

# Bruttostrømmer på arbeidsmarkedet

Dag Rønningen\*

*Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) gir opplysninger om antall personer i ulike statuser i arbeidsmarkedet (som for eksempel sysselsatte, arbeidsledige og personer utenfor arbeidsstyrken) på gitte tidspunkter. Disse tallene gir ikke informasjon om bruttostrømmene, dvs. hvordan individer flytter mellom disse statusene over tid. Denne studien beregner bruttostrømmer, og viser at strømmene av personer til og fra sysselsetting var store uansett konjunktursituasjon i første halvdel av 2000-tallet. De største strømmene var mellom gruppen av sysselsatte og gruppen utenfor arbeidsstyrken. Av de utenfor arbeidsstyrken som ble sysselsatt kom den største andelen fra utdanning. Utstrømningen fra sysselsetting til arbeidsledighet var betydelig lavere i perioden med sterk vekst i sysselsettingen enn i perioden med nedgang i sysselsettingen. For den motsatte strømmen var det mindre forskjell mellom de to periodene.*

## Innledning

AKU gir nivå tall for en del arbeidsmarkedsstørrelser på et gitt tidspunkt, for eksempel hvor mange som er sysselsatt i et bestemt kvartal. På grunnlag av nivå tallene kan man beregne nettoendringen mellom to tidspunkter, for eksempel hvor mange flere som er sysselsatt nå enn for ett år siden. Hvor mange personer som har endret arbeidsstyrkestatus fremgår imidlertid ikke av disse nivå tallene og nettoendringene. Med tall for bruttostrømmer vil vi få mer informasjon om arbeidsmarkedet, nemlig hvilke individuelle endringer som ligger til grunn for de nettoendringer som gis i publiserte nivå tall fra AKU. For eksempel kan en økning i sysselsettingen komme av økt innstrømning til sysselsetting, lavere utstrømning fra sysselsetting, eller en kombinasjon av disse faktorene. Slik informasjon kan være av betydning for hvordan man skal tolke situasjonen på arbeidsmarkedet.

I denne artikkelen skal vi se litt nærmere på bruttostrømmene mellom ulike arbeidsstyrkestatuser basert på data fra AKU.<sup>1</sup> Det presenteres estimerte bruttostrømmer for tre perioder med ulik utvikling i sysselsettingen. Både sysselsettingsnivået og bruttostrømmene kan variere med konjunktursituasjonen, og vi ønsker derfor å se på dette både i oppgangs- og nedgangstider. I hvilken grad kan resultater fra tre ettårsperioder generaliseres? Det vil naturligvis kunne være forskjeller mellom perioder selv om konjunktursituasjonen skulle være lik. Ofte vil det imidlertid være noen fellestrekk når man sammenligner like konjunktursituasjoner. Dermed er det grunn til å anta at kunnskapen om

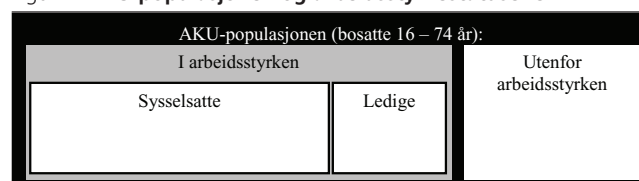
bruttostrømmer fra disse tre utvalgte periodene også kan si oss noe om forskjeller mellom strømmene i ulike konjunktursituasjoner generelt. Det vil imidlertid også være andre forhold enn konjunktursituasjonen som påvirker bruttostrømmene. Vi skal derfor være forsiktige med å dra for sterke generelle konklusjoner av resultatene.

Artikkelen gir først en kort omtale av AKU og de utfordringene man står overfor ved estimering av bruttostrømmer. Deretter vil selve bruttostrømsberegningene presenteres. I den sammenheng vil noen enkle beregninger for effekten av populasjonsendringer og andre avvik vises for den siste perioden i analysen. Til slutt er det en kort oppsummering.

## Data

AKU er en utvalgsundersøkelse med roterende utvalg som blant annet brukes til å overvåke utviklingen på arbeidsmarkedet. Utvalget hvert kvartal består av familieheter som omfatter 24 000 personer i alderen 16-74 år.<sup>2</sup> Alle familiemedlemmer i denne aldersgruppen intervjues om sin tilknytning til arbeidsmarkedet i én referanseuke i hvert kvartal. Hvert intervjuobjekt deltar i 8 påfølgende kvartaler. Hvert kvartal skiftes 1/8 av utvalget ut, det vil si at omtrent 3000 personer går ut av utvalget fordi de har vært med 8 ganger mens omtrent 3000 nye personer kommer med for første gang.

Figur 1. AKU-populasjonen og arbeidsstyrkestatusene



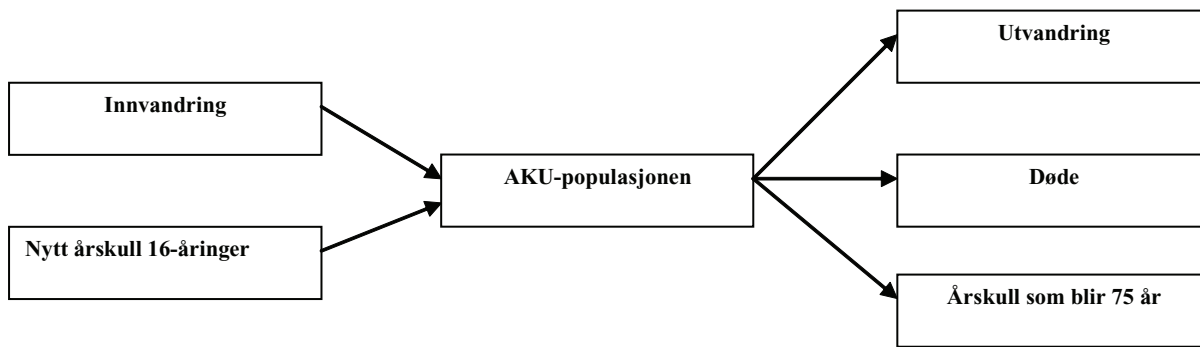
Dag Rønningen er rådgiver i seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk (rda@ssb.no)

\* Jeg takker Tor Petter Bø og Ole Villund for nyttige kommentarer.

<sup>1</sup> Artikkelen bygger på Rapporter 2008/20, Hvor kom veksten i sysselsettingen fra? Arbeidskraftundersøkelsen som kilde for statistikk om strømmer på arbeidsmarkedet.

<sup>2</sup> Fra 2006 omfatter AKU-populasjonen personer 15-74 år. I denne artikkelen benyttes den gamle aldersavgrensningen som var 16-74 år for at det ikke skal være forskjeller i aldersavgrensningen av populasjonen mellom periodene vi studerer. Aldersdefinisjonen som benyttes er definert som alder ved utgangen av året.

Figur 2. Endringer i AKU- populasjonen



AKU-populasjonen kan deles i de som er med i arbeidsstyrken og de som er utenfor arbeidsstyrken, og dette vises i figur 1. Arbeidsstyrken består av sysselsatte og arbeidsledige. Hvis vi bestemmer at hver person bare skal ha én «hovedstatus» i arbeidsmarkedet, kan vi dele hele AKU-populasjonen inn i tre ikke-overlappende grupper.

Over tid vil sammensetningen av AKU-utvalget endre seg, både fordi befolkningen generelt endrer seg og på grunn av tekniske forhold i selve undersøkelsen. Endringer i populasjonen vil påvirke både beholdningen og strømmene mellom de ulike arbeidsstyrkestatusene.

Faktorer som påvirker AKU-populasjonen er vist i figur 2.

Innvandrede og personer som blir 16 år kommer inn i populasjonen, mens utvandrede, døde og personer som fyller 75 år går ut av populasjonen.

Ettersom intervjuobjektene i AKU er med i 8 påfølgende kvartaler, er det mulig å koble informasjon om samme person på to ulike tidspunkter. En slik kobling gjør at bruttostrømmer mellom ulike arbeidsstyrkestatuser kan estimeres, fordi vi følger hver enkelt person over tid.

### Boks 1: Feilkilder i AKU

**Utvalgsusikkerheten** skyldes at vi spør et utvalg og ikke alle i befolkningen. Jo færre vi spør, og jo færre som faktisk har det kjennetegnet vi spør etter (for eksempel om de er sysselsatt), desto større blir usikkerheten. Anslaget på antall sysselsatte i AKU er presist bestemt fordi utvalgsusikkerheten er liten. Men av flere grunner blir utvalgsusikkerheten større ved bruttostrømsberegninger. Siden 1/8 av utvalget blir byttet ut hvert kvartal, er det "bare" 7/8 av utvalget som er med i to kvartaler etter hverandre. Kobler vi data for enda lengre tidsrom, blir panelet (det felles utvalget) enda mindre. Antall overganger kan også være lavt, for eksempel er det færre som blir sysselsatt enn de som er sysselsatt. Det betyr at andelen av utvalget som har det kjennetegnet vi måler er mindre, og det gir større usikkerhet. I tillegg er det alltid noen som av ulike grunner ikke svarer i AKU på tross av at de er trukket ut til å delta i undersøkelsen, såkalt frafall. Dette kan for eksempel skyldes at det er vanskelig å få tak i folk, eller at de av ulike grunner ikke ønsker å være med i undersøkelsen. For å måle en bruttostrøm, må vi ha to svar fra hver person, altså at personen faktisk blir intervjuet to ganger. Dette bidrar også til at bruttostrømstall er litt mer usikre enn nivåttall.

**Frafallsskjevheten** skyldes at de som svarer, ikke er helt representative for alle som skulle blitt intervjuet. Det er ikke alle som blir trukket ut til å være med i AKU, som det er mulig å få intervjuet – av mange forskjellige grunner. Men vi vet for eksempel at de som ikke svarer, har lavere sysselsettingsandel enn de som svarer. Dette bidrar til at AKU overestimerer sysselsettingen. Men det kan også være at de som faller fra én gang skiller seg fra de som faller fra begge gangene. Vi kan altså ha en litt annen type frafallsskjevhet i paneldata, enn i data for et bestemt kvartal. I så fall er metoden for å

rette opp skjevheten i nivåttall ikke helt ideell for å rette opp skjevheten i bruttostrømmer.

**Målefeil** skyldes at folk svarer feil, for eksempel misforstår eller bevisst sier feil, eller at vi registrerer feil svar. I data for et bestemt tidspunkt vil tilfeldige målefeil for en stor del kunne utjevne hverandre. Men i paneldata kan tilfeldige målefeil gjøre at vi teller endret status i tilfeller der det egentlig er et riktig og et galt svar. Dette gjør at anslaget på bruttostrømmen blir overestimert.

**Vekter** (oppblåsningsfaktorer) er tall som forteller hvor mange personer hver person i utvalget representerer i befolkningen totalt. Når vi lager statistikk for et bestemt kvartal, blir vektene beregnet ved hjelp av registerdata over befolkningens størrelse og sysselsetting for dette kvartalet. I neste kvartal blir det beregnet nye vekter for alle, også for de personer som er med fra forrige gang. Hvis vi bruker vektene fra det ene eller det andre kvartalet til å beregne bruttostrømmene, så vil for eksempel endringen i sysselsettingsnivå ikke stemme med forskjellen i bruttostrømmen inn og ut av sysselsetting.

**Endringer i utvalget** skyldes typisk to ulike forhold. Som nevnt blir 1/8 av utvalget byttet ut hvert kvartal. Dette er tilfeldig fordelt blant ulike grupper, så det skal ikke påvirke tallene i noen bestemt retning, selv om de blir litt mer usikre. Befolkningsendringer derimot kan påvirke tallene mer i én retning enn en annen. For eksempel vil flere eldre og økt innvandring påvirke sysselsettingen. Generelt gjelder at AKU er raskere til å fange opp endringer i alderssammensetningen enn innvandring.

Siden AKU ikke primært er utformet med sikte på å estimere bruttostrømmer, er det flere utfordringer ved å gi pålitelige strømmingstall, både tekniske forhold og feilkilder. Flaim og Hogue (1985) og Statistiska Centralbyråen (2005) gir en generell oversikt over disse problemene, mens boksen om feilkilder i AKU gir en oversikt over særskilte problemer knyttet til bruken av AKU og hvordan disse påvirker estimering av bruttostrømmer.

### Bruttostrømmer for tre perioder

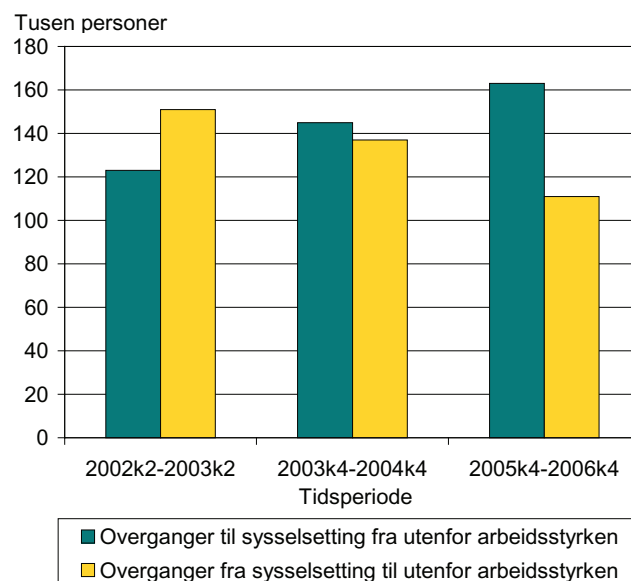
Siden bruttostrømmene kan variere med konjunktorene er det estimert bruttostrømmer for tre perioder. Veksten i sysselsettingen var forskjellig i de tre periodene, og dette fremgår av tabell 1 der publiserte nivåfall og nettoendringer fra AKU for disse periodene er gjengitt. I perioden fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006 var det en vekst i sysselsettingen på 81 000 personer, mens det fra 2. kvartal 2002 til 2. kvartal 2003 var en nedgang i sysselsettingen på 28 000 personer. Fra 4. kvartal 2003 til 4. kvartal 2004 økte sysselsettingen med 14 000 personer.

Beregninger basert på de estimerte bruttostrømmene vil som regel ikke gi samme anslag på nettoendringer som beregninger basert på nivåfallene publisert i AKU. Det finnes ulike måter å justere bruttostrømmene slik at de blir i samsvar med nettoendringene fra publiserte tall. En justering av strømmene slik at de viser samme nettoendring som i publiserte tall garanterer imidlertid ikke at de enkelte bruttostrømmer blir justert i riktig retning. En enkel metode som justerer for effekten av populasjonsendringer og andre avvik på bruttostrømmene for perioden fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006 vil bli presentert i neste kapittel. Prosjektets rammer har ikke gjort det mulig å foreta en tilsvarende justering av bruttostrømmene for de andre to periodene. Bruttostrømmene som presenteres i inneværende kapittel for alle tre perioder vil derfor ikke være justert for å gi samme nettoendringer som i publiserte tall.

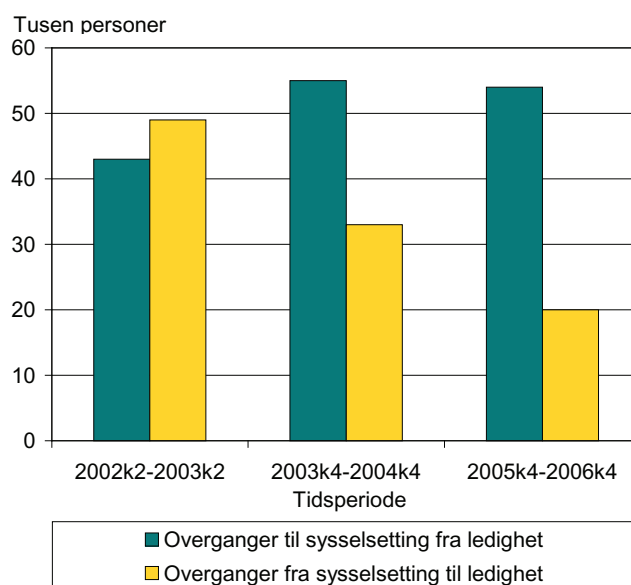
De største strømmene var i alle tre perioder mellom sysselsetting og utenfor arbeidsstyrken, se figur 3 for en oversikt over disse strømmene. I alle perioder var det store strømmer i begge retninger. Selv i en periode med nedgang i sysselsettingen, som fra 2. kvartal 2002 til 2. kvartal 2003, var det mange utenfor arbeidsstyrken som ble sysselsatte. Motsatt var det mange som gikk fra sysselsetting til utenfor arbeidsstyrken i en periode med sterk vekst i sysselsettingen, som fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006. Strømmen fra utenfor arbeidsstyrken til sysselsetting var imidlertid større i perioden med sterk vekst i sysselsettingen enn tilsvarende strøm i perioden med nedgang i sysselsettingen. Tilsvarende var strømmen fra sysselsetting til utenfor arbeidsstyrken større i perioden med nedgang i sysselsettingen enn i perioden med vekst.

Figur 3 og 4 viser at bruttostrømtallene for overganger mellom sysselsetting og arbeidsledighet var betydelig mindre enn strømmene mellom sysselsetting og utenfor

Figur 3. Overganger mellom sysselsetting og ut av arbeidsstyrken



Figur 4. Overganger mellom sysselsetting og arbeidsledighet



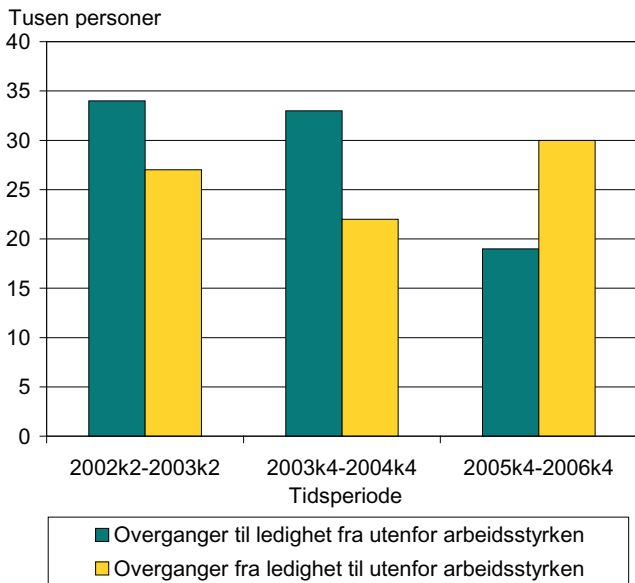
arbeidsstyrken. Av figur 4 ser vi at det i større grad var lavere utstrømning fra sysselsetting til ledighet enn økt innstrømning fra ledighet til sysselsetting som skilte perioden med sterk vekst i sysselsetting fra perioden med nedgang i sysselsetting. Om lag 30 000 færre personer gikk fra sysselsetting til ledighet i perioden med sterk vekst enn i perioden med nedgang i sysselsettingen, mens det var bare 10 000 flere som strømmet inn til sysselsetting fra ledighet. Perioden med en liten oppgang i sysselsettingen hadde en innstrømning til sysselsetting fra ledighet om lag som i perioden med sterk vekst, mens utstrømningen fra sysselsetting til ledighet var høyere, men den var lavere enn i perioden med nedgang i sysselsettingen.

Tabell 1. **Personer 16-74 år etter arbeidsstyrkestatus i AKU i periodene 2005k4-2006k4, 2003k4-2004k4 og 2002k2-2003k2. 1 000 personer og prosent**

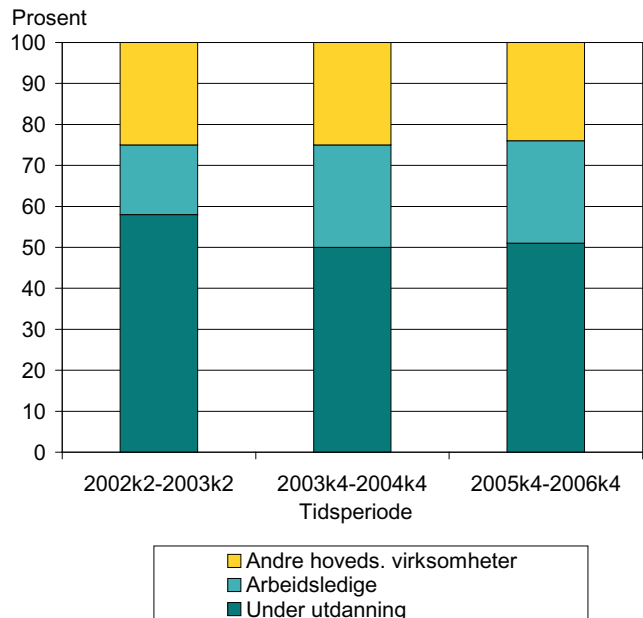
	Befolkning 16-74 år					Rater	
	I alt	I arbeidsstyrken	Sysselsatte	Arbeidsledige	Utenfor arbeidsstyrken	Arbeidsstyrkeprosent	Arbeidsledighetsrate
2005k4	3 313	2 396	2 298	98	917	72,3	4,1
2006k4	3 354	2 440	2 379	61	914	72,7	2,5
Endring fra 2005k4 til 2006k4	41	44	81	-37	-3		
2003k4	3 256	2 358	2 260	98	898	72,4	4,2
2004k4	3 282	2 371	2 274	97	911	72,2	4,1
Endring fra 2003k4 til 2004k4	26	13	14	-1	13		
2002k2	3 234	2 398	2 303	95	836	71,2	4,0
2003k2	3 258	2 386	2 275	111	872	69,8	4,7
Endring fra 2002k2 til 2003k2	24	-12	-28	16	36		

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 5. **Overganger mellom arbeidsledighet og ut av arbeidsstyrken**



Figur 6. **Hovedsaklig virksomhet for personer som går til sysselsetting**

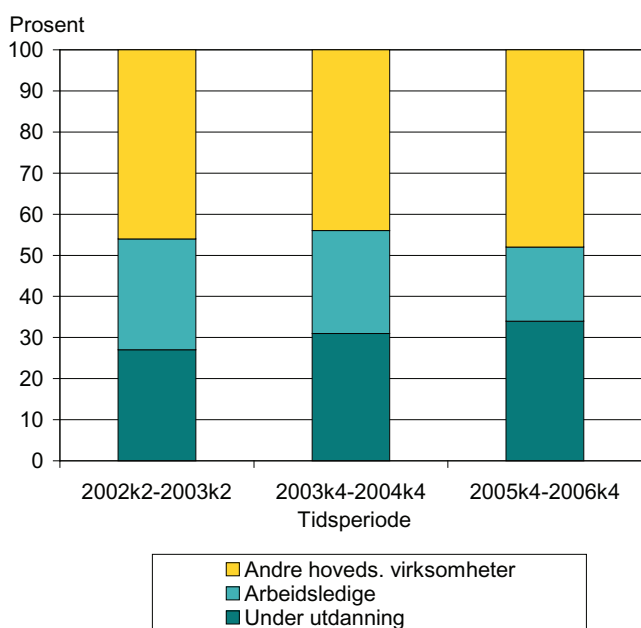


For strømmene mellom ledighet og utenfor arbeidsstyrken var det først og fremst utstrømningen fra utenfor arbeidsstyrken til ledighet som var lavere i perioden med sterk vekst i sysselsettingen, se figur 5. Dette kan sees i sammenheng med at strømmen fra utenfor arbeidsstyrken til sysselsetting var høyere i perioden med sterk vekst i sysselsettingen enn i de andre periodene. Sterk etterspørsel etter arbeidskraft i en høykonjunktur bidrar til at flere personer utenfor arbeidsstyrken går direkte over til sysselsetting, mens færre utenfor arbeidsstyrken går over til arbeidsledighet. For overgangene fra ledighet til utenfor arbeidsstyrken var det mindre forskjell mellom de tre periodene.

I AKU spørres det om personenes hovedsaklige virksomhet. Hovedsaklig virksomhet er personens egen oppfatning av hva som er hans/hennes hovedsaklige aktivitet. Den kan avvike fra den arbeidsstyrkestatus

man har i AKU, som følger anbefalingene til den internasjonale arbeidsorganisasjonen (ILO) for utarbeiding av arbeidsmarkedsstatistikk. Figur 6 viser hovedsaklig virksomhet i første kvartalet i ettårsperioden vi ser på, for personer som enten gikk fra utenfor arbeidsstyrken eller arbeidsledighet til sysselsetting i siste kvartalet i perioden. For hovedsaklig virksomhet er de to største gruppene tatt med, dvs. under utdanning og arbeidsledig. De øvrige aktivitetene er gruppert under andre hovedsaklige virksomheter. Denne siste gruppen inneholder virksomheter som normalt er utenfor arbeidsstyrken, som alderspensjonister, førtidspensjonister, uførepensjonister og hjemmearbeidende. Fra figuren ser vi at nesten 60 prosent av de som strømmet inn til sysselsetting fra 2. kvartal 2002 til 2. kvartal 2003 oppga utdanning som hovedsaklig virksomhet, mens denne andelen var redusert til 50 prosent i perioden 4.

Figur 7. Hovedsakelig virksomhet for personer som går ut av sysselsetting



kvartal 2005 til 4. kvartal 2006. Motsvarende var det en lavere andel som oppga arbeidsledighet i den første perioden enn i perioden fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006. Det var dermed en større andel av de som gikk over til sysselsetting som kom fra utdanning i perioden med nedgang i sysselsettingen enn i perioden med noe vekst og sterk vekst. For personer med arbeidsledighet som hovedsakelig virksomhet var det motsatt. Blant de personene som ble sysselsatt var det relativt færre som oppga at de hadde vært arbeidsledige i perioden med tilbakegang i sysselsettingen enn i de to andre periodene. Dette tyder på at det i større grad er personer under utdanning som går over til sysselsetting i en nedgangsperiode, mens det er færre som oppfattet seg som ledige. Dette viser dermed det samme bildet som i figur 2, der det framgikk at det var lavere strømmer fra ledighet til sysselsetting i en periode med nedgang i sysselsettingen enn i en periode med vekst.

I figur 7 vises hovedsakelig virksomhet i siste kvartalet i perioden vi ser på for personer som strømmer fra sysselsetting til enten ledighet eller utenfor arbeidsstyrken. En større andel går til utdanning i perioden med sterk vekst i sysselsettingen enn i perioden med fallende sysselsetting. For de som går til arbeidsledighet var det motsatt. De utgjorde en lavere andel av de som strømmet ut av sysselsetting i en vekstperiode enn i en nedgangsperiode. Det er riktignok ikke store forskjeller, og med tanke på at det er en del usikkerhet i tallene, så skal de tolkes med varsomhet.

### Justering av bruttostrømmene

Beregninger basert på estimerte bruttostrømmer gir normalt ikke samme anslag på nettoendringer som beregninger basert på publiserte nivå tall fra AKU. Det kan også hende at anslagene basert på bruttostrøm-

mene viser en annen retning på nettoendringene enn anslagene basert på publiserte nivå tall. I vårt tilfelle er det riktignok bare ett tilfelle hvor fortegnet på nettoendringen avhenger av om beregningene er basert på publiserte nivå tall eller bruttostrømmene, og det er for endringen i antall personer utenfor arbeidsstyrken fra 4. kvartal 2003 til 4. kvartal 2004.<sup>3</sup> Uansett er det ofte problematisk at anslagene på nettoendringene basert på bruttostrømmene er forskjellig fra anslagene basert på nivå tall, og det er derfor ønskelig å korrigere bruttostrømmene slik at en unngår dette problemet. De viktigste feilkildene som bidrar til avvik ble omtalt i boks 1. Det finnes ulike metoder for å justere bruttostrømmene for å gi samme nettoendringer som i publiserte tall fra AKU. I dette kapittelet benyttes en enkel metode som justerer bruttostrømmene for å ta hensyn til effekten av populasjonsendringer og andre avvik for perioden 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006.

Tabell 2 gjengir de ujusterte tallene for denne perioden, og bruttostrømtallene ga da en vekst i sysselsettingen på 87 000 personer, mens publiserte tall viste en vekst på 81 000 personer. Tabellen viser effekten av populasjonsendringene. Populasjonsendringene skyldes at kohorten med 16-åringer var 34 000 flere enn utgående 75-åringer, og i tillegg var det en nettinnvandring på 30 000 personer samtidig som 12 000 personer døde. Populasjonsendringene forklarer 30 prosent av veksten i sysselsettingen fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006, og den største komponenten er at 16-åringene som kommer inn i populasjonen er flere enn de utgående 74-åringer (som blir 75 år). Disse populasjonsendringene påvirker sysselsettingen, da en del av dem var sysselsatt, og etter å ha tatt hensyn til disse populasjonsendringene, var det en vekst på 57 000 personer i sysselsettingen innad i populasjonen.<sup>4</sup> Siden bruttostrømmene viser en vekst i sysselsettingen på 87 000 personer, innebærer det at vi har et avvik på 30 000 personer. Neste steg blir derfor å justere bruttostrømmene slik at de viser en vekst i sysselsettingen på 57 000 personer blant de som er i populasjonen i begge perioder.

Justeringen innebærer å redusere strømmene inn til sysselsetting slik at de ujusterte strømmene er 9 prosent høyere enn de justerte strømmene, mens strømmene ut av sysselsetting er økt med 9 prosent. Disse justeringene av bruttostrømmene er vist i tabell 3. Strømmen til sysselsetting fra ledighet blir justert ned fra 54 000 personer til 50 000, mens strømmen fra sysselsetting til ledighet økes fra 20 000 personer til 21 000. Tilsvarende reduseres strømmen til sysselsetting fra utenfor arbeidsstyrken ned til 150 000 personer fra den ujusterte strømmen på 163 000. Utstrømningen fra sysselsetting til utenfor arbeidsstyrken økes fra 111 000 personer til 121 000. Strømmene mellom arbeidsledighet og utenfor arbeidsstyrken er ikke endret. Ved denne

<sup>3</sup> Se Næsheim et al. (2008) tabell 4.3.

<sup>4</sup> Dette betyr at 57 000 flere ble sysselsatt fra 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006 blant de som var i populasjonen i begge perioder.

Tabell 2. **Bruttostrømmer i perioden 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006. Ujusterte tall. 1 000 personer**

	Befolkning 16-74				
	I alt	Arbeidsstyrken	Sysselsatte	Arbeidsledige	Utenfor arbeidsstyrken
Endring fra 2005k4 til 2006k4 i publisert AKU	41	44	81	-37	-3
Større årskull 16-åringer enn 74-åringer	34	17	15	2	17
Effekt av ut- og innvandring	19	13	12	1	7
Effekt av avgang ved død	-12	-3	-3	0	-9
Endring fra 2005k4 til 2006k4, populasjonsendringer holdt utenfor	0	17	57	-40	-17
Overgang til sysselsetting fra ledighet			54	-54	
Overgang fra sysselsetting til ledighet			-20	20	
Overganger til ledighet fra utenfor arbeidsstyrken				19	-19
Overganger fra ledighet til utenfor arbeidsstyrken				-30	30
Overganger til sysselsetting fra utenfor arbeidsstyrken			163		-163
Overganger fra sysselsetting til utenfor arbeidsstyrken			-111		111
Endring fra 2005k4 til 2006k4 innad i populasjonen	0	40	87	-46	-40

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3. **Bruttostrømmer i perioden 4. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006. Justerte tall. 1 000 personer**

	Befolkning 16-74				
	I alt	Arbeidsstyrken	Sysselsatte	Arbeidsledige	Utenfor arbeidsstyrken
Endring fra 2005k4 til 2006k4	41	44	81	-37	-3
Større årskull 16-åringer enn 74-åringer	34	17	15	2	17
Effekt av ut- og innvandring	19	13	12	1	7
Effekt av avgang ved død	-12	-3	-3	0	-9
Endring fra 2005k4 til 2006k4, populasjonsendringer holdt utenfor	0	17	57	-40	-17
Overgang til sysselsetting fra ledighet			50	-50	
Overgang fra sysselsetting til ledighet			-21	21	
Overganger til ledighet fra utenfor arbeidsstyrken				19	-19
Overganger fra ledighet til utenfor arbeidsstyrken				-30	30
Overganger til sysselsetting fra utenfor arbeidsstyrken			150		-150
Overganger fra sysselsetting til utenfor arbeidsstyrken			-121		121
Endring fra 2005k4 til 2006k4 innad i populasjonen	0	17	57	-40	-17

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

justeringen av strømmene blir bruttoendringene overensstemmende med nettoendringen i publiserte tall for både sysselsetting, ledighet og antall personer utenfor arbeidsstyrken. For sysselsatte var det da en vekst som følge av populasjonsendringer på 24 000 personer, og en vekst innad i populasjonen på 57 000 personer. Til sammen gir det en vekst på 81 000 personer, noe som er det samme som i publiserte tall fra AKU. Derimot vet vi ikke om de enkelte strømmene blir mer riktige ved en slik justering. Det kan ikke utelukkes at de enkelte strømmene kan bli justert i feil retning. Dette er en av flere mulige måter å justere bruttostrømmene for å oppnå samsvar med nettoendringene i publiserte nivå-tall fra AKU. Denne justeringen av bruttostrømmene passer for den perioden vi har sett på, og er ikke en generell metode som kan benyttes i alle situasjoner.

### Oppsummering

Hensikten med disse beregningene er å estimere hvilke strømmer som ligger bak de nettoendringer i beholdningene som kan beregnes fra de vanlige publiserte nivå-tallene. Innsikt om bruttostrømmer kan bidra til å gi økt forståelse av situasjonen på arbeidsmarkedet. Bruttostrømmene var betydelig større enn hva antall personer som kommer inn i og går ut av populasjonen skulle tilsi, og større enn de nettoendringene som observeres. Strømmene var store uansett konjunktursituasjon. Det er imidlertid flere store utfordringer knyttet til å estimere bruttostrømmer basert på AKU. Resultatet er blant annet at de utledete nettotallene ikke sammenfaller med nettoendringene for publiserte tall fra AKU. For å få bedre overensstemmelse har vi presentert en enkel tilpasning av de utledede strømmene. I det videre

arbeidet må vi ta for oss de feilkildene og måleproblemer som er diskutert her, for å få et enda bedre bilde av bruttostrømmene.

### **Referanser**

Flaim, P.O. og C.R. Hogue (1985): Measuring labor force flows: a special conference examines the problems, *Monthly Labor Review*, July.

Næsheim, H.N., D. Rønningen og P. Sletten (2008): *Hvor kom veksten i sysselsettingen fra? Arbeidskraftundersøkelsen som kilde for statistikk om strømmer på arbeidsmarkedet*, Rapporten 2008/20, Statistisk sentralbyrå.

Statistiska Centralbyrån (2005): *Flödesstatistik från AKU, Bakgrundsfakta 2005:4* Stockholm: SCB.