds arbejdstid længere kvindernes. Forskellen på kønnene er ligeså stor eller større end forskellene på brancherne. Ensartet uddannelsesniveau giver ikke ensartet arbejdstid på tværs af brancher. Også her er variationen stor. Arbejdstiden er særlig lav for uddannet beskæftigelse ansat i offentlige tjenester.

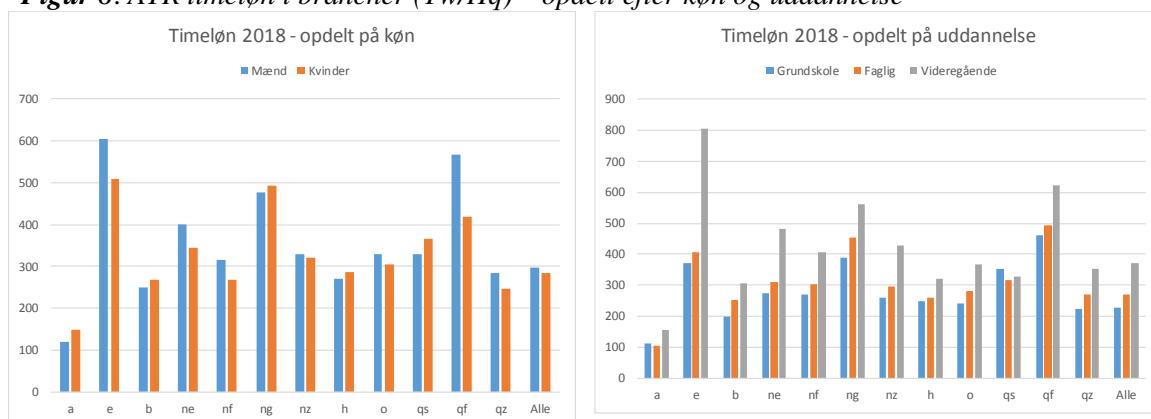
Figur 7. ATR arbejdstid i brancher (Hq/Q) – opdelt efter køn og uddannelse



Figur 8 viser timelønninger i brancherne. De mindste timelønninger ses i landbruget, hvor uddannelsesniveaet samtidig er lavt. Men den gennemsnitlige timeafløbning er godt 100 kr. i 2018. Det gælder også uddannede i landbrugserhvervet. Til sammenligning, så timelønningerne i nordsøproduktionen og finansielle tjenester næsten fem gange højere. I disse brancher betyder køn og uddannelse relativt meget. I brancherne a, b, ng, h, qs har kvinderne den højeste timeløn. Men i gennemsnit er timelønnen 5 pct. lavere for kvinder i 2018 (svarer til 15 kr. mindre i timen).

Uddannelse betaler sig i næsten alle erhverv. Landbrugsproduktion og søfart er undtagelser. I landbruget er timelønnen for faglært arbejdskraft mindre end timelønnen for uuddannet arbejdskraft. Og i søfart er timelønnen for uuddannede højere end timelønnen for både faglærte og andre med uddannelse.

Figur 8. ATR timeløn i brancher (Yw/Hq) – opdelt efter køn og uddannelse



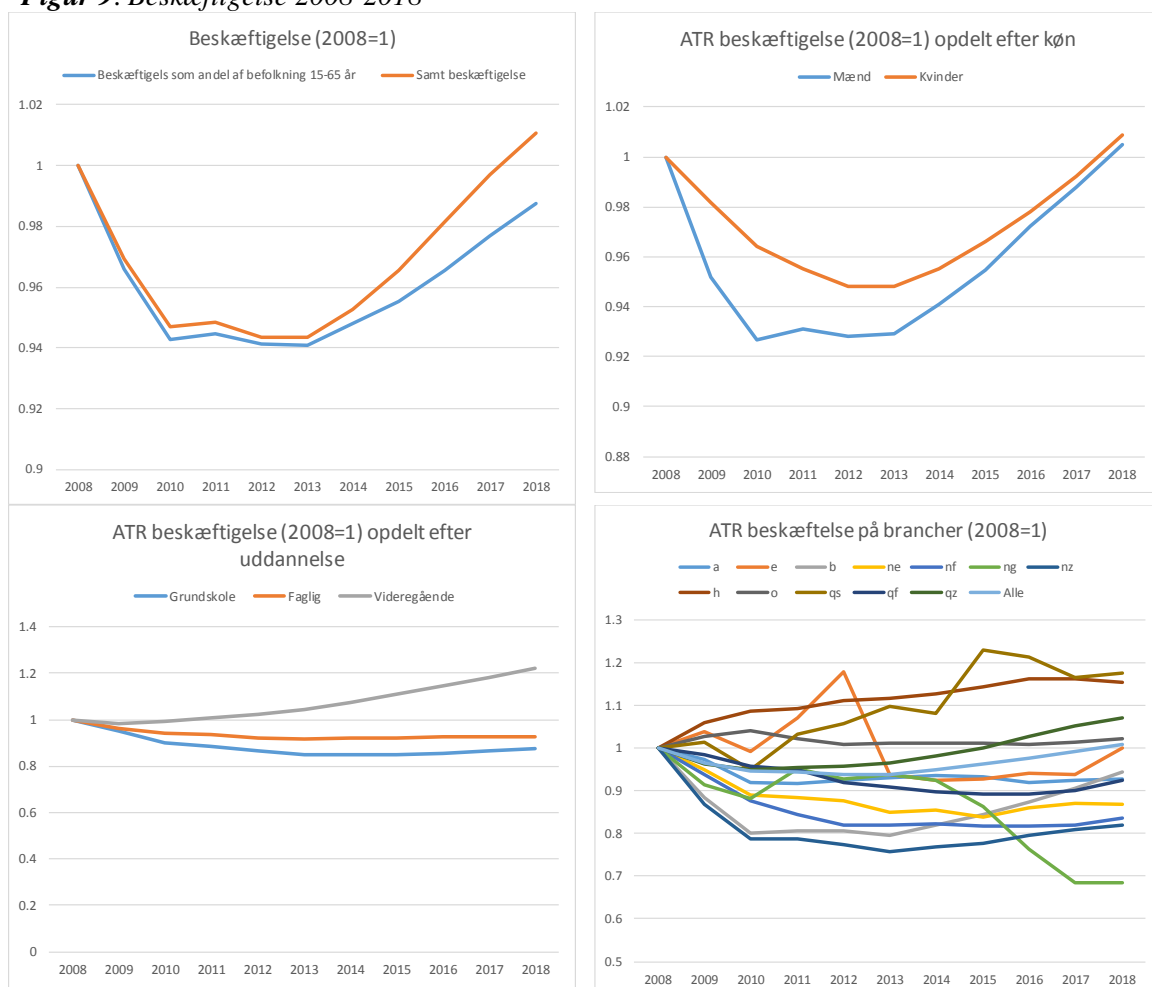
3.3 Udvikling over tid

Det er vanskeligt at beskrive udviklingen over tid med få variabler. Det følgende er således blot nogle få eksempler, som viser et udvalg af den tidsmæssige variation der kan ses i perioden 2008-2018.

Beskæftigelsen falder fra 2008 og ind årene med finansiell krise. I 2010-2013 er beskæftigelsen lav, men fra 2014 stiger beskæftigelsen igen. I andet halvår 2017 nås samme absolutte beskæftigelsesniveau som i 2008. Beskæftigelsen er i 2018 større end i 2008. Figur 9 viser også at måles beskæftigelsen som andel af den samlede befolkning i den arbejdsdygtige alder, så beskæftigelsen endnu ikke helt på 2008 niveau.

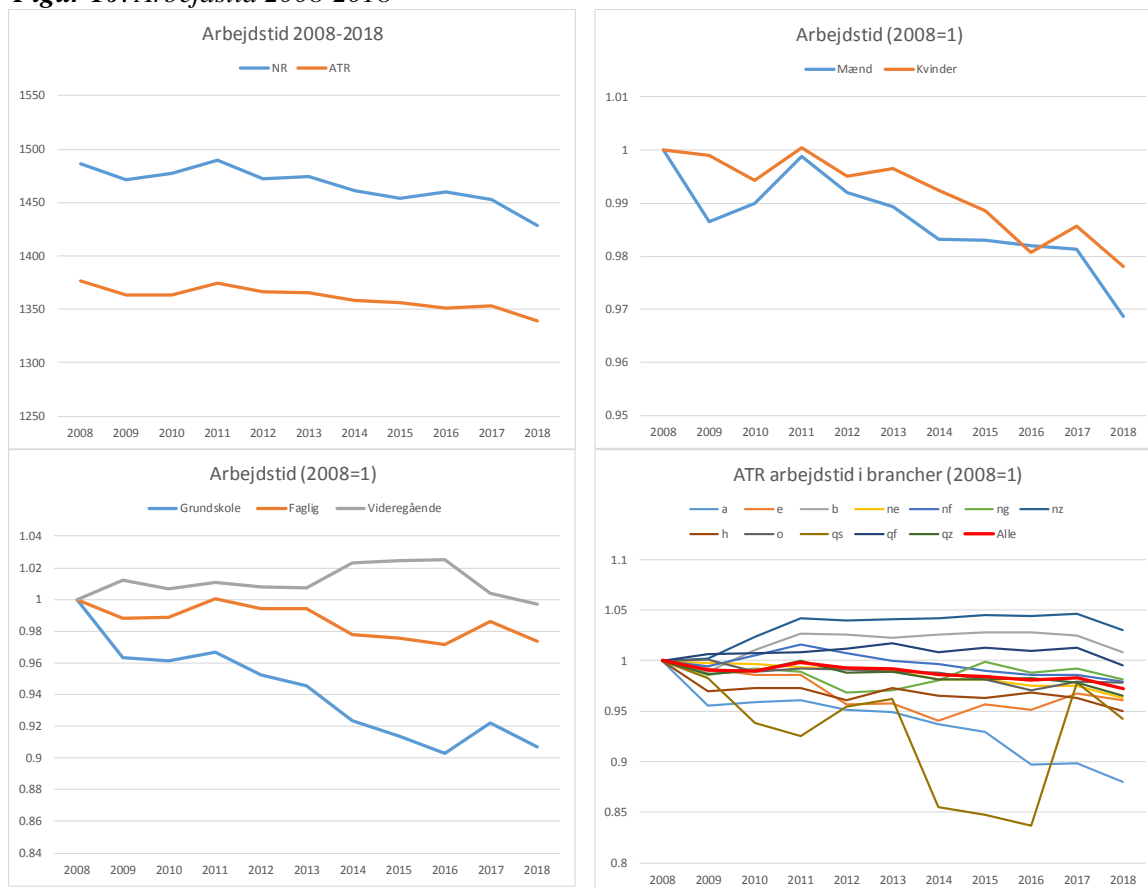
Figuren viser at mændene blev ramt hårdere i de første år under den finansielle krise, men beskæftigelsesfremgangen har efterfølgende været gunstigere for mændene. Både mænd og kvinder 2018 er højere end i 2008. Krisen har ikke betydet en nedgang i beskæftigelsen for personer med videregående uddannelse. Til gengæld ser det ud til at beskæftigelsesomfanget for faglærte og uuddannede er permanent lavere. Nogle brancher (Søtransport, boligbenyttelse og offentlige tjenester) har høj beskæftigelse i hele perioden 2008-2018, mens andre brancher har haft en permanent nedgang i beskæftigelse.

Figur 9. Beskæftigelse 2008-2018



Den gennemsnitlige arbejdstid er faldet. Der kan iagttages samme fald i arbejdstiden, når NR og ATR sammenlignes. Arbejdstiden falder for både mænd og kvinder. Nedgangen i arbejdstiden er lidt større for mænd (ca. 3 pct.) end for kvinder (ca. 2 pct.) for hele perioden. Nedgangen i arbejdstid gælder både faglærte og uddannede. Uddannede er i gennemsnit gået næsten 10 pct. ned i arbejdstid. De faglærtes arbejdstid er blevet 2 pct. mindre. Til gengæld er arbejdstiden person med videregående uddannelse uændret i forhold til 2008. I brancherne øvrig fremstilling samt bygge- og anlægsvirksomhed er arbejdstiden øget, men i de øvrige brancher er arbejdstiden faldet.

Figur 10. Arbejdstid 2008-2018



4 Uadam 2020a

Den første version af Uadam i 2020 vil indeholde ATR data. Det betyder først og fremmest at de historiske data fra ATR integreres i databanken med det detaljeringsniveau, som er beskrevet ovenfor.

Databanken vil indeholde både kvartals- og årstal. Kvartalstallene vil i første omgang være faktiske ikke-sæsonkorrigerede data. Men der arbejdes i anden sammenhæng med en systematisk metode for sæsonkorrektur for data med flere dimensioner. Og det er naturligt at bruge erfaringer fra det projekt til senere også at sæsonkorrigere ATR oplysningerne.

ATR tallene skal primært danne grundlag for en uddannelsesmæssig fordeling af beskæftigelsen i Adams arbejdsmarkedsregnskab. Det betyder at oplysningerne om køn og uddannelse kan blive brugt på den nuværende aldersfordeling af beskæftigelsen. Men det er også en mulighed at bruge aldersfordelinger fra ATR.

Ligeledes vil ændringerne i nomenklaturen blive en del af den første udgave af Uadam i 2020

Bemærk at der er to større projekter i Uadam, som enten er gået i gang eller som forventes at gå i gang 2020.

Det første handler om at udvide beskrivelsen af den samlede befolkning med oplysninger om herkomst og opholdsgrundlag. Projektet er startet.

I 2020 udvides RAS/AMR datasættet med oplysninger om uddannelsesniveau og herkomst, ligesom oplysninger om igangværende uddannelse udvides. Hensigten er at få oplysninger om uddannelse og herkomst bredt ud på større dele af det samlede befolkningsregnskab.

5 Opsamling

Ovenstående beskriver nogle af de gevinster som inddragelsen af ATR data kan forventes at give. På den baggrund er anbefalingen at ATR indarbejdes i datagrundlaget for Adams arbejdsmarkedsbalance hurtigst muligt