

*Anders Falnes-Dalheim*

**Dokumentasjon av registerbasert  
familie- og husholdningsstatistikk**  
Årlig statistikk f.o.m. 2005, basert på  
folkeregistrert adresse per 1. januar



## Forord

Dette notatet er en dokumentasjon av rutinene som fra og med 2005-årgangen har vært brukt til å lage en forbedret årlig familiestatistikk og en ny løpende husholdningsstatistikk basert på folkeregistrert bostedsadresse. Ønsket om i framtiden å kunne gjennomføre folke- og boligtellinger utelukkende basert på registerdata og behovet for en løpende familiestatistikk som også omfatter samboerpar uten fellesbarn har vært drivkraften bak utviklingsprosjektet.

I notatet finner du en detaljert beskrivelse av rutinene. På grunn av dårlig kvalitet på bolignummerregistreringen i Det sentrale folkeregisteret (DSF) tar rutinene utgangspunkt i husholdningene slik de en gang ble etablert med grunnlag i spørreskjemadelen av FoB2001. Ut over dette er statistikken i de ulike årgangene utelukkende basert på registerinformasjon. I hovedsak nyttes informasjon fra Det sentrale folkeregister, men de brukes også informasjon fra Bedriftsregisteret og Registeret over Grunneiendommer, Adresser og Boliger (GAB). Informasjonen fra de to sistnevnte registrene blir først og fremst brukt til å finne ut hvem som er bosatt i felleshusholdninger.

På grunn av den dårlige kvalitet på bolignummerregistreringen, spesielt i Oslo, har vi vært nødt til å utvikle en rutine med vektning av populasjonsdataene for å få statistikk av god nok kvalitet. Effekten av husholdningsinformasjonen fra FoB2001 som vi tok utgangspunkt i vil avta med årene og vi er avhengig av at kvaliteten på boligadressene i DSF opprettholdes eller aller helst forbedres for å opprettholde kvaliteten på statistikken over tid.

Notatet inneholder i hovedsak tall fra 2004-, 2005- og 2006-årgangene. Grunnen til det er at mesteparten av dette notatet ble skrevet underveis i utviklingsarbeidet, mens det først ble sluttredigert for publisering i 2009. Noen av tabellene er imidlertid oppdatert fram til 2009. Det kan også nevnes at 2004-årgangen bare ble brukt til uttesting av rutinene og aldri slutført og publisert. Grunnen til det var at bolignummerdekningen i Oslo på dette tidspunktet var alt for lav.

# Innhold

Forord.....	1
Tabellregister.....	3
1. Innledning.....	4
2. Hovedtrekkene i metoden.....	5
3. Utvikling av metode for etablering av husholdninger.....	7
3.1 OFH - Oppdatert FoB2001-husholdning.....	8
3.2 BID - Husholdningsenhet basert på entydig adresse.....	10
3.3 Forholdet mellom OFH og entydige adresser.....	11
3.4 En deterministisk metode.....	11
3.4.1 Sammenslåing av OFHmBID på bakgrunn av slektskap.....	12
3.4.2 Sammenslåinger av OFHmBID med bakgrunn i samme flyttedato.....	17
3.4.3 Sammenslåing av OFHmBID til samboerpar uten felles barn.....	17
3.4.4 Splitting av sammenslåtte OFHmBID.....	19
3.5 Registerhusholdninger.....	20
3.6 Justering på mikronivå – vekting.....	21
4. Rutine for etablering av par/familier/husholdninger.....	22
4.1 Oversikt.....	22
4.2 Rutinen i detalj.....	24
4.2.1 Fil fra DSF per utgangen av kalenderåret.....	24
4.2.2 Endringer i DSF - familienummer.....	25
4.2.3 DSF-familier i ulike FoB2001-husholdninger.....	27
4.2.4 Oppdaterte FoB2001-husholdninger.....	27
4.2.4 Bosatte i Andre husholdningstyper skilles fra bosatte i Privathusholdninger.....	28
4.2.5 Vi deler OFH i OFHmBID og OFHuBID.....	35
4.2.6 Revisjon av OFHmBID.....	35
4.2.7 Sammenslåing med bakgrunn i slektskap.....	35
4.2.8 Sammenslåing pga samme flyttedato.....	36
4.2.9 Sammenslåing av to voksne av motsatt kjønn.....	37
4.2.10 Splitting av sammenslåtte OFHmBID.....	38
4.2.11 Registerhusholdninger.....	39
4.2.12 Paretablering.....	39
4.2.13 Etablering av familier og koding av familietype.....	41
4.2.14 Koding av husholdningstype.....	43
4.2.15 Etablering av enheten barn.....	44
5. Resultater uten vekting.....	45
6. Vekting - justering for regionale skjevheter.....	47
6.1 Innledning.....	47
6.2 Beregning av personvekter.....	48
6.2.1 Raking.....	49
6.2.2 Beregning av vektene.....	50
6.2.3 Unntak.....	50
6.2.4 Strata i grunnlagstabellene for vekting.....	51
6.3 Beregning av par-, familie- og husholdningsvekter.....	52
6.4 Effekten av justeringen.....	52
6.5 Bruk av vektene i praksis.....	55
6.6 En sammenligning med FoB90.....	55
Forklaring på begreper og forkortelser som er brukt i notatet:.....	57
Vedlegg 1. Rapport fra et arbeid for å finne fram til personer i felleleshusholdninger.....	58
Vedlegg 2. Kjøredigram, formelle husholdninger.....	65

Vedlegg 3. Status i prosjektet utvikling av registerbasert familie- og husholdningsstatistikk .....	81
Vedlegg 4. Utvikling av rutinen runde for runde .....	91
Vedlegg 5. Registerbaserte husholdninger – Populasjonsfil til IFH .....	97
Vedlegg 6. Kjøredigram, faktiske husholdninger .....	114

## Tabellregister

Tabell 1. Fra OFH til husholdning. 1.1.2005 .....	7
Tabell 2. OFH etter antall personer. FoB2001, 2004, 2005 og 2006. ....	9
Tabell 3. Ulike husholdningsenheter etter husholdningstype .....	10
Tabell 4. BID-husholdninger etter antall personer pr. BID. FoB2001, 2004, 2005 og 2006... ..	11
Tabell 5. Folkemengde, etter husholdningstype og om de bor på en entydig adresse. Hele landet. 2004 - 2009. ....	13
Tabell 6. Adresser med personer i slekt, etter hvor mange husholdninger det er på adressen. FoB2001. ....	13
Tabell 7a. Revidering av OFHmBID. Antall OFH i de ulike stegene av sammenslåinger og splittinger. 2004, 2005* og 2006. ....	15
Tabell 7b. Endring i antall OFH fra steg til steg i revisjonen. 2004, 2005 og 2006. Absolutte tall. ....	15
Tabell 7c. Antall OFH i de ulike revisjons-stegene i prosent av opprinnelige OFHmBID. 2004, 2005 og 2006. Prosent. ....	15
Tabell 8. Privathusholdninger, etter husholdningstype. FoB: 1980, 1990 og 2001+ 1. jan. 2004*-2009. Prosent. ....	16
Tabell 9. Andel av personer med samme flyttdato til en adresse som tilhører samme husholdning. FoB2001. Prosent .....	17
Tabell 10. Samboerpar uten felles barn (motsatt kjønn) etter aldersforskjellen i paret. FoB2001. ....	18
Tabell 11. De 10 kommunene med dårligst bolignummerdekning (OFHuBID) pr 1.1.2005. Prosent. ....	21
Tabell 12. Personer 0-15 år etter barn_alene_kode. 1.1.2007. ....	33
Tabell 13. Aleneboende 0-15 år etter kjønn. 2005-2009. ....	34
Tabell 14. Bosatte i Andre husholdninger, etter kjønn og alder. 2005-2009 .....	35
Tabell 15. Antall OFH-slekt etter Opprinnelige OFH pr OFH-flyttdato og OFH-slekt pr OFH-flyttdato. 2005 .....	36
Tabell 16. Samboerpar uten felles barn etter datakilde. 2004, 2005 og 2006. ....	37
Tabell 17. Folkemengden etter parstatus. 2005-2009. Absolutte tall og prosent. ....	41
Tabell 18. Andel av sammenslåingene i flyttesteget som ga samboerpar og flerefamiliehusholdninger. 2005-2009 .....	41
Tabell 19. Barn 0-17 år, etter antall foreldre i familien og foreldrenes samlivsform. 2005 -2009. Prosent. ....	45
Tabell 20. Resultater uten vekting. Husholdningstyper. Oslo, Bergen og hele landet. FoB2001. 2004-2006. Absolutte tall og prosent .....	46
Tabell 21. Bosatte etter hvilken behandling de får i justeringsopplegget. 1.1.2005. Prosent. ....	51
Tabell 22. Oversikt over vekter i de ulike delpopulasjonene. Person, familie og husholdning. 1.1.2005 .....	53
Tabell 23. Effekt av vekting på antall husholdninger etter husholdningstype. Oslo, Bergen og hele landet. 2005-2009. Absolutte tall. ....	54

# 1. Innledning

Statistisk sentralbyrå (SSB) har lenge hatt som mål å redusere kostnadene ved de ressurskrevende Folke- og boligtellingsene. Datinnhenting ved hjelp av spørreskjema er svært dyrt og de siste tiårene har en stadig større del av folketellingsdataene kommet fra register. Ved den siste tellingen i 2001 var det bare husholdnings- og boligopplysninger som ble samlet inn ved hjelp av et spørreskjema, resten av informasjonen ble hentet inn fra ulike administrative og statistiske registre.

Statistikk over husholdningenes sammensetning som kan brytes ned på et svært detaljert geografisk nivå har det til nå bare vært mulig for SSB å fremskaffe i forbindelse med de skjemabaserte 10-årige Folke- og boligtellingsene. Fram mot århundreskiftet dekken den årlige registerbaserte familiestatistikken basert på familieinndelingen i Det Sentrale Folkeregisteret (DSF) til en viss grad behovet for denne type statistikk i perioden mellom to tellinger. Men kvaliteten på denne familiestatistikken ble gradvis dårligere etter hvert som det ble mer og mer vanlig å danne familie uten å inngå formelt ekteskap. Etter en kvalitetsvurdering i 1999 så man seg nødt til å redusere detaljeringsgraden på familiestatistikken slik at man bare stod igjen med 3 familietyper, ektepar, samboerpar med felles hjemmeboende barn og andre familier. Familietyperne mor/far med barn og enslige ble i stor grad overestimert, samtidig som man i registeret helt manglet informasjon om samboerpar uten fellesbarn.

SSB har i en årrekke vært en pådriver i Boligadresseprosjektet (BAP) fordi adresser på bolignivå ville gi et grunnlag for en registerbasert husholdningsstatistikk og åpne for en forbedring av den løpende familiestatistikken, med muligheter for å operere med familietyperne samboerpar uten fellesbarn, mor/far med barn og enpersonfamilier i den registerbaserte familiestatistikken. Med tanke på å kunne gjennomføre fremtidige Folke- og boligtellinger utelukkende basert på register ble deler av spørreskjemaet i Folke- og bolig tellingen 2001 brukt til å innhente informasjon om boligadresser til DSF.

Arbeidet med å forbedre familie- og husholdningsstatistikken ble startet i 2001 og i 2002 ble det laget et første projektskriv (Videreføring – Ny offisiell familie- og husholdningsstatistikk). Dette ble senere avløst av 2 nye projektskriv i forbindelse med VP 2004 og 2005 (Utvikling av registerbasert familie- og husholdningsstatistikk). Fram til og med første halvår i 2004 ble det bl.a. arbeidet med analyse av kvaliteten i registrene som ble oppgradert i BAP, DSF og GAB. I 2005/06 ble det arbeidet intenst med å utvikle de konkrete rutinene.

Prosjektgruppen som har jobbet med prosjektet har hatt ulik sammensetning over tid. Prosjektet har også hatt ulike prosjektledere. Undertegnede kom inn i prosjektet som prosjektleder høsten 2004. Det arbeidet som her legges fram er i hovedsak utført av Anders Falnes-Dalheim (fagstatistiker/prosjektleder), John Sjørbotten (IT) og Li Chun Zhang (metode). Kåre Vassenden har bidratt med en fil som i den første årgangen ble brukt til å avgjøre hvem som bor i felleleshusholdninger. I tillegg bør det nevnes at Coen Hendriks (prosjektleder), Li Chun Zhang (metode) og Tove Irene Slaastad (IT) har bidratt i oppstarten av prosjektet, sistnevnte også en del rett før publisering av de første statistikkresultatene fra prosjektet i april 2006.

I kapittel 2 i dette notatet gis det en kort oppsummering av hovedtrekkene i metoden slik den etter hvert har blitt. I kapittel 3 er det gitt en beskrivelse av noe av det forarbeidet som ble gjort i forbindelse med utvikling av metoden. Kapittel 4 gir en ganske detaljert beskrivelse av rutinen. I Kapittel 5 diskuterer vi resultatene slik de ble uten vekting. Kapittel 6 tar for seg den vekterutinen vi måtte utvikle for å få statistikk av tilstrekkelig kvalitet.

I dette notatet er det brukt mange forkortelser og begreper som det uten videre forklaring kan være vanskelige å forstå. Vi har laget en liste over forkortelser og begreper som er brukt med forklaringer. Listen finner du til slutt i dette notatet.

De første resultatene (tall per 1.1.2005), ble publisert den 27. april 2006 i form av en DS (Dagens Statistikk). Etter det er aktualiteten forbedret betraktelig slik av vi fra og med 2008-årgangen har nådd målsettingen om å publisere ca 3 måneder etter pr-datoen. For å få med hovedtyngden av meldinger i DSF-systemet som gjelder år n-1, tas uttaket av årsfilene med litt over 1 måneds etterslep, dvs i begynnelsen av februar. Det går videre med ca 1 uke til kjøring av rutinens programmer og kontroll av resultatene.

Den ferdige populasjonsfilen med familier og husholdninger etter formell adresse i DSF blir brukt til å publisere offisiell familie- og husholdningsstatistikk her ved Seksjon for befolkningsstatistikk i form av en DS (artikkel, tabeller, figurer), samt tabeller til Statistikkbanken. I tillegg har filen barn som enhet slik at den også brukes til å publisere den offisielle barnestatistikken. Ut over dette leveres data fra filen til ulike forskningsmiljøer, samt til ulike aktører som tilrettelegger dataene til bruk i kommunesektoren. Filen er også utgangspunkt for en rutine som er utviklet for å dekke Seksjon for inntekts- og lønnsstatistikk sitt behov for husholdninger etter en mer faktisk adresse enn DSF kan gi. Filen brukes til den årlige inntekts- og formuesstatistikken for husholdninger (IFH). Rutinen er beskrevet i vedlegg 5.

BAP er formelt avsluttet, men det er fortsatt mangler i GAB og DSF når det gjelder boligadressering og bostedsregistrering på boligadresse. Manglende bolignummerering og mangler i bostedsregistreringen på boligadresse gjør at BAP ikke har kommet helt i mål ennå. Det er store kvalitative forskjeller mellom kommunene. Selv om registergrunnlaget stadig blir bedre, må vi i tiden framover fortsatt leve med et ufullstendig datagrunnlag. Seksjon for befolkningsstatistikk gir kvalitetsarbeidet høy prioritet også etter at BAP formelt er avsluttet.

## **2. Hovedtrekkene i metoden**

I dette kapittelet gis en kort gjennomgang av hovedtrekkene i rutinen. Det vil gjøre det enklere å forstå de mer detaljerte beskrivelsene og utredningene i kapitlene som følger. Kapittelet vil videre gi de som ikke er interessert i detaljer en rask innføring i hva metoden går ut på.

Vi tar utgangspunkt i det vi kaller for oppdaterte FoB2001-husholdninger, heretter kalt OFH. En OFH vil være den minste enheten vi editerer på i rutinen. Det vil si at vi er rimelig sikre på at personer i en OFH bor i samme husholdning slik at det ikke er aktuelt å splitte dem opp i ulike husholdninger. Men det kan være slik at 2 OFHer (eller flere) skal slås sammen til en husholdning. En OFH er laget slik at den kombinerer den informasjonen som ble innhentet om husholdningene på spørreskjemaet i FoB2001, med de sist oppdaterte familieopplysningene vi har fra DSF. Den vil derfor være en blanding av DSF/BEBAS-familier og bohusholdninger. En ren opptelling av OFHer vil gi en statistikk med for mange og for små husholdninger i forhold til virkeligheten.

Basert på gode kunnskaper om grunnlagsregistrene utviklet vi så hypoteser om hvilke OFHer det ville være mulig og riktig å slå sammen og hvilke som kunne beholdes slik de var i utgangspunktet. Disse hypotesene ble deretter testet ut i praksis.

Vi skiller i det videre arbeidet mellom OFHer som har en adresse som i følge GAB skal være til én bolig, og OFHer som har en adresse som i følge GAB er til flere boliger (en oppgang, et hus med flere leiligheter mv.). De sistnevnte mangler opplysninger om bolignummer i DSF-adressen. Vi kaller dem henholdsvis OFH med BID og OFH uten BID (Boligidentifikasjon). De to typene OFHmBID og OFHuBID gis forskjellig behandling videre i prosessen.

For OFHmBID endte vi opp med 3 sett av sammenslåinger. Vi slår sammen OFHmBID på samme adresse:

- hvis personer i de ulike OFH-ene er i slekt.
- når minst én person i hver av de aktuelle OFH har samme flyttedato.
- når det på adressen er 2 OFH med 1 voksen i hver av dem, og disse er av motsatt kjønn, ikke i slekt og har en aldersforskjell som er mindre enn 16 år.

Når vi slår sammen OFHer dannes enten samboerfamilier uten fellesbarn eller husholdninger der flere familier bor sammen, såkalte flerfamiliehusholdninger. (Samtidig som det også kan være slik at en OFH allerede utgjør en samboerfamilie eller en flerfamiliehusholdning som det ikke har skjedd endringer i siden FoB2001.) Sammenslåinger basert på kriteriene gitt i det siste ballpunktet gir utelukkende samboerpar uten fellesbarn. Mens sammenslåinger i det andre ballpunktet i 60 – 80 prosent av tilfellene også gjelder samboerpar uten fellesbarn, se tabell 18, kapittel 4.2.12. Resten av sammenslåingen gir ulike kombinasjoner av flerfamiliehus-holdninger.

Erfaringer vi gjorde i sammenslåingsrutinene viste at vi i enkelte tilfeller slo sammen OFHer til flerfamiliehusholdninger som ikke burde vært slått sammen. Vi fant det derfor hensiktsmessig å splitte noen av de sammenslåtte OFHene igjen etter gitte kriterier som vil bli gjort rede for senere.

Når det gjelder OFHuBID kom vi etter hvert fram til at disse kunne beholdes slik de var i utgangspunktet uten videre editering. Grunnen til det var blant annet at vi ble nødt til å beregne vekter for å kunne gi statistikk av brukbar kvalitet også for de kommunene som hadde dårligst bolignummerdekning, spesielt Oslo. I vekteopplegget får OFHuBID vekter lik 0, mens OFHmBID gis vekter fra 1 og oppover til 7,0 (pr. 1.1.2005), se tabell 20, kapittel 6.3. Antallet og fordelingen av OFHuBID på husholdningstyper har imidlertid betydning når totalene i de enkelte kommuner og på landsnivå som det skal vektet opp mot fastsettes. En nærmere beskrivelse av vekteopplegget er gitt i kapittel 6.



Tabellen nedenfor gir en oversikt over gangen i editeringen fra OFH og fram til ferdige bohusholdninger:

**Tabell 1. Fra OFH til husholdning. 1.1.2005**

<b>OFHmBID</b>			<b>1 931 900</b>
<b>Revisjon av OFHmBID</b>	<b>Slå sammen</b>	<b>Slekt</b>	<b>-23 200 (-1.2%)</b>
		<b>Flyttedato</b>	<b>-33 300 (-1.7%)</b>
		<b>Samboerpar</b>	<b>-33 700 (-1.7%)</b>
	<b>Splitte</b>	<b>+ 6 000 (0.3%)</b>	
	<b>- I alt</b>	<b>-84 200 (4.4%)</b>	<b>- 84 200</b>
<b>= Ferdig revidert OFHmBID</b>			<b>1 847 700</b>
<b>+ OFHuBID</b>			<b>+ 162 800</b>
<b>= Privathusholdninger i alt</b>			<b>2 010 500</b>

Som vi ser er det bare en liten andel av OFHene som blir endret underveis, kun litt over 4 prosent, resten beholdes slik de er. Det er bare nødvendig med editeringer på 5 prosent av de adressene i DSF som har BID.

### 3 Utvikling av metode for etablering av husholdninger

Prosjektet analyserte i første halvdel av 2004 kvaliteten på aktuelle grunnlagsdata. Det ble etablert et datasett fra FoB2001, GAB, DSF/BeReg og noen relevante utvalgsundersøkelser. Datasettet ble brukt til å utvikle og teste metoder for å lage husholdninger. Det ble videre skissert ulike metoder for danning av samboerpar. Konklusjonen var at det tross noen mangler i registrene er fullt mulig å gi familie- og husholdningstall av god kvalitet på kommune-/bydelsnivå. Det ble skissert en tre trinns modell som skulle føre fram til et statistisk familie- og husholdningsregister. Modellen omfattet bl.a. revisjon av inputdata fra DSF og imputeringer der opplysninger manglet, se vedlegg 3.

Metoden ble i forbindelse med den praktiske implementeringen i 2005/2006 justert slik at den, i det endelige forslaget, i hovedsak bare består av det første trinnet. Trinn I - Revisjon av familie- og husholdningssammensetningen for personer med entydig adresse i DSF. For den delen av befolkningen som ikke har entydig adresse (4,4 prosent pr. 1.1 2009) bruker vi nå de oppdaterte FoB2001-husholdningene (OFH/ORH) slik de er uten revisjon. Grunnen til dette er i hovedsak skjev regional fordeling av de uten entydig adresse, slik at vi ble nødt til å utvikle en rutine med vektning for å få til brukbar kvalitet på statistikken i kommuner med mangelfull bolignummerregistrering i GAB og DSF.

Med en entydig adresse mener vi en adresse som identifiserer én bolig/én husholdning. En entydig adresse i DSF består av:

- adresser med gyldige bolignummer og
- adresser til boligbygninger som i følge GAB ikke skal ha bolignummer (også kalt unike adresser)

Dersom en husholdning/bolig er identifisert med en entydig adresse i DSF sier vi at den har BID (Boligidentifikasjon).

En ikke-entydig adresse i DSF er da en adresse som ikke inneholder et gyldig bolignummer selv om den skulle ha gjort det i følge GAB. Dersom en husholdning/bolig er identifisert med en slik ikke-entydig adresse i DSF sier vi at den mangler BID.

Datagrunnlaget for etablering av husholdninger er i hovedsak husholdningsopplysninger fra FoB2001 og en versjon av DSF/BeReg og GAB som er oppdatert til det tidspunkt vi skal lage statistikk for. Videre kan vi litt forenklet si at modellen tar utgangspunkt i to litt unøyaktige måter å lage husholdninger på. Den ene, som oppdaterer FoB2001-husholdninger med innkomne meldinger om demografiske endringer i DSF, gir for mange og for små husholdninger. Vi kaller disse husholdningene ”Oppdaterte FoB2001-husholdninger - OFH”. Den andre metoden vi tar utgangspunkt i gir for få og store husholdninger og baserer seg kun på boligadressen i DSF. Vi kaller disse husholdningene for BID-husholdninger. En BID-husholdning omfatter alle personer som er registrert bosatt på samme entydige adresse i DSF. Ved å benytte oss av den informasjonen som ligger i de to husholdningstypene OFH og BID og kombinere den med annen informasjon, som i hovedsak også hentes fra DSF, kommer vi til slutt ut med husholdningsstatistikk av brukbar kvalitet.

### **3.1 OFH - Oppdatert FoB2001-husholdning**

En relativt enkel tilnæringsmåte for å lage løpende husholdningsstatistikk ville vært å ta utgangspunkt i husholdningsenhetene i FoB2001 og oppdatere disse med informasjon om flyttinger og andre demografiske hendelser fra DSF. Problemet med en slik husholdningsstatistikk vil være at den vil inneholde for mange og for små husholdninger (tabell 2). Grunnen til det er at adresseopplysningene i DSF foreløpig ikke er nøyaktige nok. Det er for mange personer som ikke har entydige adresser, dvs. adresser som viser til én enkelt bolig/leilighet med én husholdning. Vi greier da ikke å etablere en god del av de familiene og husholdningene som består av samboere uten felles barn og de husholdningene som består av flere familier.

Vi har likevel laget oppdaterte FoB2001-husholdninger (OFH) fordi de, som nevnt, utgjør en viktig grunnstein i den metoden vi har utviklet. Rent teknisk etableres en OFH ved at vi sammenholder informasjon om husholdnings sammensetningen i FoB2001 og familiesammensetningen på befolkningsfilen på den datoen vi skal lage statistikken for. En OFH vil da bestå av en union av alle personer på en 20 posisjoners adresse som hadde samme husholdningsnummer i FoB2001 og alle personer som har samme BeReg-familienummer på pr-datoen. Personer som er døde eller utvandret i perioden fjernes fra filen. Fødte og innvandrede i perioden vil ikke ha husholdningsnummer fra FoB2001 og vil kun ha familienummeret på pr-datoen som eventuell link inn i husholdninger som eksisterte i FoB2001. Denne forholdsvis enkle rutinen fanger alle relevante meldinger om demografiske hendelser som har kommet inn gjennom DSF-systemet opp til ønsket dato.

Oversikt over numerisk adresse:

<b>Offisiell adresse/matrikkeladresse</b>	<b>Antall posisjoner</b>	<b>Sum posisjoner</b>
Kommunennummer	4	4
Gatekode/gårdsnummer	5	9
Husnummer/bruksnummer	4	13
Bokstav/festenummer	4	17
Seksjonsnummer/undernummer*	3	20
Bolignummer/bolignummer	5	25

\*Posisjon 18-20 er lik 000 på offisielle adresser. På matrikkeladresser er undernummer lik 000 når det er registrert ett bolighus på adressen. Undernummer med verdi større enn 000 brukes på matrikkeladresser hvor det er registrert to eller flere bolighus.

For å hindre at vi slår sammen personer som i FoB2001 oppga at de bodde i ulike husholdninger selv om de hadde og fremdeles har samme BeReg-familienummer har vi en liten tilleggsrutine. Den består i at vi, før vi lager OFH, erstatter BeReg-familienummeret per 1.1.05 med FoB2001-familienummeret i de tilfeller BeReg-familienummeret per 3.11.2001 fordelte seg på flere husholdninger. På den måten unngår vi feilaktig å slå sammen litt over 21 000 records til OFH. Et typisk eksempel på et slikt tilfelle vil være en voksen sønn som aldri formelt har meldt flytting hjemmefra, men som likevel faktisk bor sammen med en samboer og hennes eventuelle barn i en annen husholdning på adressen. Han vil i registeret ha familienummeret til foreldrene sine fordi han ikke har meldt flytting. Men han vil ha FoB2001-familienummeret felles med samboeren/særkullsbarna fordi han på skjemaet i FoB2001 oppga å bo sammen med dem og ikke sammen med foreldrene. Dersom han hadde giftet seg eller fått felles barn med samboeren ville ikke dette vært noe problem fordi han da ville fått samme BeReg-familienummer som resten av familien.

**Tabell 2. OFH etter antall personer. FoB2001, 2004, 2005 og 2006**

<b>Antall personer i husholdningen/OFH</b>	<b>Ant. husholdningsenheter i 1000</b>			
	<b>FoB2001</b>	<b>OFH 2004</b>	<b>OFH 2005</b>	<b>OFH 2006</b>
<b>1 person</b>	734	843	898	934
<b>2 personer</b>	534	518	524	527
<b>3 personer</b>	269	260	260	259
<b>4 personer</b>	266	263	264	263
<b>5 personer</b>	117	116	116	116
<b>6 eller flere personer</b>	34	33	33	33
<b>Total</b>	1953	2034	2095	2132

Tabell 2 viser hvordan de oppdaterte FoB-2001 husholdningene fordeler seg etter husholdningsstørrelse og over tid. Vi ser at vi, sammenlignet med FoB2001, får for mange og for små husholdninger og feilen vi gjør vil også øke etter hvert som vi beveger oss bort fra tellingstidspunktet. Problemet med å bruke oppdaterte FoB2001-husholdninger er at vi ikke fanger utviklingen når det gjelder dannelse av familier og husholdninger som består av samboere uten felles barn og husholdninger som består av flere familier, og vi får for få av disse (tabell 3). Samtidig får vi for mange enfamiliehusholdninger, spesielt av typen aleneboende og mor/far med barn.

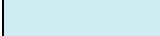
**Tabell 3. Ulike husholdningsenheter etter husholdningstype**

Husholdningstype (forenklet klassifisering)	Ant. husholdningsenheter i 1000			
	FoB2001	BID-2004	Fasit	OFH-2004
1. Aleneboende	734	470	?	843
2. Par uten barn 0-17	408	328	?	386
3. Par med barn 0-17	372	303	?	369
4. M/F med barn 0-17	94	70	?	115
5. M/F med voksne barn 18+	60	42	?	57
6. Flerfam med barn 0-17 <sup>1</sup>	113	166	?	108
7. Flerfam m par u barn 0-17 <sup>2</sup>	150	150	?	139
8. Flerfam u par u barn	23	83	?	16
<b>Total</b>	<b>1953</b>	<b>1611</b>	<b>?</b>	<b>2034</b>

<sup>1</sup> NB! Inkluderer enfam. (par/enslige) med barn under og over 18 år.

<sup>2</sup> NB! Inkluderer enfam. par med voksne barn

<sup>3</sup> NB! Inkluderer i noen tilfeller også enfam. samboerpar uten barn 0-17

 For mange

 For få

### **3.2 BID - Husholdningsenhet basert på entydig adresse**

Dersom tildelingen av bolignummer i GAB hadde vært komplett og dersom knytningen mellom person i DSF og disse adressene i GAB hadde vært komplett kunne vi utelukkende brukt adresseopplysningene i DSF til å bestemme husholdningssammensetningen. Pr. 1. februar 2005 var 94 prosent av landets befolkning registrert bosatt på det som i GAB er definert som entydige adresser. Men det er store regionale forskjeller og i Oslo som er dårligst stilt av kommunene var det bare 78 prosent av de bosatte som var registrert på entydige adresser.

Vi har likevel etablert slike BID-husholdninger basert på entydige bostedsadresser fordi de som nevnt er nyttige på veien fram til husholdningsstatistikk av god kvalitet. Når vi har etablert en BID-husholdning har vi grepet fatt i alle personer som er registrert bosatt på samme adresse i DSF. Tabell 4 viser fordelingen av slike BID-er etter husholdningsstørrelse. Vi ser at vi får altfor få og for store husholdninger hvis vi sammenligner med FoB2001.

Det er flere grunner til at vi får for store husholdninger. En viktig årsak er at Boligadresseprosjektet ikke har greid å identifisere alle boligbygninger som skulle ha vært tildelt bolignummer (f. eks mangler mange eneboliger med hybler). En annen årsak kan være at noen personer unnlater å sende flyttemelding, slik at vi får en opphopning av personer på entydige adresser. I tillegg til at vi har for store husholdninger er noe av grunnen til at vi får for få husholdninger at om lag 6 prosent av befolkningen (pr.1.1.2005), om lag 282 000 personer bor i bygninger som i GAB er tildelt bolignummer, men som mangler bolignummer i DSF-adressen (tabell 5).

Det er likevel verd å merke seg at vi i tabell 4 over tid har en gledelig økning i antall BID-husholdninger. Dette skyldes dels at vi har en økning i bolignummertildelingen i GAB og dels at stadig flere personer registreres på en adresse med bolignummer i DSF. Men vi må ta med i betraktningen at vi i den samme perioden har fått anslagsvis nærmere 40 000 flere husholdninger, noe som i hovedsak skyldes at folkemengden har økt.

Dersom vi fordeler BID-husholdningene etter husholdningstype, ser vi av tabell 3 at vi får altfor få enfamiliehusholdninger og for mange flerfamiliehusholdninger.

**Tabell 4. BID-husholdninger etter antall personer pr. BID. FoB2001, 2004, 2005 og 2006**

Antall personer i husholdningen	Ant. husholdningsenheter i 1000			
	FoB2001	BID-2004	BID-2005	BID-2006
<b>1 person</b>	734	470	501	522
<b>2 personer</b>	534	471	494	508
<b>3 personer</b>	269	242	249	253
<b>4 personer</b>	266	246	252	256
<b>5 personer</b>	117	120	123	124
<b>6 eller flere personer</b>	34	61	62	62
<b>Total</b>	1953	1611	1681	1725

### **3.3 Forholdet mellom OFH og entydige adresser.**

De analysene som ble gjennomført i 2004 viste at det var mange entydige adresser som huset flere OFH-er. Sannsynligheten for multippel registrering av OFH på en entydig adresse var høy, spesielt på adresser som i følge GAB ikke skulle ha bolignummer (unike adresser), men også på adresser med gyldige bolignummer. Et vanlig eksempel på multippel registrering av OFH på en entydig adresse var en enebolig med hybel som i følge GAB (feilaktig) ikke skulle ha bolignr. Et vanlig eksempel på multippel registrering av OFH på en adresse med bolignummer var et samboerpar uten felles barn. Konklusjonen var at en må revidere OFH også på entydige adresser for å komme fram til en husholdningsstatistikk av brukbar kvalitet (Vedlegg 3).

Det samme analysearbeidet viste også at det er veldig få, bare 0,1 prosent av OFH som fordeler seg på flere entydige adresser. En viktig konklusjon var da at OFH kan behandles som den minste enhet i danning og deling av husholdninger. Det er ikke nødvendig å dele en OFH opp i personer eller familier i arbeidet med å komme fram til korrekt husholdnings-sammensetning. Dette forenkler revisjonsarbeidet betraktelig. Revisjonsarbeidet vil da bestå i å avgjøre hvilke OFH'er som skal slås sammen til en husholdning og hvilke som kan beholdes slik de er.

### **3.4 En deterministisk metode**

Vi ser av tabell 3 at en metode for å etablere husholdninger basert på BID eller OFH hver for seg ikke vil føre fram til brukbar husholdningsstatistikk. Men det er åpenbart at fasit vil ligge et sted mellom disse to tilnæringsmetodene. Den metoden som er utviklet tar vare på og kombinerer den informasjon som ligger i disse to enhetstypene/tilnæringsmåtene og med den som utgangspunkt vil vi steg for steg nærme oss fasiten som ligger et sted midt imellom.

Vi har så langt konkludert med at det er nødvendig å revidere familie- og husholdnings-sammensetningen for personer med entydige adresser i DSF, det vil si adresser med BID, og at en OFH utgjør minste enhet i revisjonen. Det betyr at på adresser med kun én OFH godtas OFH'en slik den er. Det er i tilfeller der det er flere OFH på en adresse vi må gjennomføre en revisjon. Vi har laget et regelverk som avgjør om de oppdaterte FoB2001-husholdningene på samme entydige adresse egentlig er én husholdning og skal slås sammen, eller om de hver for seg eller i ulike kombinasjoner (dersom flere enn 2) utgjør egne husholdninger.

Det er nettopp dette siste vi tar for oss i Trinn I av det opplegget som er skissert og som vil føre oss fram til et statistisk familie- og husholdningsregister. Av hensynet til muligheten for senere å lage forløpsdata har vi bestemt oss for å bruke en deterministisk metode der et regelverk bestemmer hvilke enheter som skal slås sammen /splittes. Alternativet hadde vært å bruke en stokastisk metode der antallet enheter som skal slås sammen/splittes avgjøres med bakgrunn i beregnede sannsynligheter. Med hensyn på forløpsdata ville det da blitt mer komplisert å holde styr på hvilke enheter som skal slås sammen/splittes fra årgang til årgang.

DSF inneholder mye informasjon utover akkurat hvem som hører til samme familie. Vi har undersøkt om noe av denne informasjonen kan brukes i arbeidet med å avgjøre hvilke OFH-er som skal slås sammen og hvilke som skal beholdes som en husholdning slik de er. Informasjon om felles barn og bosted blir som kjent allerede brukt til å danne samboerpar med felles hjemmeboende barn. Men er det mulig å benytte informasjon om slektskap, flyttdatoer, kjønns- og aldersfordeling mm. til å avgjøre om personer i ulike OFH-er danner familier /husholdninger eller ikke? Vi har analysert husholdningene i FoB2001 for å finne ut av dette.

### **3.4.1 Sammenslåing av OFHmBID på bakgrunn av slektskap**

I det videre arbeidet skal vi se nærmere på de oppdaterte FoB2001-husholdningene som har entydig adresse. Det er da praktisk å skille mellom enhetene OFHmBID (med entydig adresse) og OFHuBID (uten entydig adresse). For å regnes som OFHmBID er det nok at én person i den oppdaterte FoB-husholdningen har entydig adresse, de andre personene i OFH-en får da samme entydige adresse. Regner vi på denne måten ser vi av tabell 5 at 8,3 prosent av de bosatte i privathusholdninger i 2004 manglet entydig adresse. Dvs. de manglet bolignummer. I 2006 er denne andelen sunket til 5,2 prosent (4,4 prosent i 2009). Av de bosatte i privathusholdninger er det i 2006 hele 94,7 prosent på landsnivå som har entydig adresse. Utfordringen ligger i at disse 94,7 prosent må revideres og at andelen som mangler entydig adresse er skjevt fordelt regionalt. Det siste skal vi komme tilbake til.

**Tabell 5. Folkemengde, etter husholdningstype og om de bor på en entydig adresse. Hele landet. 2004 - 2009**

År	Folke- mengden i	Privathusholdninger			Andre husholdnin
		I alt	OFHmBID	OFHuBID	
2004	4 577 457	4 539 918	4 158 543	381 375	37 539
2005	4 606 363	4 569 064	4 286 747	282 317	37 299
2006	4 640 219	4 604 300	4 361 492	242 808	35 919
2007	4 681 134	4 644 593	4 410 965	233 628	36 541
2008	4 737 171	4 700 226	4 493 030	207 196	36 945
2009	4 799 252	4 762 260	4 550 099	212 161	36 992
Prosent					
2004	100.00	99.18	90.85	8.33	0.82
2005	100.00	99.19	93.06	6.13	0.81
2006	100.00	99.23	93.99	5.23	0.77
2007	100.00	99.22	94.23	4.99	0.78
2008	100.00	99.22	94.85	4.37	0.78
2009	100.00	99.23	94.81	4.42	0.77

Vi antok i utgangspunktet at dersom personer som bodde på samme adresse var i slekt, vil det være stor sannsynlighet for at de tilhører samme husholdning. Analyser av datamateriale fra FoB2001 viste at dersom personer på en adresse var i slekt, utgjorde disse personene én husholdning i 90 prosent av tilfellene (tabell 6). Sannsynligheten for én husholdning var litt varierende over bygningstyper. Sannsynligheten var høyest for gruppen rekkehus, vertikaldelt tomannsbolig, hus i kjede og terrassehus med 94 prosent, mens horisontaldelte tomannsboliger eller andre boligbygg med mindre enn 3 etasjer lå lavest med 80 prosent. Denne siste gruppen utgjorde imidlertid bare 6.9 prosent av adressene med slektskap mellom

**Tabell 6. Adresser med personer i slekt, etter hvor mange husholdninger det er på adressen. FoB2001**

Antall hushold- ninger på adressen	Frittliggende enebolig eller våningshus	Bygningstype				Andre	Total
		Rekkehus, vertikaldelt to- mannsbolig, hus i kjede, terrassehus	Horisontal- delt tomanns- bolig, andre med < 3 etasjer	Blokk, 3 etasjer eller mer			
1	500907	111386	45872	67245	13382	738792	
	89.98	94.16	80.96	92.04	88.91	90.13	
2	51858	6470	10125	5320	1519	75292	
	9.32	5.47	17.87	7.28	10.09	9.18	
3	3638	408	624	443	136	5249	
	0.65	0.34	1.10	0.61	0.90	0.64	
4	247	28	34	46	15	370	
	0.04	0.02	0.06	0.06	0.10	0.05	
5+	16	2	2	8	0	23	
	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	
Total	556666	118294	56657	73062	15052	819731	
	67.91	14.43	6.91	8.91	1.84	100.00	

familier. For gruppen eneboliger som utgjorde 68 prosent av adressene var sannsynligheten 90 prosent. Vi konkluderte derfor med at dette er informasjon vi kan bruke i forbindelse med revisjon og imputering av BID. Av hensynet til forløpsdata bestemte vi oss, som nevnt, for å slå sammen i alle tilfeller med slektskap og ikke bare i 9 av 10 tilfeller. Vi skiller heller ikke mellom bygningstyper. Som slekt regner vi i denne forbindelse barn, søsken, foreldre, søskenbarn, niese/nevø, tante/onkel, barnebarn, besteforeldre. Det vil si at vi i tillegg til direkte foreldre og barn relasjoner også regner personer for å være i slekt dersom de har en og samme person som forelder og/eller besteforelder i ulike kombinasjoner.

*I revisjonsrutinen for husholdninger med BID slår vi så sammen 2 eller flere OFH på samme entydige adresse hvis personer i de ulike OFH-ene er i slekt. Men vi slår ikke sammen 2 OFH som har samme adresse nå som i FoB2001. Dvs. dersom husholdningene i 2001 oppga å utgjøre 2 husholdninger og de ikke har flyttet etter dette.*

I tabell 7a ser vi hvordan antallet OFH blir redusert som en følge av sammenslåinger pga slektskap de enkelte år. Vi ser at et økende antall blir slått sammen fra år til år. I 2004 fikk vi 19 257 færre OFH i dette steget, mens tilsvarende reduksjoner i 2005 og 2006 var på hhv. 23 104 og 25 391 (Tabell 7b). Den relative reduksjonen i antall OFH i dette steget er imidlertid ganske konstant, ca 1 prosent pr. år (Tabell 7c).

I 2004 var det 28 569 tilfeller av slektskap mellom 2 OFH på samme adresse som ikke ble slått sammen pga. at de i FoB2001 oppgav å tilhøre 2 eller flere ulike husholdninger og ikke hadde flyttet etter tellingstidspunktet. Effekten av FoB2001 på dette punkt vil reduseres etter hvert som tiden går pga at noen av disse husholdningene vil flytte, eller opphøre å eksistere pga dødsfall eller utvandring. I 2006 var tallet på husholdninger som ikke blir slått sammen pga flyttedato redusert til 24 220. Til sammenligning var det som vi ser henholdsvis 19 257 og 25 391 sammenslåinger i 2004 og 2006. Det betyr at vi etter hvert som tiden går vil slå sammen en økende andel av tilfellene med slektskap på samme adresse. I 2004 hadde vi totalt 47 826 (28 569 + 19 257) tilfeller av slektskap og vi slo sammen 40 prosent av dem. I 2006 var tilsvarende tall 49 611 tilfeller og vi slo sammen 51 prosent av dem. Samtidig er det slik at vi vet at vi slår sammen for mange av husholdningene med slektskap. Tabell 6 viser at vi ikke burde slå sammen i 1 av 10 tilfeller. Men denne tabellen kan underestimere den feilen vi gjør fordi den også inkluderer slektskap innen familien.

Vi ser også av de endelige resultatene i tabell 8 at det er en tendens til en økning i antallet flerfamiliehusholdninger i den nye statistikken. Mens tendensen i de siste tellingene har vært en klar nedgang i antall flerfamiliehusholdninger. I 2004 utgjorde de flerfamiliehusholdningene som ble dannet i dette steget 32 prosent av alle flerfamiliehusholdninger. I 2006 var denne andelen økt til 39 prosent. De andre kildene til flerfamiliehusholdningene er:

- OFH som blir slått sammen pga samme flyttedato til adressen og som vi senere ikke gjør om til et samboerpar/en familie. Disse utgjør om lag 9 prosent av flerfamiliehusholdningene i 2004 og om lag 13 prosent i 2006 (kap 3.4.2).

- Resten er OFH som allerede i utgangspunktet (FoB2001) var flerfamiliehusholdninger. Disse utgjør om lag 59 prosent av flerfamiliehusholdningene i 2004 og om lag 48 % i 2006.



**Tabell 7a. Revidering av OFHmBID. Antall OFH i de ulike stegene av sammenslåinger og splittinger. 2004, 2005\* og 2006**

AR	OFH	BID	OFHuBID	OFHmBID	OFH - slekt	OFH - flyttdato	OFH - samboer	OFH - splitt ant par	OFH - splitt ant mor/far	OFH - splitt kjernefamilie
2004	2 060 675	1 612 877	219 237	1 841 438	1 822 181	1 797 384	1 771 579	1 774 232	1 775 170	1 776 340
2005*	2 094 681	1 680 635	165 577	1 929 104	1 906 000	1 872 891	1 838 740	1 841 798	1 842 652	1 844 164
2006	2 131 554	1 724 994	143 501	1 988 053	1 962 662	1 923 943	1 884 448	1 887 722	1 888 626	1 890 432

**Tabell 7b. Endring i antall OFH fra steg til steg i revisjonen. 2004, 2005 og 2006. Absolutte tall**

	OFH	BID	OFHuBID	OFHmBID	OFH - slekt	OFH - flyttdato	OFH - samboer	OFH - splitt ant par	OFH - splitt ant mor/far	OFH - splitt kjernefamilie
2004	2 060 675	1 612 877	219 237	1 841 438	-19 257	-24 797	-25 805	2 653	938	1 170
2005*	2 094 681	1 680 635	165 577	1 929 104	-23 104	-33 109	-34 151	3 058	854	1 512
2006	2 131 554	1 724 994	143 501	1 988 053	-25 391	-38 719	-39 495	3 274	904	1 806

**Tabell 7c. Antall OFH i de ulike revisjons-stegene i prosent av opprinnelige OFHmBID. 2004, 2005 og 2006. Prosent**

	OFH	BID	OFHuBID	OFHmBID	OFH - slekt	OFH - flyttdato	OFH - samboer	OFH - splitt ant par	OFH - splitt ant mor/far	OFH - splitt kjernefamilie
2004	2 060 675	1 612 877	219 237	1 841 438	99,0	97,6	96,2	96,4	96,4	96,5
2005*	2 094 681	1 680 635	165 577	1 929 104	98,8	97,1	95,3	95,5	95,5	95,6
2006	2 131 554	1 724 994	143 501	1 988 053	98,7	96,8	94,8	95,0	95,0	95,1
2004 - 2006. Endring i prosentpoeng.					-0,23	-0,83	-1,42	-1,40	-1,40	-1,38

\*Foreløpige tall (runde 6)

**Tabell 8. Privathusholdninger, etter husholdningstype. FoB: 1980, 1990 og 2001+ 1. jan. 2004\*-2009. Prosent**

Husholdningstype	1980	1990	2001	2004*	2005	2006	2007	2008	2009
<b>\$I alt (N=100)</b>	<b>1 523 508</b>	<b>1 751 363</b>	<b>1 961 548</b>	<b>1 996 116</b>	<b>2 010 994</b>	<b>2 036 890</b>	<b>2 064 841</b>	<b>2 104 531</b>	<b>2 142 638</b>
<b>Enfamiliehusholdninger</b>	<b>93,9</b>	<b>95,5</b>	<b>97,0</b>	<b>97,0</b>	<b>96,9</b>	<b>96,9</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,7</b>
↳Aleneboende	27,9	34,3	37,7	38,2	38,1	38,5	38,9	39,3	39,8
↳Par uten barn	20,1	19,4	21,0	20,9	21,1	21,2	21,2	21,3	21,1
↳Gifte par med barn	38,6	30,8	23,8	22,9	22,6	22,1	21,5	20,9	20,5
↳Samboerpar med barn	0,8	2,7	6,2	6,5	6,6	6,7	6,9	6,9	6,9
↳Mor med barn	5,4	6,9	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,6	6,5
↳Far med barn	1,0	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
<b>Flerfamiliehusholdninger</b>	<b>6,1</b>	<b>4,5</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>
↳Husholdninger med to eller flere enpersonfamilier	1,9	1,6	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
↳Flerfamiliehusholdninger uten barn 0-17 år	1,6	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
↳Flerfamiliehusholdninger med barn (yb 0-17 år)	2,6	1,8	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3

\*Ikke publisert

### 3.4.2 Sammenslåinger av OFHmBID med bakgrunn i samme flyttedato

Vi antok i utgangspunktet at dersom flere personer har flyttet til en adresse på samme dato vil det være stor sannsynlighet for at de tilhører samme husholdning. Vi sjekket dette nærmere ved å se hvordan dette forholdt seg i FoB2001. Tabell 9 viser hvor stor sannsynlighet det er for at personer med samme flyttedato til en adresse tilhører samme husholdning. Vi har brukt ”oppgitt flyttedato” i DSF. Vi ser at det i snitt er slik at personer med samme flyttedato til adressen i 98,2 prosent av tilfellene tilhører samme husholdning og at denne sannsynligheten ligger over 95 prosent for alle bygningstyper. Konklusjonen er at vi kan bruke flyttedato når vi skal revidere OFHmBID.

*Vi slår sammen OFH på samme entydige adresse når minst én person i hver av de aktuelle OFH har samme flyttedato. Vi slår imidlertid ikke sammen OFH-er dersom flyttedatoen er eldre enn 3.11.2001. Det vil si vi slår ikke sammen OFH som i FoB2001 har oppgitt at de utgjorde flere husholdninger.*

I tabellen har vi sjekket om oppgitt flyttedato (adr\_flytte\_dato) er den samme, mens vi i rutinen har brukt som kriterium at enten oppgitt flyttedato eller dato for registrering av flyttingen på folkeregisteret (adr\_dato) må være identiske.

I tabell 7a ser vi hvordan antallet OFH blir redusert som en følge av sammenslåinger pga flyttedato de enkelte år. Vi ser at et økende antall blir slått sammen fra år til år. I 2004 fikk vi 24 797 færre OFH i dette steget, mens tilsvarende reduksjoner i 2005 og 2006 var på hhv. 33 109 og 38 719 (Tabell 7b). Det er verd å merke seg at disse tallene ikke omfatter alle med samme flyttedato til en adresse. En del av de som ble slått sammen pga slektskap i forrige steg kan også ha hatt samme flyttedato. Videre er det slik at vi bare slår sammen de som har en felles flyttedato etter 3.11.2001 (tellingsdagen i FoB2001).

**Tabell 9. Andel av personer med samme flyttedato til en adresse som tilhører samme husholdning. FoB2001. Prosent**

Bygningstype	Samme husholdning		
	Ja	Nei	Totalt
Frittliggende enebolig eller våningshus tilknyttet gårdsdrift	98,3	1,7	100,0
Hus i kjede, rekkehus, terrassehus eller vertikaldelt tomannsbolig	98,8	1,2	100,0
Horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn 3 etasjer	95,5	4,5	100,0
Blokk, leiegård eller annet boligbygg med 3 etasjer eller mer	94,7	5,3	100,0
Forretningsbygg mv. eller bygg for felleshusholdning	97,0	3,0	100,0
Totalt	98,2	1,8	100,0

### 3.4.3 Sammenslåing av OFHmBID til samboerpar uten felles barn

Når det gjelder å etablere samboerpar uten felles barn er den enkleste tilnærmingen å tilpasse et sett med regler slik som man gjør i Danmark og Finland. Der regner man som samboerpar to voksne av motsatt kjønn som ikke er i slekt og som ikke har større aldersforskjell enn 14 år (15 år i Finland). Det problematiske er at man 1) overser par som ikke tilfredsstillt kravene, men som i virkeligheten er par og 2) koder husholdninger som par fordi de tilfredsstillt

kravene mens de i virkeligheten ikke er par. Analyser som prosjektet utførte i 2004 indikerer at feilen kan være på henholdsvis 10 og 5 prosent (Vedlegg 3).

**Tabell 10. Samboerpar uten felles barn (motsatt kjønn) etter aldersforskjellen i paret. FoB2001**

Aldersforskjell i antall år kvinnen eldst	Prosent	Antall	Aldersforskjell i antall år mannen eldst	Prosent	Antall
16+	1,66	411	16+	3,01	1962
15	0,48	120	15	0,90	589
14	0,67	165	14	1,17	763
13	0,83	206	13	1,52	991
12	1,39	343	12	1,94	1266
11	1,76	436	11	2,46	1602
10	2,23	553	10	3,15	2052
9	2,83	700	9	4,02	2622
8	3,65	903	8	4,88	3181
7	4,99	1234	7	6,12	3992
6	6,29	1557	6	7,55	4920
5	7,54	1866	5	9,34	6089
4	10,38	2569	4	11,33	7387
3	13,02	3222	3	13,18	8595
2	17,44	4316	2	14,47	9436
1	24,83	6143	1	14,97	9761
Total	100,00	24744	Total	100,00	65208

Tabell 10 gir fordelingen av samboerpar uten felles barn etter aldersforskjellen mellom samboerne i FoB2001. Vi ser at en maksimal grense for aldersforskjell vil slå ulikt ut etter om det er mannen eller kvinnen som er eldst i paret. Det kan for øvrig nevnes at FoB2001 nok overestimerer antallet samboerpar med mer enn 16 års aldersforskjell. I FoB2001 ble samboerpar etablert dersom minst en av partene hadde krysset av for/ført den andre opp som samboer hvis personene ellers var registrert bosatt på samme adresse, var over 15 år, av motsatt kjønn og ikke i slekt mm. En nærmere studie av par med ekstra stor aldersforskjell viser at vi i tillegg burde ha lagt inn en grense også for hvor stor aldersforskjellen kunne være, kanskje spesielt i de tilfeller kvinnen var eldst.

Vi har valgt å gjøre som i Danmark og Finland å bruke samme aldersgrense uavhengig av hvem det er i paret som er eldst og vi har heller ikke gått inn på å bruke sannsynligheter for par gitt ulike aldersforskjeller. Vi regner som par voksne av motsatt kjønn som ikke er i slekt og som ikke har større aldersforskjell enn 15 år. For å regnes som voksen i denne sammenheng må man være minst 18 år og ikke være barn i en familie. Dette er den samme aldersgrense og grense for aldersforskjell som brukes i Finland. Danmark bruker aldersforskjell på maks 14 år og alder min 16 år. Vi fant ved en nærmere studie av datamaterialet av vi ville lage uforholdsmessig mange par av personer som nok i virkeligheten ikke var par ved å ha en så lav aldersgrense som 16 år. Konklusjon:

*Vi slår sammen OFH på samme entydige adresse når det kun er 2 OFH på den entydige adressen og kun én voksen person i hver av dem og disse er av motsatt kjønn, ikke i slekt, er minst 18 år og aldersforskjellen mellom dem er mindre enn 16 år. Vi slår imidlertid ikke sammen OFH-er dersom flyttedatoen er eldre enn 3.11.2001. Det vil si vi slår ikke sammen OFH som i FoB2001 har oppgitt at de utgjorde 2 husholdninger.*

I tabell 7a ser vi hvordan antallet OFH blir redusert som en følge av sammenslåinger pga antatt samboerskap de enkelte år. Vi ser at et økende antall blir slått sammen fra år til år. I 2004 fikk vi 25 805 færre OFH i dette steget, mens tilsvarende reduksjoner i 2005 og 2006 var på hhv. 34 151 og 39 495 (Tabell 7b). Det er verd å merke seg at disse tallene ikke omfatter alle samboerpar uten felles barn. En god del av de som ble slått sammen pga flyttedato i forrige steg vil også utgjøre samboerpar i og med at de fyller kravene om én voksen, motsatt kjønn osv. Når vi senere i rutinen etablerer samboerparene som en familieenhet vil vi se at denne andelen faktisk utgjør så mye som 70 - 80 prosent. Det betyr at blant de som ble slått sammen pga flyttedato i forrige steg var 19 309 samboerpar i 2004, 26 078 samboerpar i 2005 og 30 453 samboerpar i 2006. Resten, 20 - 30 prosent av de som ble slått sammen i forrige steg, dannet flerfamiliehusholdninger. I dette siste steget danner alle enfamiliehusholdninger, dvs. samboerpar uten felles barn.

#### **3.4.4 Splitting av sammenslåtte OFHmBID**

Erfaringer vi gjorde i sammenslåingsrutinene viste at vi i en del tilfeller slo sammen OFH som ikke burde vært slått sammen. Vi splitter derfor sammenslåtte OFHer fra hverandre igjen i følgende tilfeller:

##### **a) Dersom en sammenslått husholdning inneholder flere OFH med par i**

Det er svært sjelden at en husholdning inneholder flere par. Vi bestemte oss derfor for å splitte slike husholdninger opp igjen dersom det var revisjonsrutinen som hadde skapt dem.

*Vi splitter en husholdning hvis den består av minst 2 OFH og minst 2 av disse OFH-ene inneholder kjente par.*

Med kjente par mener vi i denne sammenheng par fra BeReg eller FoB2001, dvs. par som var kjente på dette tidspunkt i rutinen.

##### **b) Dersom en sammenslått husholdning inneholder flere OFH med mødre/fedre med hjemmeboende barn**

Det er også svært sjelden at en husholdning inneholder flere mødre med hjemmeboende barn, eventuelt flere fedre. Vi bestemte oss derfor for å splitte slike husholdninger opp igjen dersom det var revisjonsrutinen som hadde skapt dem.

*Vi splitter en husholdning dersom den inneholder flere mødre med hjemmeboende barn eller flere fedre med hjemmeboende barn. Mødre/fedrene må være i hver sin OFH.*

##### **c) Dersom en sammenslått husholdning inneholder en kjernefamilie pluss en eller flere utenforstående personer**

*Vi splittet også opp husholdninger igjen når den ene OFHen inneholdt et kjent par (med eller uten barn) pluss en eller flere OFH med ubeslektede personer.*

Med kjent par mener vi i denne sammenheng par fra BeReg eller FoB2001, dvs. par som var kjente på dette tidspunkt i rutinen. I slike tilfeller regner vi det som aller mest sannsynlig at det er snakk om flere husholdninger på adressen. F. eks en huseier med familie pluss leieboere.

**d) Dersom en husholdning slått sammen pga felles flyttedato inneholder 4 eller flere OFH og disse siden ikke er splittet i noen av punktene ovenfor**

Nærmere undersøkelser viste at det, dersom flere enn 3 OFH var blitt slått sammen til en husholdning pga flyttedato, dreide seg enten om én felleshusholdning eller mange små privathusholdninger som feilaktig var blitt slått sammen. Vi lagde derfor en rutine som tar for seg tilfeller der flere enn 3 OFH på samme adresse ble slått sammen til en husholdning med bakgrunn i like flyttedatoer. Kort fortalt sjekker denne rutinen om det er noe som tilsier at personene det gjelder er bosatt i felleshusholdninger. Hvis ikke splittes husholdningene opp i de opprinnelige OFH igjen. For detaljer se siste del av kapittel 4.2.8.

**e) Dersom en husholdning etter dette inneholder mer enn 18 personer**

I tillegg er det slik at vi helt til slutt, på samme måte som i FoB2001 og FoB90, også gjør om privathusholdninger med mer enn 18 personer til Andre husholdningstyper. Dette siste gjelder både ferdig reviderte OFHmBID (=OFHmBIDr) og OFHuBID.

### **3.5 Registerhusholdninger**

Et resultatet av utviklingsarbeidet i 2004 var, som nevnt, at det ble skisserte en rutine med 3 trinn:

Trinn I - Revisjon av familie- og husholdningssammensetningen for personer med entydig adresse (OFHmBID).

Trinn II - Estimering av husholdningsfordelingen for hele populasjonen (på kommune-/bydelsnivå)

Trinn III - Imputering av familie- og husholdningssammensetning for personer som mangler entydig adresse (OFHuBID).

Etter at revideringen av OFHmBID er gjennomført i praksis ser vi at forskjellen mellom estimerte totaltall (Trinn II) og reviderte OFHmBID (Trinn I) blir så liten at vi må bruke de oppdaterte FoB2001-husholdningene uten entydig adresse (OFHuBID) slik de er, uten sammenslåinger, for å få nok husholdninger totalt. Det betyr i praksis at vi for disse 6 prosent av befolkningen som skulle hatt, men mangler bolignummer (2005-årgangen) ikke får etablert samboerpar uten felles barn når samboerne har flyttet sammen etter FoB2001. Vi får heller ikke etablert nye flerfamiliehusholdninger (flyttet sammen etter FoB2001) når de involverte mangler bolignummer. Men samtidig ser vi at en sammenslåing av reviderte OFHmBID (OFHmBIDr) og OFHuBID på landsnivå gir en fordeling etter husholdningsstørrelse og husholdningstype som ligger svært tett opp til det vi hadde forventet. Blant annet ser vi at tendensen til stadig flere og mindre husholdninger fortsettere (muligens med en litt lavere takt enn det de siste folke- og boligtellene har vist) og at antall og andel aleneboende og samboere øker (tabell 8).

Vi ser altså at OFHmBIDr og OFHuBID sammen gir forventede resultater. Det at vi ikke slår sammen OFHuBID til f. eks samboerpar og flerfamiliehusholdninger kan da tyde på at vi blant OFHmBID har en tendens til å slå sammen for mange slike husholdninger. Det er for så vidt ikke overraskende i og med at vi vet at vi blant annet slår sammen litt for mange blant de som er i slekt og bor på sammen adresse (kap. 3.4.1).

I og med at det er forventet at andelen OFHuBID skal fortsette å synke og at kvaliteten på bolignummer registreringen skal øke, bestemte vi oss i første omgang for å prøve ut en rutine som bruker OFHuBID slik de er. Summen av alle reviderte OFHmBID (OFHmBIDr) og alle

ureviderte OFHuBID vil da utgjøre det vi heretter vil kalle (private) Registerhusholdninger. Et argument for å gjøre det på denne måten er at en slik rutine tar høyde for kommende forbedringer i datagrunnlaget (registreringen av bosatte på bolignummer). Dersom vi går inn for å justere opplegget med mer kompliserte statistiske metoder, må vi regne med å måtte endre rutinene etter hvert som bolignummerregistreringen blir bedre.

Det viste seg imidlertid at det likevel ble nødvendig å endre opplegget. Etter hvert som vi begynte å kjøre regionale tall, observerte vi litt uventede resultater for kommuner med lav bolignummerdekning, spesielt for Oslo. Vi observerte her en uventet stor økning i aleneboende og en tilsvarende nedgang i antall samboerpar uten felles barn i forhold til i FoB2001. Oslo er den kommunen som har desidert størst andel OFHuBID, med 22 prosent, se tabell 11 (33 prosent pr 1.1.2004). Samtidig er Oslo også den kommunen som har størst andel bygninger som skal ha bolignummer. Vi undersøkte to alternative metoder for å justere resultatene. Den ene innebar en justering på mikronivå (vekting) og den andre en justering på tabellnivå. En metode for justering på tabellnivå ble tidlig forkastet og vi gikk derfor videre med å utvikle en metode for justering på makronivå.

**Tabell 11. De 10 kommunene med dårligst bolignummerdekning (OFHuBID) pr 1.1.2005. Prosent**

Kommune	Andre husholdninger	Privathusholdninger		Folkemengde
		OFHmBID	OFHuBID	
0301 Oslo	1.2	76.8	22.0	529 237
0618 Hemsedal	0.5	89.5	10.0	1 909
1743 Høylandet	1.4	88.7	9.9	1 247
2002 Vardø	0.6	89.5	9.8	2 366
2022 Lebesby	0.3	90.3	9.3	1 430
1201 Bergen	1.0	89.9	9.1	239 209
2019 Nordkapp	1.0	90.0	9.0	3 415
1805 Narvik	0.8	90.6	8.6	18 512
1902 Tromsø	0.7	91.1	8.2	62 558
1804 Bodø	0.6	91.5	7.9	43 421

### 3.6 Justering på mikronivå – vekting

Statistikken skulle i utgangspunktet baseres på en fulltelling av alle personer, familier og husholdninger i Norge, et statistisk register med personer, familier og husholdninger som enhet. Slik sett skulle aggregeringen til statistikkstabeller i prinsippet bestå av en opptelling av antallet med en bestemt egenskap eller summen av verdiene til en gruppe av enheter. Men på grunn av de nevnte mangler i registrering av personer på bolignummer, spesielt i Oslo, er det i tillegg nyttig en statistisk metode for å korrigere resultatet av en slik summering for en del av de bosatte i flerbolighus.

Dette er gjort ved å beregne vekter på enhetsnivå i registeret. Men det er en liten del av populasjonen som omfattes av justeringen. Når vi ser hele landet under ett er det per 1.1.2005 slik at 85 prosent av husholdningene i registeret har vekt = 1, dvs. de representerer seg selv. Resultatet for de resterende 15 prosent av husholdningene framkommer ved at 12 prosent av husholdningene har fått beregnet vekter, mens bare 3 prosent av husholdningene ansees å ha så dårlig kvalitet at de ikke teller med (vekt = 0). For Oslo er bildet litt annerledes. Her har 59 prosent av husholdningene vekt = 1. Av de resterende 41 prosent har 27 prosent fått beregnet vekter mens 14 prosent av husholdningene ansees å ha så dårlig kvalitet at de ikke teller med (vekt = 0), se tabell 19. Det er gitt en detaljert beskrivelse av justeringsopplegget i kapittel 6.

## 4 Rutine for etablering av par/familier/husholdninger

### 4.1 Oversikt

Her følger en kort beskrivelse av hovedtrekkene i rutinen. Mer detaljer om de enkelte punktene kommer senere i kapittelet eller du kan hoppe direkte til detaljene ved å klikke på referansen (Ctrl + klikk).

1) Utgangspunktet er en fil fra DSF med alle bosatte pr. 1.1. Personene er på denne filen gruppert i familier med utgangspunkt i familienummeret slik det framkommer i DSF. Se kap. 4.2.1 Fil fra DSF per utgangen av kalenderåret

2) Vi raffinerer familienummeret litt slik at også samboere med felles barn framstår som en familie. Vi gjør også opprettinger i familienummeret for enkelte andre personer, blant annet for ektefeller der det helt tydelig er gjort feil i DSF. Se kap. 4.2.2 Endringer i DSF - familienummer

#### 4.2.2.1 Samboere med felles barn

3) Vi grupperer deretter de bosatte i en husholdningstype som vi kaller for ”En oppdatert FoB2001-husholdning” (OFH). OFH lager vi ved at vi tar utgangspunkt i FoB2001-husholdningene og oppdatere dem med alle demografiske hendelser som vi får inn via DSF-systemet fram til det tidspunktet vi skal lage statistikk for (flyttinger, giftermål, fødsler, dødsfall med mer). Rent teknisk etableres en OFH ved at vi sammenholder husholdningssammensetningen i FoB2001 og familiesammensetningen på befolkningsfilen per 1. januar. En OFH vil da bestå av alle personer som har samme husholdningsnummer i FoB2001 og/eller samme familienummer i BeReg på samme 17. posisjoners adresse (på oppgangsnivå) pr 1. januar. Se kap. 4.2.4 Oppdaterte FoB2001-husholdninger

4) Deretter grovskiller vi de bosatte i to hovedgrupper av husholdninger. Det gjør vi ved å skille ut hovedtyngden av de som ikke bor i Privathusholdninger i husholdningstypen Andre husholdninger. Det omfatter bl.a. bosatte på alders- og sykehjem, personer som er registrert uten fast bopel (spesreg. type 4) og personer registrert med klientadresse (spesreg. type 5) i DSF. For bosatte i Andre husholdningstyper gir vi stort sett ikke annen statistikk enn antallet bosatte i slike husholdninger på kommune/bydelsnivå fordelt etter alder og kjønn. Se kap. 4.2.4 Bosatte i Andre husholdningstyper skilles fra bosatte i Privathusholdninger

5) Den resterende massen, bosatte i privathusholdninger, deler vi så i to grupper som gis ulik behandling:

Gruppe 1) Personer som i DSF er registrert bosatt på entydige adresser, dvs. på adresser som i følge GAB refererer til én bolig/husholdning på 17 posisjoners nivå (det vil si at det ikke er nødvendig med bolignr. for å finne fram til boligen). Dette er adresser som i prinsippet (i følge GAB) skal inneholde én husholdning. Denne gruppen er desidert størst og inneholder pr. 1. januar 2006 neste 95 prosent av alle bosatte.

Gruppe 2) Personer som i DSF er registrert bosatt på adresser som ikke er entydige, dvs. på adresser som i følge GAB inneholder flere boliger på 17 posisjoners nivå. Disse personene skulle hatt, men mangler undernummer/bolignr. i DSF. Denne gruppen inneholder de resterende 5 prosent av alle bosatte.

Se kap. 4.2.5 Vi deler OFH i OFHmBID og OFHuBID



6) De bosatte i gruppe 1, de med entydig adresse, blir så gjenstand for en revisjon av hvem de bor sammen med i husholdningen. En OFH der de bosatte har entydig adresse kaller vi for en OFHmBID (en OFH med entydig bolig identifikasjon). Analyser har vist at vi i denne revisjonen kan behandle alle som er bosatt i samme OFH likt. Det betyr at det bare er aktuelt å slå sammen bosatte i ulike OFH'er til større husholdninger, ikke å splitte de bosatte i en OFH og fordele dem på flere husholdninger.

De bosatte i gruppe 2, de uten entydig adresse, gjør vi ingen ting med. Dvs. at vi beholder den oppdaterte FoB2001-husholdningen (OFHuBID) som den endelige registerbaserte husholdningen for disse 5 prosent av befolkningen. Se kap. 4.2.6 Revisjon av OFHmBID

*I de neste 4 punktene beskriver vi ulike kriterier for å revidere OFHmBID til OFHmBIDr. I punkt 11 ender vi da opp med ett sett med ferdig reviderte register privathusholdninger (= OFHmBIDr+OFHuBID).*

7) Sammenslåing pga slektskap. Ulike OFHmBID på samme adresse blir slått sammen til en husholdning dersom medlemmer av de ulike OFH er i slekt med hverandre. Vi regner i denne sammenheng med søsken, foreldre/barn, besteforeldre/barnebarn, onkel(tante)/nevø(niese) og søskenbarn. Personer på samme adresse som er i slekt og i FoB2001 oppga at de bodde i ulike husholdninger blir ikke slått sammen, dersom de fremdeles bor på denne adressen. Se kap. 4.2.7 Sammenslåing med bakgrunn i slektskap

8) Sammenslåing pga samme flyttedato. Ulike OFHmBID på samme adresse blir slått sammen til en husholdning dersom medlemmer av de ulike OFH-ene har flyttet til adressen på samme dato. Se kap. 4.2.8 Sammenslåing pga samme flyttedato

9) Samboerskap. To ulike OFHmBID på samme adresse blir slått sammen til en husholdning/familie dersom det er bare én voksen i hver av OFH-ene og disse er av motsatt kjønn, ikke er i slekt, er 18 år eller eldre og har en aldersforskjell seg imellom som ikke er større enn 15 år. Se kap. 4.2.9 Sammenslåing av to voksne av motsatt kjønn

10) Splitting av sammenslåtte OFHmBID. Erfaringer vi gjorde i sammenslåingsrutinene viste at vi i en del tilfeller slo sammen OFH som ikke burde vært slått sammen. Vi splitter derfor OFH'er fra hverandre igjen etter følgende kriterier:

a) Sammenslåtte OFH som inneholder flere par splittes

b) Sammenslåtte OFH som inneholder flere mødre eller flere fedre med hjemmeboende barn splittes

c) Sammenslåtte OFH som inneholder en familie med par + en eller flere OFH med personer som ikke er i familie/slekt med kjernefamilien splittes (f. eks leieboere).

d) I tillegg har vi en rutine som går igjennom husholdninger som består av 4 eller flere OFH som er slått sammen pga samme flyttedato. Etter ulike kriterier splittes en del av disse husholdningene i sine enkelte OFH, mens noen av dem gjøres om til Andre husholdninger fordi det høyst sannsynlig dreier seg om institusjoner. (2004: 1120 personer i alt i slike husholdninger, 720 av dem splittes i opprinnelige OFH og 300 gjøres om til Andre husholdninger).

e) Eventuelle gjenstående husholdninger med flere enn 18 personer blir gjort om til Andre husholdninger. Dette gjelder også OFHuBID. Slik at maks antall personer i en privathusholdning vil være 18 (samme som i FoB2001). (2004: 18 husholdninger med 498 personer blir gjort om)

Se kap. 4.2.10 Splitting av sammenslåtte OFHmBID

*I sammenslåingsrutinene (pkt 7, 8 og 9) reduseres antall husholdninger med ca 70 000 (2004: 69859).*

*I splitterrutinen (pkt 10a – c) økes antall husholdninger igjen med ca 5 000 (2004: 4761).*

*Det vil si at vi starter med 1 841 000 OFHmBID og ender opp med 1 776 000 OFHmBIDr*

11) Vi slår sammen reviderte OFHmBID og ureviderte OFHuBID til Registerhusholdninger. Vi har nå bestemt hvem som bor sammen i privathusholdninger, samt hvem som er bosatt i Andre husholdningstyper. Pr. 1.1.2004 var det i alt 1 996 116 privathusholdninger (1 776 886 OFHmBIDr + 219 230 OFHuBID) og 37 539 personer bosatt i Andre husholdningstyper. Resten av jobben fram til ferdig datafil består nå i å etablere par og familier innenfor registerhusholdningene og kode parstatus, familietyper og husholdningstyper. Se kap. 4.2.11 Registerhusholdninger

12) Par og parstatus

a) Ektepar og samboerpar med felles barn ble etablert i pkt 2.

b) Samboere uten felles barn fra FoB2001. Personer som i FoB2001 oppga at de var samboere og som fremdeles bor i samme husholdning, regner vi fremdeles som samboerpar. Pr. 1.1.2004 var det ca 55 000 slike samboerpar, mens dette antallet pr 1.1.2005 var redusert til ca 45 000 par.

c) Samboere uten felles barn fra revideringsrutinen for OFHmBID. Vi etablerer samboerpar blant de bosatte i de husholdningene som ble slått sammen i punkt 8 og 9, dvs. blant de med samme flyttedato og/eller én voksen av motsatt kjønn.

Se kap. 4.2.12 Paretablering

13) Familier og Familietype

Vi lager så familier av personer i par, samt deres eventuelle hjemmeboende barn. Det er i denne forbindelse verd å merke seg at det bare er i privathusholdninger vi har fullstendig oversikt over familiene. Blant bosatte i Andre husholdningstyper greier vi bare å etablere samboerpar hvis de har felles barn. Til slutt blir familietype kodet ut fra parstatus til de personene som utgjør familien.

Se kap. 4.2.13 Etablering av familier og koding av familietype

14) Husholdninger og husholdningstype

Hvilke personer/familier som inngår i husholdningen er allerede bestemt og da gjenstår bare å kode husholdningstypen ut fra hvilke familietyper som inngår.

Se kap. 4.2.14 Koding av husholdningstype

## **4.2 Rutinen i detalj**

### **4.2.1 Fil fra DSF per utgangen av kalenderåret**

Filen omfatter alle personer bosatt i Norge per 31. desember og inneholder opplysninger om familiesammensetning. Når vi i dette notatet presenterer statistikk som gjeldende pr 1.1. år t, er det i praksis statistikk pr. 31.12 året t-1 vi presenterer.

Gruppering av personer til familier foretas i første omgang i DSF ved hjelp av et familienummer som er knyttet til hver enkelt person. Familienumre blir holdt løpende å jour ved meldinger om vigslar, skilsmisser, dødsfall, flyttinger med videre. En familie i DSF består av personer som er fast bosatt på samme adresse, og som er knyttet til hverandre som ektefeller, registrerte partnere, og/eller som foreldre og ugifte barn (uansett det ugifte barnets alder). En familie kan i høyden bestå av to påfølgende generasjoner og kun et ektepar/partnerskap. Som

familie regnes også enkeltpersoner, slik at alle personer er med i en familie, enten sammen med andre eller alene. I DSF opererer man med følgende familietyper:

- Ektepar uten barn
- Ektepar med barn
- Mor med barn
- Far med barn
- Enslig (enpersonfamilie).

For å kunne gi tall for samboerpar bearbeides så folkeregisteropplysningene i Statistisk sentralbyrå, slik at filen også inneholder data om én type samboerforhold - samboere med minst ett felles hjemmeboende barn.

## **4.2.2 Endringer i DSF - familienummer**

### **4.2.2.1 Samboere med felles barn**

Samboerpar med felles barn har inngått i den årlige familiestatistikken siden 1993, mens tall er beregnet tilbake til 1987. Rutinen som har vært brukt til nå har regnet samboerpar med minst ett felles hjemmeboende barn som en familie når de har hatt samme 17 posisjoners nummerisk adresse. Det vil i praksis si dersom de har bodd i samme enebolig, samme rekkehusleilighet eller i samme oppgang i en blokk. Fram til 2001 ble separerte ektepar med felles adresse og felles hjemmeboende barn også regnet med til denne familietypen. Men de ble f.o.m. 1. januar 2001 utelatt fra denne kategorien. Begrepene BEBAS-familier/BEBAS-familienummer ble brukt for å skille familier som også omfattet samboerpar med felles barn fra de opprinnelige DSF-familiene.

I forbindelse med at vi nå skal lage en rutine som skal fange så mange samboerpar som mulig, uavhengig om de har felles barn som i tillegg er registrert bosatt på foreldrenes adresse, fant vi at det var på tide å gå igjennom rutinen på nytt for å se om det var mulig å forbedre den.

#### **Fellesbarnet er ikke hjemmeboende**

I den nye statistikken har vi frafalt kravet om at fellesbarnet skal være hjemmeboende. Dersom to voksne personer på samme adresse har et felles barn, regner vi det som en sikker indikasjon på at de utgjør et samboerpar, også om dette barnet har flyttet hjemmefra. På denne måten får vi tak i om lag 2 600 ekstra samboerpar (pr. 1.1.2004) i forhold til rutinen i den gamle familiestatistikken. Om disse samboerparene i den publiserte statistikken blir klassifisert som samboere med eller uten barn avhenger av om det eventuelt finnes andre hjemmeboende barn i familien. Omfanget av slike samboerpar var nok ganske lite den gang rutinen med felles barn først ble tatt i bruk i den løpende familiestatistikken, fordi samboerskap den gang først og fremst var vanlig blant den yngre del av den voksne befolkningen. Men omfanget har økt etter hvert som fellesbarna har blitt eldre og kommet i en alder da det er naturlig at de flytter hjemmefra.

#### **Far er selv barn**

Den gamle rutinen lager heller ikke samboerpar dersom far til fellesbarnet selv er barn i en annen familie (har personkode 3 i DSF). Dvs. når faren til fellesbarnet fremdeles bor sammen med sine foreldre og det er moren til fellesbarnet som har flyttet hjem til ham. Vi har kjørt en opptelling og funnet ut av vi går glipp av i overkant av 1 500 par, hvorav ca 1 000 par på matrikeladresser (pr 01.01.2004). Det vil si at par som bor i grisgrendte strøk er sterkt overrepresentert blant dem vi har gått glipp av. Omfanget av denne typen samboerskap var

nok også ganske lite den gang samboerrutinen først ble tatt i bruk. Men etter hvert som samboerskap har blitt mer vanlig også på landsbygda/blant landbruksbefolkningen har nok omfanget av samboerpar vi har gått glipp av økt. En endring av rutinen på dette område fører forøvrig til at vi får færre familier av typen ektepar med voksne barn og flere familier av typen ektepar uten barn. Et typisk eksempel vil være at der vi før på en adresse hadde én familie av typen ektepar med voksne barn og én familie av typen mor med barn, nå har ett (eldre) ektepar uten barn og ett (yngre) samboerpar med (felles) barn.

### **Separerte og skilte med felles barn**

Som tidligere nevnt er det slik at personer som er separert, i den årlige og fram til nå gjeldende familiestatistikken fra og med 2001 ikke lenger ble regnet som par selv om de bodde på samme adresse og hadde felles barn. Dette bryter med prinsippene for pardannelse som er tenkt innført i den nye registerbaserte familie- og husholdningsstatistikken. Det avviker også fra praksisen på området i de andre nordiske landene som har en fullstendig registerbasert familie- og husholdningsstatistikk. Vi har derfor valgt å endre praksis på dette området igjen. Fra og med omleggingen av statistikken per 1. januar 2005 regnes separerte og skilte med felles barn som er registrert bosatt i samme bolig som par igjen. Fordi separerte par juridisk sett fremdeles er gift med hverandre har vi valgt å klassifisere dem som ektepar i familie- og husholdningsstatistikken. Skilte par som har felles barn og som er registrert bosatt i samme bolig klassifiseres som samboerpar.

I Danmark og Finland gjør de det på en tilsvarende måte i den registerbaserte familie- og husholdningsstatistikken. I Danmark er det slik at de ikke har mulighet for å skille mellom separerte og gifte, slik at alle uansett går under familietyperen ægtepar. Videre er det slik at de kaller samboende med felles barn for samlevende par og dermed skiller dem fra samboende uten felles barn som kalles for samboende par. I Finland opphørte separert å eksistere som sivilstand f.o.m. 1988.

Også i FoB2001 valgte vi å klassifisere skilte og separerte som oppga at de bodde i samme husholdning som samboere når de hadde felles barn, uavhengig om de hadde krysset av for at de var samboere. Dersom separerte og skilte, som i utgangspunktet utgjorde hver sin familie i DSF/BeReg og som fikk hvert sitt skjema i FoB2001, hadde ført hverandre opp som beboere av samme husholdning, anså vi det som svært sannsynlig at de fremdeles utgjorde et par. I FoB2001 var det 71 prosent av de sep/skilte som var registrert bosatt på samme adresse (9 799 personer i alt) som oppga at de bodde i samme husholdning, 74 prosent av de separerte og 62 prosent av de skilte. Blant de som bodde i samme husholdning hadde alle levert skjema (naturligvis, ellers kunne vi ikke vite at de bodde i samme husholdning). Blant dem vi ikke plasserte i samme husholdning var det 39 prosent av de separerte og 22 prosent av skilte som ikke sendte inn skjemaet. For disse vet vi egentlig ikke om de bodde i samme husholdning eller ikke, fordi de fikk satt husholdningen lik familien slik den framstod i DSF på tellingstidspunktet. Vi kan nok regne med at i hvert fall noen av disse også bodde i samme husholdning, men det er vanskelig å anslå hvor mange. Tar vi dette i betraktning er det nok slik at en ganske stor andel av separerte og skilte med felles barn som bor på samme adresse som også bor i samme husholdning. Blant de med felles barn er det 71 prosent som har svart at de bor i samme husholdning, blant de uten felles barn er tilsvarende tall 44 prosent.

Det er videre i rutinen en liten forskjell på hvordan vi behandler samboere med felles barn og separerte/skilte med felles barn. Den vanlige rutinen for å danne samboere med felles barn bruker 17 posisjoners adresse. For separerte/skilte med felles barn er vi litt strengere, i og med at vi krever at alle 25 posisjonene i adressen er identiske.

#### **4.2.2.2 Ektepar**

##### **Ektefeller på ulik adresse i DSF**

En del ektefeller har forskjellig adresse på 17 posisjoners eller grovere nivå og havner derfor i ulike bohusholdninger. I den nye familie- og husholdningsstatistikken regnes ikke disse som ektepar og vi splitter dem i to ulike familier. Eventuelle barn havner sammen med den av foreldrene de er registrert bosatt sammen med. Pr. 1.1.2004 var det 1 700 ektefeller som ikke lenger utgjør ektepar i den nye statistikken (850 par).

##### **Ektefeller med feil i DSF - familienummer**

I tillegg oppdaget vi at det var 1 993 ektepar (inkl. ett partnerskap) som hadde feil i familienummeret i DSF og som ikke ble regnet som ektepar/partnere i den gamle familiestatistikken. Alle andre opplysninger i DSF tydet på at de var ektepar (felles adresse, sivilstand = gift/partner, den andres fødselsnummer = ektefelles/partners fødselsnummer, med mer). Vi har valgt å endre familienummeret til disse og regne dem som ektepar/familie i den nye statistikken.

Netto gir dette 1 143 flere ektepar i forhold til den gamle familiestatistikken pr. 1.1.2004. 733 av disse ekteparene hadde felles barn og de ble sannsynligvis regnet som samboerpar med felles barn i den gamle statistikken.

#### **4.2.3 DSF-familier i ulike FoB2001-husholdninger**

I FoB2001 var det en del DSF-familier som oppga at de bodde i ulike husholdninger selv om de var registrert i samme familie og registrert bosatt på samme adresse i DSF. Disse familiene ble i FoB2001 splittet i to (evt. flere) FoB2001-familier. Typiske eksempler her er voksne barn som har flyttet for seg selv til et annet hus på eiendommen eller til en sokkeleilighet i foreldrenes hus uten å melde dette til folkeregisteret. Grunnen til at det ikke er meldt flytting kan være at sokkeleiligheten ikke er tildelt bolignummer eller huset ikke er tildelt undernummer. Det kan nok også skyldes at ikke alle er klar over eller ser poenget ved at det skal meldes flytting når man flytter innenfor samme enebolig eller til et annet hus på en eiendom.

For å forhindre at denne informasjonen fra FoB2001 går tapt når vi i neste kapittel skal lage oppdaterte FoB2001-husholdninger har vi lagt inn en rutine som splitter de av disse familiene som ikke har flyttet siden FoB2001. Vi kaller den korrigerede BEBAS-familien for BeReg-familien og innfører et eget familienummer for denne (på datafilen kalt "familienummer").

I forbindelse med at vi i forkant av publiseringen av 1.1.2007-tall lagde en rutine som skulle redusere/eliminere antall aleneboende 0-15 år (se kap. 4.2.4/ *2007-årgangen*) ble vi klar over at denne rutinen i enkelte tilfeller lager aleneboende 0-15 år. Dette skyldes antageligvis at den person som barnet bodde sammen med i FoB2001 har flyttet eller dødd etter tellingen og barnet blir dermed alene igjen. Vi la derfor inn en rutine som sjekker at vi ikke splitter ut personer med alder < 16 år og som blir alene i familien eller kun i familie med andre personer med personkode = 3 etter splittingen, disse bør beholde familienummeret sitt og få husholdningsnummeret til den eldste i familien.

#### **4.2.4 Oppdaterte FoB2001-husholdninger**

Vi grupperer deretter de bosatte i en husholdningstype som vi kaller for "Oppdaterte FoB2001-husholdninger" (OFH). En OFH lager vi ved at vi tar utgangspunkt i FoB2001-husholdningene og oppdaterer dem med alle demografiske hendelser som vi får inn via DSF-systemet fram til det tidspunktet vi skal lage statistikk for (flyttinger, giftermål, fødsler,

dødsfall med mer). Rent teknisk etableres en OFH ved at vi sammenholder husholdnings-sammensetningen i FoB2001 og familiesammensetningen på befolkningsfilen per 1. januar på 17. posisjoners adresse (på oppgangsnivå). En OFH vil da bestå av en union av alle personer på samme adresse som har samme husholdningsnummer i FoB2001 og samme familie-nummer i BeReg på pr-datoen for statistikken.

Vi skiller i det videre arbeidet mellom OFHer som har en adresse som i følge GAB skal være til én bolig, og OFHer som har en adresse som i følge GAB er til flere boliger (en oppgang, et hus med flere leiligheter mv.). De sistnevnte mangler opplysninger om bolignummer i DSF-adressen. Vi kaller dem henholdsvis OFH med BID og OFH uten BID (Boligidentifikasjon). De to typene OFHmBID og OFHuBID gis forskjellig behandling i editeringen. For å regnes som en OFHmBID holder det at minst en av personene i OFHen har en adresse som er detaljert nok.

### **Nærmere om hvordan vi lager OFH**

Rent teknisk etableres en OFH ved at vi sammenholder informasjon om husholdnings-sammensetningen i FoB2001 og familiesammensetningen på befolkningsfilen på det tidspunkt vi ønsker å lage statistikk for, for eksempel 1.1.2004. En OFH vil da bestå av alle personer som er registrert bosatt på samme 17. posisjoners adresse i DSF pr 1.1.2004 og som hadde samme husholdningsnummer i FoB2001 og/eller har samme BeReg-familienummer pr. 1.1.2004. Personer som er døde eller utvandret i perioden fjernes fra filen. Fødte og innvandrede i perioden vil ikke ha husholdningsnummer fra FoB2001 og vil kun ha familienummeret pr. 01.01.2004 som eventuell link inn i husholdninger som eksisterte i FoB2001. Denne forholdsvis enkle rutinen fanger alle relevante meldinger om demografiske hendelser som kommer inn gjennom DSF-systemet opp til ønsket pr-dato.

### **4.2.4 Bosatte i Andre husholdningstyper skilles fra bosatte i Privathusholdninger**

Rutinen som skiller bosatte i Andre husholdningstyper fra bosatte i Privathusholdninger er relativt omfattende. Dette skyldes at datagrunnlaget er forholdsvis dårlig med tanke på å skulle finne ut hvem som er bosatt i slike husholdninger. Mange ulike kilder må trekkes inn og til del uortodokse metoder må tas i bruk. Vi har prøvd å være kreative. Ambisjonsnivået er satt forholdsvis lavt. Vi må være fornøyd med å finne et brukbart anslag på hvem det er som ikke bor i privathusholdninger. Å gi tall for antallet slike husholdninger og fordelingen av dem på ulike typer institusjoner, er ikke mulig med det datagrunnlaget vi har i dag. Heller ikke Folke- og boligtellingerne, i hvert fall ikke de siste, har gitt statistikk utover det å gi et tall for bosatte i felleshusholdninger og fordele dem etter kommune, alder og kjønn.

Hovedprinsippene i rutinen er som følger:

1)Vi starter med å finne adresser som sannsynligvis inneholder institusjoner. Her har vi to tilnæringsmåter, heretter kalt metode 1 og metode 2. Metode 1 er forholdsvis omfattende og bruker data fra alle de 3 populasjonsregistrene i SSB: SSB-GAB, BeREG og BoF. Metode 2 er forholdsvis enkel og finner adresser som med stor sannsynlighet inneholder alders- og sykehjem fordi det i DSF er registrert svært mange døde på adressen (tilstandskode = 5 i DSF)

2)Deretter kobler vi på de personene som er bosatt på disse adressene.

3)Til slutt luker vi ut, etter ulike kriterier, personer som tilhører privathusholdninger selv om de er registrert bosatt på institusjonsadresser. Det kan være ansatte ved institusjonene eller

klienter som er bosatt i en del av institusjonen som inneholder selvstendige leiligheter som det er knyttet omsorgstjenester til. Disse personene skal i følge Standard for gruppering av familier og husholdninger (NOS C677, kap. 4.2.2 og 4.2.5) regnes som bosatte i privat-husholdninger.

I tillegg regner vi personer uten fast bopel (spesreg. type = 4 i DSF) og personer med klientadresse i DSF (spesreg. type = 5) som bosatte i Andre husholdningstyper. Fra og med 2007-årgangen også aleneboende i aldersgruppen 0-15 år som har adresser som er sperret fordi de er strengt fortrolige eller fortrolige (spesreg. type = 6 eller 7).

Til slutt, etter at vi er ferdig med revideringen av OFHmBID, har vi en rutine som omklassifiserer bosatte i noen store privathusholdninger til å regnes som bosatte i Andre husholdningstyper, se pkt 4.2.8 og 4.2.10.

Vi lar også personer som i FoB2001 var bosatt i Andre husholdninger og som ikke har flyttet (endret adresse) siden den gang fortsette å bo i Andre husholdninger (gjennom rutinen som lager OFH).

### **Nærmere om rutinen**

#### *Metode 1 – Opplysninger fra alle de 3 populasjonsregistrene i SSB*

Rutinen er utviklet av Kåre Vassenden og tar utgangspunkt i en rutine Kåre lagde i 2003 for finne naturlige forklaringer på at noen boligadresser med mange bosatte ikke hadde og heller ikke skulle ha bolignummer. Kunnskap og en del verdifullt arbeid fra 2003 ble gjenbrukt, men ellers er dette blitt en ny rutine som har som formål å skille ut personer som inngår i det som tradisjonelt kalles "fellehusholdninger". Metoden nytter informasjon fra alle de 3 populasjonsregistrene i SSB (SSB-GAB, BeREG, BoF) og koblingen mellom disse registrene. Rutinen er nærmere beskrevet i Vedlegg 1.

#### *Metode 2 – Adresser i DSF med høy dødelighet*

En person som dør vil i DSF fortsette å være registrert med den adressen han var registrert på når han døde. Tilstandskoden endres fra 1 til 5 (død). Fordi det er svært mange som dør etter at de er kommet på alders- og sykehjem, vil det etter hvert hope seg opp med personer som er registrert på slike adresser. Dette kan vi utnytte når vi skal finne adresser til alders- og sykehjem og dermed også bosatte i Andre husholdningstyper. Med litt prøving og feiling og oppslag i BeReg fant vi at adresser med minst 25 personer hvorav minst 10 personer (40 prosent) hadde tilstandskode = 5 så og si alltid viste seg å huse en institusjon. Gikk vi lavere ned, i antall personer på adressen og/eller prosent døde, fikk vi innslag av mange privathusholdninger.

#### *Bosatte i privathusholdninger*

Rutinen som luker ut personer på disse adressene som likevel er bosatt i privathusholdninger er et resultat av prøving og feiling etter oppslag i populasjonsregistrene. I populasjonsregistrene har vi en god del informasjon som kan fortelle oss om adressen inneholder en institusjon og om noen av personene sannsynligvis ikke er klienter, men ansatte, ansattes familiemedlemmer eller andre bosatt i privathusholdninger på adressen. Via adressen kan vi gjøre oppslag i BeReg og finne opplysninger om alder, kjønn, familiesammensetning, statsborgerskap mm til de bosatte. I GAB kan vi finne opplysninger om bygningstyper på adressen (f. eks sykehjem) og i BoF næringskoden (NACE 85) til eventuelle bedrifter som er registrert på adressen. Rutine ble til slutt sende slik ut (tall for

hvor mange personer som ble luket ut i fra filen til Kåre Vassenden i 2005-årgangen i parentes):

- 1) Vi fjerner familier med barn. Alle personer med Alder < 30 år og personkode = 3 (barn), samt alle personer med samme familienummer som denne personen ble fjernet. Unntak hvis institusjonstypen er asylmottak. (2 676 personer fjernes)
- 2) Vi fjerner personer/familier med gyldig bolignr i adressen. Unntak hvis institusjonstypen er asylmottak. (1 234 personer)
- 3) Alders- og sykehjem, eldrebolig, bofellesskap: vi fjerner enslige personer som er yngre enn 62 og alle familier med minst en person under 62 år. (2 129 personer)
- 4) Folkehøgskoler. Vi fjerner alle personer med Alder > 30 år (minst 1 i familien > 30 år) med flyttedato mer enn 8 md før pr. dato, samt alle personer med samme familienummer som denne personen. Videre fjerner vi alle personer med personkode 2 (ektefelle/partner), samt alle personer med samme familienummer som denne personen. (38 personer)
- 5) Overgangsbolig/Krisesenter: Vi fjerner alle personer registrert bosatt på en slik institusjonstype (7 personer)
- 6) Barneomsorg: Alle personer med Alder > 20 år. (28 personer)
- 7) Uavhengig av institusjonstype fjerner vi alle personer som er bosatt i en enebolig, dersom det er 2 personer bosatt i eneboligen og alder < 62 (minst en i familien) (40 personer)

Unntak i pkt. 2, 3, 5, 6 og 7: Vi fjerner ikke personen hvis han har utfyllt en adresse i postadressefeltet som begynner med c/o eller v/, dvs. når personen har verge el.

En variant av den rutinen som fjerner personer som sannsynligvis er bosatt i privathusholdninger blir kjørt på filen med bosatte på adresser med mange døde. Bare de 3 første punktene i rutinen blir brukt. Da er i tillegg unntaket som gjelder asylmottak i pkt. 2 utelatt, fordi det ikke er relevant på denne type adresser.

#### *Resultater pr 1.1.2005*

Fra rutinen til Kåre Vassenden (metode 1) mottok vi en fil med i alt 31 446 personer (pr. 1.1.2005). Da var adresser der det i DSF bare var 1 person registrert som bosatt allerede fjernet fordi vi anså det som svært lite sannsynlig at dette dreide seg om felleleshusholdninger.

Av disse 31 446 personene ble deretter 7 214 luket ut i ovenfor nevnte rutine fordi de sannsynligvis bodde i privathusholdninger. Vi sitter igjen med 24 232 bosatte i felleleshusholdninger.

Pr. 1.1.2005 fant vi dessuten 1050 adresser (17 posisjoners) som inneholdt minst 25 personer hvorav minst 10 var døde (metode 2). 439 av disse adressene var ikke på Kåre V. sin fil. På disse 439 adressene var det registrert 8 982 personer i live (med tilstandskode = 1). Av disse igjen ble 1921 personer luket ut i rutinen som luker ut personer som mest sannsynlig er bosatt i privathusholdninger. Totalt fant denne rutinen dermed 7 061 bosatte i felleleshusholdninger som ikke ble fanget opp av rutinen til Kåre V.

Totalt har vi nå  $24\,232 + 7\,061 = 31\,293$  bosatte i felleleshusholdninger. I tillegg kommer 4 993 personer med spesreg. type 4 og 5, samt 991 personer bosatt i store privathusholdninger som ble omgjort til Andre husholdninger, se pkt. 4.2.8 og 4.2.10. Totalt ender vi opp med 37 277 personer bosatt i Andre husholdninger pr 1.1.2005. Til sammenligning var tallet på bosatte i Andre husholdninger i FoB2001 35 002.



### *2004-årgangen*

Avgrensingen av bosatte i Andre husholdninger ble for 2004-årgangen gjort over omtrent samme lesten som for 2005-årgangen. Det er imidlertid slik at rutinen til Kåre Vassenden er forholdsvis arbeidskrevende. For enkelhets skyld brukte vi derfor fila med institusjonsadresser pr 1.1.2005 om igjen. Vi koblet på personer som pr. 1.1.2004 var bosatt på disse adressene. Dette så ut til å fungere bra. Det var registrert 27 759 personer på disse adressene i pr. 1.1.2004, noe mindre enn i 2005 (31 446). Men fordi det også var færre av disse som ble luket ut som privathusholdninger (3 252 mot 7 214), satt vi igjen med omtrent like mange som i 2005 (24 505 mot 24 232).

Tilsvarende var det for 2004-årgangen når det gjelder adresser med mange døde. Her fant vi også færre bosatte (7 560 mot 8 982) og færre ble luket ut som bosatt i privathusholdninger (297 mot 1 921). Totalt satt vi igjen med omtrent samme antall på denne fila 7 263 mot 7 061).

Til sammen blir det 31 768 personer som fanges i denne rutinen i 2004, mot 31 293 personer i 2005. I tillegg kommer bosatte med spesreg. 4 og 5, samt store privathusholdninger som blir gjort om til felleleshusholdninger senere i prosessen, slik at vi i 2004 ender opp med totalt 37 539 bosatte i Andre husholdninger, mot 37 277 i 2005.

### *2006-årgang*

Pga tidsnød gjorde vi det på samme måten for 2006 årgangen som for 2004 årgangen. Det vil si at vi brukt 2005-fila til Kåre med institusjonsadresser og koblet på bosatte pr. 1.1.2006. Vi fikk da koblet på et betydelig lavere antall enn i 2005, 25 168 personer mot 31 466. En del av dette skyldes antageligvis at vi ikke fanger opp personer bosatt på nye institusjoner og institusjoner som har hatt adresseendring i løpet av 2005. Antallet bosatt i Andre husholdningstyper i statistikken for 2006, 35919 personer, er sannsynligvis litt for lavt.

Videre ble vi, etter at vi fikk kjørt regionale fordelinger på 2005 tallene, klar over at rutinen for 19 kommuner gir 0 bosatte i Andre husholdninger, for 5 kommuner gir 1 bosatt og for ytterligere 5 kommuner gir 2 bosatte i Andre husholdninger. Riktignok er alle disse kommunene små (alle har mindre enn 3 000 innbyggere), men det viser likevel at rutinen har problemer med å fange små institusjoner/institusjoner med få registrert bosatt. Dette kan også ha noe å gjøre med hvordan reglene for bostedsregistreringen av institusjonsbeboerne blir praktisert på de ulike lokale folkeregistre, og eventuelt samarbeid over kommunegrensene når det gjelder institusjonsplasser for eldre. I FoB2001 var det 1 kommune med 0 bosatte i Andre husholdninger, og 2 kommuner med 1 bosatt, samt 2 kommuner med 2 bosatte i Andre husholdninger. De kommunene som hadde 0 bosatte i Andre husholdninger i 2005, hadde inntil 30 bosatte i slike husholdninger i FoB2001, litt over halvparten av kommunen hadde mindre enn 10.

### *2007-årgangen*

Rutinen til Kåre (Metode 1) er som tidligere nevnt svært ressurskrevende. Kåre hadde heller ikke nå tid til å lage ny fil eller sette andre inn i hvordan det skulle gjøres. Vi gjorde det derfor på samme måten for 2004, 2005 og 2006 årgangen. Det vil si at vi brukte 2005-fila til Kåre med institusjonsadresser og koblet på bosatte pr. 1.1.2007, samt rutinen med adresser med mange døde. Også denne gangen fikk vi for få bosatte i Andre husholdninger (ca 35 400 personer). Vi prøvde derfor ut en ny rutine for å komme opp i et mer rimelig antall bosatte i Andre husholdningstyper.

Fra NAV (via s420) hadde vi mottatt en fil med fødselsnummer på alle personer som i løpet av kalenderåret 2006 hadde vært innom alders- og sykehjem (stønadsutbetalinger fra NAV). Det vil si vi vet med sikkerhet at de er klienter på et alders- og sykehjem og ikke ansatte også om de for eksempel er mellom 20 og 70 år. Vi koblet på formelle bostedsadresser pr. 1.1.2007 på alle disse personene.

Videre lagde vi en fil som inneholdt alle de adresser (på 17-posisjoners nivå) der vi hadde registrert bosatte i husholdningstypen Andre husholdninger på vår familie- og husholdningsfil. Dersom noen av personene på fila til NAV var registrert bosatt på en av disse adressene og dersom denne personen bodde i en privathusholdning ble husholdningstypen omgjort til Andre husholdninger. I overkant av 1100 personer ble omklassifisert til å bo i en institusjon på denne måten og totalt antall bosatte i Andre husholdninger kom opp på et fornuftig nivå (36 541).

### **Aleneboende 0-15 år**

I familie- og husholdningsstatistikken per 1.1.2005 og 1.1.2006 opererer vi med henholdsvis 2429 og 2692 personer i aldersgruppen 0-15 år som bor i privathusholdningstypen Aleneboende. Det er lite sannsynlig at det i det hele tatt finnes personer som bor alene i denne aldersgruppen. Disse personene er feilklassifisert på grunn av feil eller mangler i datagrunnlaget. Det kan være personer under 16 år, hovedsakelig fosterbarn, som bor sammen med andre voksne enn foreldrene. Disse skulle vært klassifisert under Flerfamiliehusholdninger. I noen tilfeller kan det også være personer bosatt på barnehjem og lignende som skulle vært klassifisert under Andre husholdninger. Dette har vi forbindelse med publiseringen av tabeller for 2005- og 2006-årgangene gjort brukerne oppmerksomme på ved hjelp av en fotnote i den aktuelle tabellen.

Fosterbarn skal ikke i følge Standard for gruppering av familier og husholdninger regnes som barn dersom de er registrert bosatt på fosterforeldrenes adresse. Bare personer som er registrert bosatt sammen med foreldrene og ikke er gift eller har egne barn skal regnes som barn. Fosterbarn har derfor som regel eget fødselsnummer som familienummer i DSF/BeReg. En husholdning som inneholder fosterbarn skal derfor i henhold til samme standard klassifiseres som "Andre flerfamiliehusholdninger uten barn 0-17 år".

Rutinen vår slik den har vært fram til nå greier i de fleste tilfeller ikke å fange denne type flerfamiliehusholdninger. Antallet aleneboende 0-15 åringer vil fortsette å øke i noen år framover dersom vi ikke gjør noe med rutinen. Det skyldes at dette hovedsakelig dreier seg om fosterbarn som har eget familienummer. Nye fosterbarn blir dermed en egen OFH som ikke vil bli slått sammen med andre OFH på adressen i den nåværende rutinen blant annet fordi de ikke er i slekt, har flyttet til adressen på samme dato eller er potensielle samboere med noen i andre OFH'er på adressen. Tallet på aleneboende barn vil, hvis vi ikke gjør noe med rutinen, dermed øke fordi nye fosterbarn ikke fanges opp. En del av de fosterbarna som vi greide å knytte til en familie i FoB2001 vil vi dessuten miste etter hvert, enten fordi de får nye fosterfamilier som vi ikke greier å fange opp eller fordi de blir voksne.

Vi har derfor i forkant av publiseringen av tall per 1.1.2007 laget en rutine som enten knytter disse barna til en fosterfamilie (ca 90 prosent) eller overfører dem til husholdningstypen "Andre husholdninger" (Felleshusholdninger, UFB med mer.), ca 10 prosent. Alle aleneboende barn som får endret status tildeles i rutinen en barn\_alene\_kode som forteller hvilket grunnlag avgjørelsen bygger på. Nedenfor er det gitt en kodeliste for denne variabelen. Antallet med de ulike kodene pr. 1.1.2007 er gitt i tabell 12.

#### Barn\_alene\_kode

- 10 De som er aleneboende i aldersgruppen 0-15 og som har hemmelig adresse (= spesregtype 6 eller 7) eller kun knr i adressen, gjøres om til "Andre husholdninger".
- 20 Dersom eventuelle foreldre bor på samme 13 posisjoners adresse (samme hushnr/bruksnr.) knyttes de aleneboende barna til mors/fars familie
- 30 Hvis antall aleneboende barn 0-15 år på adressen (17 posisjoners adresse, dvs. bokstaver/festenr.) er 6 eller mer, overføres alle som er < 24 år til Andre husholdninger (institusjon)
- 40 Hvis antall aleneboende barn på adressen er 3 til 5 og alle på adressen er < 24 år, overføres alle til Andre husholdninger (institusjon)
- 5x Hvis antall aleneboende barn på adressen er 1 – 2 (eller 3-5 og noen på adressen er 24+) er de antageligvis fosterbarn og vi leter etter en fosterfamilie på den samme adressen (17 posisjoner) som de aleneboende barna kan bo sammen med i en flere familiehusholdning. I prioritert rekkefølge velges familier med minst en person over 24 år:
- 51 med samme etternavn som barnet
- 52 med samme statsborgerskap eller fraflyttingsland som barnet (men ulikt norsk)
- deretter velges familier som består av par:
- 53 hvis kun ett par på adressen.

Hvis flere familier med par på adressen velges deretter i prioritert rekkefølge:

- 54 par med barn (familytype 21, 22, 32)
- 55 eventuelt par uten barn (famtype 31).
- 56 hvis ikke familier med par og bare en familie velges denne
- 57 hvis flere familier uten par velg tilfeldig en familie med minst en person > 24 år.
- 99 hvis ikke mulig å finne en familie som tilfredstiller noen av de ovenfor nevnte krav.

**Tabell 12. Personer 0-15 år etter barn\_alene\_kode. 1.1.2007**

Barn_alene_kode	Antall
I alt	2961
Andre husholdninger i alt	309
10	55
30	17
40	64
99	173
Privathusholdninger i alt	2652
20	7
51	202
52	109
53	1859
54	234
55	33
56	100
57	108

**Tabell 13. Aleneboende 0-15 år etter kjønn. 2005-2009**

	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	2429	2692	0	0	0
Gutter	1290	1474	0	0	0
Jenter	1139	1218	0	0	0

#### *2008-årgangen*

Filen fra NAV, med personer som i løpet av det foregående kalenderåret hadde vært innom et alders- og sykehjem ble forsinket og vi hadde ikke tilgang til den medio mars når rutinen skulle kjøres. Istedenfor å utsette publiseringen lagde vi en "kriseløsning" som gikk ut på å finne alle aleneboende, (dvs bosatt i privathusholdninger) som var bosatt på en institusjonsadresse (Andre husholdninger – adresse). Det viste seg å være i alt 2913 personer. Av disse var 876 70 år og over og 132 under 18 år. Alderen på disse personene og det faktum at de er bosatt på en institusjon tilsier at de med svært stor sannsynlighet er klienter på disse institusjonene. Husholdningstypen ble derfor omgjort til Andre husholdninger. Totalt antall bosatte i Andre husholdninger pr 1.1.2008 ble 36 945 personer.

#### *2009-årgangen*

Vi fikk heller ikke i år filen fra NAV over personer som har vært innom et alders- eller sykehjem foregående år (2008) tidsnok til å bruke den til å bestemme hvem som bor på Institusjon/i Andre husholdninger. Vi prøvde derfor å bruke det samme opplegget som for fjoråret. Det vil si vi brukte filen fra NAV fra året før (2007), samt en fil med alle aleneboende under 18 år og 70 år og over som var bosatt på en adresse som huset en husholdning av typen "Andre husholdninger" pr 1.1.2009. En fil med disse ble laget med utgangspunkt i file pr 1.1.2009 som ble kjørt for å finne par som kunne tilbakeføres til 1.1.2008 (brukt i IFH2007). Resultatet av dette var at vi fikk altfor få bosatt i Andre husholdninger (34 743).

Vi opprettet derfor en tilleggsrutine helt i starten av kjøreoepplegget vårt. Vi etablerte en fil som inneholder alle adressene som det var registrert bosatt med husholdningstypen Andre husholdninger på pr. 1.1.2008. Deretter lagde vi en fil med alle personer som pr. 1.1.2009 var bosatt på disse adressene. Denne filen ble koblet sammen med de to filene som vi til nå har brukt i rutinen: Kåre Vassenden sin fil over institusjonsadresser pr 1.1.2005 (det vil si personer registrert bosatt på disse adressene pr. 1.1.2009), samt en fil med personer registrert på adresser med mange døde. Disse tre filene blir fra nå av input til rutinen som avgjør om disse personene virkelig er bosatt på en institusjon eller om de tilhører privathusholdninger. Ved å gjøre det på denne måten sikrer vi oss at informasjon om institusjonsadresser som vi har sikret oss i tidligere årganger blir overført til nye årganger. Resultatet ble 36 992 bosatte i Andre husholdninger pr. 1.1.2009, en økning på 47 personer fra 1.1.2008. Et antall som virker mye mer sannsynlig enn de 34 743 vi fikk i utgangspunktet.

**Tabell 14. Bosatte i Andre husholdninger, etter kjønn og alder. 2005-2009**

Kjønn og alder	2005	2006	2007	2008	2009
Begge kjønn i alt	37 299	35 919	36 541	36 945	36 992
0-15 år	473	444	712	744	686
16-29 år	1 640	1 321	1 291	1 481	1 214
30-66 år	6 188	5 802	5 876	5 793	6 044
67 år og over	28 998	28 352	28 662	28 927	29 048
Menn i alt	12 902	12 175	12 505	12 692	12 727
0-15 år	251	239	416	438	391
16-29 år	1 005	816	810	902	809
30-66 år	4 488	4 178	4 173	4 132	4 209
67 år og over	7 158	6 942	7 106	7 220	7 318
Kvinner i alt	24 397	23 744	24 036	24 253	24 265
0-15 år	222	205	296	306	295
16-29 år	635	505	481	579	405
30-66 år	1 700	1 624	1 703	1 661	1 835
67 år og over	21 840	21 410	21 556	21 707	21 730

#### 4.2.5 Vi deler OFH i OFHmBID og OFHuBID

I det videre arbeidet skal vi se nærmere på de oppdaterte FoB2001-husholdningene som har entydig adresse. Det er da praktisk å skille mellom enhetene OFHmBID (med entydig adresse) og OFHuBID (uten entydig adresse). For å regnes som OFHmBID er det nok at én person i den oppdaterte FoB-husholdningen har entydig adresse, de andre personene i OFH-en får da samme entydige adresse. Pr. 1.1.2004 var 91,6 prosent av de bosatte i privathusholdninger registrert med entydig adresse. I 2006 er denne andelen steget til 94,8 prosent. Utfordringen ligger i at disse 94,8 prosent må revideres og at andelen som mangler entydig adresse er skjævt fordelt regionalt. Det siste skal vi komme tilbake til.

#### 4.2.6 Revisjon av OFHmBID

Den praktiske gjennomføring er beskrevet i kapitlene 4.2.7- 4.2.10. Kapittel 3 gir en beskrivelse av teorien og utviklingen av metoden.

#### 4.2.7 Sammenslåing med bakgrunn i slektskap

For å finne ut om personer i ulike OFH'er innenfor en entydig adresse er i slekt lager vi en matrise med alle personer på den entydige adressen i første kolonne. I de 6 påfølgende kolonner legger vi inn hhv. mors, fars, mormors, morfars, farmors og farfars fødselsnummer, se fig.

1	2	3	4	5	6	7	8
OFH	Person	Mor	Far	Mormor	Morfar	Farmor	Farfar
OFH1	a b c	g i m	h j n			k	l
OFH2	d e f	g o q	h p r	i k	j l		

Dersom det samme fødselsnummer forekommer flere ganger i kolonne 3 eller 4 i matrisen betyr det at det er bosatt søsken på adressen (felles mor eller far). Dersom det samme fødselsnummer forekommer i kolonne 3 og 5 eller 3 og 7 (eller tilsvarende 4 og 6 eller 4 og 8) finnes det nevø/niese - onkel/tante forhold blant de bosatte på adressen (den enes forelder er den andres besteforelder). Dersom det samme fødselsnummer forekommer flere ganger i en av kolonnene 5 til 8 finnes søskenbarn blant de bosatte (felles besteforeldre). I figuren over vil

for eksempel person b være onkel eller tante til person e. Person c og person f vil være søskenbarn. I og med at vi ikke skiller mellom ulike typer slektsforhold og bare er interessert i slektskap med personer i andre OFH-er på samme BID, holder det å sjekke om noen av fødselsnumrene i kolonne 2-8 for personer i OFH1 forekommer blant fødselsnumrene i kolonne 2-8 for personer i OFH2.

#### 4.2.8 Sammenslåing pga samme flyttedato

Ulike OFHmBID på samme adresse blir slått sammen til en husholdning dersom medlemmer av de ulike OFH-ene har flyttet til adressen på samme dato. I praksis har vi gjort det slik at dersom personer i 2 eller flere OFH på samme 20 posisjoners adresse har samme oppgitte flyttedato (adr\_flytte\_dato) eller dato for registrering av flyttingen i DSF (adr\_dato) slår vi dem sammen til en husholdning. Vi ser av tabell 7b at i 2004 ble antallet OFH redusert med nærmere 25 000 i dette steget, mens dette tallet hadde økt til i underkant av 39 000 i 2006.

Men det ble også klart at vi på noen adresser slo sammen altfor mange OFH. Se tabell 15 som viser antall OFH-flyttedato (antall husholdninger etter at vi har slått sammen pga slektskap og flyttedato) etter antall opprinnelige OFH pr OFH-flyttedato i kolonnene og antall OFH-slekt (antall husholdninger etter at vi har slått sammen pga slektskap) pr OFH-flyttedato i radene.

**Tabell 15. Antall OFH-slekt etter Opprinnelige OFH pr OFH-flyttedato og OFH-slekt pr OFH-flyttedato. 2005**

Antall OFH-slekt pr. OFH-flyttedato	Antall opprinnelige OFH pr. OFH-flyttedato						Total
	1	2	3	4	5	6+	
1	1819759	20923	681	45	1	0	1841409
2	0	30234	613	22	3	0	30872
3	0	0	385	7	0	0	392
4	0	0	0	103	1	0	104
5	0	0	0	0	34	3	37
6+	0	0	0	0	0	77	77
Total	1819759	51157	1679	177	39	80	1872891

Nærmere undersøkelser viste at det, dersom flere enn 3 OFH-slekt var blitt slått sammen til en husholdning pga flyttedato, dreide seg enten om én fellehusholdning eller mange små privathusholdninger som feilaktig var blitt slått sammen. Fenomenet oppstår ofte i studentboliger, på institusjoner og i nye bygg. Mange personer flytter ofte inn samtidig i slike boliger, inn i nye bygg når bygget tas i bruk og inn i studentbyer om høsten. På alders- og sykehjem er dette problemet størst for relativt nye institusjoner, der mange flytter inn samtidig. Men på større institusjoner er det stadig nye som flytter inn etter hvert som det blir ledige plasser. Problemet forsterkes ved at vi slår sammen til en husholdning både når registerdato eller oppgitt flyttedato er den samme. Hvis vi isteden for å bruke begge disse flyttedatoene gikk over til å bruke bare en av dem, f.eks. oppgitt flyttedato, ville vi få redusert omfanget av dette fenomenet noe, men vi ville ikke bli kvitt det. Vi må uansett lage en rutine som splitter opp de som feilaktig blir slått sammen. Hvis vi beholder begge datoene er det lettere å oppdage slike feilaktige sammenslåinger fordi husholdningene blir større og mer usannsynlige. Ved bare å bruke en dato ville vi for øvrig gå glipp av en del korrekte sammenslåinger. Vi har derfor vurdert det slik at vi vil få det beste sluttresultatet ved at vi først slår sammen for mange OFH ved å benytte begge de to typene av flyttedatoer, for deretter å ha en egen rutine for å splitte de som har blitt feil.

Vi lagde derfor en rutine som tar for seg tilfeller der flere enn 3 OFH på samme adresse ble slått sammen til en husholdning med bakgrunn i like flyttedatoer. Kort fortalt sjekker denne rutinen om det er noe som tilsier at personene det gjelder er bosatt i felleshusholdninger. Hvis ikke splittes husholdningene opp i de opprinnelige OFH igjen.

I 2005-årgangen var det 218 slike husholdninger (tabell 15) med 1517 personer. Av disse tilhørte 769 personer store husholdninger som ovenfor nevnte rutine splittet opp til opprinnelige OFH. Det vil si vi fant ingen ting som tydet på at disse personene var bosatt på en institusjon. Resten 748 personer ble omklassifisert som bosatte i felleshusholdninger (Andre husholdningstyper). De aller fleste av disse, 649 personer, ble omklassifisert på grunn av at bygningstypen tilsa at de bodde på en institusjon (bygningstype = 151, 700 - 799 eller 800-819). 48 ble omklassifisert på grunn av alders- og parsammensetningen til de som bodde på adressen (mer enn 75 prosent av personene i husholdningen er 70 år eller mer og minst 75 prosent av personene bor i en OFH som inneholder bare én person, det vil f.eks. si at vi fremdeles regner det som en felleshusholdning når det er ett par blant 8 personer). Resten, 50 personer, ble omklassifisert fordi bygningstype og statsborgerskap tilsa at de bodde på et asylmottak. Vi gjør unntak fra ovenfor nevnte regler og splitter opp i mindre privathusholdninger dersom OFH-en har en adressen med bolignr., eller postadressen i DSF inneholder ordet leilighet (f. eks: leilighet 224).

I 2004-årgangen var det 1120 personer totalt i husholdninger med mer enn 3 OFH-slekt, av disse ble 300 personer klassifisert som bosatt i felleshusholdninger, mens de resterende 720 personene ble regnet som bosatt i de opprinnelige OFH.

#### 4.2.9 Sammenslåing av to voksne av motsatt kjønn

To ulike OFHmBID på samme adresse blir slått sammen til en husholdning/familie dersom det er bare én voksen i hver av OFH-ene og disse er av motsatt kjønn, ikke er i slekt, er 18 år eller eldre og har en aldersforskjell seg imellom som ikke er større enn 15 år.

Av tabell 7b og tabell 16 nedenfor ser vi at det i 2004-, 2005- og 2006-årgangene ble dannet hhv 25 805, 34 151 og 39 494 samboerpar i dette steget. Grunnen til at tallet øker såpass kraftig er todelt. Den ene er at vi i dette tidsrommet har en generell økning i antall samboerpar uten felles barn. Den andre grunnen er at effekten av FoB2001 svekkes gradvis. Etter hvert som tiden går oppløses stadig flere av samboerskapene fra den gangen, mens nye oppstår. Siden FoB2001 ikke lenger kan være datakilde for disse samboerparene er det revisjonsrutinen for BID som må fange dem opp, og det ser det også ut til at den gjør. Se tabell 17. Noe av grunnen til reduksjonen i antallet samboerpar fra FoB2001 er for øvrig at en del av parene fra den gang etter hvert har giftet seg eller har fått barn slik at de nå blir klassifisert som ektepar eller samboerpar med felles barn.

Vi bruker matrisen gjengitt i kapitel 4.2.7 for å avgjøre om personer i denne sammenhengen er i slekt. Det vil si at vi sjekker om noen av fødselsnumrene i kolonne 2-8 for personer i OFH1 forekommer blant fødselsnumrene i kolonne 2-8 for personer i OFH2.

**Tabell 16. Samboerpar uten felles barn etter datakilde. 2004, 2005 og 2006**

Datakilde	2004	2005	2006
FoB2001	54 715	45 069	38 578
Flyttedato	19 309	26 078	30 453
Motsatt kjønn	25 805	34 151	39 494
<b>I alt</b>	<b>101 833</b>	<b>107 303</b>	<b>110 531</b>

#### **4.2.10 Splitting av sammenslåtte OFHmBID**

Erfaringer vi gjorde i sammenslåingsrutinene viste at vi i en del tilfeller slo sammen OFH som ikke burde vært slått sammen. Vi splitter derfor sammenslåtte OFH-er fra hverandre igjen i følgende tilfeller:

##### **a) Dersom en sammenslått husholdning inneholder flere OFH med par i**

Det er i følge FoB2001 svært sjelden at en husholdning inneholder flere par. Vi bestemte oss derfor for å splitte slike husholdninger opp igjen dersom det var revisjonsrutinen som hadde skapt dem. Vi splitter en husholdning hvis den består av minst 2 OFH og minst 2 av disse OFH-ene inneholder par. Med par mener vi par fra BeReg eller FoB2001, dvs. par som var kjente på dette tidspunkt i rutinen. Av tabell 7b framgår det at antallet OFH som ble splittet i dette steget økte fra 2650 i 2004 til 3270 i 2006 (hvis vi regner at det bare var 2 OFH i hver husholdning som ble splittet, antageligvis var det i noen tilfeller flere OFH slik at tallene blir litt lavere).

##### **b) Dersom en sammenslått husholdning inneholder flere OFH med hjemmeboende mødre/fedre**

Det er også svært sjelden at en husholdning inneholder flere mødre med hjemmeboende barn, eventuelt flere fedre med hjemmeboende barn. Vi bestemte oss derfor for å splitte slike husholdninger opp igjen dersom det var revisjonsrutinen som hadde skapt dem.

Vi splitter en husholdning dersom den har flere enn én mor eller flere enn én far med hjemmeboende barn. De 2 mødrene/fedrene må være i hver sin OFH. Av tabell 7b framgår det at om lag 900 OFH ble splittet i dette steget i hvert av de 3 årene 2004, 2005 og 2006 (hvis vi regner at det bare var 2 OFH i hver husholdning som ble splittet, antageligvis var det i noen tilfeller flere OFH slik at tallene blir litt lavere).

##### **c) Dersom en sammenslått husholdning inneholder en kjernefamilie pluss en eller flere utenforstående personer**

Vi splittet også opp husholdninger igjen når den ene OFH-en inneholdt et kjent par (med eller uten barn) pluss en eller flere OFH med ubeslektede personer. I slike tilfeller regner vi det som aller mest sannsynlig at det er snakk om flere husholdninger på adressen, for eksempel en huseier med familie pluss leieboere.

Av tabell 7b framgår det at antallet OFH som ble splittet i dette steget økte fra 1170 i 2004 til 1800 i 2006 (hvis vi regner at det bare var 2 OFH i hver husholdning som ble splittet, antageligvis var det i noen tilfeller flere OFH slik at tallene blir litt lavere).

##### **d) Dersom en husholdning slått sammen pga felles flyttedato inneholder mer enn 3 OFH og disse siden ikke er splittet i noen av punktene ovenfor eller inneholder en fellehusholdning**

Se siste del av kapittel 4.2.8.

##### **e) Omklassifisering av privathusholdninger som etter dette inneholder mer enn 18 personer**

I tillegg er det slik at vi helt til slutt, på samme måte som i FoB2001, også gjør om privathusholdninger med mer enn 18 personer til Andre husholdningstyper. Dette siste gjelder både ferdig reviderte OFHmBID (OFHmBIDr) og ureviderte OFHuBID. I 2005-årgangen ble 18 slike husholdninger med totalt 498 personer gjort om. 3 av disse var OFHuBID. En nærmere studie av disse 18 husholdningene viste at de aller fleste av disse helt klart var gamlehjem som av en eller annen grunn ikke er fanget opp tidligere. Et par av dem inneholdt



andre institusjonstyper, med yngre folk. Av en eller annen grunn har vi heller ikke greid å fange disse som felleshusholdninger tidligere. Grunnen til at vi ikke tidligere har splittet disse husholdningene, selv om de inneholder mange par eller mange hjemmeboende mødre, er at de ble klassifisert som Andre husholdninger i FoB2001 og dermed utgjør én stor OFH. Som kjent splitter vi ikke OFH-er.

#### **4.2.11 Registerhusholdninger**

Nå står vi igjen med de ferdige registerhusholdningene. Det betyr at vi nå har bestemt hvem som bor sammen i privathusholdninger (reviderte OFHmBID pluss ureviderte OFHuBID), samt hvem som er bosatt i Andre husholdningstyper. Pr. 1.1.2004 var det i alt 1 996 116 privathusholdninger (1 776 886 OFHmBIDr + 219 230 OFHuBID) og 37 539 personer bosatt i Andre husholdningstyper. Resten av jobben fram til ferdig datafil består nå i å etablere par og familier innenfor husholdningene og kode parstatus, familietyper og husholdningstyper.

#### **4.2.12 Paretablering**

a) Vi etablerer først partypene Ektepar og registrerte partnere. Dette gjøres omtrent på samme måte som i tidligere løpende familiestatistikk. Vi har imidlertid forsøkt å forbedre rutinen litt, noe som har resultert i om lag 1 150 flere ektepar netto (Brutto tilgang på ca 2 000 ektepar, men også en avgang i forhold til eksisterende løpende statistikk på 850 ektepar, for detaljer se kapittel 4.2.2.2 )

b) Deretter etablerer vi partypen samboende med felles barn. Også her har vi forsøkt å forbedre rutineene litt i forhold til eksisterende løpende familiestatistikk. Dette har ført til en økning i antall samboerpar med felles barn på 7 400 par (2005). 3 200 av disse er skilte med felles barn, 2 700 er samboerpar med fellesbarn som har flyttet hjemmefra og 1 500 er samboerpar med felles barn, der far til fellesbarnet selv var barn i sine foreldres familie. Se også kapittel 4.2.2.1.

Punkt a) og b) gjennomføres på befolkningsfilen fra DSF, før revisjonen av OFHmBID starter.

c) Etter at revisjonen av OFHmBID er gjennomført etablerer vi først samboerpar uten felles barn fra FoB2001. Personer som i FoB2001 oppga at de var samboere og som fremdeles bor på samme adresse, regner vi fremdeles som samboerpar (dersom de ikke allerede er klassifisert som par i punkt a eller b over som ektefeller/samboere med felles barn).

d) Deretter etablerer vi samboerpar blant de bosatte i de OFHmBID som ble slått sammen fordi de hadde samme flyttedato (kapittel 4.2.8) og/eller én voksen av motsatt kjønn mv. (kapittel 4.2.9). Dette blir da samboere uten felles barn. Kriteriene for å etablere et par er de samme som ble brukt for sammenslåing av OFHmBID i det siste av disse stegene. Det vil si at vi lager par dersom det er to OFHmBID på adressen og de voksne er av motsatt kjønn, ikke i slekt og ikke har større aldersforskjell enn 15 år. For å regnes som voksen i denne sammenheng må man være minst 18 år og ikke være barn i en familie. Det betyr at vi lager samboerpar i alle de husholdninger som ble slått sammen i ”samboer-steget”. Videre viste det seg at 60-79 prosent av de som ble slått sammen pga av felles flyttedato også fylte kravene til samboerskap. (78 % i 2004, 79 prosent i 2005 og hhv 72, 67, 61 og 60 prosent i 2006, 2007, 2008 og 2009). Til sammen ble det i 2004 etablert 45 000 samboerpar som et resultat av revideringsrutinene for OFHmBID. Tallene for 2005 og 2006 var hhv. 60 000 og 70 000 par.

Vi har tidligere sett at personer som er separert/skilt fra hverandre, som har felles barn og som er bosatt på samme adresse blir regnet som ektepar/samboerpar (kap 4.2.2.1.). Separerte/skilte uten felles barn blir på samme måten regnet som par dersom de oppfyller de krav som er satt for å danne samboerpar, én voksen av motsatt kjønn osv. Det er i hovedsak også slik man gjør det i den registerbasert familie- og husholdningsstatistikken i Danmark og Finland. I Danmark kan man ikke skille mellom gifte og separerte i registerstatistikken og i Finland sluttet man å bruke sivilstatusen separert f.o.m. 1988.

Til slutt får alle personer tildelt en kode for parstatus ut i fra hvilke typer av par de inngår i. Parstatus har følgende koder:

- 0 Ikke i en familie med par (personer i enpersonfamilier og familietyper mor/far med barn) samt personer i husholdningstypen Andre husholdninger
- 1 Ektefelle (inkl. separerte på samme adresse/i samme husholdning)
- 2 Registrert partner
- 3 Samboer – felles barn
- 4 Samboer – utgått kode (tidligere brukt til separert/skilt med felles barn)
- 5 Samboer – motsatt kjønn uendret status fra FoB2001/forrige årgang.
- 6 Samboer – flyttedato (SBOFH)
- 7 Samboer – en av hvert kjønn (SSBOFH)
- 8 Barn i familie med par

Tabell 16 gir en oversikt over antallet samboerpar uten felles barn som ble dannet i de ulike stegene. Mens tabell 18 angir hvor stor andel av de OFH/ORHene som ble slått sammen i flyttedatosteget som utgjør samboerpar og hvor stor andel som utgjør flerfamilie-husholdninger.

Vi ser av tabell 18 at antallet sammenslåinger i flyttesteget falt betraktelig etter 2005. Det skyldes overgangen fra OFH til ORH, slik at årgangene fra og med 2006 bare fanger utviklingen siste år, mens 2005 gjelder perioden fom 3. november 2001 (FoB2001) til 1.1.2005, i overkant av 3 år. Videre ser vi at andelen av sammenslåingene som gir samboerpar faller med årene, mens andelen som gir flerfamiliehusholdninger øker.

**Tabell 17. Folkemengden etter parstatus. 2005-2009. Absolutte tall og prosent**

Parstatus	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	4 606 363	4 640 219	4 681 134	4 737 171	4 799 252
0	1 335 219	1 357 135	1 384 245	1 415 693	1 452 792
1	1 660 828	1 660 208	1 657 470	1 662 196	1 671 302
2	2 660	2 912	3 234	3 598	3 832
Samboere i alt (kode 3 - 7)	432 458	445 732	462 832	481 332	490 742
3	223 358	231 278	241 470	250 952	257 516
5	89 490	152 872	157 678	162 266	170 494
6	52 216	22 930	21 384	22 174	18 748
7	67 394	38 652	42 300	45 940	43 984
8	1 175 198	1 174 232	1 173 353	1 174 352	1 180 584
Prosent					
I alt	100	100	100	100	100
0	29.0	29.2	29.6	29.9	30.3
1	36.1	35.8	35.4	35.1	34.8
2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Samboere i alt (kode 3 - 7)	9.4	9.6	9.9	10.2	10.2
3	4.8	5.0	5.2	5.3	5.4
5	1.9	3.3	3.4	3.4	3.6
6	1.1	0.5	0.5	0.5	0.4
7	1.5	0.8	0.9	1.0	0.9
8	25.5	25.3	25.1	24.8	24.6

**Tabell 18. Andel av sammenslåingene i flyttesteget som ga samboerpar og flerefamilie-husholdninger. 2005-2009**

	2005	2006	2007	2008	2009
Reduksjon i OFH/ORH	-33109	-15859	-16001	-18166	-15572
Samboerpar (%)	78.9	72.3	66.8	61.0	60.2
Flerfamiliehusholdning (%)	21.1	27.7	33.2	39.0	39.8

#### 4.2.13 Etablering av familier og koding av familietype

Vi lager så nye familier av personer som er slått sammen til samboerpar, samt deres eventuelle hjemmeboende barn. Alle andre personer beholder familienummeret fra Befolkningsfilen. Deretter kodes familietype etter Standard for gruppering av familier. Av hensynet til sammenlignbarhet med statistikk fra FoB2001 bruker vi i utviklingsfasen den versjonen av standarden som er gjengitt i NOS C 677. Det er senere gjort enkelte endringer i denne standarden (hovedsakelig nytt kodesystem, samt en litt annen inndeling i grupper på aggregert nivå). Endringene ble godkjent av Standardutvalget i fjor høst og standarden ligger nå inne i Stabas. Denne siste versjonen av standarden vil bli brukt når familiestatistikken skal publiseres.

Den mest detaljerte inndelingen i familietyper kaller vi for Regstat\_famtyp3 og vi koder etter følgende prosedyre for alle bosatte i privathusholdninger:

Regstat\_famtyp3 = 1, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er under 30 år.

Regstat\_famtyp3 = 2, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 30 - 44 år  
Regstat\_famtyp3 = 3, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 45 -

66 år. Regstat\_famtyp3 = 4, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 67 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 5, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er under 30 år.

Regstat\_famtyp3 = 6, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 30 - 44 år

Regstat\_famtyp3 = 7, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 45 - 66 år.

Regstat\_famtyp3 = 8, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 67 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 9, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 0 til 5 år.

Regstat\_famtyp3 = 10, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 6 - 17 år.

Regstat\_famtyp3 = 11, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 18 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 12, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 4, 5 eller 6 og alder eldste person er under 30 år.

Regstat\_famtyp3 = 13, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 4, 5 eller 6 og alder eldste person er 30 - 44 år

Regstat\_famtyp3 = 14, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 4, 5 eller 6 og alder eldste person er 45 - 66 år.

Regstat\_famtyp3 = 15, dersom antall personer i familien = 2, parstatus på eldste person = 4, 5 eller 6 og alder eldste person er 67 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 16, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 3, 4, 5 eller 6, og alder på yngste person er 0 til 5 år.

Regstat\_famtyp3 = 17, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 3, 4, 5 eller 6, og alder på yngste person er 6 - 17 år.

Regstat\_famtyp3 = 18, dersom antall personer i familien > 2, parstatus på eldste person = 3, 4, 5 eller 6, og alder på yngste person er 18 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 19, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 0 - 5 år.

Regstat\_famtyp3 = 20, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 6 - 17 år.

Regstat\_famtyp3 = 21, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 18 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 22, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 0 - 5 år.

Regstat\_famtyp3 = 23, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 6 - 17 år.

Regstat\_famtyp3 = 24, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 18 år og over.

Regstat\_famtyp3 = 25, andre familier, oppstår pga. feil i familienummeret i DSF. Vanligst forekommende feil er et søsken som har fått et familienummer som er lik fødselsnummeret til et annet søsken.

Bosatte i "Andre husholdningstyper" (ikke privat husholdninger) har vi gitt parstatus = 9 (uoppgitt) da vi ikke har samboeropplysninger for disse. Av samme grunn lager vi ikke familietype for bosatte i "Andre husholdningstyper".

En aggregert versjon av Regstat\_famtyp3 kaller vi regstat\_famtyp2 og vi koder etter følgende prosedyre:

Regstat\_famtyp2 = 1 dersom Regstat\_famtyp3 = 1-4

Regstat\_famtyp2 = 2 dersom Regstat\_famtyp3 = 5-8, 12-15  
Regstat\_famtyp2 = 3 dersom Regstat\_famtyp3 = 9, 16  
Regstat\_famtyp2 = 4 dersom Regstat\_famtyp3 = 10, 17  
Regstat\_famtyp2 = 5 dersom Regstat\_famtyp3 = 11, 18  
Regstat\_famtyp2 = 6 dersom Regstat\_famtyp3 = 19, 22  
Regstat\_famtyp2 = 7 dersom Regstat\_famtyp3 = 20, 23  
Regstat\_famtyp2 = 8 dersom Regstat\_famtyp3 = 21, 24  
Regstat\_famtyp2 = 9 dersom Regstat\_famtyp3 = 25

#### 4.2.14 Koding av husholdningstype

Hvilke personer som inngår i husholdningen er allerede bestemt og da gjenstår bare å kode husholdningstypen ut fra hvilke familietyper som inngår i husholdningen. For å gjøre sammenligningen mot statistikk fra FoB2001 lettere har vi i første omgang kodet husholdningstyper etter en litt eldre versjon av standarden. Den siste versjonen av standarden vil bli tatt i bruk ved publisering av statistikken.

Den mest detaljerte inndelingen i husholdningstyper kaller vi for Regstat\_hushtyp4 og vi koder etter følgende prosedyre:

##### *Enfamiliehusholdninger*

Dersom det bare er en familie i husholdningen gjør vi slik

Regstat\_hushtyp4 = 1, dersom Regstat\_famtyp3 = 1  
Regstat\_hushtyp4 = 2, dersom Regstat\_famtyp3 = 2  
Regstat\_hushtyp4 = 3, dersom Regstat\_famtyp3 = 3  
Regstat\_hushtyp4 = 4, dersom Regstat\_famtyp3 = 4  
Regstat\_hushtyp4 = 5, dersom Regstat\_famtyp3 = 5 eller 12  
Regstat\_hushtyp4 = 6, dersom Regstat\_famtyp3 = 6 eller 13  
Regstat\_hushtyp4 = 7, dersom Regstat\_famtyp3 = 7 eller 14  
Regstat\_hushtyp4 = 8, dersom Regstat\_famtyp3 = 8 eller 15  
Regstat\_hushtyp4 = 9, dersom Regstat\_famtyp3 = 9  
Regstat\_hushtyp4 = 10, dersom Regstat\_famtyp3 = 10  
Regstat\_hushtyp4 = 11, dersom Regstat\_famtyp3 = 11  
Regstat\_hushtyp4 = 12, dersom Regstat\_famtyp3 = 16  
Regstat\_hushtyp4 = 13, dersom Regstat\_famtyp3 = 17  
Regstat\_hushtyp4 = 14, dersom Regstat\_famtyp3 = 18  
Regstat\_hushtyp4 = 15, dersom Regstat\_famtyp3 = 19  
Regstat\_hushtyp4 = 16, dersom Regstat\_famtyp3 = 20  
Regstat\_hushtyp4 = 17, dersom Regstat\_famtyp3 = 21  
Regstat\_hushtyp4 = 18, dersom Regstat\_famtyp3 = 22  
Regstat\_hushtyp4 = 19, dersom Regstat\_famtyp3 = 23  
Regstat\_hushtyp4 = 20, dersom Regstat\_famtyp3 = 24

##### *Flerfamiliehusholdninger*

Dersom det er 2 eller flere familier i husholdningen:

Regstat\_hushtyp4 = 21, dersom husholdningen består av to eller flere familier som alle har

Regstat\_famtyp2 = 1

Regstat\_hushtyp4 = 22, dersom

husholdningen består av to eller flere familier der minst en av familiene har

Regstat\_famtyp2 ulik 1 og antall barn 0-17 år i husholdningen = 0

eller

Regstat\_famtyp3 = 25 (kan sees på som to eller flere familier) og antall barn 0-17 år i husholdningen = 0

Regstat\_hushtyp4 = 23, dersom

husholdningen består av to eller flere familier der minst en av familiene har

Regstat\_famtyp2 ulik 1 og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0 og alder på yngste barn i husholdn. er 0-5 år

eller

Regstat\_famtyp3 = 25 (kan sees på som to eller flere familier) og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0 og alder på yngste barn i husholdn. er 0-5 år

Regstat\_hushtyp4 = 24, dersom

husholdningen består av to eller flere familier der minst en av familiene har

Regstat\_famtyp2 ulik 1 og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0 og alder på yngste barn i husholdn. er 6-17 år

eller

Regstat\_famtyp3 = 25 (kan sees på som to eller flere familier) og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0 og alder på yngste barn i husholdn. er 6-17 år

En aggregert versjon av Regstat\_hushtyp4 kaller vi regstat\_hushtyp2 og vi koder etter følgende prosedyre:

Regstat\_hushtyp2 = 1, dersom Regstat\_hushtyp4 = 1, 2, 3 eller 4

Regstat\_hushtyp2 = 2, dersom Regstat\_hushtyp4 = 5, 6, 7 eller 8

Regstat\_hushtyp2 = 3, dersom Regstat\_hushtyp4 = 9 eller 12

Regstat\_hushtyp2 = 4, dersom Regstat\_hushtyp4 = 10 eller 13

Regstat\_hushtyp2 = 5, dersom Regstat\_hushtyp4 = 15 eller 18

Regstat\_hushtyp2 = 6, dersom Regstat\_hushtyp4 = 16 eller 19

Regstat\_hushtyp2 = 7, dersom Regstat\_hushtyp4 = 11, 14, 17 eller 20

Regstat\_hushtyp2 = 8, dersom Regstat\_hushtyp4 = 23 eller 24

Regstat\_hushtyp2 = 9, dersom Regstat\_hushtyp4 = 21 eller 22

#### 4.2.15 Etablering av enheten barn

Etter at hovedtallene for husholdninger og familier er publisert, publiseres det også en DS med barnestatistikk, der barn 0-17 år er enhet. Som barn regnes alle som bor i samme husholdning som minst en av sine foreldre og som selv ikke har barn eller er i parforhold. Som foreldre regnes biologiske foreldre eller adoptivforeldre, ikke fosterforeldre. Fosterbarn regnes derfor ikke som barn når de er registrert bosatt sammen med fosterforeldrene.

For å lette arbeidet med å kjøre tabeller med barn som enhet er det laget en egen variabel som avgjør om en person skal regnes som barn i husholdningen (ja/nei). På statistikkfilene finnes det om lag 15 000 personer som har eget familienummer selv om de er bosatt i samme husholdning som minst en av foreldrene og ellers oppfyller kravet om å være barn. Kun en håndfull av disse (40 personer pr. 1.1.2008) er under 18 år og de utgjør således ikke noe problem verken i familie- og husholdningsstatistikken eller barnestatistikken, men det kan være greit å være klar over dem når en kjører tabeller (alle disse personene har barn = ja på statistikkfilen, og de som er under 18 år regnes som barn i våre barnetabeller). Grunnen til at de har fått eget familienummer i DSF er antageligvis at de på et eller annet tidspunkt ikke har bodd sammen med foreldrene og siden har flyttet tilbake. Dette har ført til at de også har fått eget familienummer i vår statistikkfil. Konsekvensen for statistikken er at familier/husholdninger med slike godt voksne barn (den eldste er 77 år!) isteden for å regnes som en

enfamiliehusholdning med voksne barn, blir klassifisert som en flerfamiliehusholdning uten barn, noe som kan være vel så riktig.

Fosterbarn som er registrert bosatt i samme husholdning som sine fosterforeldre blir som nevnt ikke regnet som barn i statistikken vår. En konsekvens av dette er at de blir klassifisert i husholdningstypen: Andre flerfamiliehusholdninger uten barn 0-17 år, dersom de ikke finnes andre barn i husholdningen. Alt dette i henhold til Standard for gruppering av familier og husholdninger som kan synes litt rar på dette punktet.

Det er laget 3 variable der kun de som har barn = ja er tildelt verdi. Det er:

- foreldrekode – angir hvilke(n) av foreldrene som er bosatt i husholdningen og forelderens(es) samlivsform
- ant\_sosken – angir antall søsken (uansett alder) som er bosatt i samme husholdning som barnet selv
- soskenkode – angir om barnet bor sammen med hel-, halv-, eller stesøsken evt. ulike kombinasjoner av disse søskentypen.

**Tabell 19. Barn 0-17 år, etter antall foreldre i familien og foreldrenes samlivsform. 2005 -2009. Prosent**

År	I alt	Bor med begge foreldrene			Bor med en av foreldrene						
		I alt	Gifte	Sam-boende	I alt	Mor			Far		
						I alt	Bare mor	Mor, stefar	I alt	Bare far	Far, stemor
2005	1 078 081	74,9	59,4	15,6	25,1	21,6	14,6	7,0	3,5	2,4	1,0
2006	1 082 684	74,6	58,6	16,0	25,4	21,8	14,7	7,1	3,6	2,5	1,1
2007	1 085 765	74,6	58,0	16,7	25,4	21,7	14,7	7,0	3,7	2,6	1,1
2008	1 088 716	74,7	57,5	17,2	25,3	21,5	14,5	7,0	3,8	2,7	1,1
2009	1 092 727	74,6	57,2	17,4	25,4	21,4	14,6	6,9	4,0	2,8	1,2

## 5 Resultater uten vekting

Resultater for alle kommuner i form av statistikk basert på rutinen (OFH) for årene 2004, 2005 og 2006 finnes i arbeidsboken Hushtyp2\_01\_04\_05\_06\_Kommune.xls på denne adressen: [X:\320\Reg\\_fam\\_hush\Tabeller](X:\320\Reg_fam_hush\Tabeller). Fordi det kan være nyttig å ha noe å vurdere resultatene mot ligger det her også noen tabeller fra FoB2001. Familie- og husholdningsstatistikken fra FoB2001 baserer seg som kjent også på formell bostedsadresse. Når utviklingen over tid skal vurderes kan det være lurt å ha i mente at familie- og husholdningsstatistikken fra FoB2001 gjenspeiler situasjonen på tellingsdagen som var 3.11.2001, dvs. helt mot slutten av året 2001. Det vil si at det i praksis bare har gått litt over 2 hele kalenderår fram til 1.1.2004 som er det første tidspunktet vi har laget statistikk for med den nye rutinen.

Vi har i statistikken for Oslo (tabell 19) fått en uventet stor økning i tallet på husholdninger av typen aleneboende, samt en uventet stor nedgang i antall par uten barn i forholdt til FoB2001. Dette gjelder spesielt for 2004-årgangen. I 2005 får vi imidlertid en liten nedgang i andelen aleneboende i forhold til i 2004, mens andelen husholdninger av typen par uten barn faktisk øker litt igjen. Dette skyldes høyst sannsynlig at den metoden vi har brukt ikke fungerer godt nok når bolignummerdekningen blir så lav som den er i Oslo. At de unormale utslagene dempes litt i 2005, kan forklares med at andelen personer i Oslo som manglet bolignummer

**Tabell 20. Resultater uten vektning. Husholdningstyper. Oslo, Bergen og hele landet. FoB2001. 2004-2006. Absolutte tall og prosent**

Region	År	Privat- hushold- ninger i alt (N=100)	Par uten hjemme- boende barn			Par med store barn		Mor/far med små barn		Mor/far med store barn		Enfamiliehus holdninger med voksne barn		Flerfamilie- husholdning- er med barn 0-17 år		Flerfamilie- husholdning- er uten barn 0-17 år	
			Aleneboende	boende barn	Par med små barn	store barn	store barn	små barn	store barn	store barn	store barn	store barn	store barn	store barn	store barn	store barn	store barn
Oslo	FoB2001	266 856	52,0	18,2	8,7	6,7	1,8	3,4	5,5	1,0	2,8						
Oslo	2004	277 610	55,4	15,9	8,9	6,6	1,8	3,5	5,0	0,8	2,1						
Oslo	2005	279 584	54,5	16,4	9,2	6,7	1,8	3,6	4,9	0,9	2,2						
Oslo	2006	285 135	55,0	16,0	9,2	6,7	1,8	3,6	4,7	0,9	2,2						
Oslo	Diff 2004-FoB	10 754	3,4	-2,3	0,2	-0,1	0,0	0,2	-0,5	-0,1	-0,7						
Oslo	Diff 2005-FoB	12 728	2,5	-1,8	0,4	0,0	0,0	0,2	-0,6	-0,1	-0,6						
Oslo	Diff 2006-FoB	18 279	3,0	-2,2	0,5	-0,1	0,0	0,2	-0,8	0,0	-0,6						
Bergen	FoB2001	105 105	41,0	20,2	11,3	10,2	1,9	4,0	8,6	0,9	1,9						
Bergen	2004	108 105	42,1	19,8	11,0	10,5	1,8	4,1	7,8	0,9	2,0						
Bergen	2005	109 054	42,2	19,8	10,9	10,6	1,7	4,2	7,6	1,0	2,1						
Bergen	2006	111 151	42,7	19,9	10,6	10,6	1,7	4,2	7,3	1,0	2,1						
Bergen	Diff 2004-FoB	3 000	1,1	-0,4	-0,4	0,2	-0,1	0,1	-0,9	0,0	0,1						
Bergen	Diff 2005-FoB	3 949	1,3	-0,4	-0,4	0,4	-0,2	0,2	-1,1	0,1	0,2						
Bergen	Diff 2006-FoB	6 046	1,7	-0,3	-0,7	0,4	-0,2	0,2	-1,4	0,1	0,2						
Landet	FoB2001	1 961 548	37,7	21,0	11,4	11,7	1,7	3,7	9,8	1,0	1,9						
Landet	2004	1 996 116	38,2	20,9	11,1	11,8	1,7	4,0	9,2	1,1	2,0						
Landet	2005	2 010 304	38,1	21,1	11,0	11,9	1,6	4,1	9,0	1,1	2,0						
Landet	2006	2 034 641	38,4	21,2	10,7	11,9	1,6	4,2	8,7	1,2	2,0						
Landet	Diff 2004-FoB	34 568	0,5	-0,1	-0,3	0,2	0,0	0,3	-0,6	0,0	0,0						
Landet	Diff 2005-FoB	48 756	0,4	0,1	-0,5	0,2	-0,1	0,4	-0,8	0,1	0,1						
Landet	Diff 2006-FoB	73 093	0,7	0,2	-0,7	0,3	-0,1	0,5	-1,0	0,1	0,1						



sank fra 33 prosent til 22 prosent i perioden 2004 til 2005. Likevel ligger Oslo skyhøyt over alle andre kommuner når det gjelder antall og andel personer som mangler bolignummer (se tabell 11). De dårligste blant de andre kommunene har en andel som mangler bolignummer på så vidt under 10 prosent. Blant disse kommunene ligger Bergen. Men her har vi ikke spesielt store endringer i andel aleneboende og par uten barn i forhold til FoB2001. Det kan tyde på at rutinen takler andeler av manglende bolignummer opp mot 10 prosent. For Bergen sin del kan det også ha noe å gjøre med at kommunen har en relativt lav andel boliger som skal ha bolignummer i forhold til Oslo. Faktisk er det slik at pr 3.11.2001 er det flere eneboliger i Bergen enn i Oslo.

Vi har ikke observert liknende utslag som i Oslo i noen av de andre kommunene, med unntak for noen små kommuner (de fleste av disse har mindre enn 1 000 innbyggere). Problemet med dårlig kvalitet på statistikken for Oslo vil løse seg hvis registreringen av personer på bolignummer blir bedre.

Kvaliteten på statistikken for 2004 blir for dårlig til å kunne publiseres selv med vekting. Statistikk pr 1.1.2005 blir derfor den første årgangen med ny familie- og husholdningsstatistikk. Denne årgangen vil så fungere som et referansepunkt for kommende årganger. Når nye årganger skal lages vil vi ta utgangspunkt i de husholdninger som her er etablert og bygge videre på dem ved å oppdatere dem med den informasjon om demografiske hendelser vi mottar fra DSF. Det vil si at vi istedenfor å bruke OFH (oppdaterte FoB-husholdninger) vil bruke ORH (oppdaterte registerhusholdninger) når nye årganger skal lages. Vi oppdaterer registerhusholdningene pr. 1.1.2005 når tall pr. 1.1.2006 skal lages. Når tall pr.1.1.2007 skal lages tar vi utgangspunkt i oppdaterte registerhusholdninger pr. 1.1-2006 osv.

## **6 Vekting - justering for regionale skjevheter**

### **6.1 Innledning**

Den nye registerbaserte familie- og husholdningsstatistikken skulle i utgangspunktet basere seg på en fulltelling av alle personer, familier og husholdninger i Norge. Slik sett skulle tabellproduksjonen i prinsippet ha bestått av en optelling av antallet med en bestemt egenkap i det nye statistiske registeret over familier og husholdninger. Studerer vi resultatene av en slik oppsummering på landsnivå, ser resultatene bra ut. Men studerer vi tallene på lavere geografisk nivå ser vi at det er innført en skjevhet når det gjelder fordelingen på familie- og husholdningstyper. Spesielt i Oslo, som har en høy andel boliger i flerbolighus og en høy andel av de bosatte i flerbolighus som mangler bolignummer i adressen i DSF, blir denne skjevheten tydelig. Per 1.1.05 var det bare om lag 6 prosent av befolkningen som i følge DSF/GAB var bosatt i OFHuBID (dvs. manglet bolignummer). I Oslo var det 22 prosent av de bosatte som manglet bolignummer. For de andre kommunene varierte andelen bosatte i OFHuBID mellom 0 og 10 prosent (tabell 11).

For å justere for disse skjevhetene har vi laget ett opplegg som justerer resultatet på individnivå ved hjelp av vekter. Resultatene justeres bare for bosatte i privathusholdninger, bosatte i Andre husholdninger for vekt=1. I familie- og husholdningsstatistikken opererer vi vanligvis med 4 ulike enheter i tabellene. Det er enhetene privathusholdning, familie, par og person bosatt i privathusholdningen, også kalt bosatte. Vi beregner særskilte vekter for hver av disse 4 enhetene. Vi lager personvekter, parvekter, familievekter og husholdningsvekter. Det er bare resultatene for privathusholdninger i flerbolighus som justeres (ikke-unike adresser i følge GAB). Vi lager på en måte en utvalgstilling blant de bosatte i flerbolighus, der det er de som har bolignummer/undernummer i DSF-adressen og som dermed har gått igjennom

revisjonsrutinen i Trinn I som er med i utvalget. For disse beregnes det vekter, med enkelte unntak som vi skal komme tilbake til. De som mangler bolignummer/undernummer i adressen er ikke revidert i Trinn I og holdes utenfor ”utvalget” og får vekt = 0. Resultatene for personer/par/familier/husholdninger som bor på adresser som i følge GAB ikke skal ha bolignummer (unike adresser) blir ikke justert, for disse stoler vi på resultatet av revisjonen i Trinn I, og de får alle tildelt person-, familie- og husholdningsvekt = 1. Tabell 20 gir en oversikt over hvordan ulike delpopulasjoner behandles i justeringsopplegget. Den nederste linjen i tabellen angir hvor stor andel av populasjonen som mangler BID. I de to øverste linjene inngår de som har BID.

## 6.2 Beregning av personvekter

Vi starter med å beregne personvekter. På den måten blir det enklere å beregne familie- og husholdningsvekter, samt å få til konsistens mellom tabeller kjørt med de ulike vektene.

Først lager vi en grunnlagstabell for beregning av vektene. Denne tabellen skal utgjøre fasit for statistikken for bosatte på ikke-unike adresser (=den delpopulasjonen som skal justeres, dvs. bosatte i flerbolighus). Cellene i denne tabellen skal utgjøre telleren i brøken som beregner vekten som skal tildeles bosatte i de ulike strata. Vi bruker en metode som kalles raking til å beregne verdien på cellene i denne tabellen. Raking går ut på å justere tallene i en tallmatrise slik at tallene til slutt lar seg summere opp til gitte marginaler. I marginalene nytter vi estimer som vi anser for å være av tilstrekkelig god kvalitet. I den ene marginalen (kolonnesummene) bruker vi estimerte landstall for bosatte etter 9 husholdningstyper (marginal 1 i figuren nedenfor). Estimaten framkommer ved å summere ujusterte tall fra familie- og husholdningsregisteret. Vi har summert alle, det vil si både de med og uten BID. I den andre marginalen setter vi estimert antall bosatte i privathusholdninger i hver kommune/bydel fordelt etter 7 aldersgrupper og kjønn (marginal 2 i figuren). Det betyr at vi i utgangspunktet for hver kommune/bydel skal beregne vekter for  $9 \times 7 \times 2 = 126$  strata. I selve tallmatrisen setter vi inn tall for kun de av de bosatte som har BID, fordelt etter de samme strata. Tallene i matrisen justeres så ved hjelp av raking slik at de summerer seg opp til de estimerte totalene (i marginalene) for både de med og uten BID pr 1.1.2005.

I eksempelet nedenfor, som skal forklare prinsippet i rakingen, opererer vi for enkelhets skyld med bare en linje per kommune, dvs antall bosatte i privathusholdninger i Halden fordelt etter 9 husholdningstyper. I virkeligheten er det linjer for 7 aldersgrupper x 2 kjønn = 14 linjer per kommune.

k.nr.	M
0101.....	A
0104.....	R
0105.....	G
.	I
MATRISE:	N
Bosatte på adresser	A
med BID pr. 1.1.2005	L
2028.....	2
2030.....	
MARGINAL 1	

Privathusholdninger på ikke-unike adresser:

**Marginal 1:** Bosatte etter 9 husholdningstyper, Estimerte landstall pr. 1.1.2005

**Marginal 2:** Estimert antall bosatte i privathusholdninger i hver enkelt kommune/bydel pr. 1.1.2005

**Matrise:** Bosatte på adresser med BID pr. 1.1.2005

## 6.2.1 Raking

Vi starter med rad 1 i tabellen (se figur nedenfor). Marginalen (K) er her estimert antall bosatte i privathusholdninger i Halden på ikke-unike adresser (knr 0101) pr 1.1.05. Tallene i enkeltcellene  $n_i$  er estimert antall bosatte med bolignummer/undernummer i de 9 definerte husholdningstypene i Halden pr 1.1.2005 for de samme adressene. Vi tar nå den kjente marginalen K (kommunetallet pr 1.1.05) og dividerer på summen av enkeltcellene (summen for de som har bolignummer)  $\sum n_i$ . Denne brøken B multipliserer vi med hver enkelt celle  $n_i$ . Summerer vi de nye enkeltcellene får vi et tall som er identisk med kommunetallet pr. 1.1.05.

Kommunetall fra FoB2001 (husholdninger etter husholdningstype)    Kommunetall pr 1.1.05

$n_1$   $n_2$   $n_3$   .....	....	K	
-------------------------------	------	---	--

$$B = K / \sum n_i = K / (n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_9)$$

$$K = \sum B n_i = B \times n_1 + B \times n_2 + B \times n_3 + \dots + B \times n_8$$

Rent praktisk vil dette si at vi har fordelt forskjellen på summen av kommunetallene for de med bolignummer/undernummer og totaltallet for kommunen pr.1.1.05 proporsjonalt på de enkelte husholdningstypene. Dette utfører vi så for alle rader (kommuner/bydeler) i tabellen. Det vil si at vi antar at de som mangler bolignummer/undernummer fordeler seg på husholdningstyper på samme måte som de som har bolignummer. Men det er en dimensjon til i denne tabellen og vi utfører nå en tilsvarende operasjon på kolonnene. De oppjusterte kommunetallene for kolonne 1 i tabellen (aleneboende med bolignummer/undernummer) rakes mot estimert antall aleneboende på ikke-unike adresser i hele landet pr 1.1.05. Vi fordeler forskjellen på summen av (de nå justerte) kommunetallene og landstallet pr 1.1.05 proporsjonalt på de enkelte (justerte) kommunetallene for aleneboende. Dette gjøres for alle de 9 husholdningstypene (kolonnene). Etterpå undersøker vi om radene i tabellen etter dette lar seg summere opp til marginalen igjen, hvis ikke, justerer vi enda en gang. Slik fortsetter vi suksessivt med kolonner og linjer i mange omganger helt til alle summer stemmer i begge retninger. Ved raking av kolonner på denne måten forutsetter vi at de som mangler bolignummer/undernummer i de ulike husholdningstypene fordeler seg på kommuner/bydeler på samme måte som de som har bolignummer/undernummer. Rent praktisk har vi funnet ut at vi ved å kjøre programmet 25 ganger får et tilstrekkelig godt resultat. Vi bruker 7 siffer bak komma i rakinga og i de ferdig beregnede vektene.

I forbindelse med den første publiseringen av registerbasert familie- og husholdningsstatistikk i april 2006 (tall per 1.1.2005) brukte vi tall fra FoB2001 i tallmatrisen og som utgangspunkt i rakinga. Vi brukte tall for personer i FoB2001 som var bosatt på de adressene som per 1.1.2005 var ikke-unike (skal ha bolignummer). Grunnen til det var at vi ville støtte oss litt på den informasjonen vi hadde fått i tellingen om hvordan personer i privathusholdninger på denne adressetypen foredelte seg på husholdningstyper og kommuner/bydeler. I forbindelse med publisering av tall per 1.1.2006 fant vi ut at vi bedre ville kunne fange endringer i husholdningsstrukturen over tid ved å ta utgangspunkt i fordelingen av personer i DSF med bolignummer/undernummer på per-datoen for statistikken. Da det omtrent samtidig ble klart at vektene fra den første publiseringen med fordel kunne revideres (problemer med

innkonsistens, se bl.a kap 6.2.3), ble det bestemt at vi også for denne årgangen skulle ta utgangspunkt i tall for de med bolignummer/undernummer (per 1.1.2005) i rakinga.

Endringen førte bare til helt marginale endringer i den ferdige statistikken for 2005, men den vil som nevnt, i større grad enn den metoden vi brukte først, ta høyde for endringer som skjer i familie- og husholdningsstrukturen i årene som kommer og ikke i så stor grad støtte seg på seg på situasjonen ved tellingstidspunktet til FoB2001. Den valgte metoden tar hensyn til utviklingen i frafallet i 2 dimensjoner, det kommunebestemte frafallet og det husholdningstypebestemte frafallet. Det vil si sannsynligheten for bolignummerregistrering gitt kommune, og sannsynligheten for bolignummerregistrering gitt husholdningstype.

## 6.2.2 Beregning av vektene

Etter rakinga utgjør tallene i matrisen på en måte fasit for husholdningsstatistikken pr. 1.1.2005 for bosatte i flerbolighus i den enkelte kommune/bydel. En fasit for antall bosatte i flerbolighus i hver kommune/bydel fordelt etter 9 husholdningstyper x 7 aldersgrupper x 2 kjønn (= 126 grupper).

Personvekter beregnes deretter for de 126 gruppene ved å dividere de korrigerede (rakede) tallene i tallmatrisen som nå utgjør en fasit for alle, både de med og uten bolignummer/undernummer, med en tilsvarende tallmatrise med tall beregnet ved en summering av kun de bosatte i flerbolighusene som har bolignummer i sin adresse. Disse personene utgjør nå de bosatte som er med i utvalget og tildeles personvekt etter hvilken av de 126 gruppene innenfor kommunen de tilhører.

Vekter beregnes bare for privathusholdninger, bosatte i Andre husholdningstyper får personvekt = 1.

## 6.2.3 Unntak

I noen tilfeller vil det være slik at enkeltceller i den ferdig rakede tabellen har verdi  $> 0$ , mens verdien i tilsvarende celle = 0 i matrisen som inneholder bare de med bolignummer/undernummer, det vil på en måte si at vi har ingen i dette stratum som er med i "utvalget". I slike tilfeller vil vi ikke ha noen records å vekte opp. Disse cellene holdes utenfor summeringa når marginalene skal lages. Det betyr at enkeltceller som bare har enheter uten bolignummer ikke er med i marginalen. Personer som hører med til denne kategorien blir på denne måten holdt utenfor hele justeringsopplegget og får vekt = 1. I tillegg er vi nødt til å holde alle personer som er i samme husholdning som en slik person utenfor når vi skal rake/beregne vekter. Dette for å unngå innkonsistenser mellom tall beregnet med personvekter og tall beregnet med de husholdningsvektene som vi senere skal lage. Vi ville ellers fått husholdninger som består både av personer som er med i vekteeopplegget og personer som ikke er det. Det var pr. 1.1.2005 1637 personer i slike enkeltceller som bare har personer uten BID. Disse personene fordelte seg på 1106 husholdninger. I disse 1106 husholdningene var det tillegg 1205 personer som også må holdes utenfor justeringsopplegget. Totalt var det altså 2842 personer i 1106 husholdninger som ikke blir justert selv om de tilhører privathusholdninger på ikke-unike adresser (se tabell 21).

Den gamle familiestatistikken som var basert på Bebas-familienummeret ga gode og publiserbare estimater for tre familietyper: ektepar med barn, ektepar uten barn og samboerpar med felles barn. Ser vi nærmere på de 9 husholdningstypene vi i utgangspunktet hadde tenkt å bruke i marginal 1 (Htype05), ser vi at de tre nevnte familietyperne er identiske med Htype05 = 2 - 4 (se neste kapittel). For disse personene gir registeret tilnærmet fasit selv om de skulle

mangle BID. Unntaket er flerfamiliehusholdninger med disse familietyper, men flerfamiliehusholdninger i seg selv er sjeldent forekommende (3 prosent av alle husholdninger i FoB2001), og flerfamiliehusholdninger med kjernefamilier i utgjør igjen en liten andel av disse. Det er derfor ikke nødvendig å inkludere disse 3 kolonnene i rakingen. Det vil i prinsippet si at det bare er tall for Htype05 er lik 1 og 5 - 9 som rakes opp mot den estimerte summen av bosatte i disse 5 husholdningstypene i kommunen pr 1.1.05. Husholdninger av typen 2 – 4 blir holdt utenfor og personer i disse husholdningene får personvekt = 1. Det betyr at det i hovedsak bare er bosatte i husholdningstypene aleneboende, mor/far med barn og samboerpar uten felles barn som det beregnes vekter for. I tillegg kommer noen relativt få ektepar og samboerpar med felles barn som inngår i husholdninger med flere familier. Antallet strata per kommune/bydel blir etter dette redusert fra 126 til 84 (= 6 husholdningstyper x 7 aldersgrupper x 2 kjønn).

Bosatte i husholdningstypene 2, 3 og 4 utgjør på landsbasis litt under halvparten av de bosatte som mangler bolignummer (47 prosent). De bidrar derfor ganske sterkt til å redusere antallet personer som vi må inn å justere med vekter. I Oslo utgjør de en litt mindre andel, 36 prosent. For landet utenom Oslo utgjør de 55 prosent av de bosatte som mangler bolignummer (se tabell 20).

**Tabell 21. Bosatte etter hvilken behandling de får i justeringsopplegget. 1.1.2005. Prosent**

Populasjon		Hele landet	Hele landet ekskl Oslo	Oslo	Vekt	
Unike adresser		71.8	77.2	30.1	1	
Ikke-unike adresser	Har bolignr	Ektepar sambo mfb	10.3	8.9	21.3	Beregnes
		Sambo ufb enslig flerfam	11.7	9.7	26.6	
	Mangler bolignummer	Ektepar sambo mfb	2.9	2.3	7.9	
		Sambo ufb enslig flerfam	3.3	1.9	14.1	
Hele landet (= 100%)		4606363	4076510	529853	1	

#### 6.2.4 Strata i grunnlagstabellene for vektning

I det følgende er det gitt en beskrivelse av de strata vi benytter ved beregning av vekter.

##### Husholdningstyper (HType05):

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1: Alene boende   | (aleneboende)                 |
| 2: Par uten barn som består av kun en BF05              | (ektepar uten barn)           |
| 3: Gifte par med barn som består av kun en BF05         | (ektepar med barn)            |
| 4: Samboerpar med barn som består av kun en BF05        | (samboerpar med felles barn)  |
| 5: Mor med barn som består av kun en BF05               | (mor med barn)                |
| 6: Far med barn som består av kun en BF05               | (far med barn)                |
| 7: Samboerpar uten barn som består av to BF05           | (samboerpar uten barn)        |
| 8: Samboerpar med barn som består av to BF05            | (samboerpar uten felles barn) |
| 9: Andre husholdninger som består av 2 eller flere BF05 | (flerfamiliehusholdninger)    |

Inndelingen gir en alternativ klassifisering av registerhusholdningene pr 1.1.2005 (dvs. SSBOFHR + OFHuBID). Husholdningstype 1-6 er enfamiliehusholdninger (Bebas-familier). BF05 = Bebas-familie pr 1.1.2005 (dvs inkl. samboere med felles barn). Husholdningstype (HType05) = 2, 3 og 4 holdes utenfor rakingen (se kap. 6.2.3)

**Aldersgrupper:**

0-5, 6-17, 18-29, 30-44, 45-66, 67-79 og 80- år, dvs. 7 aldersgrupper

**Kjønn:**

Menn, Kvinner

**Kommuner:**

434 kommuner pr. 1.1.2005

**Bydeler i de 4 største byene pr.1.1.05:**

Oslo: 17 bydeler

Stavanger: 7

Bergen: 8

Trondheim: 4

### **6.3 Beregning av par-, familie- og husholdningsvekter**

Vi trenger parvekter, familievekter og husholdningsvekter til bruk i henholdsvis tabeller med par, familie og husholdning som enhet. Etter at personvektene er på plass blir beregningen av disse vektene ganske enkel. Vi summerer opp personvekter for alle personer i paret/familien/husholdningen og dividerer med antall personer i paret(=2)/familien/husholdningen.

### **6.4 Effekten av justeringen**

Hvis vi ser på Oslo, ser vi av tabell 22 at vi har fått en økning i antall par (samboerpar) og en nedgang i antall enslige (aleneboende og mor/far med barn). I og med at det totale antall samboerpar for hele landet er tilnærmet uendret betyr det at vi må ha fått en tilsvarende nedgang i antall samboerpar i de andre kommunene. Vi har på en måte ”overført” samboerpar fra de andre kommunene til Oslo og enkelte andre kommuner med en høy andel bosatte på adresser som mangler bolignummer. Siden vi antar at det estimerte antallet samboerpar i hele landet er korrekt må det bety at det har vært litt for høyt i kommuner med en lav andel flerebolighus og/eller en høy andel bosatte i flerbolighus registret med bolignummer i DSF. Det betyr i tilfellet at vi har etablert litt for mange samboerpar i disse kommunene i revisjonsrutinen i Trinn I. I praksis blir det imidlertid nesten ingen merkbare utslag i statistikken for disse kommunene da det er så mange kommuner i denne kategorien. Vi kan si det slik at mange kommuner må ”avgi” få samboerpar til Oslo som på sin side får en merkbar økning i det estimerte antallet samboerpar. For husholdninger med enslige er det motsatt, her får vi en liten økning i mange kommuner og en markert nedgang i Oslo. Dersom en tenker framover til den dagen Oslo får en betydelig bedre bolignummerdekning i DSF betyr dette muligens at vi får problemer med for høye anslag på antall samboerpar og for lave anslag på antall enslige totalt for hele landet, men dette er en problemstilling vi eventuelt får komme tilbake til dersom det skulle bli aktuelt.

Hvis vi ser på utviklingen over tid, ser vi at økt bolignummerdekning i Oslo har ført til mindre forskjeller mellom uvektede og vektete tall. I 2006 ble det i Oslo gjennomført ekstra tiltak for å hente inn manglende bolignummer i DSF-adressen. Vi rakk å få med oss om lag halvparten av disse bolignumrene til kjøring av tall pr. 1.1.2007, resten av bolignumrene ble lagt inn i registeret i løpet av 2007 og fikk først effekt på statistikken pr. 1.1.2008. Tilsvarende ser vi i tallene pr. 1.1.2009 effekten av den ekstra innhenting av bolignummer som ble gjennomført i Bergen i 2008. Forut for denne innhenting ser vi at vi hadde hatt en negativ utvikling i bolignummerdekningen i Bergen, noe som ga stor forskjell mellom antall aleneboende i Bergen før og etter vekting i tallene pr. 1.1.2008. Videre ser vi at vektingen på landsnivå kun gir en minimal justering av antallet husholdninger totalt og fordelingen på husholdningstyper.

**Tabell 22. Oversikt over vekter i de ulike delpopulasjonene. Person, familie og husholdning. 1.1.2005**

Analysis Variable : vekt\_person Vekt for person

Delpopulasjon	N Obs	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
Felleshusholdning	37299	37299	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=2,3,4(alle i priv)	2895361	2895361	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 har bolignr	557701	557701	1.2738206	0.2477015	1.0000000	7.0000000
Ingen i startumet	2842	2842	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 mangler bnr	152710	152710	0	0	0	0
htype05=1,5-9 på unik adr	960450	960450	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000

Analysis Variable : vekt\_familie Vekt for familie

Delpopulasjon	N Obs	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
Felleshusholdning	35900	35900	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=2,3,4(alle i priv)	904047	904047	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 har bolignr	419829	419829	1.3023091	0.2508929	1.0000000	7.0000000
Ingen i startumet	1440	1440	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 mangler bnr	126166	126166	0	0	0	0
htype05=1,5-9 på unik adr	627160	627160	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000

Analysis Variable : vekt\_hush Vekt for husholdning

Delpopulasjon	N Obs	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
Felleshusholdning	28093	28093	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=2,3,4(alle i priv)	903935	903935	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 har bolignr	400045	400045	1.3094920	0.2503105	1.0000000	7.0000000
Ingen i startumet	1106	1106	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000
htype05=1,5-9 mangler bnr	123267	123267	0	0	0	0
htype05=1,5-9 på unik adr	582103	582103	1.0000000	0	1.0000000	1.0000000

**Tabell 23. Effekt av vekting på antall husholdninger etter husholdningstype. Oslo, Bergen og hele landet. 2005-2009. Absolutte tall**

Region	År	Privat- hushold- ninger i alt	Aleneboende		Par uten hjemme- boende barn		Par med små barn		Mor/far med små barn		Mor/far med store barn		Enfamiliehu holdninger med voksne uten barn 0- 17 år		Fierfamiliehu holdninger med barn		Fierfamiliehu holdninger med små barn		Fierfamiliehu sholdninger med store barn	
			-3032	-5250	1028	60	77	-378	-19	500	735	145	68							
Oslo	2005	-3032	-5250	1028	60	77	-378	-19	500	735	145	68								
Oslo	2006	-4114	-7136	2096	61	123	-462	-184	415	715	154	104								
Oslo	2007	-2541	-4114	694	57	79	-365	-114	461	559	114	87								
Oslo	2008	-1167	-2024	478	33	37	-272	-130	276	336	64	36								
Oslo	2009	-1185	-2090	522	27	26	-232	-80	295	264	56	27								
Bergen	2005	10	3	-97	10	13	-15	8	81	6	3	-1								
Bergen	2006	-65	-117	-17	8	11	-41	18	64	4	7	-3								
Bergen	2007	-60	-97	-109	4	7	-18	29	111	22	0	-9								
Bergen	2008	-688	-1157	183	6	15	-60	-4	180	111	31	8								
Bergen	2009	-65	-112	5	5	3	-41	-9	66	12	5	1								
Landet	2005	544	4	99	84	16	-136	-31	358	254	-3	-102								
Landet	2006	266	2	14	69	54	-284	-20	412	103	0	-84								
Landet	2007	148	-3	9	57	40	-250	-160	407	133	-19	-67								
Landet	2008	104	-8	4	44	24	-232	-211	425	115	7	-65								
Landet	2009	118	-8	2	58	18	-281	-174	479	60	27	-64								



Antall bosatte i privathusholdninger i en kommune forblir upåvirket av vektingen, selv om antallet privathusholdninger totalt endrer seg.

## **6.5 Bruk av vektene i praksis**

Vi som i dag jobber ved Seksjon for befolkningsstatistikk har i hovedsak erfaring med å jobbe med fulltelling (Folke- og boligtellinger, DSF). Vi er vant til at det bare er å summere opp verdier i de enkelte feltene på filen og at vi alltid får nøyaktig de samme resultatene uavhengig av hvilke variable vi fordeler etter. Det vil ikke alltid være tilfelle når vi bruker vekter. Avvikene blir relativt små og har i realiteten ingen praktisk betydning, men for en som er vant til at alle summer alltid skal stemme på en prikk, kan dette være uvant å forholde seg til. Avvikene oppstår fordi vektene inneholder desimaler, mens vi i tabellene i familie- og husholdningsstatistikken naturlig nok opererer med heltall og må forhøye/avrunde de beregnede desimaltallene. Avvikene oppstår når det (rent tilfeldig) er flere tall i fordelingen som må forhøyes enn avrundes (eller vice versa). Summerer vi heltallene i tabellen får vi da et annet resultat enn om vi summerer desimaltallene. Det vil imidlertid se penest ut, og antageligvis også være greiest for brukerne av statistikken, at vi ved publisering av statistikk i størst mulig grad prøver å skjule disse innkonsistensene. Totalen i de ulike tabellene som publiseres bør derfor være identiske. Det oppnår vi ved å summere desimaltallene i tabellen før forhøyning/avrunding. Når vi lager tabeller vil dette i noen tilfelle føre til litt merarbeid i form av ”klipping og liming”, men jeg synes det er en jobb vi bør ta av hensyn til brukerne av statistikken.

Vi har sett at vi har beregnet fire typer vekter: personvekter, parvekter, familievekter og husholdningsvekter. Personvektene bruker vi når personer (bosatte) og barn er enhet, parvektene når enheten er par, familievektene når familier er enhet og husholdningsvektene skal brukes når privathusholdninger er enhet. Etter at beregningsopplegget for vektene ble justert i september 2006 skal det nå være tilnærmet konsistens mellom tabeller kjørt med de ulike vektene. Men for i en tabell å oppnå full konsistens f. eks mellom antall privathusholdninger og antall personer bosatt i privathusholdningene kan det være nødvendig med noe redigering. I en tabell som gir både privathusholdninger og antallet personer i privathusholdninger fordelt etter husholdningsstørrelse bør det for eksempel være slik at antallet personer som bor i 3-personhusholdninger er 3 ganger så høyt som antallet 3-personhusholdninger. Videre er det mest logisk at antallet personer som bor i 2-personhusholdninger er et partall. Det vil ikke alltid være tilfelle pga forhøynings-/avrundingsfeilene som ble beskrevet i forrige avsnitt. Avvikene er også her relativt små og har i realiteten ikke noen praktisk betydning. Men det ser ikke pent ut, spesielt ikke når tallene presenteres i samme tabellen. Det vil få brukerne av statistikken til å tvile på tallene. For å unngå slike skjønnhetsfeil bør man vurdere å gå inn å ”klippe og lime” litt i tabellene for tilsynelatende å gjøre dem mer konsistente. Det samme bør vurderes for å skape konsistens mellom tabeller som skal presenteres i en sammenheng (en publikasjon, en DS-melding).

## **6.6 En sammenligning med FoB90**

Situasjonen med bruk av utvalg og vekter har klare paralleller til FoB90. Men det er også klare forskjeller. Den gang hadde vi også en blanding av fulltelling og utvalgstilling når vi skulle lage familie- og husholdningsstatistikk. I FoB90 hadde vi en blanding av fulltellings- og utvalgskommuner. I kommuner med fulltelling hadde alle husholdninger vektallet 1, mens i utvalgskommuner hadde de aller fleste husholdninger vektall ulik og større enn 1. Denne gangen går skillelinjen mellom fulltelling og utvalgstilling *innen* kommunen, mellom bygninger med bare en bolig og flerboligbygninger. Vi har fulltelling i bygninger som i følge

GAB bare inneholder én bolig, og utvalgstilling blant bygninger som i følge GAB inneholder flere boliger. I utvalgsdelen av tellingen er det de husholdningene som har bolignummer i adressen som er med i utvalget og representerer alle husholdninger i flerboligbygg. En klar forskjell fra FoB90 er at utvalgsprosenten nå er betydelig høyere. Den gang varierte den mellom ca 17 prosent av husholdningene (i kommuner med mer enn 50 000 innbyggere) og ca 40 prosent av husholdningene (i kommuner med mellom 6000 og 7999 innbyggere). Per 1.1.2005 var det om lag 6 prosent av befolkningen som manglet BID på landsnivå og 22 prosent i Oslo. I og med at vi holder ektepar m/u barn og samboere med felles barn utenfor betyr det at det bare er 3,3 prosent av befolkningen i hele landet som ”ikke er med i utvalget”. Tilsvarende tall for Oslo og hele landet eksklusive Oslo er hhv 14,1 og 1,9 prosent (tabell 20).

## Forklaring på begreper og forkortelser som er brukt i notatet:

### Adresser:

- **Entydig adresse i DSF** – en adresse som identifiserer én bolig/én husholdning i DSF:
  - adresser med gyldige bolignummer og
  - adresser til boligbygninger som i følge GAB bare inneholder én bolig (også kalt Unike adresser)
- **Ikke-entydig adresse i DSF** – en adresse til et flerboligbygg (i følge GAB) som ikke inneholder et gyldig bolignummer
- **Unike adresser** – adresser til boligbygninger som i følge GAB bare inneholder én bolig
- **Ikke-unike adresser** – adresser til boligbygninger som i følge GAB inneholder flere boliger

**BeReg** – SSBs statistiske kopi av DSF. (tidligere kalt BEBAS)

**BID** – Dersom en person/familie/husholdning er identifisert med en ”Entydig adresse i DSF” (se egen definisjon) sier vi at de har BID (Bolig Identifikasjon). Alle personer som er registrert bosatt i boligen utgjør en BID-husholdning. Videre sier vi at det er en OFH/ORH med BID (OFHmBID) dersom minst en av personene i en OFH er registrert bosatt på en entydig adresse. Hvis ingen av personene er registrert bosatt på en entydig adresse er det en OFHuBID.

**Bosatte** – Personer bosatt i privathusholdninger

**DSF** – Det sentrale folkeregister

**GAB** – Register over Grunneiendommer, Adresser, Bygninger og Boliger

**OFH** – oppdatert FoB2001 – husholdning. En husholdning fra FoB2001 som er oppdatert med demografiske hendelser registrert i DSF fram til pr-datoen for registerfilen.

**OFHmBID** – en oppdatert FoB2001-husholdning med entydig adresse i DSF.

**OFH-slekt** – en OFH som har gått igjennom steget i revisjonen der en slår sammen OFH på samme adresse dersom personer i de forskjellige OFH-er er i slekt

**OFH-flyttedato** – en OFH-slekt som har gått igjennom steget i revisjonen der en slår sammen OFH-slekt på samme adresse dersom personer i de forskjellige OFH-slekt har felles flyttedato til adressen.

**OFH-samboer** – en OFH-flyttedato som har gått igjennom steget i revisjonen der en slår sammen OFH-flyttedato på samme adresse dersom personer i de forskjellige OFH-flyttedato sannsynligvis utgjør et samboerpar fordi de oppfyller gitte krav (motsatt kjønn, alder  $\geq 18$  år, aldersforskjell  $< 16$  år, ikke i slekt)

**OFHmBIDr** – ferdig revidert OFHmBID, dvs. en OFHmBID som kan ha vært slått sammen med andre OFHmBID-er på samme adresse på bakgrunn av slektskap, samme flyttedato og potensielt samboerskap.

**OFHuBID** – en OFH som har en ikke-entydig adresse (i DSF).

**ORH** – oppdatert registerhusholdning, det samme som en OFH bortsett fra at man har tatt utgangspunkt i registerhusholdningene fra årgangen før istedenfor FoB2001.

**Registerhusholdninger** – summen av reviderte OFHmBID, ureviderte OFHuBID og Andre husholdninger (OFHmBIDr + OFHuBID + Andre husholdninger)

**Registerprivathusholdninger** – OFHmBIDr + OFHuBID

Kåre Vassenden:

## Rapport fra et arbeid for å finne fram til personer i felleleshusholdninger

### Innhold

1. Bakgrunn .....	59
2. Oversikt over datakildene.....	59
3. Problemstilling og tilnærming.....	60
3.1. Går bredt ut.....	60
3.1.1. Før: Finne forklaring på adresser med mange beboere .....	60
3.1.2. Nå: Identifiserer alle former for beboelige institusjoner .....	60
3.2. Det spesielle: Kobling mellom institusjoner og deres beboere .....	60
3.2.1. Koblingsnøkkelen mellom kildene og til beboerne.....	60
3.3. Hovedutfordringen .....	61
4. Mer om de enkelte kildene .....	61
4.1. DSF som kilde .....	61
4.2. GAB som kilde.....	62
4.3. BoF som kilde .....	62
5. Svakheter i dataene. Kompenserende tiltak .....	62
5.1. Mange beboelige bedriftstyper mangler adresser.....	62
5.2. Ufullstendig kobling mellom den offisielle adressen i hhv. GAB og DSF.....	63
5.3. Ufullstendig dekning av bygningstyper .....	63
6. Sluttresultatet.....	63
7. Hva bør gjøres videre .....	63

# 1. Bakgrunn

I husholdningsstatistikkprosjektet var det et behov for å skille ut personer som inngår i det som tradisjonelt kalles "felleshusholdninger". Undertegnede hadde hatt befattning med en lignende problemstilling i 2003, og fikk derfor i september 2005 i ve å utvikle felleshusholdningene noenlunde etter modell av det som ble gjort to år tidligere. Arbeidet ble gjort høsten 2005.

Siden 2003 hadde mye endret seg, og formålet målet den gangen var ikke helt identisk med husholdningsprosjektets behov i dag. Kunnskap og en del verdifullt arbeid fra 2003 ble gjenbrukt, men ellers ble dette langt på vei et nytt prosjekt.

Systemet som ble utviklet høsten 2005 skal beskrives i notatet. Mer detaljert dokumentasjon er under utarbeidelse i et eget dokument.

Merk at prosjektet har, i alle fall i denne omgangen, bare befattet seg med *formelt bosted*.

## 2. Oversikt over datakildene

Databearbeidingen er basert på de tre hovedkildene DSF<sup>1</sup>, GAB og BOF, og på kobling mellom disse. Det oppbygde systemet tar utgangspunkt i at det finnes sju ulike kilder for å finne fram til felleshusholdninger:

- A. Adressnavnfeltet i DSF
- B. Adressnavnfeltet i GAB
- C. Tilleggsadresse i GAB
- D. Bygningstype (GAB)
- E. Konkrete adresser i DSF og GAB
- F. Høy gjennomsnittsalder
- G. Bedrifter i BoF

Mange kilder overlapper hverandre, men hvis en bare tar hovedkilden for hver "institusjon" (se kap. 3) blir fordelingen slik, sortert etter synkende antall:

adkat62kilde	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
G	3173	47.74	3173	47.74
D	2361	35.52	5534	83.26
F	383	5.76	5917	89.02
C	289	4.35	6206	93.37
A	274	4.12	6480	97.49
B	127	1.91	6607	99.40
E	40	0.60	6647	100.00

Bygningstype fra GAB og bedrifter fra BoF kommer altså ut som de to dominerende kildene for vår samling av "institusjoner".

---

<sup>1</sup> Det er mest praktisk å vise til de eksterne kildene, selv det praktiske arbeidet selvsagt er utført på SSBs egne gjenspeilinger av disse.

I ettertid har vi blitt presentert for RTV-data med institusjonsbeboere. Egenskapene til disse dataene skal granskes, men i denne rapporten inngår det ikke noe derfra.

### **3. Problemstilling og tilnærming**

#### **3.1. Går bredt ut**

##### **3.1.1. Før: Finne forklaring på adresser med mange beboere**

Arbeidet i 2003 gikk først og fremst ut på å finne naturlige forklaringer på at noen boligadresser hadde mange bosatte, og derfor ikke kunne forventes å ha bolignummer. Disse ble holdt utenfor analysen av bolignummerdekningen. I 2003 foregikk det altså en vurdering og klassifisering av *adressene*, og bare de mest bebodde av dem.

##### **3.1.2. Nå: Identifiserer alle former for beboelige institusjoner**

Nå var målet videre enn det, av flere grunner: Fra husholdningsprosjektet ble det signalisert et ønske om å få fanget opp de fleste som bor i *omsorgssituasjoner*. Dessuten talte også svakhetene i datagrunnlaget for en bred tilnærming. Ved å gå bredt ut kan en få sett flere data i sammenheng, før en så selekterer seg fram til målet.

På denne bakgrunn ble det etter hvert klart at et viktig ledd i arbeidet måtte være å finne fram til alle "institusjoner" i vid forstand, altså alle boformer som kan tenkes å indikere et element av felles omsorg, men uavhengig av om det er mange eller få beboere på de aktuelle boligadressene. En institusjon er altså ikke det samme som "storhusholdning". I realiteten omfatter begrepet institusjon i denne sammenhengen som alle boformer som avviker fra de typiske privathusholdninger.

##### **Fra institusjoner til "felleshusholdninger"**

Først etter at en har en oversikt hvilke bebodde institusjoner det er mulig å finne i kildene, finnes det et grunnlag for å vurdere hvilke institusjoner og husholdningsstørrelser som skal klassifiseres som felleshusholdninger. Resultatet av arbeidet så langt er filer som gir et godt *grunnlag* for å utføre den sistnevnte oppgaven, men det konkrete arbeidet med å bestemme hvem som skal sies å bo i *felleshusholdninger* og ikke i privathusholdninger, er ikke gjort i det prosjektet som dette notatet omhandler.

#### **3.2. Det spesielle: Kobling mellom institusjoner og deres beboere**

Den siste oppgaven er å foreta en *kobling mellom institusjoner og deres beboere* ved hjelp av en felles koblingsnøkkel. Det er dette som er som er det spesielle i dette prosjektet. SSB har lenge hatt oversikter over de institusjonene vi her er opptatt av, men det har vært verre med kjennskapen til hvem som har vært registrert bosatt på/i dem.

##### **3.2.1. Koblingsnøkkelen mellom kildene og til beboerne**

Som koblingsnøkkel mellom de tre hovedkildene har vi i prinsippet *offisiell adresse*. I praksis ligger det imidlertid betydelig kvalitetsproblemer i denne nøkkelen, hvorav noen er velkjente (manglende koblinger mellom GAB og DSF).

Et kompliserende moment er at adresser finnes på *ulike nivåer*, fra boligadressen (25 posisjoner) som det fineste nivået, via adresser på 20, 17, 13 og 9 posisjoner, til kommunen som det groveste adressenivået.

Når en først har en institusjon med en offisiell adresse, er det ikke vanskelig å bruke denne for å koble til de personene er bosatt på adressen.

### **3.3. Hovedutfordringen**

Hovedutfordringene i arbeidet har bestått i bl.a. å ...

1. Utvikle indikasjoner på at vi står overfor en relevant institusjon, og tolke disse indikasjonene på rett måte
2. Avgrense institusjoner (forstå om vi på gitte adresser står overfor én stor eller mange små institusjoner)
3. Klassifisere institusjonene
4. Forbedre koblingsnøkkelen, ev. finne andre løsninger for å kompensere for dårlig kvalitet i den originale koblingsnøkkelen (dette gjelder selvsagt bare institusjonene, ikke personene)
5. Avklare inkonsistens mellom kildene

Av disse har det foreløpig blitt tatt lett på behovet for klassifisere institusjonene på en hensiktsmessig måte.

## **4. Mer om de enkelte kildene**

### **4.1. DSF som kilde**

DSFs rolle er todelt:

1. Forsyn prosjektet med de *personene* som trengs, ved hjelp av de offisielle adresser som personene er registrert bosatt på.
2. Bidra i prosessen med å finne institusjonsindikasjoner.

En kommentar til det første punktet er at det selvsagt ligger en viss begrensning i det regelverket som angir hvor folk skal være bosatt. Vi "mister" de mange institusjonsbeboerne som formelt er registrert bosatt hos ektefelle eller foreldre. Dette kan vi ikke gjøre noe med foreløpig.

Den andre rollen er gjennomført på tre ulike måter:

1. Søking på ord og uttrykk i adressenavnet. Søkeordene er til dels opplagte (som f.eks. "SYKEHJEM"), og til dels er de framkommet i under prosessens gang (f.eks. i arbeidet med noen av de andre kildene).
2. Uttrekk av konkrete adresser. Gjelder noen studentbyer/-hus, som forsøk.
3. Adresser med høy gjennomsnittsalder (eg. median- og første kvartilalder) og samtidig mange beboere, har fått merkelappen "sykehjem". Usikkerheten ved en slik klassifisering er selvsagt svært stor.

## **4.2. GAB som kilde**

1. På tilsvarende måte som for DSF ble det bruk søkeord i adressenavnet i GAB-dataene.
2. Feltet tilleggsadresse ble brukt på samme måte.
3. Utvalgte bygningstyper ble brukt for å finne fram til institusjonsadresser
4. Akkurat det samme uttrekket av studentbyadresser som ble gjort fra DSF, ble også gjort fra GAB. Dette blir samkjørt med det samme, og betraktes videre som én kilde.

## **4.3. BoF som kilde**

BoF har bidratt med bedrifter som det kan tenkes å ha beboere. I prosessen brukes både søkeord og Nace-koder. Det å finne fram til relevante institusjoner er en relativt omfattende prosess. Nace-klassifiseringen kan ikke brukes alene, for den er for grov (og muligens for upresis). For de bedrifter som har adresser, er adressereringen strengt tatt for upresis ved at den bare er på 17-nivå og ved at hver bedrift står oppført bare med én adresse.

En vanskelighet i klassifiseringen er at det bor personer på de samme adressene som bedriftene har, men uten at personene på noen måte er klienter. I noen tilfeller er personen(e) eier av en bedrift som er plassert eller registrert på samme adresse som bostedsadressen. I andre tilfeller finnes det institusjonsbedrifter på samme adresse som det tilfeldigvis også bor en del personer som ikke har noe med bedriften å gjøre.

Det er gjort en del grep for å luke ut en del slike misvisende forbindelser mellom personer og bedrifter, men tvilstilfeller gjenstår.

## **5. Svakheter i dataene. Kompenserende tiltak**

De svakhetene som bør trekkes fram er disse, i prioritert rekkefølge:

1. Mange beboelige bedrifter mangler adresser.
2. Ufullstendig kobling mellom den offisielle adressen i hhv. GAB og DSF.
3. Ufullstendig dekning i GAB av variabelen bygningstype

### **5.1. Mange beboelige bedriftstyper mangler adresser**

Proessen med å bearbeide BoF-data begynner med å trekke ut de bedrifter som ser interessante ut, uten hensyn til om de har påført numerisk adresse. Denne startmassen ble på 5 260 bedrifter. Av disse hadde bare 42 prosent en fullverdig numerisk adresse.

I den videre bearbeidingsprosessen skjer det to ting som begge fører til en bedre adressedekning. For det første gjennomføres det prosesser for å finne adresser til bedrifter som mangler en adresse, og for det andre blir perifere bedriftskategorier fjernet etter hvert som det blir klart at nytten av dem er liten, f.eks. ved at vi ikke får påført adresse på dem.

Den sistnevnte prosessen reduserer tallet på bedrifter til 3316. Denne reduksjonen gjør at andelen bedrifter med BoF-påførte numeriske adresser øker til 63 prosent. Ulike imputeringstiltak har samtidig bidratt med adressedekning for vel 10 prosent av bedriftene. Dermed kommer med adressedekningen opp i 74 prosent i BoF-dataene.



Det at bare 74 prosent av institusjonsbedriftene har adresse og på den måten er koblingsbare mot beboerne, er ikke tilfredsstillende. Fortsatt gjenstår 855 bedrifter som vi hadde villet ha adresse på. På basis av gjennomsnittlig beboertall for ulike kategorier (for bedrifter *med* adresse), kan en beregne at de 855 bedriftene bebos av 7173 personer.

Det største sykehjemmet som gjenstår uten adresse er Grue alders- og sykehjem, med 181 ansatte. Hvis en bare tar i betraktning institusjonstyper som i gjennomsnitt har minst 20 beboere, mangler vi adresse på 74 bedrifter.

## **5.2. Ufullstendig kobling mellom den offisielle adressen i hhv. GAB og DSF**

I prinsippet skal alle adresser som brukes i DSF finnes i GAB, men som kjent er det ikke slik. Med full kobling kunne bearbeidingen vært betydelig enklere. Nå må det tas høyde for at beboerne ikke har de samme adresser som institusjonene, og dermed ikke kan kobles.

## **5.3. Ufullstendig dekning av bygningstyper**

Noe av dette skyldes manglende kobling, men selv på GAB-adresser som kobler mot DSF mangler det bygningsopplysninger.

## **6. Sluttresultatet**

Slik prosjektet er presentert handler det om å finne fram til det vi kaller institusjoner (et ord som her brukes i en litt videre betydning enn det som er vanlig), og samtidig finne adressen eller adressene til hver enkelt institusjon, og til slutt de personene som eventuelt bor på adressen(e).

Hvis vi ikke finner fram til en institusjons adresse(r), ev. at vi ser at adressen(e) er ubebodd, har vi strengt ikke noen praktisk nytte av institusjonen, og den kunne vært slettet fra lista. De gjør imidlertid ingen skade, og fordelene med å beholde dem er at en får bedre bilde av kvalitetsproblemene.

Både med hensyn til bredden i institusjonene og inkluderingen av tilsynelatende ubebodde institusjoner, kan sluttresultatet betegnes som en *bruttofil*.

## **7. Hva bør gjøres videre**

Hvis dette prosjektet skal videreføres, er det mye som kan og bør gjøres for å ...

1. øke kvaliteten og
2. forenkle prosessen.

Det viktigste som kan gjøres for å øke den samlede kvaliteten er nok å arbeide for at input-dataene blir bedre. I første rekke må adressedekningen i BoF heves.

Ellers må vi bli mer kjent med institusjonstyper og -betegnelser. Noen av betegnelsene fortøner seg som uklare for folk (bl.a. undertegnede) som ikke er inne i sjargongen. I arbeidet

som hittil er gjort er det nok kommet med insitusjonstyper som ved nærmere studier ikke ville blitt tatt med.

Generelt går mye ressurser med til å trekke noe annet ut av materialet enn det er skapt for, og dette er det antakelig lite å gjøre noe med.

Men ressurser går også med til å reparere mangler og feil i dataene, eller kompensere for slike. Hvis inputdataene hadde hatt en like høy kvalitet på alle enhetene som det er på de beste, ville mye arbeid vært spart for dette prosjektet.

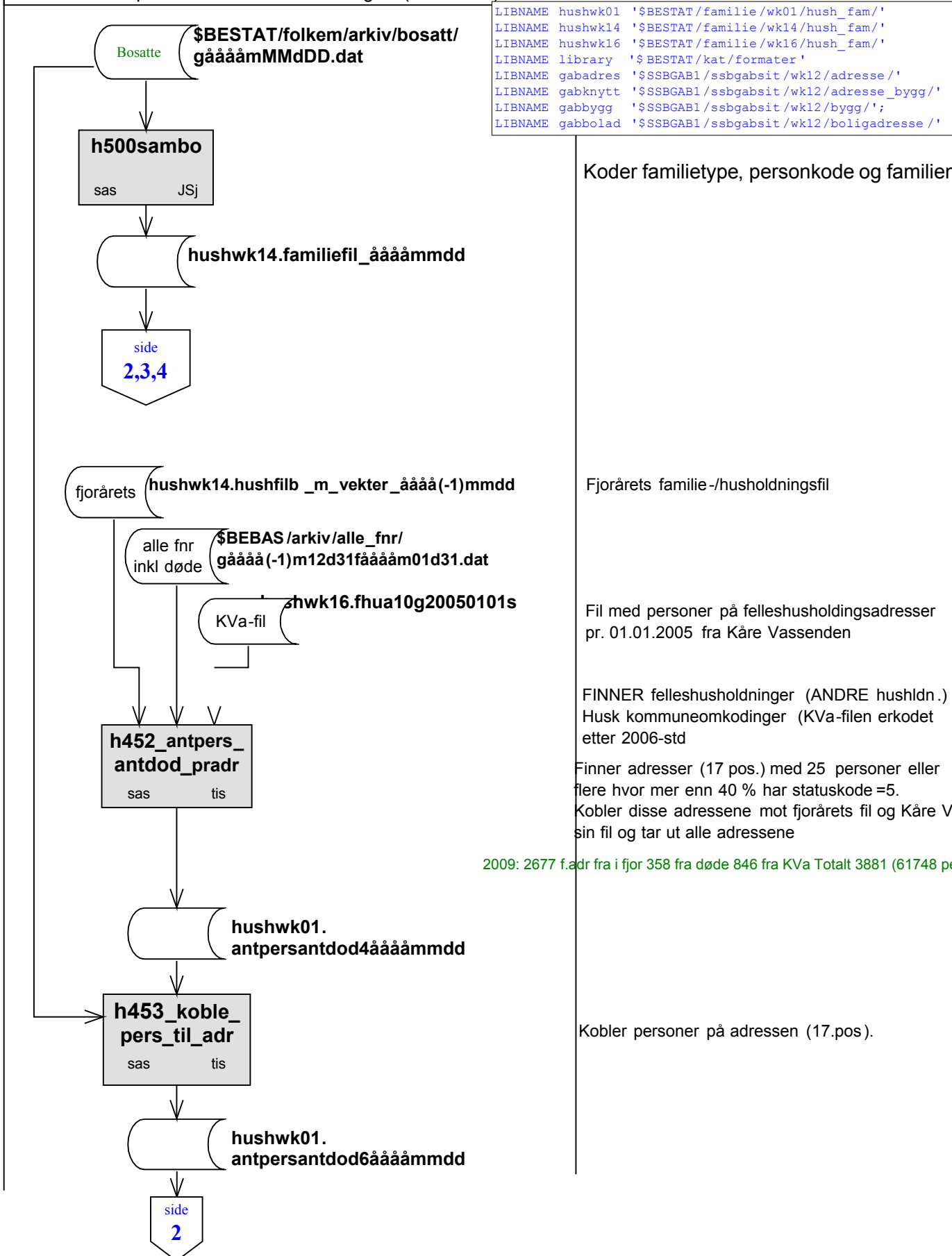
Helt konkret gjelder det å få påført offisiell adresse på *flere bedrifter* i BoF (i stedfestingsfilen). Men riktig bra blir det ikke før BoF får et mer avansert adressesystem. Det betyr både at adressen blir mer fininndelt (enn 17 posisjoner) og at koblingen til bedrifter blir mer logisk.

Med det siste tenker vi på at forholdet mellom bedrifter og adresser er både i prinsippet og i praksis et en-til-mange og mange-til-en-forhold. Det betyr altså at en og samme bedrift kan være spredt over flere adresser og motsatt at det på én adresse kan finnes mange bedrifter.

Det sistnevnte tilfellet er i hovedsak håndtert bra i BoF, men det at adressen ikke er finere enn 17-nivå skaper noen tilfeller av uklarhet. Situasjonen med flere adresser på én bedrift takler ikke BoF. Ved større institusjoner der beboerne har hver sin leilighet, er det i BoF ikke mulig å registrere mer enn én adresse.

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Finner personer "andre husholdninger" (felleshush).



```

LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME hushwk16 '$BESTAT/familie/wk16/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
  
```

Koder familietype, personkode og familienr

Fjorårets familie-/husholdningsfil

Fil med personer på felleshusholdningsadresser pr. 01.01.2005 fra Kåre Vassenden

FINNER felleshusholdninger (ANDRE hushldn.) Husk kommuneomkodinger (KVa-filen erkodet etter 2006-std)

Finner adresser (17 pos.) med 25 personer eller flere hvor mer enn 40 % har statuskode =5. Kobler disse adressene mot fjorårets fil og Kåre V sin fil og tar ut alle adressene

2009: 2677 f.adr fra i fjor 358 fra døde 846 fra KVa Totalt 3881 (61748 pers)

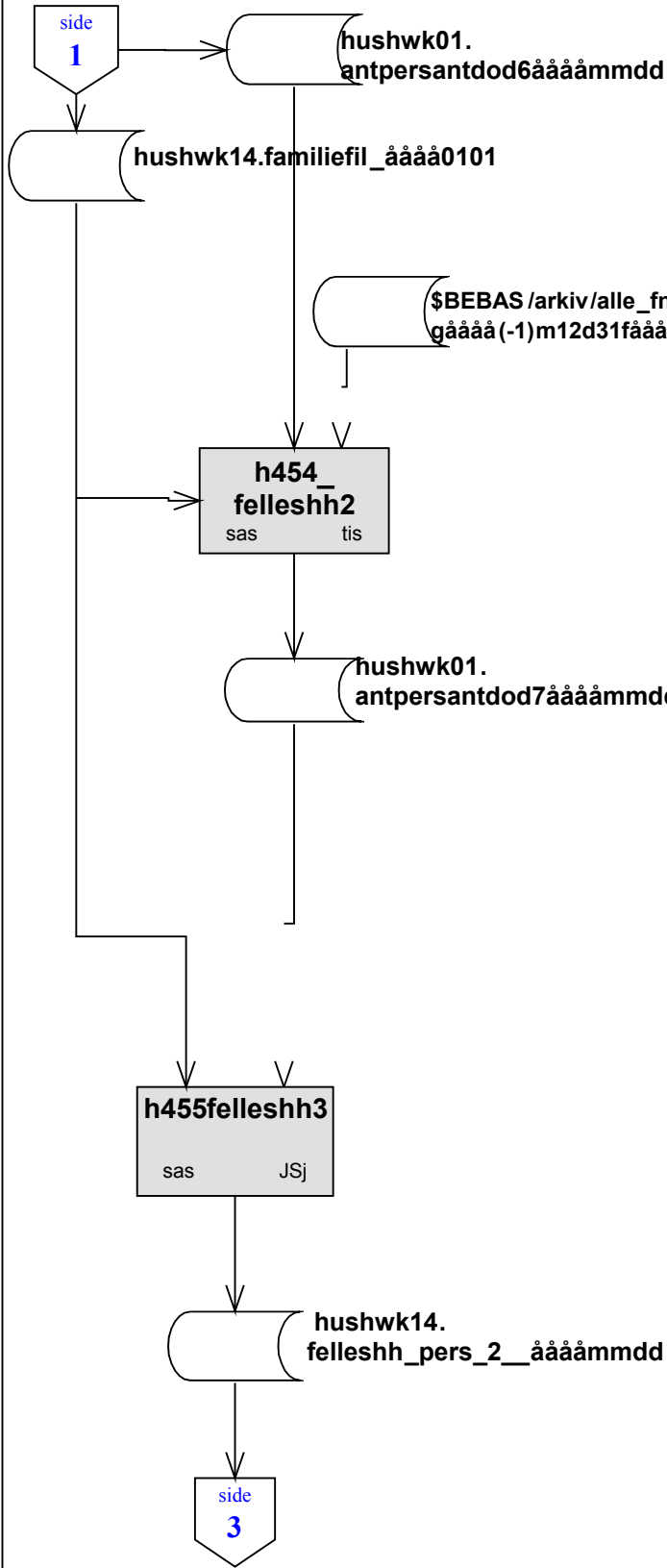
Kobler personer på adressen (17.pos).

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ <b>Sign:</b> <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Finner personer i felleshush. og andre hush.typer

```

LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
  
```



Koder privathusholdningskategori , phkat

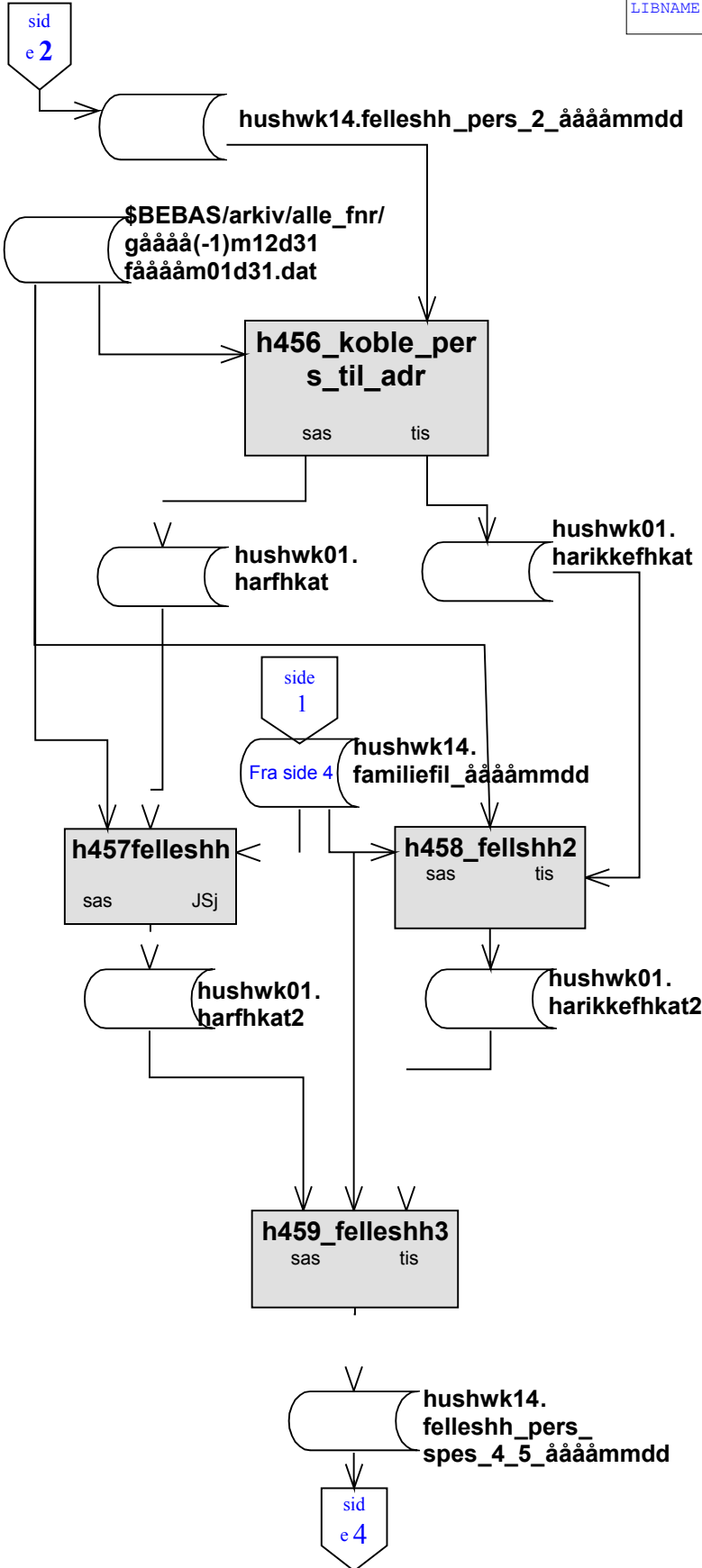
Danner en fil med personer som skal kodes med husstype = 'A'

Fil med personer i felleshusholdn .

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Kjøring av felleshusholdninger (ikke for år 2005).

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Sorterer og tar ut dubletter på 25 posisjoners numerisk adresse.

år	harfhkat	harikkefhkat
2004	28651	8731
2006	25260	7903
2007	23637	9211
2008	22908	10333
2009	22236	15765

familiefilen fra side 1

Finner variabelen phkat.

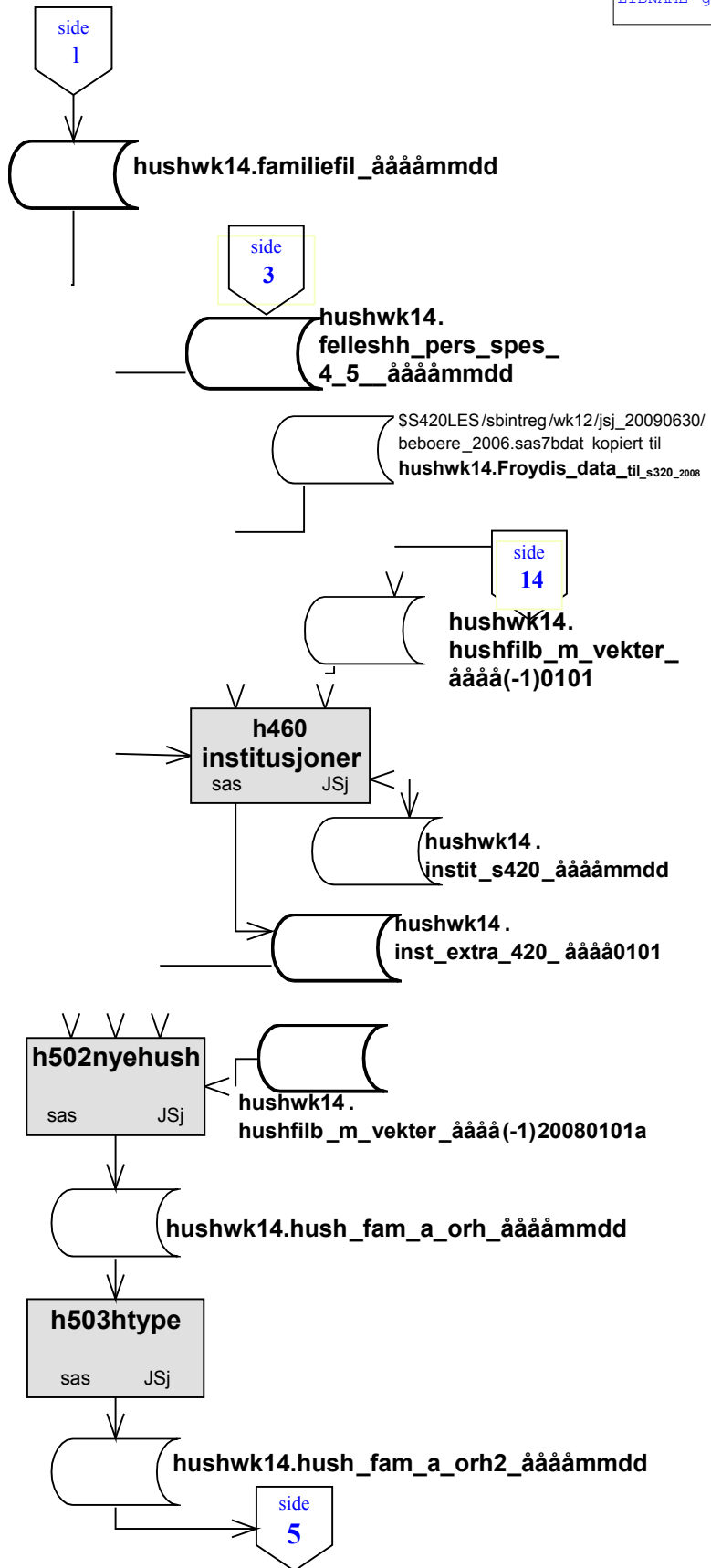
Selekterer de med phkat = 0 og kobler på personer med UFB/klient pr. 01.01.åååå (spesreg 4 el 5)

2004:	42.278
2006:	34.796
2007:	34.550
2008:	35.073
2009:	35.773

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\	Sign: <i>JSj</i>
Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\					

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Koder familietype og ORH - Oppdatert RegisterHus

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Familiefilen produsert på side 1

Husholdnings /familie-fil 2007 kjørt en tidligere (9.runde) pga faktisk husholdningsdannelse

Felleshusholdninger :  
Henter NAV-fil fra s420, personer som i løpet av året har bodd på institusjon. Av disse tar vi med personer som ikke har bolignr og som vi fra før har med husholdn.type 'P', men som bor på ei adresse (17) hvor vi også har institusjonsbeboere .

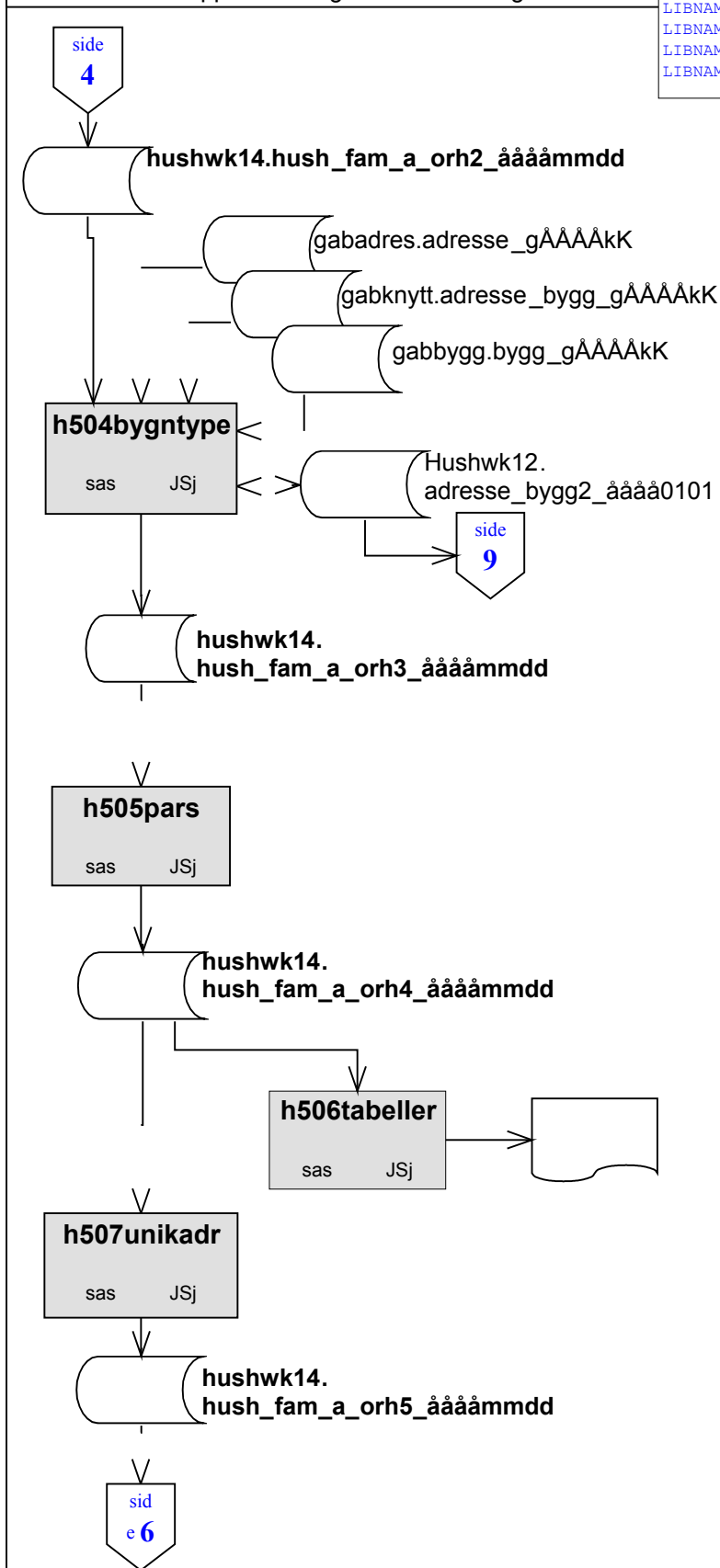
Kobler familiefil og regstat-husholdningsfil fra året før på fnr. Finner nytt bolignr, ORH (Oppdatert Register Husholdn.), union av reg\_hushnr og familiern på samme 20pos. adresse. Først finner vi reghusholdninger som ikke skal slås sammen (bbasfamnr fordeler seg på flere reg-husholdninger) Hvis en familie har minst en person med hushtype =P, kodes hele fam til P. Hvis en ORH har familier med både hushtype =P og A, splittes ORHen

Finner yngste/eldste i familien/orh og velger husholdningstype . og kobler på 25.pos\_adresse

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ Sign: <b>JSj</b>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
ORH - Oppdatert RegisterHusholdning

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/';
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Kobler på bygningstype (20.pos\_adresse)  
Henter adresser , bygnings- og adrestype fra ssb-gab: Først kobles adressefil mot adr\_byggningsfil for å få på bygningsnr, denne filen kobles videre på bygg-filen for å få på bygningstype og bygningstatus

Fil med bygningstyper

Koder husholdningsklasser  
(se Zhangs ark bakerst her)

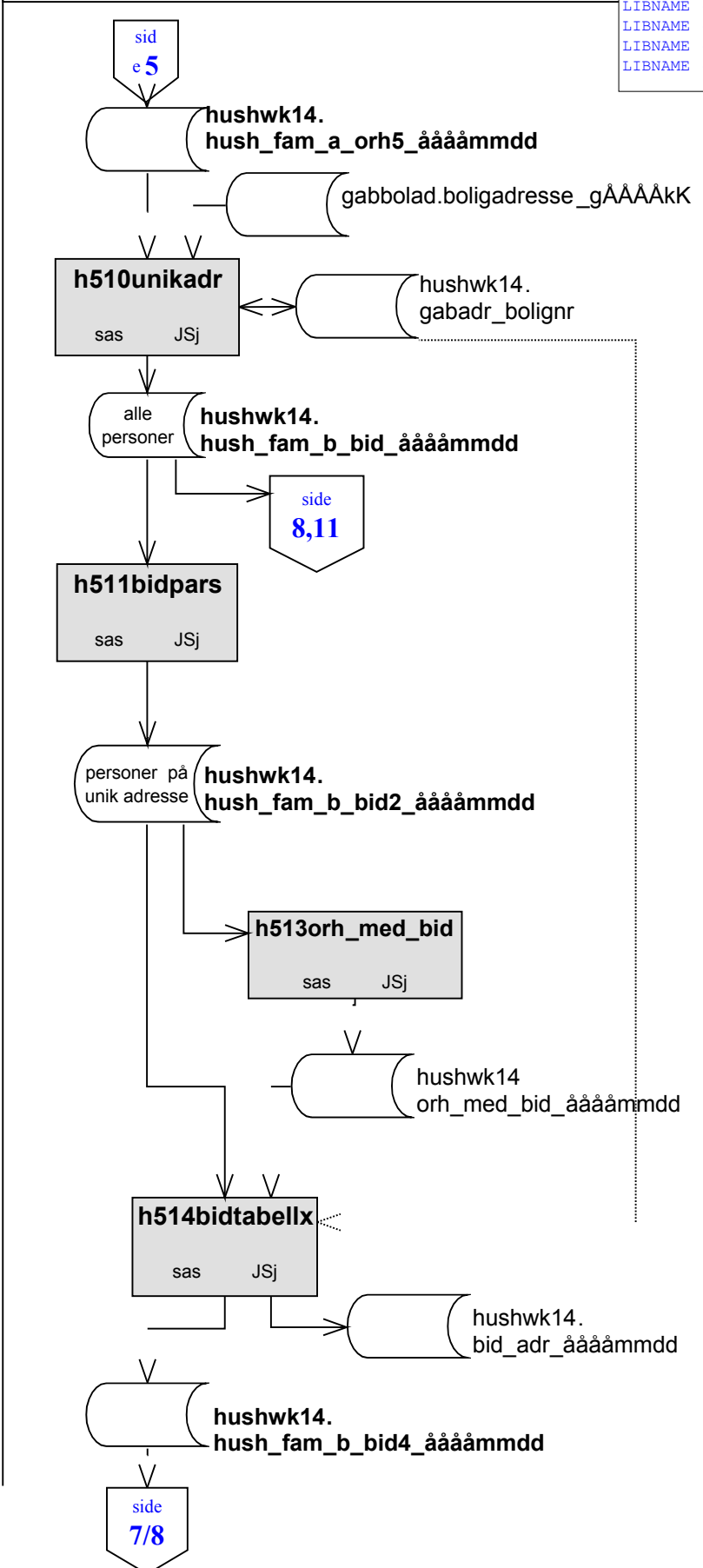
Kjører ut tabeller på ORH-husholdninger

Teller opp antall unike adr (BID) for hver ORH

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
 BID - Bolig-Identifikasjon

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Lager adressefil med skal-/skal ikke ha bolignr og antall bolgnr pr 20.pos adresse.  
 Kobler på unik adresse  
 koder bolnrkode: JJ : skal ha bolignr / har  
 JN : skal ha bolignr / har ikke  
 NJ : skal ikke ha bolignr / har  
 NN :skal ikke ha bolignr / har ikke  
 XJ : adr fins ikke / har bolignr  
 XN : adr fins ikke / har ikke bolignr  
 Koder unik\_adr ='J' hvisbolnrkode = JJ XN NJ NN XJ  
**(Siste fil med ALLE personer)**

Hvis minst en har unik\_adresse i ORHen , kodes hele ORH-en til unik (orh\_unik\_adr) og her får hele ORH-en samme adresse (orh\_adr25)

**Tar vekk personer med husstype\_orh=0 og også personer med orh\_unik\_adr='N'**  
**Med videre er da personer med husstype\_orh>0 og bolnrkode = JJ XN NJ NN XJ (orh\_unik\_adr='J')**  
 Koder husholdningsklasse (Zhang's)

(fra program h530tab\_adrtype)  
 kjører ut tabeller over adressesstype \* hush.klasse:  
 'ORH med bid uten undernr/bolignr - Offisiell'  
 'ORH med bid uten undernr/bolignr - matrikkell'  
 'ORH med bid med undernr/bolignr '  
 'ORH uten bid

Teller opp antall orh pr bid, teller opp ant. pers, yngst,eldst pr orh,  
 koder husholdningsklasse (Zhang's)  
 og kjører tabeller

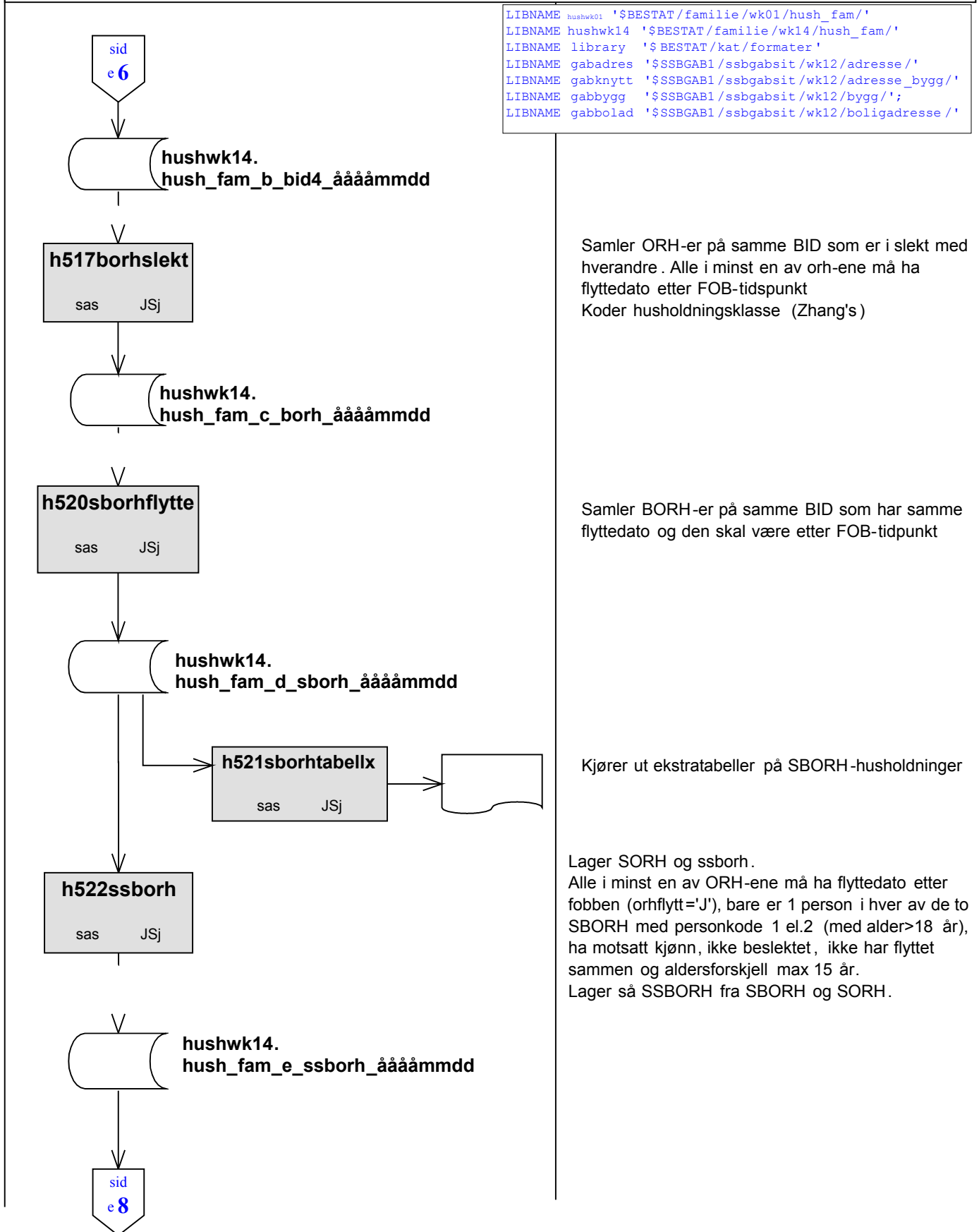
Kobler på adressereg , teller opp antall bebodde/ubebodde adresser

kjører tabeller på alle orh med bid.



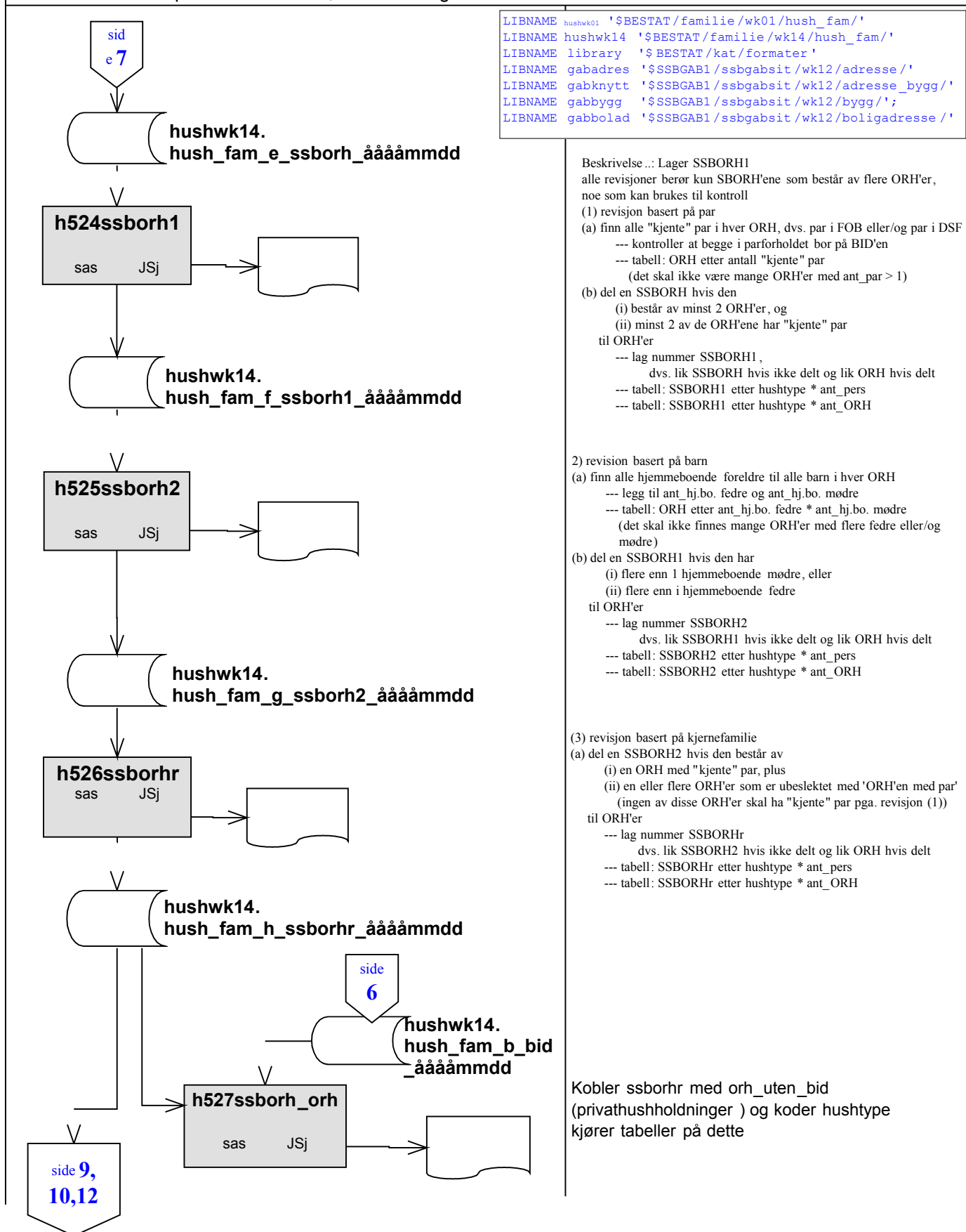
Produkt nr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger BORH (Beslektet ORH), SBORH (Sammenflyttet BORH) og SSBORH (Sammenflyttet BORH inkl samboere)



Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

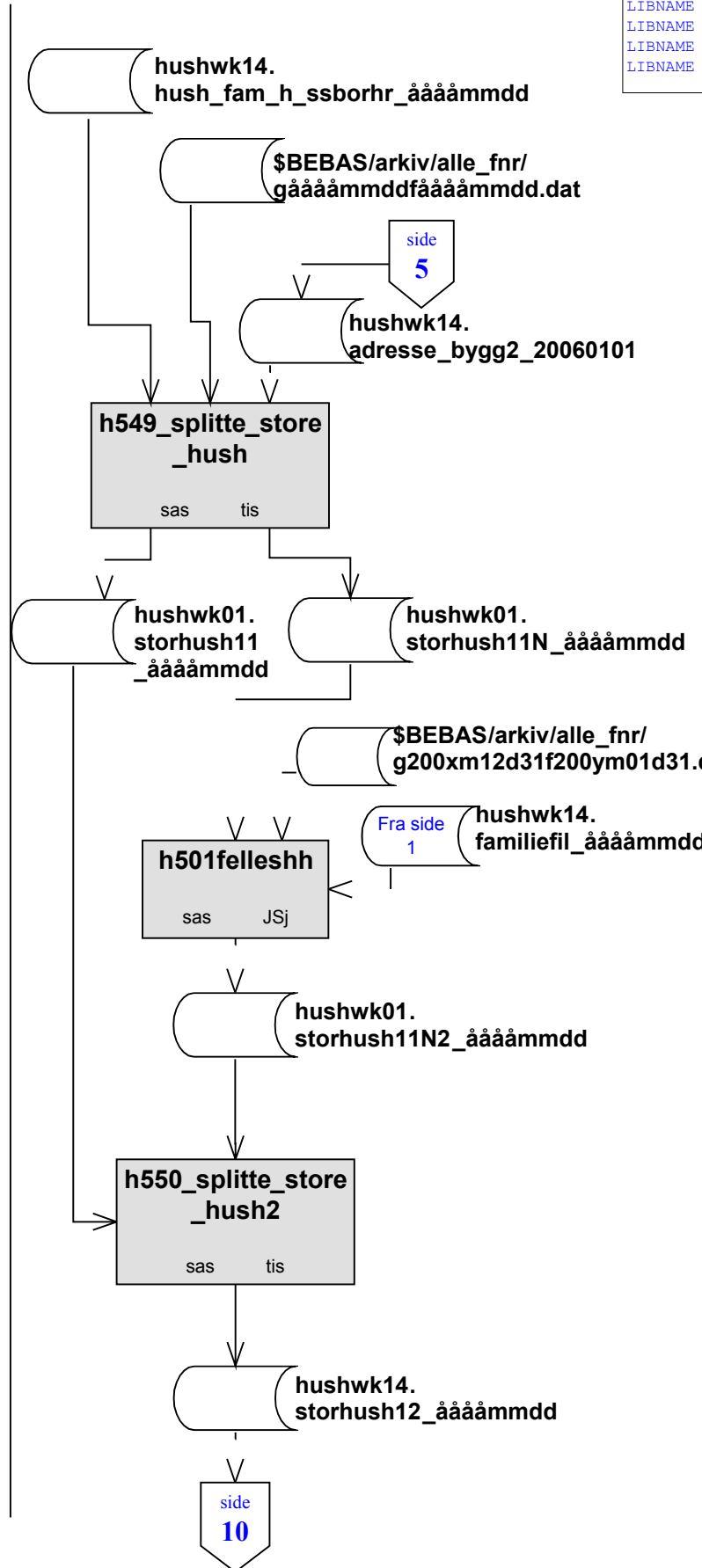
Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
SSBORH splittes i SSBORH1, SSBORH1 og SSBORHr



Produkt nr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ Sign: <b>JSj</b>
--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Splitting av store husholdninger

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater '
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/';
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Tar ut de med antborh\_i\_sborh > 3 og antorh\_i\_ssborhr > 3.  
Kobler på postadresse og statsborgerskap.  
Teller opp antall personer 70 år + pr. num. adr. 25 pos.  
Teller opp antall ORH m/en person innenfor hver numadr25  
Sjekker om det finnes flere bygningstyper pr. adresse.  
Velger ut den med størst verdi.  
Lager variabelen skal\_splittes, de som har skal\_splittes lik 'N'  
kjøres igjennom programmet h501fellessh.sas for å få på variabelen phkat.

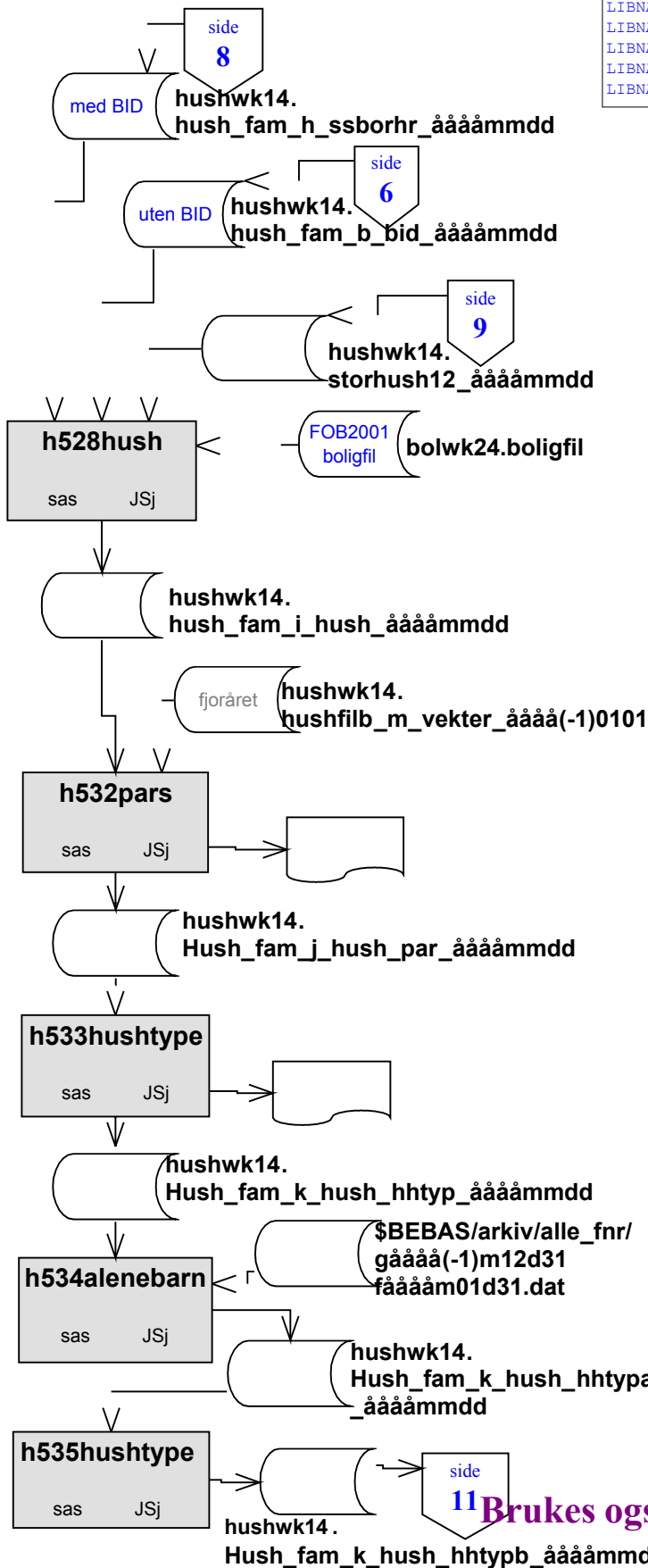
Lager variabelen phkat.

hushwk14.storhush12 inneholder variabelen skal\_splittes som forteller om husholdningen skal splittes (skal\_splittes='J') eller om den ikke skal, men overføres til husstype='A' (skal\_splittes='N').

Produkt nr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ Sign: <i>JSj</i>
--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
HUSHNR - endelig husholdningsnr kodes

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
LIBNAME bolwk24 '$FOB/bolig/wk24/'
```



Lager endelige husholdninger \*HUSHNR\*  
Matcher på alle uten bid og de med hushtype=A.

Braker en fil fra h550\_splitte\_store\_hush2 som sier hvilke store hushold som skal splittes i ORHer (skal\_splittes=I) og hvilke store hushold som skal kode om til hushtype='A' (skal\_splittes=N). Etter dette gjøres alle privathusholdninger med flere enn 18 personer om til hushtype = A.

Sjekker til slutt personer som bodde i Andre husholdninger i FoB2001 og som bor i Privathush. på reg.fil. For disse gjør vi om husholdn. der personer nå har hushtyp = P og alle er over 60 år og ved hush.størrelse = 2-5 må alle ha fob\_publhushtyp=A eller ved hush.størrelse = 6-9 må max 2 ha fob\_publhushtyp = P eller ved hush.størrelse 10+ må max 3 ha fob\_publhushtyp = P.

Disse splittes i flere små privathusholdn. hvis de har bolignr. ellers gjøres de om til hushtyp = A. Ved splitting får de tilbake sin opprinnelige adresse (=adresse25).

Antaller for den nye husholdningen legges på filen

Koding av parstatus (kodes i denne rekkefølge):

parstatus:

- 0 - Ikke i familie med par
- 1 - Ektefelle
- 2 - Registrert partner
- 3 - Samboer med felles barn
- 5 - Samboer motsatt kjønn uendret status fra REGSTAT i fjor
- 6 - Samboer - flyttedato (SBORH)
- 7 - Samboer - En av hver kjønn (SSBORH)
- 8 - Barn i familie med ektepar, registr. partnere eller samboerpar (parstatus 1 - 6)

Legger også inn partners fødselsnr

Fil med endelig hushnr (alle personer), med opplysninger om FAMILIE, ORH, BORH, SBORH,SORH, SSBORH, SSBORH1, SSBORH2, SSBORHR og HUSHNR

Koding av familietyper og husholdningstyper

Finner husholdninger til aleneboende barn. De vi ikke greier å plassere får hushtype A.

2.961 barn kodet i 20070101

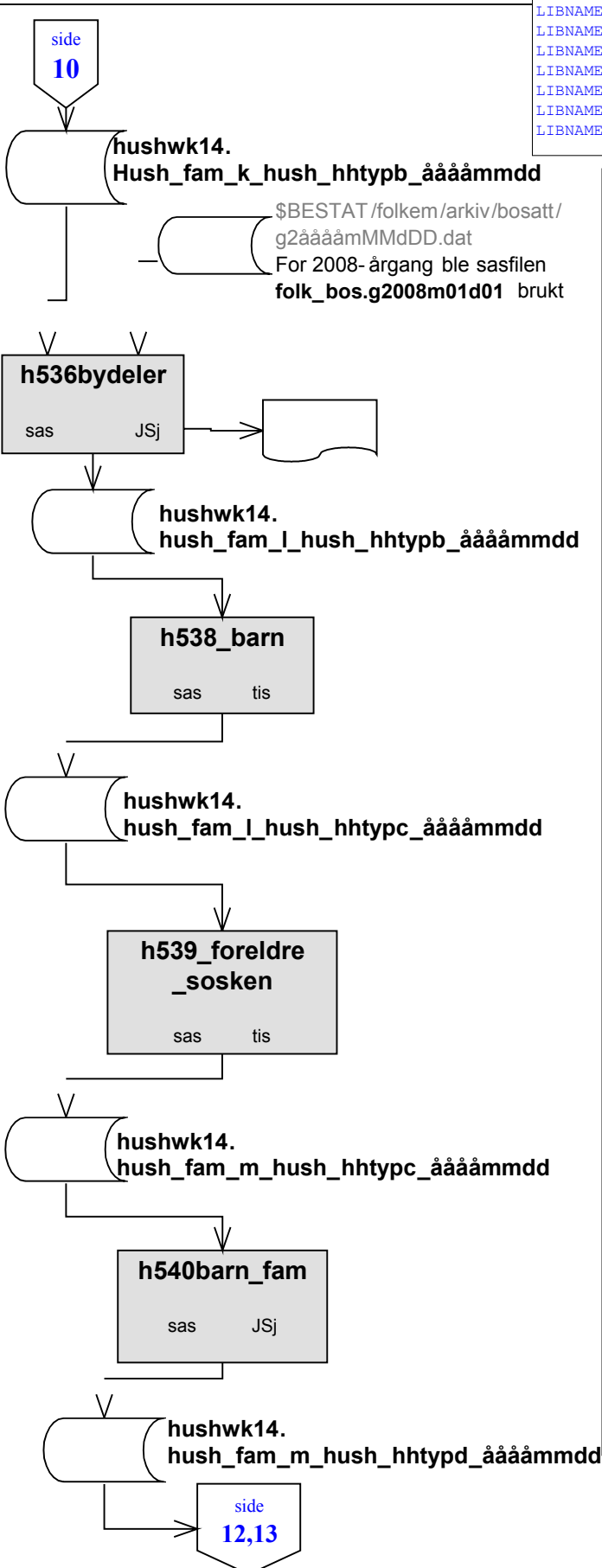
Opptellinger på husholdning og ny koding av familie og husholdning. (kopi av h533hushtype.sas, unntatt annen input/output og andre tabellnavn og flere opptellinger)

Fil med endelig hushnr (alle personer), kodet med familietyper og husholdningstyper.

**Brukes også i faktisk husholdning s4**

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Lager variablene foreldrekode, soskenkode og ant\_sosken



```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```

Fil med endelig hushnr (alle personer), kodet med familie-typer og husholdningstyper

Bosattefilen pr 1/1.  
For 2008 var ikke arkivfilen klar ennå, så sasfilen ble brukt  
LIBNAME folk\_bos "\$BESTAT/folkem/wk14/bosatt";  
folk\_bos.g2008m01d01

Legger på bydel for Oslo (0301), Bergen (1201), Trondheim (1601) og Stavanger (1103) og kjører tabeller på bydel

Lage nye variabler på fila for løpende husholdningsstatistikk.  
barn 0=Nei 1=Ja, barn\_i\_fam (antall barn 0-17 år i familien), barn3\_i\_fam (antall barn uansett alder i familien), barn\_i\_hush (antall barn 0-17 år i husholdningen, og barn3\_i\_hush (antall barn uansett alder i husholdningen)

Lager variablene foreldrekode, soskenkode og ant\_sosken for alle med barn=1  
foreldrekode :

- 1 Begge foreldrene og gifte
- 2 Begge foreldrene og samboende
- 3 Bare mor
- 4 Mor og stefar
- 5 Bare far
- 6 Far og stemor
- 7 Andre

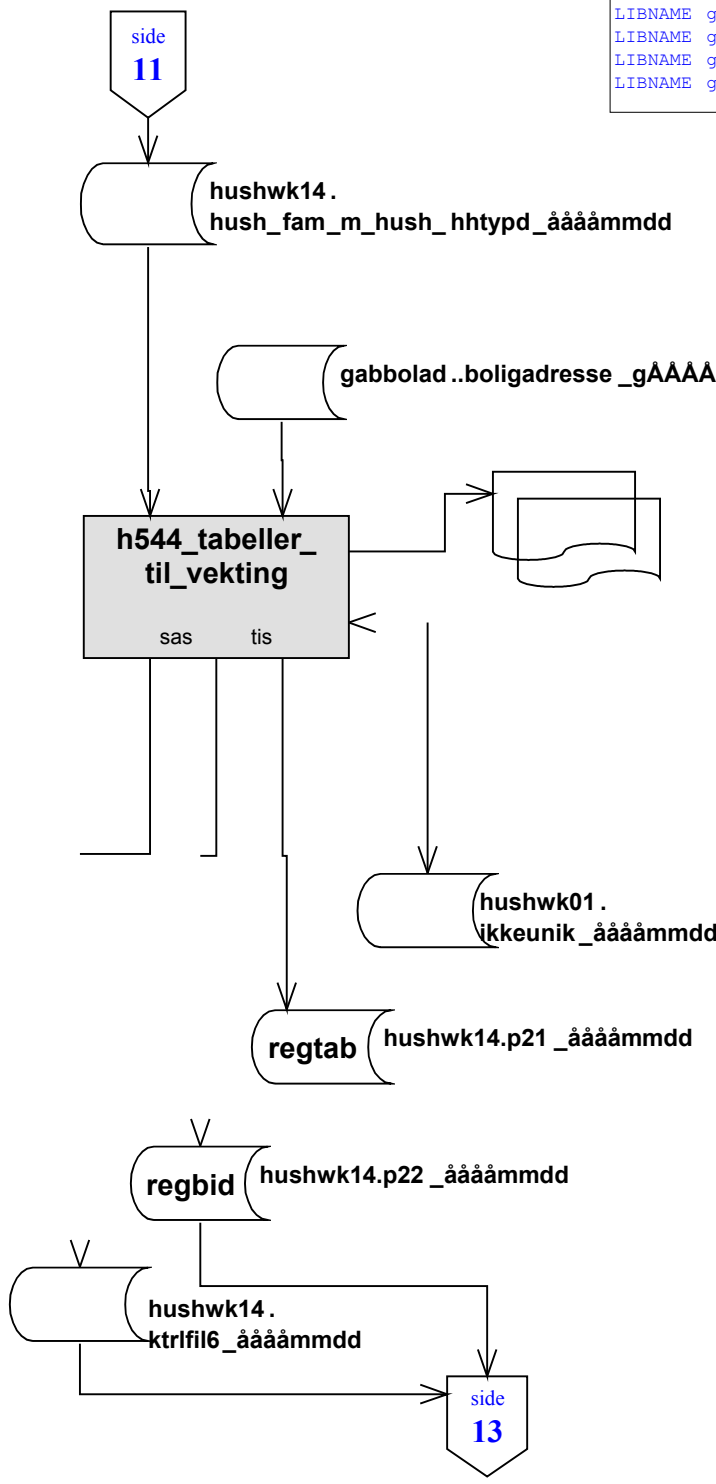
soskenkode :	
0	Ingen søsken
1	Helsøsken
2	Halvsøsken
3	Stesøsken
4	Hel- og halvsøsken
5	Hel- og stesøsken
6	Halv- og stesøsken
7	Hel-, halv-, og stesøsken

Teller opp ant. barn (personer 0-17 år med personkode 3 i regstat.famnr).  
Retter opp så alle i husholdn. får samme bydelkode  
Retter opp så alle i husholdn. får samme og beste bolnrkode (hvis en har 'J' i 2.pos, så brukes denne koden)

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Lager tabeller til vektgrunnlag

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/'
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Dokumentasjon: mail fra Zhang pr. 15/2-06.  
Ikke unike adresser defineres slik iflg. Zhang:  
bolnrkode='NJ' OR SUBSTR(bolnrkode,1,1)='J' OR skal\_ha\_undernr='J'

h544\_tabeller\_til\_vekting:  
Lager variabelen skal\_ha\_undernr.  
Lager variablene HType05 (en alternativ klassifisering av register husholdningsnr.) etter beskrivelse fra Zhang:  
1 Aleneboende  
2 Par uten barn som består av kun et bbas\_famnr  
3 Gifte par med barn som består av kun et bbas\_famnr  
4 Samboerpar med barn som består av kun et bbas\_famnr  
5 Mor med barn som består av kun et bbas\_famnr  
6 Far med barn som består av kun et bbas\_famnr  
7 Samboerpar uten barn som består av to bbas\_famnr  
8 Samboerpar med barn som består av to bbas\_famnr  
9 Andre husholdninger som består av to eller flere bbas\_famnr.

\$BESTAT/familie/wk01/hush\_fam/ikkeunik\_ååååmmdd inneholder personer i privathusholdn. på ikke unike adresser iflg. Zhangs definisjon.

Tabell p21 også kalt "regtab"

Tabell p22 også kalt "regbid"

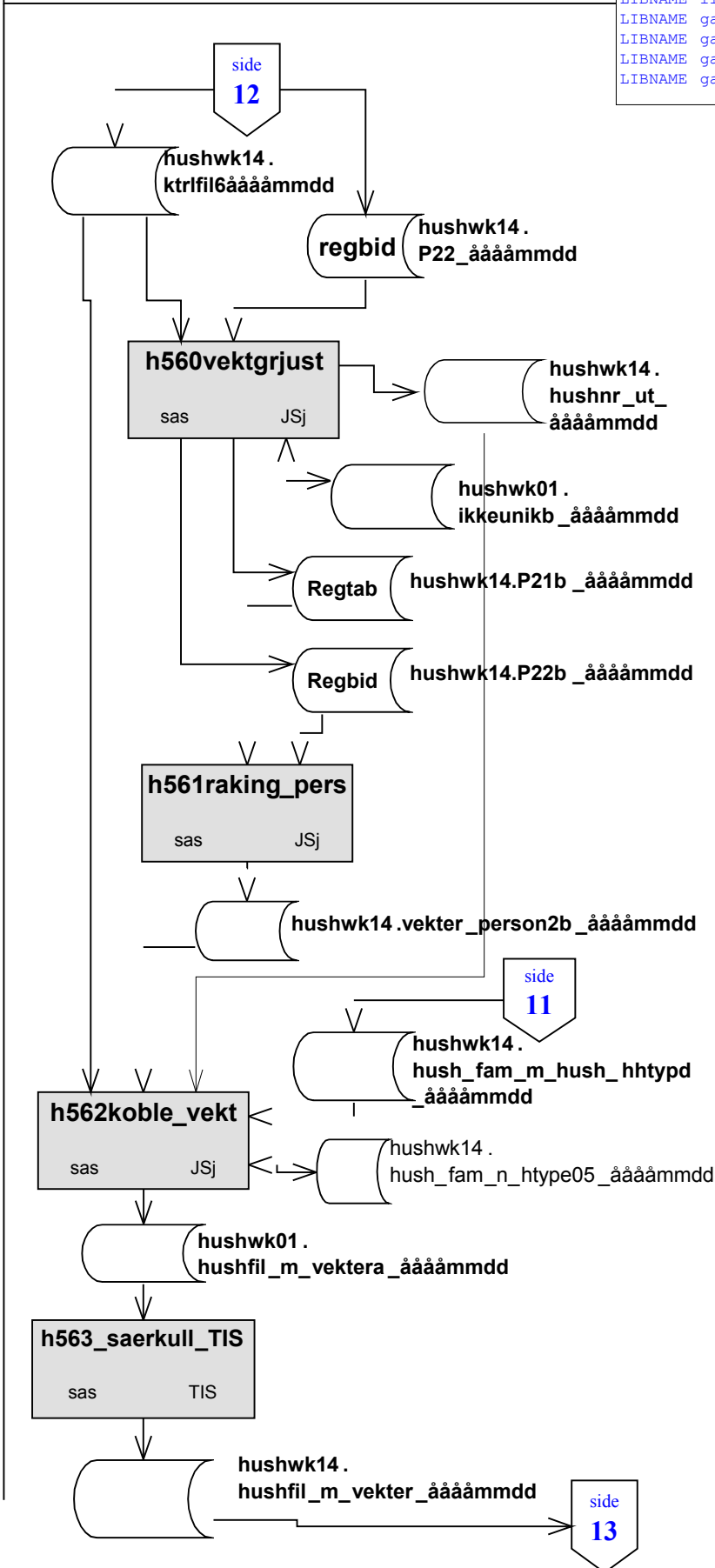
Filer lagres også på:  
X:\320\Reg\_fam\_hush\Tabeller\n\_runde\prååååmmdd\Kontroller\

Filene inneholder htype05 og skal\_ha\_undernr

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <b>JSj</b>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Raker, lager vektorer og kobler disse på hovedfilen

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater '
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/';
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Fil med htype05 og skal\_ha\_undernr

Regbidtabell for justering

Fjerner alle personer i en husholdn. i regtab og regbid der minst en person i husholdningen tilhører ei celle i regtab som ikke har noen i tilsvarende celle i regbid

\$BESTAT/familie/wk01/hush\_fam/ikkeunikb\_ååååmmdd inneholder personer i privathusholdninger på ikke unike adresser iflg. Zhangs def. og samtidig ikke har noen personer i hush som faller i grupper der p22 (regbid) = 0

Nyjusterte tabeller for p2.1 og p2.2 (forrige side)

Lager personvektor:  
RAKING: Justerer regbid  
pr kommune-bydel\*kjøn\*aldersgruppe\*htype05  
mot totalsommene fra regstat (der tilsvarende celler i regbid > 0 og hushtype ikke er 2,3 el 4). For hushtype 2, 3 og 4 eller der regbid = 0 settes vekten til 1, ellers beregnes vekten slik: Dividerer de justerte bidtall på registertall:  
 $SUM(abidjtab(x1,x2) / aregbidtab(x1,x2))$

Vektor for person fordelt på  
kommnr \*bydel\*kjøn\*aldersgr\*htype05

Kobler på htype05 og skal\_ha\_undernr  
Kobler på vektorer for personer,  
Regner ut husholdningsvekt, familievekt og parvekt

hovedfil med både htype05 og skal\_ha\_undernr-kode

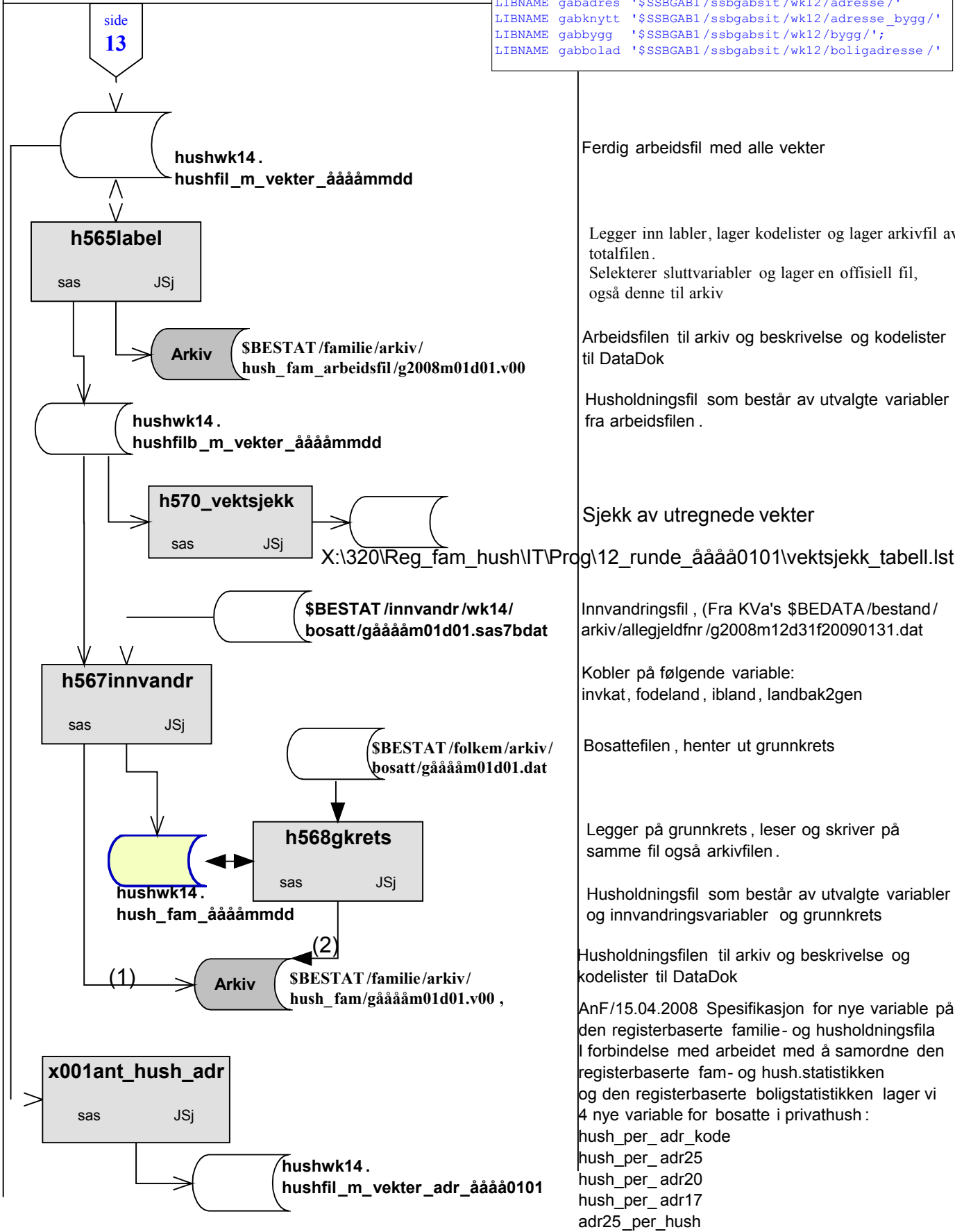
Koder særkullsbarn

Ferdig arbeidsfil med alle vektorer

Produkt nr. : <b>4560</b>	Hoveddiagram : <b>H1</b>	Underdiagram : <b>U1</b>	Frekvens : <b>Årlig</b>	Diagramkat : X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat : X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\ <b>JSj</b>	Sign: <b>JSj</b>
------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	---	---------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Lager arkivfiler

```
LIBNAME hushwk01 '$BESTAT/familie/wk01/hush_fam/'
LIBNAME hushwk14 '$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'
LIBNAME library '$BESTAT/kat/formater'
LIBNAME gabadres '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse/'
LIBNAME gabknytt '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/adresse_bygg/'
LIBNAME gabbygg '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/bygg/';
LIBNAME gabbolad '$SSBGAB1/ssbgabsit/wk12/boligadresse/'
```



Ferdig arbeidsfil med alle vekter

Legger inn labler, lager kodelister og lager arkivfil av totalfilen.  
Selekterer sluttvariabler og lager en offisiell fil, også denne til arkiv

Arbeidsfilen til arkiv og beskrivelse og kodelister til DataDok

Husholdningsfil som består av utvalgte variabler fra arbeidsfilen .

Sjekk av utregnede vekter

Innvandringsfil , (Fra KVa's \$BEDATA/bestand/arkiv/allegjeldfnr/g2008m12d31f20090131.dat

Kobler på følgende variable:  
invkat, fodeland, ibland, landbak2gen

Bosattefilen, henter ut grunnkrets

Legger på grunnkrets, leser og skriver på samme fil også arkivfilen .

Husholdningsfil som består av utvalgte variabler og innvandringsvariabler og grunnkrets

Husholdningsfilen til arkiv og beskrivelse og kodelister til DataDok

AnF/15.04.2008 Spesifikasjon for nye variable på den registerbaserte familie- og husholdningsfila i forbindelse med arbeidet med å samordne den registerbaserte fam- og hush.statistikken og den registerbaserte boligstatistikken lager vi 4 nye variable for bosatte i privathush:  
hush\_per\_adr\_kode  
hush\_per\_adr25  
hush\_per\_adr20  
hush\_per\_adr17  
adr25\_per\_hush



Produkt nr. : <b>4560</b>	Hoveddiagram : <b>H1</b>	Underdiagram : <b>U1</b>	Frekvens : <b>Årlig</b>	Diagramkat : X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat : X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\12_runde_20090101\	Sign: <i>JSj</i>
------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	---	---------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
 Vekting

**Regtab**, Kun privathush. og de med ikke\_unik\_adr (iflg. Zhang) og hush som er i ei gruppe som har regbid > 0.  
 hushklass hushnr NE '0' AND (bolnrkode='NJ' OR SUBSTR(bolnrkode,1,1)='J' OR skal\_ha\_undernr='J') AND PUT(hushnr,\$hushnei.) NE 'J'

	htype05=1	2	3	4	5	6	7	8	9	SUM
n1										
n2										
n3										
n4										
n5										
.										
.										
nn										
SUM										RegtabSUM (der regbid også har antall)

**RegBID**, som regtab, men i tillegg "ssbofhr" ulik blank

	htype05=1	2	3	4	5	6	7	8	9	SUM
n1										
n2										
n3										
n4										
n5										
.										
.										
nn										
SUM										

**RegBID-Justert**

	htype05=1	2	3	4	5	6	7	8	9	SUM
n1		11	11	11						
n2		11	11	11						
n3		11	11	11						
n4		11	11	11						
n5		11	11	11						
.										
.										
nn		11	11	11						
SUM										RegBIDjustertSUM

**RAKING:** Justerer regbid-Justert pr kommune-bydel\*kjønn\*aldersgruppe\*htype05 mot totalsummene fra regstat (der tilsvarende celle i regbid > 0 og htype05 ikke er 2,3 el 4).

For husstype 2, 3 og 4 eller der regbid = 0 settes vekten til 1 ellers beregnes vekten slik:

Dividerer de justerte bidtall på registertall:  $SUM(abidjtab(x1,x2) / aregbidtab(x1,x2))$

\* personvekt kobles på;

```
IF hushklass_hushnr = '0' THEN vekt_person=1;
ELSE IF htype05 IN ('2' '3' '4') THEN vekt_person=1;
```

\* person bidrag til regtab;

```
ELSE IF (bolnrkode='NJ' OR SUBSTR(bolnrkode,1,1)='J' OR skal_ha_undernr = 'J') THEN
```

```
DO;
```

```
IF PUT(forspp,$pregbid.)='00000000' OR PUT(hushnr,$hushnei.) = 'J' THEN vekt_person=1;
```

```
ELSE IF ssbofhr = ' ' THEN vekt_person=0;
```

```
* person også bidrag til regbidtab (vekt hentes inn);
```

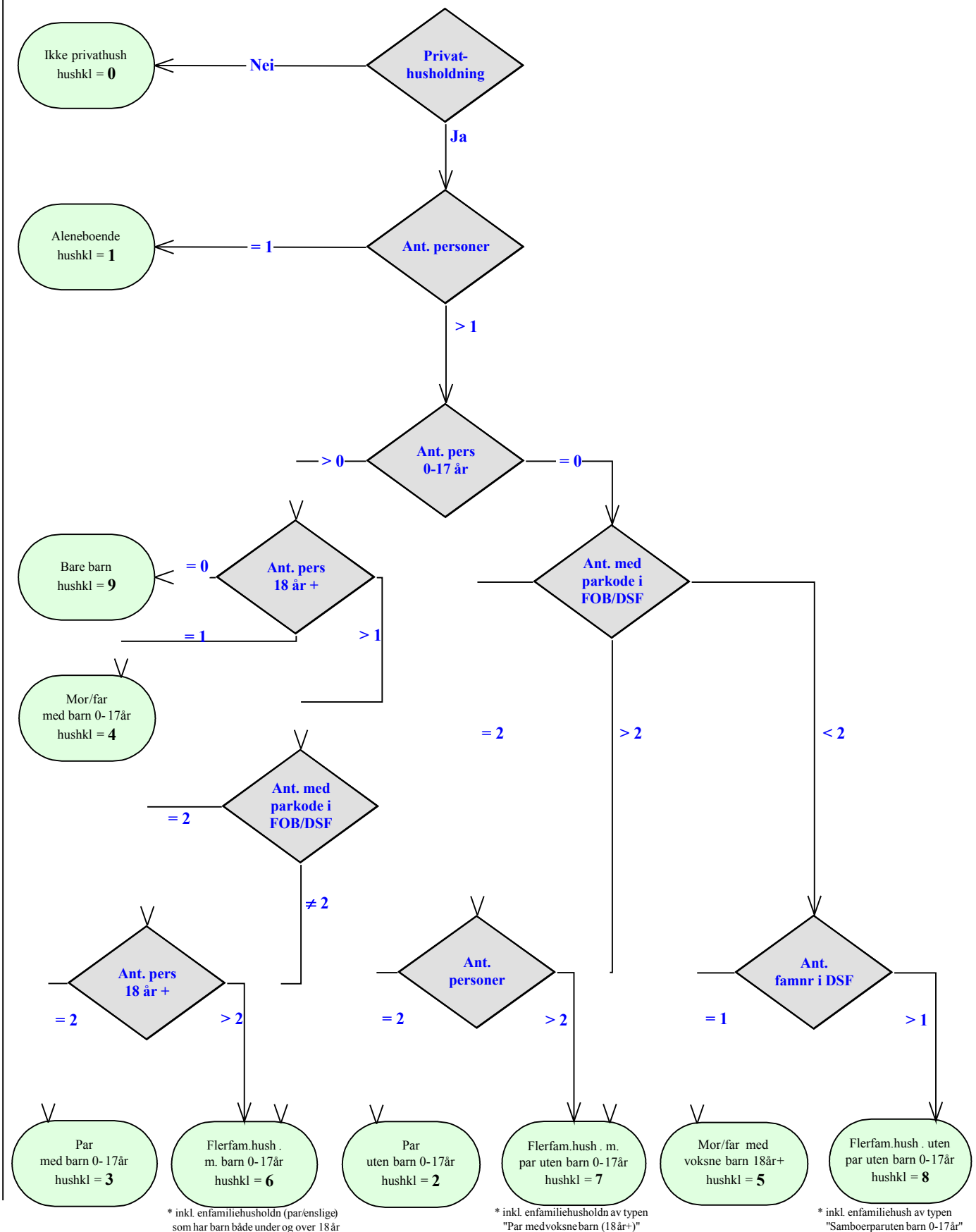
```
ELSE vekt_person = INPUT(PUT(forspp,$pvekt.),14.10);
```

```
END;
```

```
ELSE vekt_person=1 ;
```

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Årlig</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\8_runde_20080101\	Sign: <i>JSj</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	--	------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte husholdninger  
Midlertidig klasifisering av husholdninger (Zhang)



hen/lcz , 16.06.04

## **Status i prosjektet utvikling av registerbasert familie- og husholdningsstatistikk**

### **1 Innledning**

Et hovedpoeng ved Boligadresseprosjektet og FoB2001 var å etablere et datagrunnlag som gjør det mulig å utvikle registerbasert familie- og husholdningsstatistikk. Målet med prosjektet er å utvikle en fullstendig, registerbasert husholdnings- og familieinndeling for alle bosatte. Selv om Boligadresseprosjektet formelt er avsluttet har datagrunnlaget fortsatt mangler. Det er bosatte som skulle hatt bolignummer som en del av sin offisielle adresse, men som mangler. Videre er det mange feil i registreringen av bolignummer. I en oppgang kan det være for mange bosatte på et bolignummer og for få på et annet.

Prosjektet har så langt etablert et datasett fra FoB2001, Gab, DSF/Besys og noen relevante utvalgsundersøkelser. Vi har gjort en del analyser av kvaliteten i datamaterialet. Analysen bekrefter at det er mangler i materialet, men at det er mulig å gi husholdningstall på kommunenivå. Datasettet er brukt for å utvikle en metode for å bedre kvaliteten på husholdningsinndelingen. Videre har vi formulert et forslag om danning av samboerpar.

### **2 Datagrunnlag**

#### **2.1 Kilder og problemstilling**

Data kilder består hovedsakelig av DSF/Besys, GAB, FOB og utvalgsundersøkelser som AKU, LKU, osv. Initiale husholdningslignede enheter kan identifiseres via familienummer (Famnr), FOB husholdningsnummer (Fhushnr) og bolignummer (Bnr). Ideelt sett skal Bnr gi oss den formelle husholdning denne statistikken sikter til. Det finnes imidlertid to problemer med dette:

- Ca. 7% personer mangler boligidentifikasjon på landsbasis i dag
- Det finnes betydelig feil/dobbel/multipel registrering av boligidentifikasjon blant de som har boligidentifikasjon.

Verken Famnr eller Fhushnr kan alene gi oss god husholdningsstatistikk av opplagte eller velkjente grunner. Problemstillingen er derfor å lage et syntetisk statistisk register av husholdninger ved å ta i bruk all tilgjengelig informasjon, inkl. Bnr, Famnr og Fhushnr og utvalgsdata.

#### **2.2 Analyse**

Datasettet til denne analysen er laget på følgende måte. I forbindelse med publisering av foreløpige tall fra FoB2001 etablerte man et datasett, som består av utvalget til AKU 4. kvartal 2001, med tillegget, pluss alle bosatte som er registrert på samme adresse som IO (samme gate-, husnummer og eventuelt bokstav, i alt 17 posisjoner). Datasettet betegnes i det videre for AKU+. For personer i AKU+ har vi en husholdningsinndeling fra FOB2001 (dvs. Fhushnr) og basert på husholdningsspørsmålet i AKU. Datasettet ble koplet mot Besys for å ta hensyn til flyttinger og andre demografiske hendelser som skjedde frem til juni 2003. Fra Besys hentet man Famnr per dato 6/6/2003. Datasettet ble også koplet mot GAB for å få

påført informasjon om bolignummerering på adressen (om adressen har bolignummer og antall bolignummer på adressen).

### 2.2.1 Oppdatert FOB-husholdning

Vi legger til grunn følgende prinsipper for harmonisering av Famnr og Fhushnr:

- Famnr prioriteres foran Fhushnr i tilfellet endring i Famnr siden tellingen.
- Fhushnr prioriteres foran Famnr ellers.

Konsekvensen av dette er det vi kaller for oppdatert FOB-husholdning (OFH). En OFH består av personer som er bosatt på den samme adressen og som deler enten et Famnr eller et Fhushnr. Hver OFH får et identifikasjonsnummer nyFhushnr. Nedenfor viser vi et eksempel på en OFH.

Adr	F_hushnr	Fam_nr	Alder	ny_F_hushnr
a	-	f	2	b
a	h	f	32	b
a	h	f	31	b
a	h	g	61	b
a	h	g	58	b

Videre viser tabellen nedenfor forholdet mellom Famnr og Fhushnr:

Oppdatert FOB-husholdninger etter antall F_hushnr og antall fam_nr																	
Oslo (i prosent)						Fylke 1-9, unntatt Oslo (i prosent)					Fylke 10-19 (i prosent)						
Ant. FOB hushr	Antall Fam_nr					Ant. FOB hushr	Antall Fam_nr					Ant. FOB hushr	Antall Fam_nr				
	1	2	3	4	5+		1	2	3	4	5+		1	2	3	4	5+
1	89,6	5,0	0,1	0,0	0,1	1	90,1	4,7	0,1	0,0	0,4	1	89,9	4,5	0,1	0,0	0,4
2	4,5	0,2	0,0	0,0	0,0	2	3,9	0,3	0,0	0,0	0,0	2	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0
3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Det synes at i alle landsdeler er det slik at

- ca. 90 % av OFH-ene er identisk basert på Famnr eller Fhushnr;
- Famnr går glipp av ca. 5 % av OFH-ene ifølge Fhushnr fra FoB2001, typisk dreier det seg her om samboere uten felles barn;
- ca. 5 % av FOB-husholdning er utdatert pga. endringer som på sin side kan fanges opp vha. Famnr, typisk som følger av nyfødte barn, giftemål, innvandring o.l.;
- færre enn 0,3 % av OFH-ene består av flere Fhushnr og flere Famnr, hvor en slik OFH ofte består av flere generasjoner.

## 2.2.2 Forholdet mellom OFH og bolig identifikasjoner

I tillegg til Bnr, identifiserer en unik adresse (dvs. boligbygning som ikke skal ha bolignummer ifølge GAB) en bolig og, dermed, en formell husholdning. Vi bruker boligident (BID) for boliger med unike adresser og boliger med Bnr. I utgangspunktet skal BID prioriteres foran Famnr og Fhushnr og, dermed, nyFhushnr. To sider ved denne saken er verdt å notere.

Tabellen nedenfor viser at det er veldig få OFH-er som fordeler seg på flere BID. Vi konkluderer med at OFH kan behandles som enheter i danning og deling av husholdninger, istendefor f.eks. personer, når BID mangler eller er feilaktig.

På adresser (17 pos.) både i GAB og DSF	Oslo		Fylke 1-9, unntatt Oslo		Fylke 10-19	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
OFH uten bolig_ident	10 842	31,8	2 580	11,0	4 377	14,9
OFH med 1 bolig_ident	23 237	68,1	20 775	88,9	25 040	85,0
OFH med 2 bolig_ident	25	0,1	15	0,1	38	0,1
OFH med flere enn 2 bolig_ident	1	0,0	3	0,0	10	0,0

Neste tabell viser at det er mange BID som består av flere OFH-er. Sannsynligheten for multipel registrering av BID er høy, spesielt på unike adresser. Konklusjonen er at de registrerte BID-er må revideres i husholdningsstatistikk.

Bolig_ident etter adresse_type og antall OFH				
Antall OFH	Alle OFH'er uansett antall bolig_ident		OFH'er med kun en bolig_ident	
	harbolnr_gab = N	harbolnr_gab = J	harbolnr_gab = N	harbolnr_gab = J
1	8 980	39 630	8 980	39 491
2	1 718	4 053	1 719	4 006
3	316	393	314	383
4	101	43	101	43
5	42	7	42	7
6	33	0	33	0
7	16	0	16	0
8	12	0	12	0
9	22	0	22	0
≥ 10	220	0	220	0
Σ	11 460	44 126	11 459	43 930

### **2.2.3 Kobling mellom DSF og GAB**

Koplingen mellom DSF og GAB avdekket flere situasjoner som må granskes nærmere.

- Bosatte som er registrert med Bnr i DSF på unike adresser ifølge GAB (adressen skal ikke ha bolignummer ifølge GAB).
- Adresser der antallet Bnr i DSF er større enn antallet Bnr i GAB.
- Adresser i DSF som ikke kopler mot GAB.

Problemene må løses ved å forbedre administrative rutiner. Husholdningsstatistikken skal imidlertid baseres kun på BID og nyFhushnr ifølge DSF.

### **2.2.4 Utvalgsdata**

Vi har sett nærmere på husholdningssammensettingen for 6 652 personer på adresser i husholdningsutvalget for AKU 2. kvartal 2003. Sammenligningen viser betydelige avvik fra registersituasjonen, som ofte skyldes manglende registrering av husholdningsmedlemmer i AKU. AKU-husholdning slik det er innsamlet i dag kan derfor ikke godtas som fasit for den faktiske husholdning.

Vi fortsatte med en analyse av de 5 629 personer som ble registrert i 2 325 AKU-husholdninger i 2. kvartal 2003. Herav var det 2 309 husholdninger med én BID. I kun 10 AKU-husholdninger var det både personer med og uten BID ifølge DSF. Dette tyder på at BID mangler i de aller fleste tilfeller for hele husholdningen, ikke kun for enkelte medlemmer.

## **2.3 Sammenfatning**

Følgende konklusjoner er de viktigste basert på granskingen av datagrunnlaget:

- 1) BID i DSF må justeres/imputeres før registerbasert husholdningsstatistikk lages.
- 2) Estimeringsgrunnlaget er alle personer med BID i DSF, dog etter revisjon. Dette består av 93% personer på landsbasis, og 77% personer blant de som skal ha bolignummer. Det er fullt mulig å gi husholdningstall på kommunenivå.
- 3) Man kan bruke OFH-ene som enhetene i sammenslåing eller deling av husholdingene.

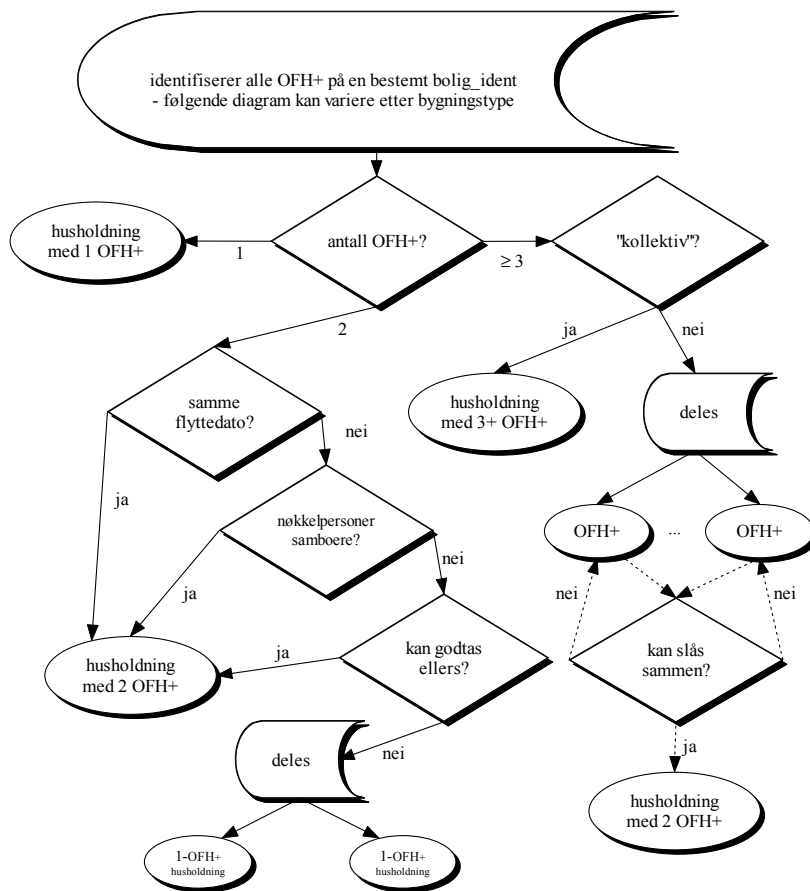
## **3 Opplegg**

Det syntetiske statistiske husholdningsregister lages i 3 trinn:

- I. Revisjon av BID i DSF og klassifisering av husholdingstype.
- II. Estimering av husholdningsfordelingen på kommunenivå.
- III. Imputering og klassifisering av husholdningene for personer som mangler BID.

Nedenfor gjennomgås detaljene i dette opplegg.

### 3.1 Revisjon av BID



Flytediagrammet kan variere mht. to faktorer:

- Definisjonen av OFH+. På visse adressetyper kan det kanskje lønne seg å ta med nære slektninger til en OFH med BID og dermed, utvides OFH til OFH+. Eksempel: En gammel mor og sin voksne sønn i et boligblokk med flere leiligheter. Det finnes Bnr på moren men ikke sønnen. Er det mer sannsynlig at de bo i en eller i hver sin leilighet? Eventuelt bruk av OFH+, og på hvilke bygningstyper, skal undersøkes nærmere vha. FOB2001.
- Bygningstype, som kan påvirke kriterium for Fler-OFH-husholdninger.

### 3.2 Klassifisering av husholdningstype

Det må sees i sammenheng med revisjon av BID. Sagt på en annen måte, når man godtar en husholdning basert på BID, så bør man også vite hvordan man skal klassifisere den. Det gjelder spesielt for BID-husholdninger som består av flere OFH-er.

For eksempel i AKU+ finnes det 11 072 personer i 4 015 husholdninger som består av 2 OFH-er. Herav er det 2 509 husholdninger hvor de eldste personene i hver OFH er av motsatt kjønn. Man kan få problemer med å klassifisere de 1506 husholdninger der de eldste personene i hver OFH er av samme kjønn. Det er derfor ikke opplagt hvordan man går fram å klassifisere/studere flere-OFH-BID-husholdninger. Videre viser tabellen nedenfor fordelingen av de 2 509 husholdninger som er "greie".

Fam_type til mannen	Fam_type til kvinnen						
	1	2	3	4	5	6	7
1	70.03	1.28	1.16	9.57	-	0.36	0.04
2	4.90	0.64	0.52	1.24	-	0.32	0.00
3	4.07	0.44	0.52	0.84	-	0.04	0.00
4	(0.04)	-	-	-	-	-	-
5	1.75	0.00	0.00	0.56	-	0.00	0.00
6	0.92	0.20	0.08	0.24	-	0.16	0.00
7	0.12	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00

Her er fam\_type 1 for enslig, 2 for ektepar uten barn, 3 for ektepar med barn, 4 for mor med barn, 5 for far med barn, 6 for samboere med felles barn og 7 for registrert partner.

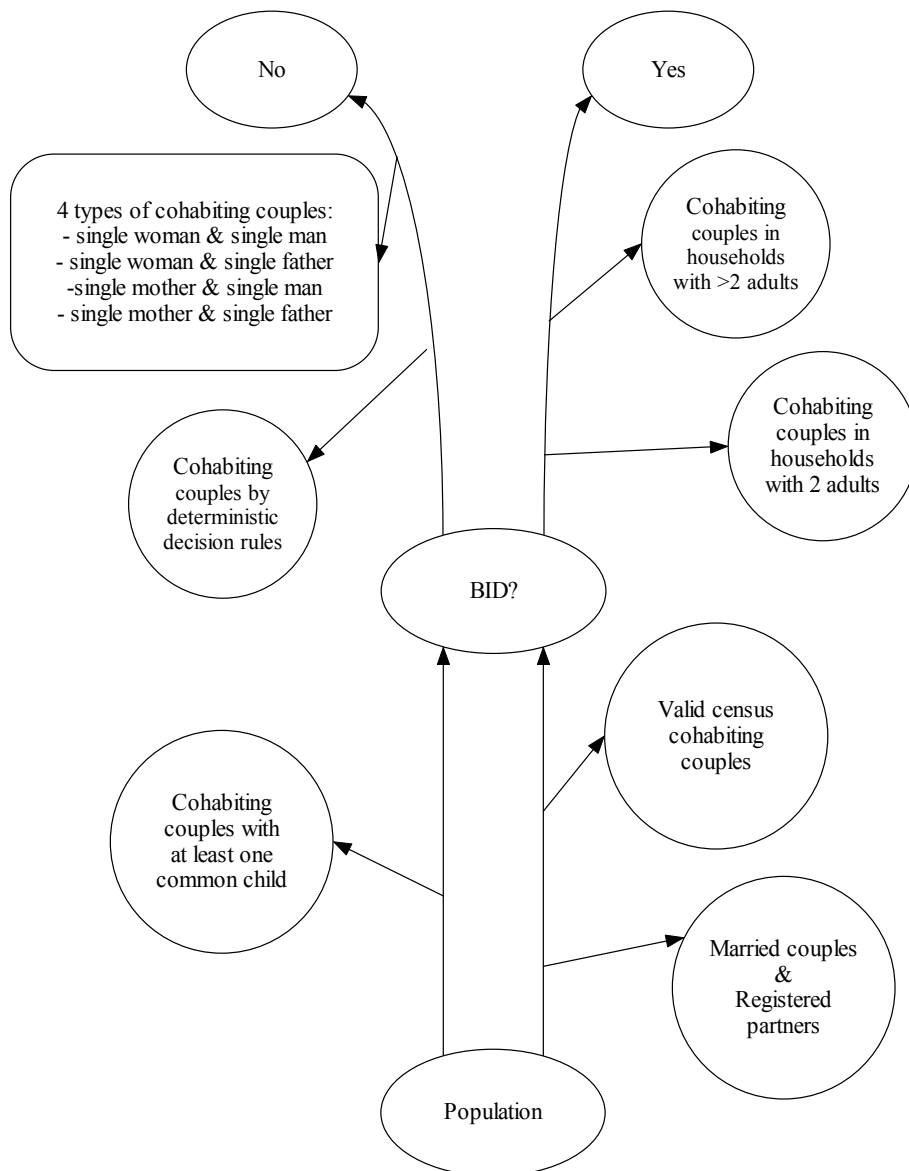
Klassifiseringen er problemfritt for 82 % av disse husholdningene (skyggelagt) fordi den eldste personen i hver OFH som inngår i husholdningen er enten enslig eller enslig med barn. For resten på 18 % består husholdningen av minst et registrert parforhold. Er det mer man kan gjøre enn bare å putte dem under kategori andre husholdninger? På den andre siden er det kanskje greit å gjøre det, da dette bare dreier seg om ca. 1% av hele befolkning.

### 3.3 Estimering av husholdningsfordelingen

Etter å ha revidert den delen av populasjonen med BID i DSF, vokter vi den opp til hele populasjonen mht. bygningstype, familietype, kjønn, alder og innvandringsbakgrunn. Dette gjøres separat i hver kommune. De fleste tabellene blir bestemt i dette trinn. F.eks. skal imputering av samboere i Trinn 3 for personer uten Bnr i teori ikke forandre de relevante vekte tallene på kommunenivået.



### 3.4 Sammenslåing av samboere blant personer uten Bnr



#### 3.4.1 Før vi gjør det

Først identifisere vi par vha. registeropplysinger i følgende rekkefølge:

##### *Ektepar og registrerte partnere*

Ektefeller og registrerte partnere blir klassifisert som par når begge ektefeller eller partnere er registrert på samme adresse.

##### *Samboerpar med fellesbarn*

På bakgrunn av informasjon fra DSF er det mulig å kode samboerpar med fellesbarn. Når begge foreldrene og minst ett fellesbarn er registrert på samme adresse, blir slike par klassifisert som samboerpar med fellesbarn.

### Gyldig husholdning fra FoB2001

Vi ekskluderer samtlige par som er identifisert tidligere (ektepar, registrerte partnere, samboerpar med minst ett fellesbarn) og alle bosatte som har samme BID som disse parene. Blant de bosatte som fortsatt er med kan det være par som ble etablert i FoB2001. Slike par med husholdningsmedlemmene er identifisert ved hjelp av Fhushnr.

### Samboerpar i BID-husholdninger med to voksne

Den enkleste tilnærming er å tilpasse et sett med regler slik som man gjør i Danmark. Der regner man som par to voksne av motsatt kjønn som ikke er i slekt og som ikke har større aldersforskjell enn 14 år. Det er problematisk at man (i) overser par som ikke tilfredsstillt kravene, men som i virkeligheten er par, og (ii) koder husholdninger som par fordi de tilfredsstillt kravene, men i virkeligheten er de ikke par. Tabellen nedenfor indikerer at feilene kan henholdsvis være på 10 og 5 %. Slike avvik er relativt enkelt å unngå ved at man bruke en stokastisk regel i stedet. Kort forklart kan man fra FoB2001 hente tall som viser sannsynligheter for par gitt aldersforskjellen. Mulige samboere blir så klassifisert som par i tråd med disse aldersbestemte sannsynligheter.

Unit = persons	CPR 2001, Census time point								
Census	Single-person	Married Couples without children	Married couples with children	Single Mother	Single Father	Cohabit. couples without children	Cohabit. couples with children	Others	Total
Single-person	772 167	446	6 126	2 046	1 115	24 818	7 164	9	813 879
Married Couples without children	806	693 832	8 934	3	2	15	4	1 768	705 364
Married couples with children	81	-	1 915 914	166	61	-	2	170	1 916 394
Single Mother	-	-	153	335 310	-	-	16 843	-	352 306
Single Father	1	-	131	-	68 624	-	3 121	-	71 877
Cohabit. couples without children	83 691	12	2 402	803	448	67 534	326	-	155 216
Cohabit. couples with children	10 917	1	1 927	27 235	9 718	35	420 240	44	470 117
Others	2	-	147	177	352	-	45	69	792
<b>Total</b>	<b>900 707</b>	<b>695 244</b>	<b>1 936 284</b>	<b>366 032</b>	<b>80</b>	<b>382</b>	<b>92 448</b>	<b>447 787</b>	<b>2 063</b>

### *Samboerpar i husholdninger med tre eller flere voksne*

Vi sitter igjen med husholdninger hvor tre eller flere voksne inngår. Mange av slike husholdninger innbefatter samboerpar, men det kan også være flere generasjoner. Vi identifiserer først personer av motsatt kjønn i samme generasjon. Hvis det finnes bare ett mulig samboerpar, blir disse valgt som nøkkelpersoner og klassifisert deretter. Husholdninger med flere mulige samboerpar blir klassifisert som flerfamiliehusholdninger.

#### **3.4.2 Nå gjør vi det**

Nå har vi identifisert alle samboerpar med BID. Etter vektingen får vi antallet samboerpar i hver kommune. Generelt er det nødvendig å danne samboerpar blant personer uten BID slik at disse tallene direkte kan tabuleres fra det syntetiske register. Dette gjøres på følgende måte.

1. Vi godtar alle samboerpar i FOB2001 dersom de fortsatt befinner seg på samme adresse.

2. Vi konsentrerer oss om 4 typer samboerpar:

- Enslig man og enslig kvinner
- Enslig mor og enslig man
- Enslig kvinne og enslig far
- Enslig mor og enslig far

Hver av de 4 typer deles i undergrupper etter parets alder og utdanningsnivå. Vi estimerer antallet for alle undergrupper i alle kommuner.

3. Vi utvide OFH til eventuell OFH+ med nære slektninger. Vi merker og ekskluderer enslige forsørgere vha opplysninger fra RTV. Vi identifiserer en nøkkelperson i hver av de gjenværende OFH eller OFH+. Nøkkelpersoner er de personer som mest sannsynlig inngår i et samboerpar.

4. Vi danner følgende samboerpar: (a) et samboerpar er etablert når to nøkkelpersoner samtidig flyttet til den gjeldende adressen og ikke har for stor aldersforskjell, (b) et samboerpar er etablert når det bare finnes to nøkkelpersoner på adressen (med passende aldersforskjell) og ett "ledig" Bnr. Begge reglene skal analyseres basert på FOB2001.

5. Vi etablerer gjenværende samboerpar for hver undergruppe. Rekkefølgen bestemmes etter størrelsen for hver undergruppe, den minste gruppen først .

5.1 For den aktuelle undergruppen lister vi alle mulige par for hver adresse. På den måte kan nøkkelperson forekomme i forskjellige mulige samboerpar hvis det finnes flere mulige partnere på den bestemte adressen.

5.2 Vi trekker det nødvendige antallet samboerepar fra listen ved systematisk trekking.

Nøkkelpersoner som er trukket, med de nærmeste, blir fjernet slik at de ikke kan trekkes flere ganger. Derfor begynner vi med den minste gruppen først for å redusere sjansen for å gå tom for mulige samboerpar.

Det 5te steget består av stokastisk trekking med restriksjoner. Det gjøres stokastisk for å unngå skjevhet. Vi trekker OFH eller OFH+, ikke personer. Prosedyren fører til at OFH-er eller OFH+-er blir slått sammen til en husholdning fordi nøkkelpersonene blir til samboerepar.

### **3.5 Annen sammenslåing blant personer uten BID**

I utgangspunkt er gjør vi ikke det. Men det kan være unntak. F.eks. i tilfellet med et "ledig" Bnr og flere studenter uten BID.

### **3.6 Noen viktige gjenstående problem**

- ❖ Mål for statistikken: faktiske formelle private bo-husholdning
  - Registeropplysinger om institusjonsbefolkning? Sjekk IPLOS.
  - Tjenestepersonell, personer i fengsel, osv. plasseres ved deres formelle adresser.
  
- ❖ Definisjonen av nøkkelperson i OFH som muligens er samboere. F.eks. eldste person i 1-generasjons husholdninger, eldste person i foreldregenerasjon i hush. med barn/voksenbarn, eldste person i den yngste generasjon i hush. uten barn/voksenbarn, eldste person i den neste yngste generasjon i 3+generasjons hush., osv.

## **4 Videre arbeid**

To dimensjoner:

- Faktiske bo-husholdning, spesielt studenter.
- Endring/ikke-endring over tid.

## Utvikling av rutinen runde for runde

I dette vedlegget er det gitt et kortfattet sammendrag av utviklingen av rutinen som produserer Registerbasert familie- og husholdningsstatistikk. Vi startet med en idé om hvordan rutinen skulle se ut, blant annet med bakgrunn i forslagene som er gjengitt i Vedlegg 3. Dette ble testet ut i praksis i det vi kalte for runde 1. De første kjøringen ble gjort i januar 2005 basert på data pr. 1.1.2004. Med bakgrunn i de erfaringene vi gjorde, ble det gjort endringer underveis og nye runder ble kjørt. Resultater av kjøringene i de ulike rundene er lagret på regneark under X:\320\Reg\_fam\_hush\Tabeller\forskj\_husholdningsenheter\_200n, hvor n angir årgang. I de samme regnearkene ble det gitt en kortfattet beskrivelse av hva som var endret siden forrige runde. I dette vedlegget har vi samlet alle disse beskrivelsene på ett sted.

Som vi ser av oversikten nedenfor var det nødvendig å kjøre mange runder før vi kom fram til noe som kunne publiseres. Etter hvert som det ble klart at kvaliteten på grunnlagsdataene pr. 1.1.2004 var for dårlige til å kunne publiseres (manglende bolignummerdekning), gikk vi over til å kjøre på 1.1.2005-data. Rund 7 (1.1.2005-dataene som var den første årgangen som ble publisert) ble kjørt både med OFH og ORH. Noen av rundene inneholder også raske gjennomkjøringer av ferskest mulig data på nyåret for å finne par som kan tilbakeføres til året før. Dette blir gjort for å øke antall par i populasjonsfilen (år n-1) med faktiske husholdninger som brukes av Seksjon for inntekts- og lønnsstatistikk til IFH (Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger). Se egen dokumentasjon av denne filen/rutinen i Vedlegg 5.

Runde	Årgang
Runde 1 – 6	1.1.2004
Runde 7	1.1.2005
Runde 8	1.1.2006
Runde 9 og 10	1.1.2007
Runde 11	1.1.2008
Runde 12	1.1.2009

### Kort oversikt over rundene 1 – 12

#### Runde 1

Første gangs gjennomføring av sammenslåing og splitting av OFH

#### Runde 2 uten betingelse om tellingsdato

Vi endrer følgende ved 2. gangs gjennomkjøring av OFH m BID:

1) Adresser med BID omfatter bolnrkode = NJ, NN og XJ i tillegg til JJ og XN som ble brukt ved første gangs gjennomkjøring (Adresser uten BID omfatter da bare JN)

2) En OFH regnes som en OFH med BID dersom den inneholder minst en person med bolnrkode = JJ, XJ, NJ, NN og XJ. Dvs. at vi ikke splitter OFH'en i OFH med BID og en uten slik det (ved en feil) ble gjort ved 1. gangs gjennomkjøring av rutinen.

3) Dersom en OFH inneholder personer både med og uten BID, velges BID-adressen som OFH'ens adresse. Dette gjelder dersom det bare er en unik adresse blant personene i OFH'en. Dersom det skulle være slik at det er flere forskjellige unike adresser blant personene i en OFH (bolnrkode = JJ, XJ, NJ, NN eller XJ, og noen av adressene er ulike (25 pos.)), merkes disse OFH'ene (tell opp og list ut) og holdes

utenfor i rutinene som splitter og slår sammen OFH.

NB! Etter at vi hadde kjørt runde 2 et stykke på veg, kom vi på at vi burde ha gjort enda en endring i forhold til Runde 1. Vi fant ut at vi isteden for å lage en splitterrutine helt til slutt, der vi splitter alle sammen-slåtte OFH der ingen hadde flyttet etter tellingstidspunktet, heller burde legge denne betingelsen i de enkelte sammenslåingsrutinene. Dvs. at vi ikke slår sammen beslektet ofh i de tilfeller ingen av ofhs medlemmer hadde flyttet etter tellingstidspunktet, ikke slår sammen sammenflyttet samme dato hvis ingen hadde flyttet etter tellingstidspunktet osv..

### **Runde 2 med betingelse om tellingsdato**

Som Runde 2 uten betingelse om tellingsdato, men med den endring at vi i sammenslåingsrutinene har med en betingelse om at vi ikke slår sammen OFH når ingen av de aktuelle OFH har flyttet etter tellingstidspunktet.

### **Runde 2 med betingelse om tellingsdato og maks aldersforskjell**

Som Runde 2 med betingelse om tellingsdato pluss en betingelse om at aldersforskjellen mellom den eldste i SBOFHer som skal slås sammen til SSBOFH er maks 16 år

### **Runde 2 ekskl. matrikkel**

Som Runde 2 med betingelse om tellingsdato og maks aldersforskjell, men med den endring at vi holder adresse type M og Uoppgitt adressetype utenfor i sammenslåingsrutinene. Det betyr at vi bare slår sammen OFHmBID på Offisielle adresser.

### **Runde 3**

Som Runde 2 med betingelse om tellingsdato og maks aldersforskjell, men med den endring at vi har splittet noen OFH som i utgangspunktet var feil sammensatt. Grunnen til at de var feil sammensatt var at noen bebasfamilier i FoB2001 fordeler seg på 2 (8909 familier), 3 (385 familier) eller 4 husholdninger (5 familier). Totalt 9299 familier, hvorav 9155 på matrikkeladresser (98,5%). I rutinen der vi lager OFH ved å ta union mellom FoB-hushnr og bebas-famnr vil vi da i en god del tilfeller slå sammen disse familiene/ husholdningene i en OFH igjen, selv om de ikke har flyttet eller det ikke har skjedd andre vesentlige endringer i familien siden FoB. Grunnen til at vi oppdaget dette var at vi kjørte noen tabeller (/2\_runde/FOB/Tabell\_6 og /BOFH/Tabell\_6b\_) og oppdaget at det var altfor få og store OFH - husholdninger i forhold til FoB på BID-adresser som ikke er tildelt bolignr i Boligadresseprosjektet (ikke\_bolignr\_bolig). I vårt prosjekt tyder det på at vi på matrikkeladresser gjør feil allerede ved etablering av OFH fordi famnr. i slike tilfeller vil prioriteres foran FoB- husholdningsnr.: F.eks. voksen sønn m/foreldre som alle har samme famnr. men som i FoB oppgav at de bodde i to forskjellige husholdninger.

#### **TAB 6 FoB Tab 6 OFH**

Matrikeladr	33414	19480
Offisielle adr	18189	22181
Enheter	Husholdninger	OFH

Vi laget derfor en rutine som løste dette problemet: I rutinen som vi kjører før vi etablerer OFH bytter vi ut bebasfamnr pr. 01.01.04 med FoB-famlienr når:

- en person var medlem av en av de 9299 familiene som fordelte seg på flere husholdninger i FoB (35126 personer var medlem av disse familiene, 3,8 pers/fam.)
- og denne personen har samme numeriske adresse 17 pos. i FoB og pr. 01.01.04, problemet har oppstått pga. manglende flyttemelding, kommer en flyttemelding opphører problemet (29678 av disse personene har fremdeles samme bebas famnr.)
- og denne personen har samme bebasfamnr eller samme personkode i FoB og pr. 01.01.04 (27374 av disse personene har i tillegg samme adresse)

27619 personer oppfylte betingelsene og fikk endret bebas famnr. til FoB famnr., men bare for 9731 av disse personene førte dette til en endring i selve nummeret (1184 personer hadde samme adresse men endret famnr.)

NB! Vi oppdaget i ettertid at denne rutinen også vil rette opp evt. feil vi gjorde til å begynne med personer som vi i FOB2001 hadde godtatt som samboere i områder med matrikkeladresser, selv om de ikke hadde

samme formelle adresse (det holdt med samme postnr x kommunenummer i områder med matrikeladresser for å kunne regnes som samboere i FoB2001)

#### OFHmbid u undernr/bolignr - M

4595		
2671	855	
2232	349	
9498	1204	8294

#### Resultat

5348 Flere OFHmBID 5345 Flere BOFH (5190 flere husholdninger i runde 3 enn i runde 2 med betingelse om tellingsdato og maks aldersforskjell)

5653 Flere OFH

9731 personer fikk endret familienummeret til et FoB-familienummer som var forskjellig fra BEBAS famnr fra 01.01.2004 (1,7 pers per hush/fam)

#### Runde 4

Nye og oppdaterte bolnrkode (JJ, JN etc.). I tillegg brukt 20 posisjoners adresse istedenfor 17 posisjoners adresse som tidligere ved gjennomkjøring av hele opplegget for trinn 1.

#### Runde 5

Forbedret input-fil mhp 1) Familietype-inndeling og 2) Klassifisering av husholdningstype 0 Andre husholdninger

1) Familiefilen, endringer gjort bl a når det gjelder å bestemme familietypene ektepar og samboerpar, se file:X:\320\Reg\_fam\_hush\Tabeller\5\_runde\famtype-ny\Tabell A. Antall familier ny gammel.xls

2) Andre husholdninger, ny og bedre metode for å finne ut hvilke personer som er bosatt i Andre husholdningstyper se file:X:\320\Reg\_fam\_hush\Tabeller\5\_runde\felleshusholdninger\Andre hush 2004.xls (og Andre hush2005.xls)

#### Runde 6

Endringer i input-fil mhp 1) Familietype-inndeling og 2) Klassifisering av husholdningstype 0 Andre husholdninger

1) Separerte/skilte på samme adresse. Istedenfor å lage par av de som har vært sep/skilt i mer enn 2 år, skiller vi mellom de som har felles barn og de som ikke har felles barn. De som har felles barn regner vi som par (uansett hvor lenge de har vært sep/skilt). Det betyr at vi lager par av alle de som bor på samme adresse og som har eller har hatt felles barn. De som ikke har felles barn regner vi ikke som par. Noen av disse vil vi senere kunne slå sammen til en husholdning. Det vil avhenge av om de flyttet til adressen på samme dato SBOFH, om det bare er disse to som bor på adressen SSBOFH. Er de i samme husholdning vil vi også lage par av dem. En annen mulighet vil være å merke dem for så å holde dem utenfor sammenslåings-/paretableringsrutinene våre. Jeg synes vi skal behandle både sep/skilte med felles barn og sep/skilte uten felles barn på samme måte som alle andre med/uten felles barn. Det blir ryddigst. NB! For at sep/skilte med felles barn skal regnes i samme husholdning må de ha felles 25 pos adresse (for andre samboende med felles barn holder det med 17 pos felles) I tillegg må vi, når det gjelder de separerte/skilte på samme adresse men uten felles barn, lage en rutine som hindrer at disse slås sammen til en husholdning i revideringsrutinene for OFHmBID. Vi tester på om det finnes personer i de aktuelle OFH som er separert/skilt og dersom det er det i mer enn én OFH, tester vi videre på om personene er separerte/skilte fra hverandre. Dersom ja slår vi ikke sammen. Dette gjelder stegene bofh/sbofh og SBOFH/ssbofh.

2) Andre husholdninger. Til forskjell fra runde 5 fjerner vi nå alle (uansett alder) med gyldig bolignr. fra filene over personer som antageligvis bor i felleshusholdninger (disse får phkat 2). I 5. runde fjernet vi bare de med personer under 70 år i familien. Denne endringen vil redusere antall bosatte i andre husholdninger med 2676 (i 2005-tallene) under 70 år i familien (med visse unntak som fortsatt skal gjelde). Denne endringen vil redusere antall bosatte i andre husholdninger med 2676, slik at vi ender på totalt 36 006 personer bosatt i andre husholdninger (2005-tallene).

3) Når vi slår sammen til SSBOFH fra SBOFH testet vi i runde 5 på at antall personer 18 år og over = 1. Dette må vi endre på, da vi på den måten ikke får med personer som er samboende med voksne barn.

Men det betyr også at vi får færre husholdninger. 2017 flere par og ditto færre husholdninger

4) I steget fra SBOFH til SSBOFH (samme som over) endrer vi pgm slik at vi dropper kravet om botid på 3 md. Vi får flere par og færre husholdninger.

5) I steget fra SBOFH til SSBOFH endrer vi også krav om aldersforskjell mellom samboere fra < 17 til < 16 år. Det samme som i Finland.

6) Det ble funnet en feil i splittepgm fra SSBOFH1 til SSBOFH2. Programmet splittet 812 av de parene som ble dannet i steget fra SBOFH til SSBOFH. Grunnen var en feil i opptelling av antall mødre/fedre som grunnlag for splittingen. Variabelen ant. mødre/fedre i ssbofh2 var korrekt, men før den ble brukt som grunnlag for splitting ble den talt opp for hver enkelt person i husholdningen og da ble det for mange mødre/fedre. Oppretting av dette førte til at færre ble splittet (938 istedenfor opprinnelig 1887).

7) Feil i splittepgm fra SSBOFH2 til SSBOFHr også. Færre splittet, 1170 istedenfor 1235.

## Runde 7

1) Vi kjører på 1.1-fil år t, istedenfor 31.12-fil år t-1 for å unngå problemer ved endringer i kommunenummer med påfølgende endringer i adresser

2) Separerte på samme adresse regnes som par dersom de har felles barn eller dersom det bare er 2 OFH på adressen med bare 1 voksen av motsatt kjønn osv. på samme adresse. Paret klassifiseres som ektepar. Skilte på samme adresse regnes som par dersom det bare er 2 OFH på adressen med bare 1 voksen av motsatt kjønn osv. Paret klassifiseres som samboerpar

3) Vekting

## Runde 8

Forløp - Oppdaterte registerhusholdninger - ORH. Alle bosatte på samme 20 posisjoners adresse med samme husholdningsnummer per 1.1.05 og/eller samme familienummer per 1.1.06 blir slått sammen til en ORH

Endringer siden tidligere runder:

- Splitte store privathusholdninger/gjøre dem om til felleshusholdninger. Vi dropper å bruke nacekode 85.31 pga at det ikke var noen som kom ut i denne kontrollen i de 2 foregående årgangene (blir fanget opp av bygningstype i forkant, ingen med denne nace-koden i 2004, en adresse med 9 personer i 2005) og fordi dette krever at s410 lager en egen fil med nacekoder koblet til adresse.

## Runde 9

En rask gjennomkjøring av rutinen med fil pr. 1.1.2007, uten først å legge inn de forbedringene som var planlagt (se runde 10). Hensikten var å skaffe oversikt over samboerpar pr. 1.1.2007 som vi kunne "tilbakeføre" til 1.1.2006 dersom de ikke hadde flyttet i mellomtiden. Disse opplysningene ble brukt i forbindelse med rutinen som lager faktiske husholdninger til IFH2005 (s420). Det var ingen omfattende kontroll av denne kjøringen, kun stikkprøver.

## Runde 10

10. runde er produksjonskjøring av offisiell statistikk over formelle familier og husholdninger pr. 1.1.2007 etter at diverse forbedringer i rutinen er implementert. Bl. annet:

-Nye vektberregninger (ingen mellom 0 og 1)

-Aleneboende 0-15 år. Ny rutine som finner ut som disse er institusjonsbeboere eller fosterbarn.

Fosterbarna knyttes til en familie på adressen etter bestemte kriterier. De som er alene på adressen blir omdefinert til å tilhøre Andre husholdninger. Det samme skjer med 0-15åringer som har spes.reg kode 6 eller 7, dvs hemmelig adresse.



-Splitting av familier i flere husholdninger: splitter ikke ut aleneboende 0-15 år. Får personkode = 1 og ikke = 3 slik de feilaktig fikk det tidligere.

-Andre husholdninger: Nytt i år: vi bruker fila fra NAV med info om alle som har vært innom alders- og sykehjem ila 2006. De av disse som pr 1.1.2007 er registrert bosatt på en adresse der vi har formelt bosatte i husholdningstypen Andre husholdninger regner vi som bosatt (klienter) på alders- og sykehjem. Fanger på denne måten i overkant av 1100 personer som vi ikke har fra før. For øvrig går rutinen stort sett som før, dvs vi bruker Kåre V sin etter hvert gamle institusjonsfil, adresser med mange døde mv.

Tall publisert i DS 21.07.2007

## 11. runde

er produksjonskjøring av offisiell statistikk over formelle familier- og husholdninger pr.1.1.2008. Det er gjort noen endringer:

-For det første fikk vi ikke fila fra NAV over personer som har vært innom et alders- eller sykehjem i 2007 tidsnok til å bruke den til å bestemme hvem som bor på Institusjon/i Andre husholdninger. Vi brukte derfor fila fra i fjor, samt en fil med alle aleneboende 16 år, 17 år og 70 år og over som var bosatt på en adresse som huset en husholdning av typen "Andre husholdninger" pr 1.1.2008. En fil med disse ble laget med utgangspunkt i file pr 1.1.2008 som ble kjørt for å finne par som kunne tilbakeføres til 1.1.2007 (brukt i IFH2006r). Rutinen økte antallet bosatt i Andre husholdningstyper med 975 i forhold til fila som ble kjørt for å tilbakeføre par pr. 1.1.2008.

-For det andre ble det laget en tilleggsrutine som ajourførte 1.1.2008 befolkningsfila med de bolignr som pr uke 10 i 2008 var kommet inn via den spesielle innhentingen av manglende bolignummer som ble foretatt i Oslo på nyåret i 2008. Ajourføringen førte til en økning på om lag 29 500 ORH med BID og en nedgang på 30 500 orh uten bid.

Ajourføringen førte til en økning i antall samboerpar og flerfamiliehusholdninger på mikronivå (Økning i antall ORHmBID førte til en økning i sammenslåtte ORHmBID) og samtidig en nedgang i antall ssborhr. I og med at det ikke ble beregnet vektorer på den fila vi kjørte for s420/225 har vi ikke målt effekten på den ferdig vektete statistikken for de involverte familietyperne. Men det er imidlertid klart at antallet husholdninger totalt går ned med 2 100 i og med at orhubid og ssborhr gikk ned med dette antallet og i og med at totalt antall husholdninger i hele landet holdes konstant i vekteplogget.

11. runde inneholder også tabeller i forbindelse med kjøring av en fil med faktiske husholdninger pr. 1.1.2008 til bruk i IFH2007. Kjøringen omfatter en rask gjennomkjøring av formell rutine for å se om noen av de som var par i den formelle rutina pr. 1.1.2009 bodde på samme adresse ett år før (pr. 1.1.2008) slik at de dermed kan tilbakeføres til denne datoen.

## Runde 12

12. runde er produksjonskjøring av offisiell statistikk over formelle familier og husholdninger pr.1.1.2009. Vi fikk heller ikke i år fila fra NAV over personer som har vært innom et alders- eller sykehjem foregående år (2008) tidsnok til å bruke den til å bestemme hvem som bor på Institusjon/i Andre husholdninger. Vi brukte derfor fila fra året før (2007), samt en fil med alle aleneboende 16 år, 17 år og 70 år og over som var bosatt på en adresse som huset en husholdning av typen "Andre husholdninger" pr 1.1.2009. En fil med disse ble laget med utgangspunkt i file pr 1.1.2009 som ble kjørt for å finne par som kunne tilbakeføres til 1.1.2008 (brukt i IFH2007) (Kjøring av 2009-årgangen startet fredag 6. mars pga dette, dagen etter) at statistikkfila etter planen skulle vært ferdig.) Etter å ha kjørt det ovenforstående fikk vi altfor få bosatt i Andre husholdninger (34 743). Vi laget derfor en tilleggsrutine helt i starten av kjøreopplegget vårt. Vi laget en fil som inneholdt alle adressene som det var registrert bosatte med husholdningstypen Andre husholdninger på pr. 1.1.2008. Deretter laget vi en fil med alle personer som pr. 1.1.2009 var bosatt

på disse adressene. Denne filen ble koblet sammen med de to filene som vi til nå har brukt i rutinen: Kåre Vassenden sin fil over institusjonsadresser pr 1.1.2005 (brukt til å kjøre 1. og senere årganger av den registerbaserte husholdningsstatistikken, dvs. personer registrert bosatt på disse adressene pr. 1.1.2009), samt en fil med personer registrert bosatt på adresser med "mange døde". Disse tre filene blir fra nå av input til rutinen som avgjør om disse personene virkelig er bosatt på en institusjon eller om de tilhører privathusholdninger. Ved å gjøre det på denne måten sikrer vi oss at informasjon om institusjonsadresser som vi har sikret oss i tidligere årganger blir overført til nye årganger. Ved å gjøre det på denne måten ble resultatet 36 992 bosatte i Andre husholdninger en økning på 47 personer fra 1.1.2008. Et antall som virker mye mer sannsynlig en de 34 743 vi fikk i utgangpunktet.

AnF, 06.11.2007

Dokumentasjon

## Registerbaserte husholdninger – Populasjonsfil til IFH

### Innhold

1 Innledning .....	1
2 Tiltak og mulige datakilder .....	3
2.1 Borteboende studenter .....	3
2.2 Institusjonsbeboere .....	3
2.3 Samboere fra Selvangivelsesregisteret .....	4
2.4 Splitte formelle flerfamiliehusholdninger .....	4
2.5 Hjemmeboende barn med usannsynlig lange arbeidsreiser .....	5
2.6 Tilbakeføre samboerpar som vi først har fått kjennskap til ett år senere .....	5
2.7 Postens register over postmottakere og varige adresser .....	6
2.8 Nettselskaper som leverer elektrisk strøm .....	6
2.9 Husbankens husholdningsopplysninger .....	6
3 Oppsummering .....	7
4. Bruk av postadresser .....	13
4.1 Analyse av postadressene .....	13
4.2 Utflytting av ”barn” med annen postadresse .....	13
4.3 Plassering av de utflyttede i riktig kommune .....	14
4.4 Sammenligning av faktisk kommunenummer og postadresse .....	15
4.5 Plassering av de utflyttede i bydel .....	16

### Tabellregister

Tabell 1. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2005 og sammenligning med IFH2004. Hele landet .....	9
Tabell 2. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2005 og sammenligning med IFH2004. Hele landet. Prosent .....	10
Tabell 3. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2006. Hele landet .....	11
Tabell 4. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2006. Hele landet. Prosent .....	12
Tabell 5. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2007. Hele landet .....	17

### 1 Innledning

Inntekts- og formuesstatistikken for husholdninger (IFH) har tradisjonelt baserte seg på data om husholdningenes sammensetning fra ulike utvalgsundersøkelser i SSB (AKU, LKU m.fl). I og med at Seksjon for befolkningsstatistikk (S320) fra 2005 årlig har etablert en registerbasert fil med data pr. 1 januar som grunnlag for en løpende husholdningsstatistikk ønsket Seksjon for inntekts- og lønnsstatistikk (S225) også å benytte denne registerbaserte filen som utgangspunkt for sin inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger.

Familie- og husholdningssammensetningen i s320 sin registerbaserte fil er basert på folkeregistrert (formell) adresse. Utvalgsundersøkelsene i SSB, og dermed også IFH, baserer seg på faktisk adresse, dvs. den adressen en person faktisk oppholder seg på. For de fleste bosatte vil formell og faktisk adresse være sammenfallende, men avvik forekommer og er hyppigere for noen grupper i befolkningen. Det er flere grunner til at det oppstår avvik mellom faktisk og formell adresse. Avviket kan for det første skyldes registreringsreglene i DSF. Ugifte studenter kan f. eks velge om de vil være bostedsregistrert hjemme hos foreldrene eller i den boligen de faktisk bor i når de studerer. Personer som faktisk er bosatt på en institusjon vil i mange tilfeller være formelt registrert bosatt i en privathusholdning. Dette gjelder spesielt i de tilfeller der bare den ene av to personer som er gift med hverandre er bosatt på institusjonen. Ugifte studenter utgjør sammen med bosatte på institusjoner de to desidert største gruppene i befolkningen der avvik mellom faktisk og formell husholdning forekommer hyppigst. Avvik mellom faktisk og formell adresse kan også skyldes at personer unnlater å melde flytting selv om de skulle ha gjort det i henhold til registreringsreglene i DSF (manglende flyttemeldinger). Avvik kan også skyldes forsinkede meldinger, dvs. at personer melder flytting først en stund etter at de har flyttet til ny adresse.

For de fleste formål vil statistikk basert på faktisk adresse være det ideelle for brukerne. Det er ønsket om å kunne bryte ned statistikken på detaljert nivå og kostnader knyttet til datainnhenting som gjør at vi i mange tilfeller må nøye oss med statistikk basert på registerdata og formell adresse. Faktiske husholdninger er i gjennomsnitt mindre og dermed flere enn de formelle husholdningene. Det skyldes at formelle husholdninger med ugifte studenter og institusjonsbeboere i hovedsak splittes i flere husholdninger når studentene/institusjonsbeboerne faktisk regnes som bosatt på studiestedet eller på institusjonen.

For at det ikke skal bli brudd i tidsserien for inntekts- og formuesstatistikken for husholdninger ved overgangen til bruk av registerdata har det vært nødvendig å gå inn å justere s320 sin registerbaserte fil over formelle husholdninger. Dette notatet er en dokumentasjon av de justeringer og vurderinger vi har foretatt underveis i arbeidet fram mot en registerbasert populasjonsfil med faktiske husholdninger til bruk i IFH.

Det ble nedsatt en arbeidsgruppe ledet av Anders Falnes-Dalheim, S320. Gruppen har hatt følgende medlemmer:

S320	Anders Falnes-Dalheim
S120	Li Chun Zhang
S360	Torill Vangen
S410	Grete Smerud
S420	Frøydis Strøm, Jon Epland, Ingrid Melby, Mads Ivar Kirkeberg, Anette Enes, Vidar Pedersen
S460	Einar Eide

Mesteparten av arbeidet ble utført av gruppens medlemmer fra S225 og S320, samt John Sjørbotten S320 som stod for mesteparten av programmeringen av den nye rutinen. Det ble også opprettet en styringsgruppe som bestod av seksjonssjefene ved S225 (Per Ove Smogeli), S320 (Paul Inge Severeide), S460 (Roger Jensen) og S810 (Jan Furseth).

Arbeidet med å utvikle en populasjonsfil for IFH startet høsten 2006. IFH for et gitt år benytter husholdningssammensetningen ved utgangen av kalenderåret. Vi tok utgangspunkt i den registerbaserte familie- og husholdningsfilen pr. 1. januar 2005 for å kunne sammenligne med de utvalgsbaserte husholdningstillene som var benyttet i IFH2004 som ble publisert i mai 2006.

## 2 Tiltak og mulige datakilder

Arbeidet startet med at vi tok en gjennomgang av mulige datakilder og tiltak som kunne tenkes å gjennomføres i arbeidet med å plassere personer der de faktisk bor. Vi vurderte følgende tiltak:

1. Trekke borteboende studenter ut av sine formelle husholdninger
2. Trekke institusjonsbeboere som formelt er registrert som bosatt i en privathusholdning, men som faktisk oppholder seg på en institusjon, ut av privathusholdningen og regne disse som bosatte i Andre husholdninger
3. Etablere samboerpar ut fra opplysninger i selvangivelsesregisteret
4. Splitte formelle flerfamiliehusholdninger
5. Trekke hjemmeboende barn med usannsynlig lange arbeidsreiser ut av sine formelle husholdninger
6. Tilbakeføre samboerpar som vi først har greid å etablere vha den formelle rutinen på et senere tidspunkt
7. Bruk av Postens register over postmottakere og varige postadresser til å finne nye adresser på de vi tar ut av den formelle husholdningen
8. Bruk av info fra nettselskaper som distribuerer elektrisk strøm.

Tabellene i kapittel 3 viser hvilken effekt de ulike tiltakene har på de formelle registerhusholdningen med hensyn på fordelingen på husholdningstyper. Vi har sammenlignet den formelle husholdningsfordelingen i en registerbasert fil per 1.1.2005 med den faktiske husholdningsfordelingen i IFH2004. Etter hvert som vi beveger oss fra venstre mot høyre i tabellene vises effekten av at vi gjør stadig flere justeringer i de formelle husholdningene. I kolonnen lengst til høyre vises så differansen mellom de justerte formelle registerhusholdningene og husholdningsfordelingen i IFH2004 som er basert på vektete utvalgsdata.

### 2.1 Borteboende studenter

Vi trekker først ut borteboende studenter fra sine formelle husholdninger. Det vil si ugifte studenter som er registrert bosatt hjemme hos sine foreldre selv om de store deler av året er bosatt i nærheten av studiestedet. Kriteriet for i denne sammenheng å komme i kategorien borteboende student er at personen er registrert som student, mottar borteboerstipend, er 18 år eller mer og har personkode = 3 (= barn i en familie), dvs. er registrert bosatt hjemme hos foreldrene. Vi ser bort fra kravet om at personen må motta borteboerstipend hvis han eller hun har for høy inntekt for borteboerstipend (samlet inntekt  $\geq$  kr 104 500) kombinert med at studiefylke er ulikt bostedsfylke. I denne sammenheng regner vi da Akershus og Oslo som ett fylke. I alt 88 500 (85 800) studenter fyller kravene. Disse studentene trekkes ut av foreldrehusholdningene og gjøres om til husholdningstypen Aleneboende med adresse lik studiekommunen.

Alle de studentene vi trekker ut regnes som aleneboende. Det fører til at antall Aleneboende under 30 år og antall husholdninger totalt nærmer seg nivået i IFH2004 betraktelig. Antall Aleneboende under 30 år overgår antallet i IFH. Dette skyldes at vi ikke har latt noen av de 85 800 borteboende studentene inngå i par/familier på det faktiske bostedet. Dette fører også til at vi fremdeles har altfor få unge par uten barn der eldste person er under 30 år og noe for få yngre par med barn. Vi ser dessuten (tabell 1 og 2) at vi antageligvis ikke har greid å trekke ut nok studenter fra foreldrehusholdningene i og med at vi fremdeles, selv etter en markant reduksjon, har en altfor høy andel Par med voksne barn (og Mor/far med voksne barn) og for få Par uten barn, eldste person 45 – 66 år.

### 2.2 Institusjonsbeboere

Institusjonsbeboere som formelt er registrert som bosatt i en privathusholdning, men som faktisk oppholder seg på en institusjon trekkes ut og regnes som bosatt i Andre husholdninger. Informasjon om institusjonsbeboere har vi på en fil vi har mottatt fra NAV (tidligere RTV). Fila inneholder fødselsnummer på alle som har vært innom alders- og sykehjem i løpet av kalenderåret, uavhengig om

de har vært registrert bosatt der. Denne fila har vi koplet mot bosatte i Andre husholdningstyper på s320 sin formelle fil (Institusjoner, uten fast bopel). Koplingen ga følgende resultat:

	1.1.2005	1.1.2006
På begge filer:	22 197	21 248
Bare på filene til NAV	14 773	14 158
<u>Bare på filene til s320</u>	<u>15 523</u>	<u>14 671</u>
Sum bosatte i Andre husholdningstyper:	52 493	50 077

De som bare var på fila til NAV trekkes ut av sine respektive privathusholdninger og regnes som bosatte i "Andre husholdninger". De som bare er på s320 sin fil, men ikke på fila fra NAV, hovedsakelig bosatte i andre institusjonstyper enn alders- og sykehjem samt personer uten fast bopel regnes fremdeles som bosatte i andre husholdninger. Totalt har vi nå 52 500 (50 077 pr. 1.1.2006) bosatte i Andre husholdninger mot 37 720 (35 919) på den "formelle" fila.

At vi trekker ut i underkant av 15 000 bosatte fra privathusholdninger og plasserer dem i husholdningstypen "Andre husholdninger" har en liten effekt på den relative fordelingen på ulike typer privathusholdninger. Vi får redusert totalt antall privathusholdninger med i overkant av 8 000. Reduksjonen kommer hovedsakelig i husholdningstypene Aleneboende 67 år og over, og Par uten barn, eldste person 67 år og over. Reduksjon er på i overkant av 3 000 husholdninger i hver av de to gruppene. Tabellen viser bare nettoendringer. Brutto har vi nok hatt en større nedgang blant de aleneboende 67 år og over, men en del av disse har blitt erstattet av den gjenværende ektefellen i Par uten barn, eldste person 67 år og over.

### 2.3 Samboere fra Selvangivelsesregisteret

Dersom man har felles gjeld eller formue med en samboer kan man på selvangivelsen oppgi fødselsnummer på vedkommende. Denne informasjonen er tilgjengelig i Selvangivelsesregisteret. Om lag 92 prosent av disse samboerparene er allerede kodet som par på fila til s320. Vi lager nye par/familier/husholdninger av de resterende 8 prosent. Vi lager ikke nye par av noen som allerede inngår i et par på den formelle fila og heller ikke av de som er oppgitt som samboer til mer enn 1 person i følge SA. Vi identifiserer i overkant av 13 000 (14 000 pr 1.1.2006) nye par på denne måten. Når det gjelder fordelingen på husholdningstyper ser vi at vi får en nedgang blant aleneboende og mor/far med barn og en økning i antall par med og uten barn. Endringer som stort sett går i ønsket retning, uten at det på langt nær bidrar til nok par i de 2 gruppene som har størst avvik i forhold til IFH2004: Par uten barn, eldste person under 30 år og Par uten barn, eldste person 45-66 år.

### 2.4 Splitte formelle flerfamiliehusholdninger

Fila til s320 har flere flerfamiliehusholdninger enn IFH2004. Samtidig viser tabell 1 at vi har for få Aleneboende 67 år og over i forholdt til IFH2004. Vi har hatt en mistanke om at rutinen til s320 har etablert litt for mange flerfamiliehusholdninger. Spesielt har vi hatt en mistanke om at besteforeldre i for stor grad har blitt slått sammen med sine barns familier som en følge av mangelfull undernummertildeling i de tilfeller der det var flere bolighus på samme matrikeladresse. Vi har undersøkt dette nærmere. Det viser seg imidlertid at vi ikke har hatt en økning, men snarere en nedgang i andelen av flerfamiliehusholdninger som består av mer enn 2 generasjoner siden siste Folke- og bolig telling, som var skjembasert når det gjaldt spørsmålet om hvem som bodde i husholdningen.

Vi har sammenlignet de flerfamiliehusholdningene som er uforandret siden FoB2001 med de flerfamiliehusholdningene som s320 rutine har etablert og funnet ut at den relative fordelingen på familietyper er svært lik i de to gruppene. Gruppen "enpersonfamilie, person 67 år og over" er faktisk den familietyper som viser størst avvik mellom de to gruppene, men det er 3 prosentpoeng færre (og ikke flere) av denne familietyper i de flerfamiliehusholdningene som i etterkant av tellingen er etablert i s320's rutine. En del av årsaken til den store forskjellen blant eldre aleneboende viser seg isteden å

skyldes at IFH ikke har plassert mange nok på institusjon. Konklusjonen er at det ikke er grunnlag for å lage en rutine som splitter flerfamiliehusholdninger som består av 3 generasjoner.

En av årsakene til at den registerbaserte familie- og husholdningsstatistikken har et høyere antall flerfamiliehusholdninger enn IFH er at familier med fosterbarn blir kodet som flerfamiliehusholdninger i registerstatistikken, mens de regnes som enfamiliehusholdninger i IFH. Fosterbarn skal i følge Standard for gruppering av familier og husholdninger ikke regnes som barn, men regnes som egne familier. Dette er i tråd med internasjonale anbefalinger for befolkningsstatistikk. Som barn regnes kun personer som er registrert bosatt sammen med biologiske foreldre eller adoptivforeldre og som ikke er gift eller har egne barn. Familier med fosterbarn skal derfor i følge standarden kodes som flerfamiliehusholdninger (uten barn 0-17 år!).

## **2.5 Hjemmeboende barn med usannsynlig lange arbeidsreiser**

Vi vet at mange unge voksne lar være å melde flytting den første tiden etter at de er ferdig med studiene og har begynt i sin første faste jobb. Vi kan fange en del av disse ved å sammenligne arbeidsstedskommune med bostedskommune og flytte personer som har unaturlig lange arbeidsreiser ut fra foreldrehjemmet. På den korte tiden vi har hatt til disposisjon har vi måttet benytte oss av relativt enkle kriterier for utflytting. Disse kan evt. forbedres på sikt. LTO-registeret inneholder opplysninger om arbeidsstedskommune, bosted har vi fra DSF og avstand i luftlinje mellom arealsenteret i de ulike kommuner har vi fått fra arealstatistikken ved s220. Ut i fra kriterier om at avstanden i luftlinje mellom det geografiske tyngdepunktet i bostedskommunen og det geografiske tyngdepunktet i arbeidsstedskommunen er 100 km eller mer, at personkoden = 3 (barn i en familie) og at inntekten ligger over frikortgrensen for forskuddtrekking av skatt (kr 24 000,-) har vi flyttet ut 16 000 unge hjemmeboende voksne med arbeidssted langt unna foreldrehjemmet.

De vi flytter ut blir på samme måte som de borteboende studentene aleneboende med adresse lik arbeidsstedskommunen. Utflyttingen fører dermed til at det blir flere aleneboende, hovedsakelig i aldersgruppen under 30 år, samtidig som det blir færre familier med voksne barn og flere par uten barn der eldste person i hovedsak er 45 - 66 år. I forhold til IFH2004 er effekten at vi nærmer oss IFH med hensyn på noen av de husholdningstypene der avvikene er størst. Det gjelder husholdningstypene par uten barn, eldste person 45-66 og par med voksne barn og mor/far med voksne barn. Men vi ligger fremdeles noe for lavt i den førstnevnte gruppen og for høyt i de to siste. Det betyr at vi antageligvis ikke har greid å flytte ut nok unge voksne. For aleneboende under 30 år fører utflyttingen til at avviket blir enda større en før, da vi allerede i utgangspunktet hadde for mange i denne gruppen. Årsaken til dette er at en god del av både de borteboende studentene og de unge bortearbeidende ikke er aleneboende, slik vi har klassifisert dem, men inngår i par. Vi mangler da også et betydelig antall unge par uten barn, der eldste person er under 30 år.

Senere (fra og med populasjonsfilen til IFH2006) forbedret vi denne metoden litt ved å gå over fra å bruke luftlinjeavstand mellom geografiske tyngdepunkt (som kunne ligge ute i havet for noen kystkommuner) til å bruke reisetid mellom kommunesentra. Det ble satt et krav om at reisetiden måtte være minst 1t og 40 minutter (100 minutter) én vei for at utflytting skulle skje. For populasjonsfilen til IFH2006 førte dette til utflytting av om lag 18 500 barn 18 år og over.

## **2.6 Tilbakeføre samboerpar som vi først har fått kjennskap til ett år senere**

Vi vet at rutinen som etablerer formelle husholdninger ikke greier å finne alle formelle samboerpar uten felles barn. Anslagsvis går vi glipp av 10 prosent av disse parene fordi de ikke fyller kravene til 2 OFH (oppdaterte FoB- husholdninger, en mellomting mellom en formell husholdning og en BEBAS-familie) på adressen med én voksen av motsatt kjønn, ikke i slekt, alderforskjell mindre enn 16 år osv. Grunnen til det kan være at det er flere enn 2 OFH på adressen eller at en av partene er barn i en OFH/familie fordi vedkommende aldri har flyttet hjemmefra. Dersom samboerne får felles barn eller gifter seg vil imidlertid neste års formelle rutine fange opp samboerparet uavhengig av om de andre kravene oppfylles. Dersom de som utgjør et par i år t+1 også bodde på samme adresse i år t er det nærliggende å tro at de utgjorde et samboerpar i år t også. Det betyr at vi kan forbedre statistikkfila

ved å ”tilbakeføre” paret til foranliggende årganger (t, t-1, t-2 osv). Dette er en teknikk vi kan bruke til å forbedre datamateriale for de brukerne som ikke er avhengig av helt ferske data. Den løpende inntekts- og formuesstatistikken er ett eksempel på dette, men også ulike forskningsprosjekt kan ha nytte av familie- og husholdningsfiler som er forbedret på denne måten.

Det var i alt 12 198 personer som ikke var i par per 1.1.2005 og som per 1.1.2006 var i par med en person som også bodde på samme formelle adresse som dem selv per 1.1.2005. Det betyr at den formelle rutinen per 1.1.2006 finner 6 099 par som den formelle rutinen per 1.1.2005 ikke fant. (Tilsvarende tall for 2006/07 var 5 797 par).

Siden vi vet at vi har for få unge par, har vi i tillegg ”tilbakeført” par som formelt var par per 1.1.2006 og som i tillegg består av minst en person som per 1.1.2005 var borteboende student eller arbeidet langt hjemmefra. Det vil si personer som vi antar har en annen faktisk adresse per 1.1.2005 enn den de formelt er registrert bosatt på. I alt dreier dette seg om 4 791 par (1.1.2006: 4 675 par) som kommer i tillegg til de som hadde felles formell adresse begge årene.

Totalt gir dette 10 890 (10 472) tilbakeførte par. Dette fører til at vi får redusert antallet aleneboende under 30 år med nærmere 12 000. Par uten barn, eldste person under 30 år øker med 6 077 (6 064) og Par uten barn, eldste person 30–44 år øker med 2 828 (2809). Familier med voksne barn reduserer med om lag 1 000.

Så lang var dette de tiltak vi fant å kunne gjennomføre innen den frist som var gitt med tanke på en populasjonsfil til bruk for IFH2005 (registerfil pr. 1.1.2006).

## **2.7 Postens register over postmottakere og varige adresser**

Vi hadde allerede på dette tidspunkt planer om å undersøke nærmere hvilke muligheter som Postens register over postmottakere og varige postadresser gir. I dette registeret var da ca 82 prosent av alle personlige postmottakere identifisert med fødselsnummer. I 2007 fattet SSB v/adm. dir. vedtak om å pålegge Posten oppgaveplikt, og det ble sent brev til Posten med krav om utlevering av adresseopplysninger for personlige postmottakere innen 7. mars. Posten satte seg imidlertid på bakbena og vi ble nødt til å gå noen runder med juristene før data ble levert. Dette ble imidlertid litt for sent til at vi kunne dra nytte av disse adressene til populasjonsfilen til IFH2005. Det ble imidlertid utviklet en slik rutine på et senere tidspunkt som ble bruk til populasjonsfilene fra og med IFH2006. Denne rutinen er beskrevet i kapittel 4.

## **2.8 Nettselskaper som leverer elektrisk strøm.**

Vi undersøkt også litt vedrørende nettselskaper (elektrisk strøm) og deres abonnementsregister. Det er om lag 150 nettselskaper i landet, så vi må i tilfelle gå på de store som i tillegg leverer strøm der det befinner seg mange studenter. Nettleverandørene har nøyaktige målepunktadresser i sine registre. De nettleverandørene vi har vært i kontakt med har imidlertid bare fødselsdato og ikke personnummer på sine abonnenter og det er vanlig at det bare er én av personene i husstanden som står som abonnent. Det er fram til nå ikke gjort noe mer med tanke på å kunne utnytte disse dataene.

## **2.9 Husbankens husholdningsopplysninger**

Husbanken har husholdningsopplysninger for husholdninger som mottar bostøtte og dette kan også være en kilde til å forbedre husholdningsopplysningene. Blant annet mottar om lag 20 prosent av ikke-vestlige innvandrere bostøtte og dette kan være en god kilde spesielt for Oslo som har en høy andel av de ikke-vestlige innvandrerne. Husbanken kan også ha informasjon om samboere med felles husbanklån. Det er fram til nå ikke gjort noe mer med tanke på å kunne utnytte disse kildene.



### 3 Oppsummering

I dette kapittelet er det gitt en oppsummering av hvor langt utviklingsarbeidet var kommet på det tidspunkt produksjonen av en populasjonsfil til IFH2005 måtte starte (vinteren 2006/2007). Populasjonsfila til IFH2005 baserer seg på en populasjonsfil pr 1.1.2006, dvs ved utgangen av 2005, som var den første årgangen av IFH som baserte seg på registerbaserte husholdninger. Det er til nå publisert 3 årganger av IFH som er basert på registerhusholdninger, IFH2005, IFH2006 og IFH2007. Alle de 3 årgangene er produsert stort sett på samme måten. For IFH2006 og IFH2007 er det i tillegg lagt inn en rutine helt på slutten som bruker Postens adresseregister til å trekke noen flere ”barn” ut av foreldrehusholdningen, samt til å bestemme faktisk bostedskommune for alle som er trukket ut av foreldrehusholdningene sine. Disse rutinene er beskrevet i kapittel 4.

Etter at vi har gjennomført de tiltak som er beskrevet i kapittel 2 er det et rimelig godt samsvar mellom de justerte registerbaserte formelle husholdningene per 1.1.2005 og husholdningene i IFH2004 med hensyn på antall husholdninger totalt og fordelingen på de ulike husholdningstyper som skal brukes ved publisering av inntektstall. Totalt antall husholdninger i registerfila ligger riktignok noe lavere enn i IFH. Det skyldes imidlertid at vi i registerfila har valgt å ha om lag 20 000 flere personer i fellehusholdninger. I tillegg er det slik at registerfila inneholder en god del flerfamiliehusholdninger som på utvalgsfila er regnet som flere enfamiliehusholdninger (familier med fosterbarn). Vi har valgt å beholde dem som flerfamiliehusholdninger på registerfila. I tillegg kan det, som tidligere nevnt, være for få institusjonshusholdninger som er fjernet i utvalget til inntektsstatistikken 2004 (IFH).

Når det gjelder fordelingen av privathusholdninger på ulike husholdningstyper er det nå rimelig bra samsvar mellom det to datakildene. I registerfila har vi imidlertid fremdeles for mange aleneboende under 30 år og altfor få par der eldste person er under 30 år, slik at det er rom for evt. å etablere flere par i denne aldersgruppen. Problemet er imidlertid at vi har gått tom for mulige registerkilder, slik at vi i eventuelt må trekke ut hvem som skal utgjøre parene mer eller mindre tilfeldig. Inntekstregnskaps-tall kjørt på registerfila viser imidlertid godt samsvar med inntektsregnskapstall kjørt på utvalgsfila (IFH2004). Inntektstallene fra registerfila ligger godt innenfor konfidensintervallet for de ulike husholdningstypene i IFH2004, også for de to ovenfor nevnte husholdningstypene, selv om skjjevheten her er litt større. For enslige under 30 år er registermedianinntekten for lav i forhold til IFH2004 og for par er registermedianen for høy. Medianinntektene er imidlertid akseptable også for disse to husholdningstypene og en tilleggstreking vil gi mye ekstra arbeid/ta tid samtidig som effekten på medianinntekten er forventet å være liten. Vi velger derfor i første omgang å droppe tilleggstrekingen og beholde fila slik den er. Registerfila har nå tilstrekkelig kvalitet til å publisere en DS med landstall tilsvarende tidligere årgangers DS'er basert på utvalg.

Tilleggstreking av par under 30 år kan imidlertid ha noe for seg dersom man ønsker å publisere tall for ulike grupper (husholdningstypers) andel av totalinntekten for alle husholdninger. Dette har vært publisert tidligere, men man har da aggregert til færre husholdningstyper. Man har f. eks publisert tall for Par under 45 år. En slik aggregering til mer omfattende og færre husholdningstyper vil føre til at skjjevheten i inntektstallene jevner seg ut.

Går vi tilbake til å se på fordelingen på husholdningstyper igjen, er det, selv om vi allerede har for mange aleneboende under 30 år, fremdeles slik at vi ikke har trukket ut nok studenter/unge voksne fra foreldrehjemmet. Vi har for mange par med voksne barn og for få par uten barn, eldste person 45-66 år.

Når det gjelder fordelingen av de nye husholdningene på kommuner evt. også bydeler, har vi ikke fått sett så mye på dette ennå. Men problemet med for mange Aleneboende og for få par i aldersgruppen under 30 år vil nok forsterke seg, spesielt i Oslo, hvor det er mange studenter og hvor vi allerede har for mange enslige og for få par pga manglende bolignummer. Men også i andre kommuner med en relativt høy andel studenter vil problemene forsterke seg. Dersom det er ønskelig å publisere

inntektstall for lavere geografisk nivå enn hele landet eller for spesielle inntektsgrupper blir vi nødt til å gå inn med en eller annen form for vekting for å kompensere for dette.

I følge Zhang, forsker ved Seksjon for metoder og standarder, vil det være mulig å lage et opplegg for å justere tallene ved hjelp av vekting hvis det er ønskelig. Det vil imidlertid ikke være mulig å bruke noen form for tradisjonell vektig til vårt formål og vi må i tilfelle utvikle et eget opplegg. Et krav for å få til en metode for vekting er at vi vet hvor vi vil. For IFH2005 kan vi for eksempel justere mot IFH2004, men vi kan ikke fortsette å justere mot IFH2004 for kommende årganger.

Tabell 1. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2005 og sammenligning med IFH2004. Hele landet.

Husholdningstype	Formelle registerhusholdninger	Justering av formelle registerhusholdninger					IF 2004 - HT4/HT2	Differanse mellom faktiske husholdninger og IFH2004
		Etter utflytting av borteboende studenter	Etter flytting av faktiske institusjonsboere fra NAV	Etter samboer-info fra Selvsangivelsen	Etter utflytting av "unge bortearbeidende"	Etter tilbakeføring av par = Faktiske husholdninger		
I alt	2 010 456	2 097 486	2 089 253	2 080 912	2 096 956	2 089 366	2 135 310	-45 944
Aleneboende under 30 år	140 563	225 652	225 737	222 285	235 447	223 595	211 230	12 366
Aleneboende 30-44 år	172 439	174 690	174 361	168 554	171 234	167 474	182 351	-14 877
Aleneboende 45-66 år	214 253	220 663	220 479	218 915	220 814	220 147	215 814	4 333
Aleneboende 67 år og over	239 671	239 903	236 692	236 886	237 321	237 267	255 642	-18 375
Par u/barn, eldste pers u 30 år	28 772	28 772	28 757	30 034	30 034	36 114	51 991	-15 877
Par u/barn, eldste 30-44 år	44 607	44 780	44 736	46 149	46 206	49 038	53 626	-4 588
Par u/barn, eldste 45-66 år	193 168	217 714	217 522	219 132	224 544	226 015	257 147	-31 132
Par u/barn, eldste 67 år +	157 625	158 768	155 644	155 951	156 697	156 927	163 722	-6 795
Par med barn 0-5 år	220 423	220 424	220 334	225 866	225 866	226 244	224 644	1 600
Par med barn 6-17 år	239 128	239 136	238 993	242 346	242 346	243 118	241 591	1 527
Par med barn 18 år og eldre	127 343	101 502	101 214	100 943	94 728	94 135	77 605	16 530
Mor/far med barn 0-5 år	32 904	32 906	32 878	28 098	28 098	27 824	39 287	-11 463
Mor/far med barn 6-17 år	83 100	83 101	83 106	79 768	79 768	79 146	80 389	-1 243
Mor/far med voksne barn	53 342	46 424	46 287	45 642	43 510	43 176	36 332	6 844
Andre	63 118	63 051	62 513	60 343	60 343	59 146	43 940	15 206

Tabell 2. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2005 og sammenligning med IFH2004. Hele landet. Prosent

Husholdningstype	Formelle registerhusholdninger	Justering av formelle registerhusholdninger					IF 2004 - HT4/HT2	Differanse mellom faktiske husholdninger og IFH2004
		Etter utflytting av borteboende studenter	Etter flytting av faktiske institusjonsboere fra NAV	Etter samboer-info fra Selvangivelsen	Etter utflytting av "unge borte-arbeidende"	Etter tilbakeføring av par = Faktiske husholdninger		
I alt	100	100	100	100	100	100	100	0
Aleneboende under 30 år	7	11	11	11	11	11	10	0.8
Aleneboende 30-44 år	9	8	8	8	8	8	9	-0.5
Aleneboende 45-66 år	11	11	11	11	11	11	10	0.4
Aleneboende 67 år og eldre	12	11	11	11	11	11	12	-0.6
Par u/barn, eldste pers u 30 år	1	1	1	1	1	1	2	-0.7
Par u/barn, eldste 30-44 år	2	2	2	2	2	2	3	-0.2
Par u/barn, eldste 45-66 år	10	10	10	11	11	11	12	-1.2
Par u/barn, eldste 67 år +	8	8	7	7	7	8	8	-0.2
Par med barn 0-5 år	11	11	11	11	11	11	11	0.3
Par med barn 6-17 år	12	11	11	12	12	12	11	0.3
Par med barn 18 år og eldre	6	5	5	5	5	5	4	0.9
Mor/far med barn 0-5 år	2	2	2	1	1	1	2	-0.5
Mor/far med barn 6-17 år	4	4	4	4	4	4	4	0.0
Mor/far med voksne barn	3	2	2	2	2	2	2	0.4
Andre	3	3	3	3	3	3	2	0.8

**Tabell 3. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2006. Hele landet.**

Husholdningstype	Formelle registerhusholdninger	Justering av formelle registerhusholdninger						Differanse mellom faktiske og formelle husholdninger
		Etter utflytting av borteboende studenter	Etter flytting av faktiske institusjonsboere fra NAV	Etter samboerinfo fra Selv-angivelsen	Etter utflytting av "unge borte-arbeidende"	Etter tilbakeføring av par = Faktiske husholdninger		
Privathusholdninger i alt	2036634	2121429	2113030	2104118	2119540	2111978	75344	
Aleneboende under 30 år	145970	228918	228973	224920	237560	225714	79744	
Aleneboende 30-44 år	176238	178374	178043	171754	174314	170461	-5777	
Aleneboende 45-66 år	221809	228023	227783	225772	227645	227107	5298	
Aleneboende 67 år og over	240212	240446	236791	236973	237396	237410	-2802	
Par u/barn, eldste pers u 30 år	29277	29277	29256	30928	30928	36992	7715	
Par u/barn, eldste 30-44 år	44437	44610	44564	46464	46519	49328	4891	
Par u/barn, eldste 45-66 år	197792	221153	220970	222919	228086	229387	31595	
Par u/barn, eldste 67 år +	159891	160940	158027	158365	159062	159210	-681	
Par med barn 0-5 år	218489	218490	218426	223513	223513	223870	5381	
Par med barn 6-17 år	242821	242821	242713	246301	246301	246947	4126	
Par med barn 18 år og eldre	124581	100003	99734	99440	93521	92905	-31676	
Mor/far med barn 0-5 år	32777	32778	32756	28434	28434	28162	-4615	
Mor/far med barn 6-17 år	85805	85805	85821	82245	82245	81647	-4158	
Mor/far med voksne barn	53650	46932	46802	46108	44034	43719	-9931	
Andre	62885	62859	62371	59982	59982	59119	-3766	
Steg for steg endring i privathusholdninger i alt		84795	-8399	-8912	15422	-7562		

**Tabell 4. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2006. Hele landet. Prosent**

Husholdningstype	Formelle registerhusholdninger	Justering av formelle registerhusholdninger						Differanse mellom faktiske og formelle husholdninger
		Etter utflytting av borteboende studenter	Etter flytting av faktiske institusjonsbeboere fra NAV	Etter samboerinfo fra Selv-angivelsen	Etter utflytting av "unge borte-arbeidende"	Etter tilbakeføring av par = Faktiske husholdninger		
Privathusholdninger i alt	100	100	100	100	100	100	100	0.0
Aleneboende under 30 år	7	11	11	11	11	11	11	3.5
Aleneboende 30-44 år	9	8	8	8	8	8	8	-0.6
Aleneboende 45-66 år	11	11	11	11	11	11	11	-0.1
Aleneboende 67 år og over	12	11	11	11	11	11	11	-0.6
Par u/barn, eldste pers u 30 år	1	1	1	1	1	1	2	0.3
Par u/barn, eldste 30-44 år	2	2	2	2	2	2	2	0.2
Par u/barn, eldste 45-66 år	10	10	10	11	11	11	11	1.1
Par u/barn, eldste 67 år +	8	8	7	8	8	8	8	-0.3
Par med barn 0-5 år	11	10	10	11	11	11	11	-0.1
Par med barn 6-17 år	12	11	11	12	12	12	12	-0.2
Par med barn 18 år og eldre	6	5	5	5	4	4	4	-1.7
Mor/far med barn 0-5 år	2	2	2	1	1	1	1	-0.3
Mor/far med barn 6-17 år	4	4	4	4	4	4	4	-0.3
Mor/far med voksne barn	3	2	2	2	2	2	2	-0.6
Andre	3	3	3	3	3	3	3	-0.3
<b>Steg for steg endring i privathusholdninger i alt</b>		<b>84795</b>	<b>-8399</b>	<b>-8912</b>	<b>15422</b>	<b>-7562</b>		

## 4. Bruk av postadresser

I dette kapittelet beskrives utviklingen av en rutine som benytter postens adresseregister til å trekke enda noen flere personer som vi antar bor på en annen adresse enn den de er registrert på i folkeregisteret ut av sine respektive formelle husholdninger. Rutinen flytter ut barn (personkode=3 i BeReg) som har et postadressepostnummer som enten er helt ulikt eller bare har det første sifferet likt med BeReg-postnummeret når posten har den ferskest fradatoen og når "barna" er 18 år eller eldre. I alt 4 830 personer pr 1.1.2007. Tiltaket fører i hovedsak til noen flere husholdninger av typen aleneboende (4 830) og en liten reduksjon i antallet husholdninger av typen Par med voksne barn.

### 4.1 Analyse av postadressene

En analyse av fila med postadresser pr. 1.1.2007 har vist at:

- Posten har fødselsnummer på 72,6 prosent av de bosatte pr. 1.1.2007. Dvs. vi har postadresse på 72,6 prosent av de bosatte. Av disse har 95 prosent helt like postnr i de to registrene, mens 3 prosent har ganske ulike postnr. Med ganske ulike postnummer menes da at postnumrene enten er helt ulike eller bare har likt førstesiffer (likpost1= 0,1) (se forklaring på variablene likpost og likpost1 til slutt i kapittel 4.2).
- Personer 18-29 er overrepresentert blant de som har ganske ulike postnr (10 prosent av disse har ganske ulike postnr).
- Ved helt likt postnummer (de fleste, 95 prosent), har BeReg ferskest fradato i bare 10% av tilfellene. Dette betyr antageligvis at folk stort sett melder flytting til posten først, i hvert fall når adressene er like.
- Ved ulikt postnummer har BeReg ferskest fradato i 61 prosent av tilfellene. Med ulikt postnummer menes i denne sammenheng at postnumrene enten er helt ulike eller har inntil de 2 første sifrene like (likpost1= 0,1,2). Det betyr da antageligvis at i ca 61 prosent av disse tilfellene har BeReg ferskest og riktigst adresse mens Posten har ferskest og riktigst adresse i 39 prosent av tilfellene.
- I de tilfeller vi har flyttet folk fordi de er borteboende studenter, arbeider langt hjemmefra eller er tilbakeførte samboerpar er det mellom 16 prosent og 17 prosent i hvert enkelt av disse tiltakene som har ganske ulike postnr, dvs. bemerkelsesverdig like andeler, som ligger om lag 5 ganger høyere enn gjennomsnittet for alle dem vi har postadresser på. For de som inngår i samboerpar fra SA er andelen lavere, 8,5 prosent.
- For de som arbeider langt hjemmefra er det slik at av de 16 prosent av tilfellene som har ganske ulike postadresser (likpost1= 0,1) i bare 12% av disse tilfellene igjen har BeReg ferskest fradato. Det betyr da at Posten antageligvis har ferskest og riktigst adresse i 88% av disse tilfellene (antall 1254 personer)

Hva betyr så dette? Den lave andelen med ulike adresser kan bety at vi feilaktig har flyttet disse personene ut. Men det kan også bety at dette er grupper som ikke melder flytting verken til posten eller DSF. Det at andelen med ulike adresser er så lik i mange av disse gruppene og at så mange som 88 prosent av dem som har ulike adresser har ferskest adresse fra posten kan tyde på at vi gjør mye rett når vi flytter dem ut.

### 4.2 Utflytting av "barn" med annen postadresse

La oss så se på de som har ganske ulik postadresse (likpost1 = 0 eller 1) og som vi ikke har flyttet ut i rutinen til nå. I alt dreier dette seg om 88 140 personer (78 911 personer pr. 1.1.2006). Personer 18-29 og 30-44 år utgjør hhv 15 og 22 prosent av befolkningen totalt. Ser vi på hvordan de 78 911 personene ovenfor fordeler seg på de samme aldersgruppene finner vi andeler på hhv 40 (41) og 34 (35) prosent. Det vil si at disse aldersgruppene er sterkt overrepresentert blant dem som har ganske ulik postadresse (likpost1 = 0 eller 1) og som vi ikke har flyttet ut i rutinen til nå. Det kan tyde på at vi ikke har flyttet ut nok personer i disse aldersgruppene ennå. Vi sjekket videre hvor mange det var blant de 88 140 som fylte følgende krav:

-hadde likpost = 0 eller 1 (likpost 0 eller 1, er det samme som likpost1 = 0 eller 1 med tilleggskrav om at det er posten som har ferskest fradato  
 -var barn i familien (personkode =3)

Antall personer som har ganske ulike postnummer	Alder						
	0-17	18-19	20-29	30-34	35-44	45+	I alt
Posten har ferskest fradato	2371	1768	19110	3966	5058	6811	39084
Herav med personkode = 3	2179	830	3357	273	112	26	6777
Andel som har personkode = 3 (prosent)	91.9	46.9	17.6	6.9	2.2	0.4	17.3

Antall "barn" som har ganske ulike postnummer hvor posten har ferskest fradato, etter alder og husholdningstype. 1.1.2007

Husholdningstype	Alder						
	0-17	18-19	20-29	30-34	35-44	45+	I alt
0 Andre husholdninger	2	0	0	0	0	0	2
1.3 Par med små barn	722	46	42	0	0	0	810
1.4 Par med store barn	613	309	745	7	1	0	1675
1.5 Mor/Far med små barn	237	11	4	0	0	0	252
1.6 Mor/Far med store barn	488	89	143	2	0	0	722
1.7 Enfamiliehusholdninger med voksne barn	0	345	2301	255	104	25	3030
2.1 Flerfamiliehusholdninger uten barn 0 - 17 år	117	17	49	5	2	0	190
2.2 Flerfamiliehusholdninger med barn 0 - 17 år	0	13	73	4	5	1	96
Total	2179	830	3357	273	112	26	6777

Med bakgrunn i dette vil jeg forslå å flytte ut barn som har et postadressepostnummer som enten er helt ulikt eller bare har likt førstesiffer med BeReg-postnummeret når posten har den ferskest fradatoen og når "barnet" er 18 år eller eldre. I alt vil dette dreie seg om 4 598 personer (3 767 pr. 1.1.06). Tiltaket vil i hovedsak føre til noen flere husholdninger av typen aleneboende (4 598) og en liten reduksjon i antallet husholdninger av typen Par med voksne barn.

- Likpost1 = 0 eller 1, betyr at postens postnummer og formelt postnummer i DSF er helt ulike eller bare har 1. siffer likt.
- Likpost1 = 0, 1 eller 2, betyr at postens postnummer og formelt postnummer i DSF er helt ulike eller bare har 1. eller 2, siffer likt. Det vil si at i beste fall er de 2 første sifrene like.
- Likpost = likpost1 med tilleggskrav om at posten har ferskest fradato.

#### 4.3 Plassering av de utflyttede i riktig kommune

Hvordan kan vi så utnytte adressene i postens adresseregister til å plassere de personene vi har flyttet ut på riktig adresse? Det er et problem at adressene i postens adresseregister bare er i klartekst. For å få til en maskinell behandling må de være numeriske. Det nærmeste vi kommer en numerisk adresse i postens adresseregister er postnummeret. Det kan vi utnytte. Seksjon 410 vedlikeholder en fil som gir link mellom postnummer og kommune. I noen tilfeller er det en én til mange link mellom postnummer og kommunenr. I en maskinell rutine må vi da foreta et valg og vi velger den hyppigst forekommende postnummer – kommunekombinasjonen.



*Borteboende studenter - endring\_kode = 1, 7 eller 8*

Alle de studentene vi har flyttet ut fra foreldrehusholdningen skal i prinsippet ha en ny adresse. I fil med faktiske husholdninger til IFH2005 brukte vi studiekommune. De utenlandsstuderende hadde egen kode (lik 2580) for studiekommune. Vi starter med å lage et nytt kjennemerke på fila som heter faktisk kommunenummer.

For de borteboende studentene (endring\_kode = 1, 7 eller 8) settes dette i utgangspunktet lik studiekommunenr., hvis studiekommunenr. har gyldig verdi. For de utenlandsstuderende (skal egentlig ikke være med i den faktiske populasjonen over bosatte i Norge) brukes kommunenummer 2580. Det er 81 221 borteboende studenter i alt.

*Faktiske institusjonsbeboere - endring\_kode = 2*

Det lages ikke inntekts- og formuesstatistikk for disse slik at vi ikke behøver å finne ny adresse. Faktisk kommunenr. kan derfor inntil videre være blankt (missing). 12 776 personer i alt.

*Samboere i SA - (endring\_kode = 3 eller 7)*

I utgangspunktet kan det være vanskelig å avgjøre hvor disse skal være bosatt. Det er 30 503 personer med endring\_kode = 3 og 465 personer med endring\_kode = 7

Dersom endring\_kode = 3 på begge i paret--> velges adressen (formelt kommunenummer) til den eldste. Men dette må vi vente med til senere. Foreløpig blanker vi ut faktisk kommunenr. på disse. Dersom endring\_kode = 7 på en i paret --> velges adressen (formelt kommunenummer) til den som har 3. Men dette må vi vente med til senere. Foreløpig blanker vi ut faktisk kommunenr. på disse. Dersom endring\_kode = 7 på begge i paret --> velges studiekommune til den eldste

*Bortearbeidende - endring\_kode = 4 eller 9*

For de bortearbeidende med endring\_kode = 4 settes faktisk kommunenr. lik arbeidsstedskommune (fra Arbeidsmarkedsfila) hvis arbeidsstedskommunen har gyldig verdi som bostedskommune (ikke på sokkelen etc.). De som har endring\_kode = 9 gjør vi foreløpig ikke noe med.

*Tilbakeførte par - endring\_kode = 5, 8 eller 9*

De tilbakeførte parene har det til felles at de har blitt registrert som par fordi de enten har giftets seg og/eller har fått felles barn på ett senere tidspunkt samtidig som de bodde på samme formelle adresse i nåværende årgang. Et typisk eksempel vi være at den ene i paret formelt er barn i en familie fordi han/hun aldri har meldt flytting fra foreldrenes adresse. Samtidig har en samboer til vedkommende flyttet til denne adressen som da antageligvis inneholder flere boliger. Faktisk kommune skal derfor være lik formell kommune, i hvert fall i de tilfeller minst en av dem som inngår i paret har endring\_kode lik 5. Men vi venter med dette til senere. Dersom begge i paret har endring\_kode = 8 eller 9, (sjekk hvor mange dette er), kan vi sette faktisk kommune til studie-/arbeidsstedskommune til den eldste av dem (begge får dette kommunenummer).

#### **4.4 Sammenligning av faktisk kommunenummer og postadresse**

Vi vet av erfaring at det er mange studenter som ikke bor i studiekommunen, men i en nærliggende kommune. Tilsvarende vil det bli feil å anta at alle de "bortearbeidende" bor i arbeidsstedskommunen. Vi ønsker derfor å benytte informasjonen i postens adresseregister til å finne en riktigere faktisk bostedskommune på disse. Før vi kan gjøre det må vi knytte postens postnummer til en kommune. Vi benytter s410 postnummer-kommunenummerkatalog til dette. Vi kaller det nye kjennemerke postadresseknr.

I første omgang er det bare aktuelt å vurdere å benytte dette postadresseknr. for de borteboende studentene og de bortearbeidende som nå har fått verdi i faktisk kommunenr. Før vi benytter det må vi imidlertid sjekke at postadresseknr. ligger i rimelig avstand til hhv. studie-/arbeidsstedskommune. Avstanden mellom postadresseknr. og studiekommune må derfor være  $\leq 100$  minutter. Vi bruker den

tidligere benyttede matrisen med beregnet reisetid mellom kommunesentra til å sjekke dette. Dersom reisetiden ikke ligger under eller er lik 1t 40 minutter én vei velger vi studie-/arbeidsstedskommune som faktisk kommunenr.

Etter at dette er gjort gir vi i tillegg de som har endring\_kode = 6, (barn som har postadresse som avviker mye fra formell adresse) faktisk kommunenr. lik postadresseknr.

Deretter gjør vi som følger:

Dersom endring\_kode = 3 på begge i SA-paret--> velges adressen (formelt kommunenummer) til den eldste for begge i paret.

Dersom endring\_kode = 7 på en i av de som inngår i SA-paret --> velges adressen (formelt kommunenummer) til den som har 3 for begge i paret

Til slutt gir vi de med endring\_kode >0 (eventuelt alle) som ennå ikke har fått verdi i faktisk kommunenr., faktisk kommunenr. lik formelt kommunenr.

Kodeliste for endring\_kode.

- 1 = Borteboende student
- 2 = Faktisk på institusjon
- 3 = Samboer fra Selvangivelsen
- 4 = Arbeider borte
- 5 = Tilbakeført par
- 6 = Posten
- 7 = Borteboende student og selvangivelsespar
- 8 = Borteboende student og tilbakeført par'
- 9 = Arbeider borte og tilbakeført par

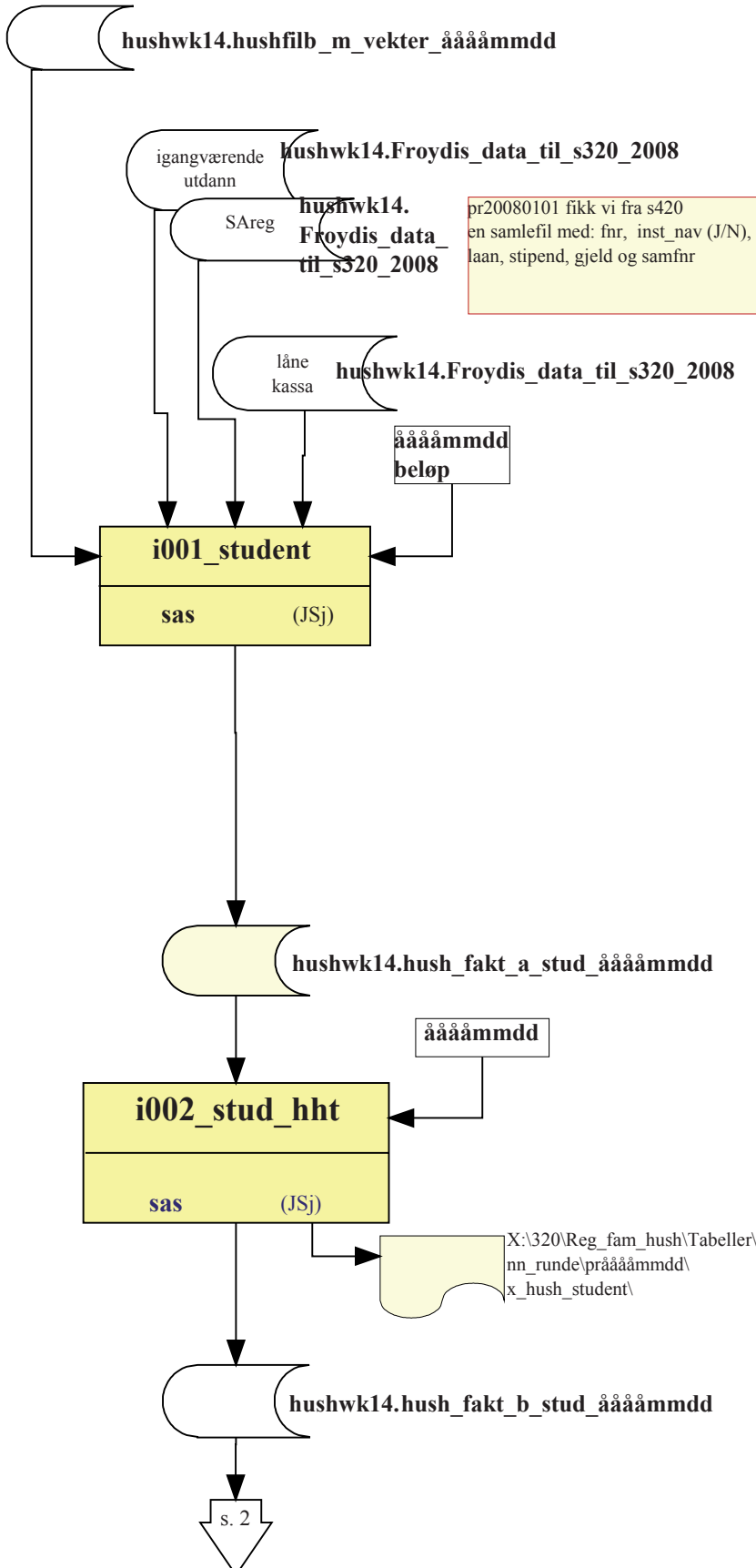
#### **4.5 Plassering av de utflyttede i bydel**

I populasjonsfilen til IFH2007 ble de som var tildelt faktisk kommune i en av de 4 største byene (Oslo Stavanger, Bergen og Trondheim) plassert i en bydel innen kommunen ved hjelp av en adressekatalog. Katalogen ble laget ved hjelp av adressefilen i GAB som inneholder bydel og postnummer. Der postnummeret dekker adresser i flere bydeler valgte vi den bydelen som hadde flest adresserecords med det aktuelle postnummeret.

**Tabell 5. Justering av formelle registerhusholdninger til faktiske registerhusholdninger per 1.1.2007. Hele landet.**

Husholdningstype	Formelle registerhusholdninger	Justering av formelle registerhusholdninger						Differanse mellom faktiske og formelle husholdninger
		Etter utflytting av borteboende studenter	Etter flytting av faktiske institusjonsbeboere fra NAV	Etter samboerinfo fra Selv-angivelsen	Etter utflytting av "unge borte-arbeidende"	Etter tilbakeføring av par	Etter utflytting av barn med avvik i postadresse	
Privathusholdninger i alt	2064693	2145911	2138386	2127800	2146243	2140105	2144703	63107
Aleneboende	802285	890060	886531	872060	893011	880012	885278	69775
Par uten barn	438227	461527	458467	465451	472193	480271	481802	27224
Par med små barn	218351	218351	218318	223559	223559	223934	223934	5208
Par med store barn	244318	244318	244262	248518	248518	249018	249018	4200
Mor/far med små barn	31873	31873	31838	27326	27326	27051	27051	-4547
Mor/far med store barn	87816	87816	87828	83429	83429	82983	82983	-4387
Enfamiliehusholdninger med voksne barn	175852	145998	145642	144574	135324	134677	132478	-31278
Flerfamiliehusholdninger uten barn 0-17 år	40948	40945	40620	39239	39239	38704	38704	-1709
Flerfamiliehusholdninger med små barn	13953	13953	13889	13056	13056	12956	12956	-897
Flerfamiliehusholdninger med store barn	11070	11070	10991	10588	10588	10499	10499	-482
Privathusholdninger i alt	2064693	2145911	2138386	2127800	2146243	2140105	2144703	63107
Enfamiliehusholdninger	1998722	2079943	2072886	2064917	2083360	2077946	2082544	66195
Flerfamiliehusholdninger	65971	65968	65500	62883	62883	62159	62159	-3088

Produkt nr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_fam_hush\IT\Prog\11_runde\pr20070101\ Sign: <b>JSj</b>
Omfatter: Utvikling av FAKTISKE husholdninger Finner borteboende studenter og flytter disse ut.				LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush_fam/'; LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie_20080630';



Fil fra FORMELLEe husholdninger

Igangværende utdanning - fra s360  
Kobler på 'igangværende utdanning' (NUS-kode)

Selvangivelseregistret - fra s420  
Kobler på bruttoinntekt 'bel\_1\_1'

Lånekassa - fra s420  
Kobler på lån og stipend.

Skriv inn prdato (prdato=): år-måned-dag  
og inntektsgrense for å motta stipend,  
for 2008gjaldt:  
%LET prdato = 20080101;  
%LET innt\_gr = 116983;

Kobler på kjennemerker fra SA-reg, igangværende utdanning og lånekassefil.  
Identifiserer borteboende studenter, som kodes og tas ut av foreldrenes husholdninger.  
Studenter er de som er 18 år eller mer og har 1.pos i NUSkode lik '6' eller '7'.  
Studenter med personkode='1','2' er allerede registrert i egne hush.: variabelen 'hjemme\_borte' settes til 'B'.  
For stud. med personkode='3', og mottar stipend eller har ulikt skolefylke bofylke og samtidig høy inntekt settes 'hjemme\_borte' til 'B'.  
For resten av studentene settes 'hjemme\_borte' til 'H'.  
De som tas ut av foreldrenes husholdninger, får personkoden endret fra '1' til '3' og husholdningsnr og familienr settes lik studentens fnr.

Skriv inn prdato år-måned-dag

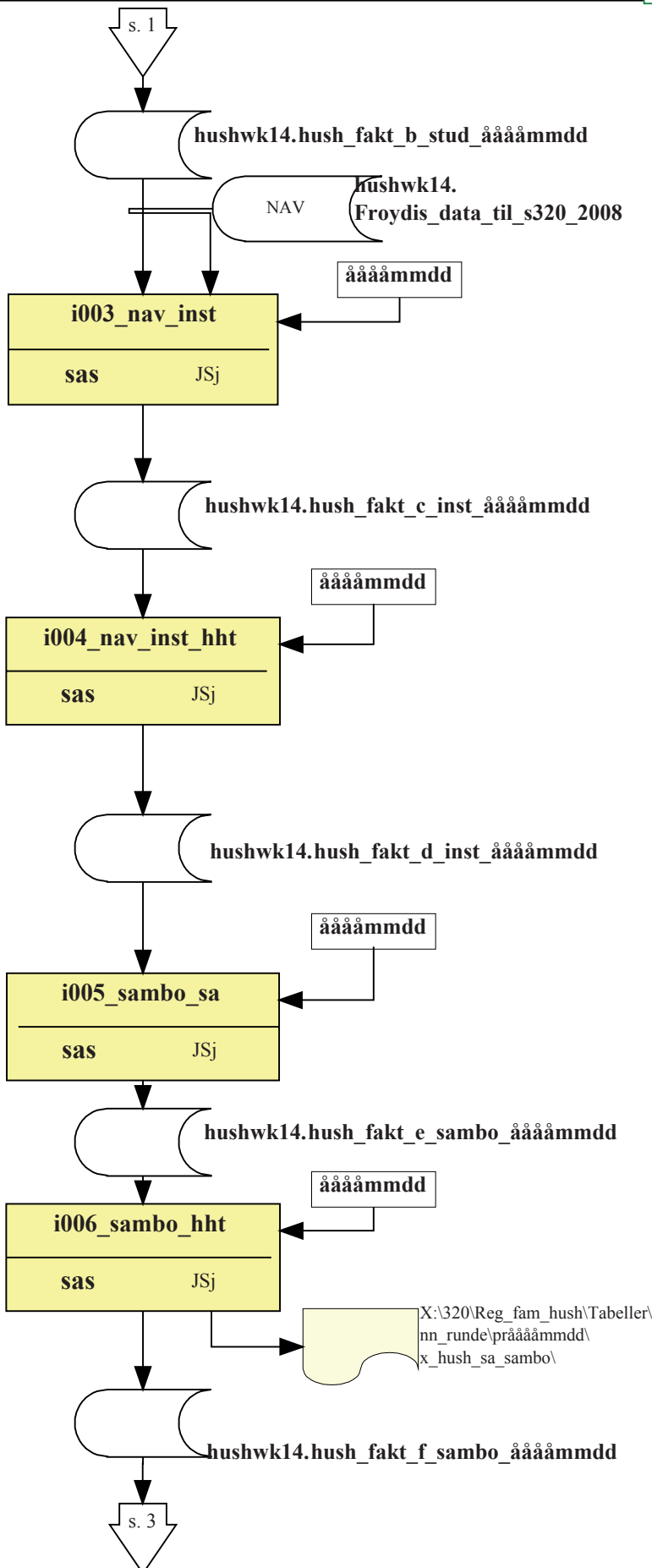
Lager nye familie-/husholdningssummer,  
Koder nye familie-/husholdningstyper og  
lager kontrolltabeller

Kontrolltabeller i .html-format

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\11_runde\pr20070101\	Sign: <b>JSj</b>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	--	---------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte FAKTISKE husholdninger  
Finner institusjonsbeboere fra NAV og samboere fra SA-reg

LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush\_fam/';  
LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie\_20080630';



Husholdningsfil der borteboende studenter er flyttet ut

Fil med institusjonsbeboere fra NAV (fra s420 ligger på samlefilen (Inst=J/N))

Skriv inn prdato år-måned-dag

Kobler på de som er institusjonsbeboere (alle på NAV-filen)  
Hvis personen fins på NAV, settes 'inst\_nav' til 'J' ellers settes 'inst\_nav' til 'N'.  
Hvis regstat\_hushtyp er '000' settes 'inst\_s320' til 'J' ellers settes inst\_s320 til 'N'.  
Hvis 'inst\_nav' er 'J' eller 'inst\_s320' er 'J' settes så 'hushklass\_hushnr' til '0'.

Skriv inn prdato år-måned-dag

Endrer koding av familien der den nå blir feil pga en person er flyttet ut til institusjon.  
Lager nye familie-/husholdningssummer, Koder nye familie-/husholdningstyper og lager kontrolltabeller

Skriv inn prdato år-måned-dag

Finner samboere fra Selvangivelsen.  
Dersom personer ikke er registrert som samboere fra før, brukes opplysninger om hvem som har oppgitt samboer, eller som er blitt oppgitt som samboer av noen andre. Samboerne linkes her sammen.

Skriv inn prdato år-måned-dag

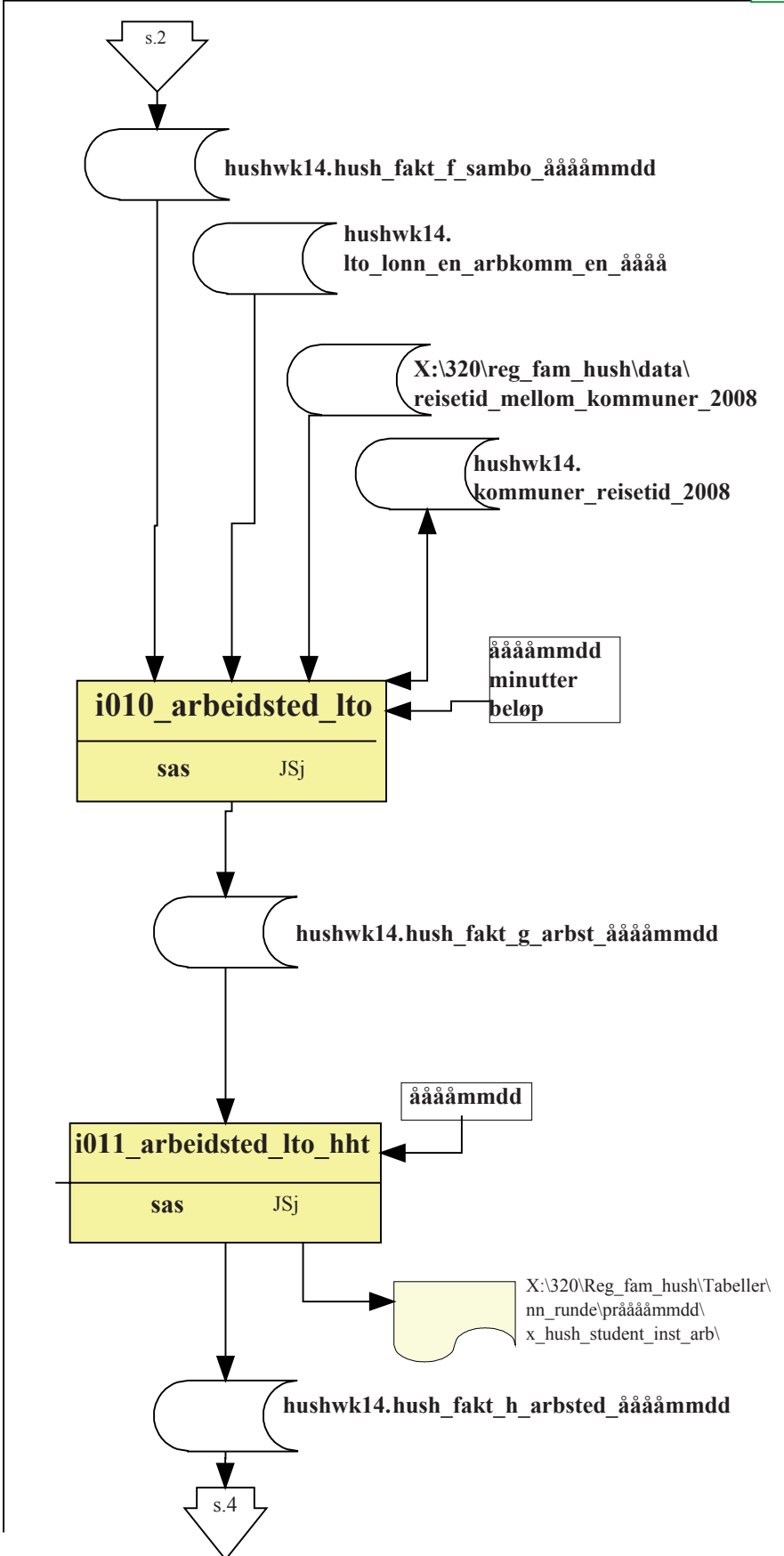
Fjerner SA-samboere som er i par fra før og også de som ikke er to i samboerparet. Nye samboere får parstatus satt til 'S'.  
Lager nye familie-/husholdningssummer, Koder nye familie-/husholdningstyper og lager kontrolltabeller

Kontrolltabeller i .html-format

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\11_runde_20070101\	Sign: <b>JSj</b>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---	---------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte FAKTISKE husholdninger  
Finner de som jobber langt bra bosted og flytter disse ut

LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush\_fam/';  
LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie\_20080630';



Henter lønn\_en og arbsted\_en fra LTO-registret. Filen **s420wk12.lto** får vi fra s420, (inneholder fnr, lønn\_en og arbkomm\_en).

Fil med reisetid mellom alle kommunesentre i Norge (Fil fra Gjermund Nygårdseter)

Skriv inn prdato (år-måned-dag), Minimum reisetid i minutter som defineres som lang arbeidsreise. Pr 20080101 gjaldt følgende:  
 %LET prdato = 20070101; \* ååååmmdd ;  
 %LET reisemin = 100; \* grense min. reisetid;  
 %LET frigrens = 39997 ; \* Frikortgrensen;

Kobler opplysninger om arbeidskommune fra LTO - hentet fra SA-registeret Finner avstand mellom bostedskommune og arbeidskommune. Hvis avstand bokomm. og arb.komm. er mer enn 100 km, lønna større enn frigrensa, 'persontype' er '3', alder 18 år eller eldre og regstat\_hushtype ikke er '000' '111' '112' '113' '114' '121' '122' '123' '124' da flyttes barnet ut, følgende gjøres:  
 arbsted\_borte settes til 'J'  
 regstat\_personkode settes til '1'  
 hushnr settes til fnr  
 regstat\_famnr settes til fnr.

Skriv inn prdato år-måned-dag

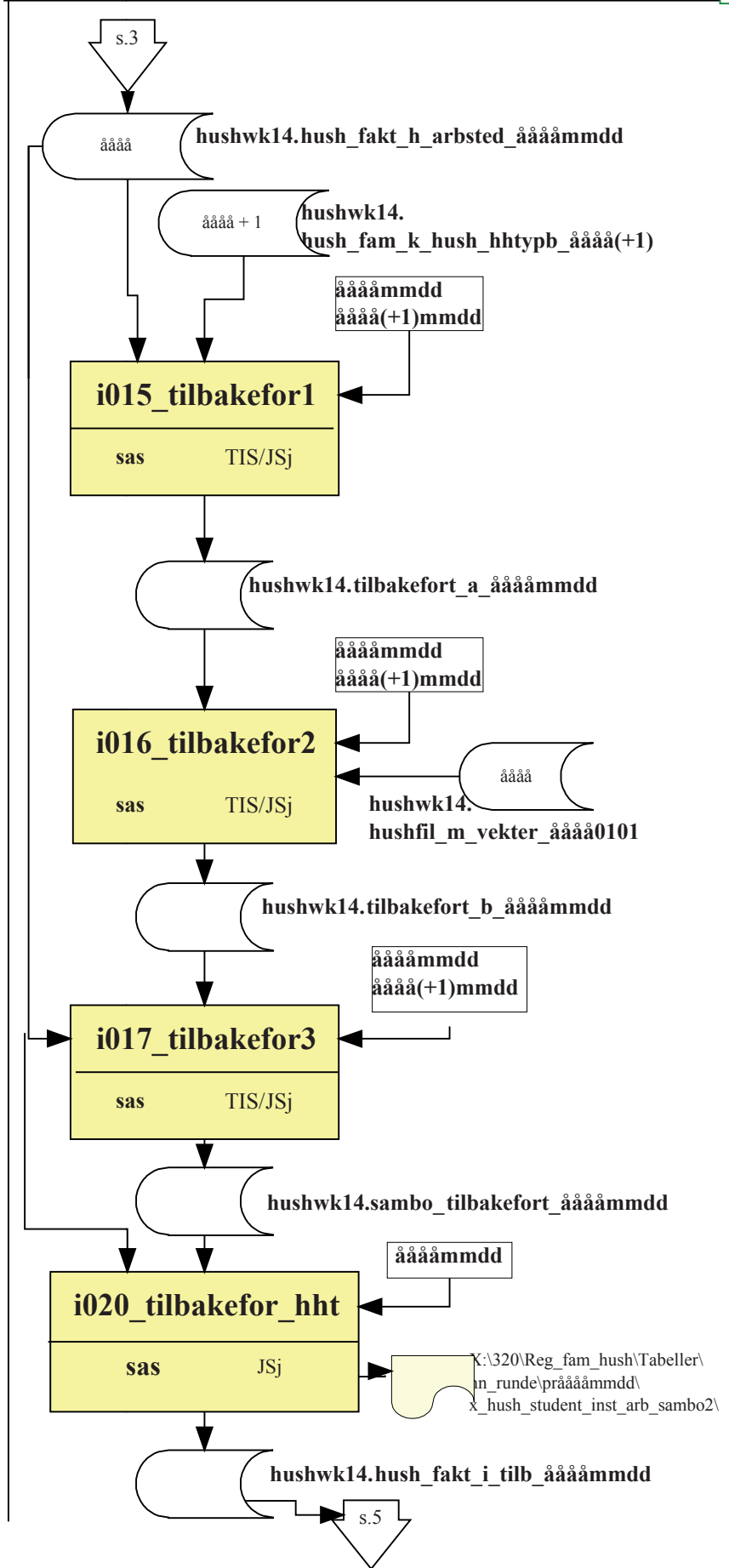
Lager nye familie-/husholdningssummer, Koder nye familie-/husholdningstyper og lager kontrolltabeller

Kontrolltabeller i .html-format

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\11_runde\20070101\ Sign: <b>JSj</b>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	--

Omfatter: Utvikling av registerbaserte FAKTISKE husholdninger  
Finner de som er sammen året etter og har samme adresse

LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush\_fam/';  
LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie\_20080630';



Formell husholdningsfil året etter (ikke endelig fil)

Skriv inn prdato år-måned-dag  
skriv inn prdato2 år-måned-dag for hushfil året etter (ferskest)

Kobler på opplysninger fra husholdningsfilen for året etter. Tilrettelegger en fil hvor sivilstand året etter inntektsåret tilbakeføres til inntektsåret. Dette gjøres for å få med de som har giftet seg eller fått barn, og som har felles formell adresse begge årene. Disse er sannsynlig samboere, også i inntektsåret.

Kobler på adresse. Tar ut de med parstatus=0 el. 8 og har parstatus 1,3,6 el. 7 året etter og hadde samme adresse året før som den de har blitt samboer eller gift med året etter

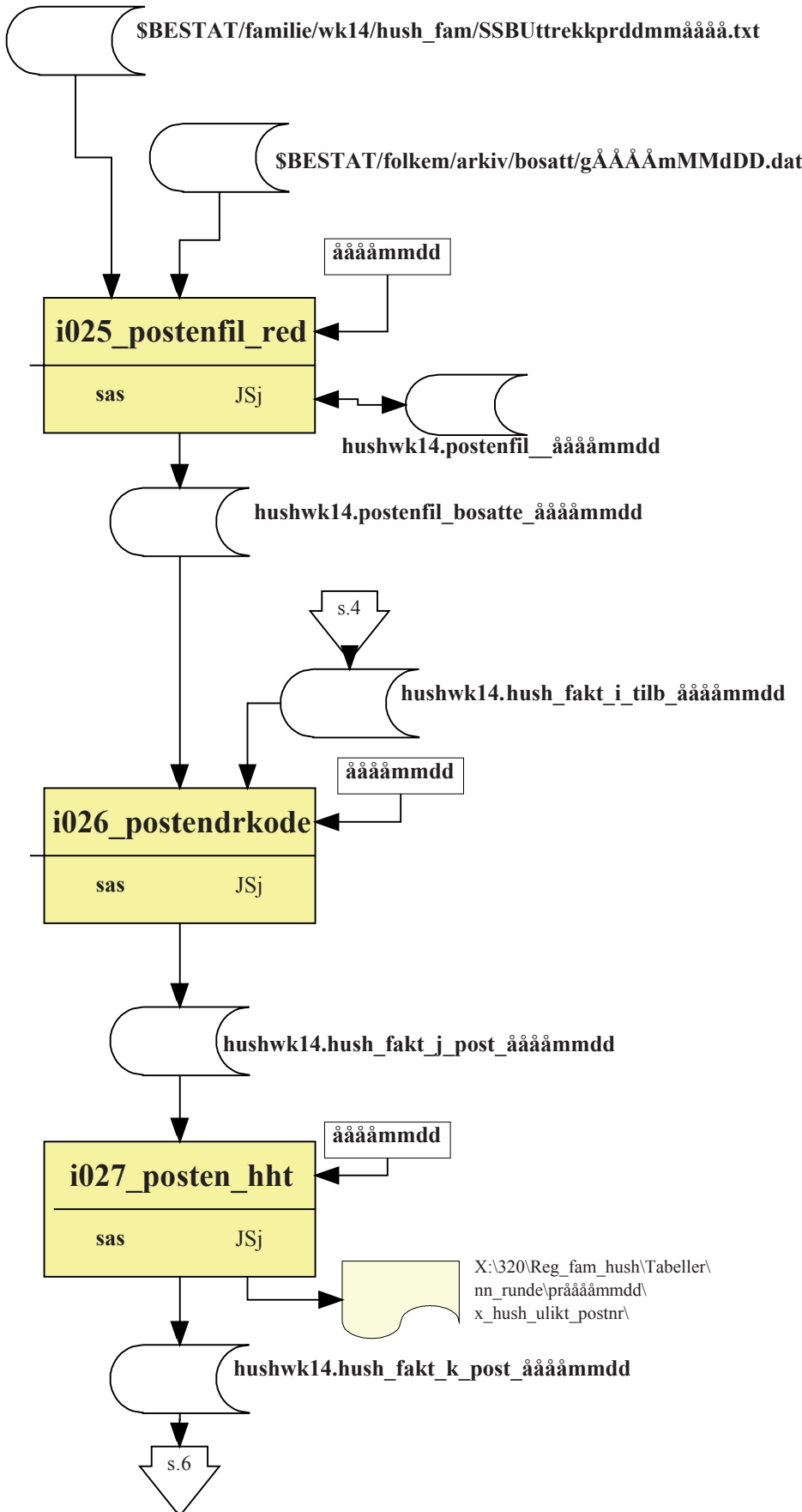
Kobler på variablene student, arbsted\_borte, hjemme\_borte, oppr\_perskode og regstat\_personkode. Koder variablene par\_tilbake\_kode, bb\_stud, fnr\_tilbakefort\_samboer, ny\_adresse, samboernr og alderu. Hvis par\_tilbake\_kode=F og arbsted\_borte=J, settes par\_tilbake\_kode=G. Hvis par\_tilbake\_kode=F og bb\_stud=J, settes par\_tilbake\_kode=G. Hvis både arbsted\_borte=J og bb\_stud=J da settes par\_tilbake\_kode lik verdien til første person - S/A.

Fjerner nye samboere som ikke er to i paret og også de som er i parforhold fra før. Nye samboere får parstatus satt til 'F' Lager nye familie-/husholdningssummer, Koder nye familie-/husholdningstyper og lager kontrolltabeller

Kontrolltabeller i .html-format

Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\11_runde_20070101\	Sign: <b>JSj</b>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---	---------------------

Omfatter: Utvikling av registerbaserte FAKTISKE husholdninger  
 Skiller ut voksne barn med helt ulikt postnr  
 LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush\_fam/';  
 LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie\_20080630';



Personfil pr. 1. januar mottatt fra P **osten**.  
 Denne inneholder bl.a. fnr, navn, adresse og postnr og dato for adressen.  
 Vår arkivfil for å hente våre adresser og postnr  
 Sjekker personfilen fra posten mot SSB's personfil.  
 Lager ett nytt kjennemerke, likpost:  
 postnr\_p = postnr; likpost1 = '4';  
 postnr\_p,1,3 = postnr,1,3; likpost1 = '3';  
 postnr\_p,1,2 = postnr,1,2; likpost1 = '2';  
 postnr\_p,1,1 = postnr,1,1; likpost1 = '1';  
 postnr\_p,1,1 ulik postnr,1,1; likpost1 = '0'  
 ikke på postfil: likpost1 = 'B'  
 ikke på SSB's personfil likpost1 = 'P'

Den faktisk husholdningsfil ut fra LTO-kjøringene (foregående side)  
 Trekker ut personer, 17 år og over, med pers.kode 3 og har likpost= 0 el.1.  
 Lager variabelen endring\_kode:  
 1=Borteboende student  
 2=Faktisk på institusjon  
 3=Samboer fra Selvangivelsen  
 4=Arbeider borte  
 5=Tilbakeført par  
 6=Posten  
 7=Borteboende student og selvangivelsespar  
 8=Borteboende student og tilbakeført par  
 9=Arbeider borte og tilbakeført par

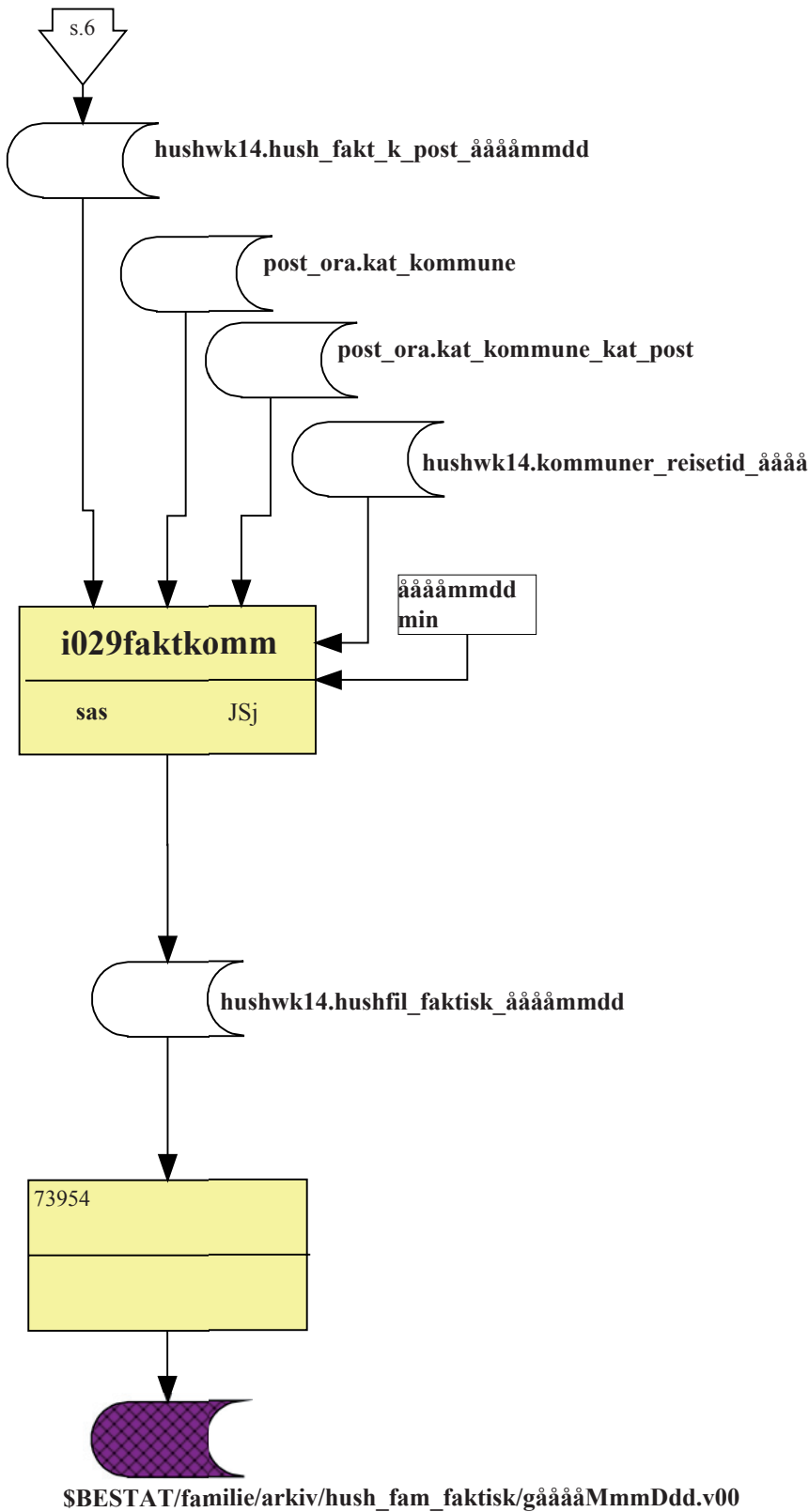
Lager nye husholdnings- og familiesummer og koder familie- og husholdningstyper på nytt.  
 Kontrolltabeller i .html-format



Produktnr.: <b>4560</b>	Hoveddiagram: <b>H1</b>	Underdiagram: <b>U1</b>	Frekvens: <b>Engang</b>	Diagramkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\flowchart\ Programkat: X:\320\Reg_hush_fam\IT\prog\11_runde_20070101\ Sign: <b>JSj</b>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	--

Omfatter: Utvikling av registerbaserte FAKTISKE husholdninger  
Velger det faktiske kommunenr som personen trolig bor i.

LIBNAME hushwk14 '\$BESTAT/familie/wk14/hush\_fam/';  
LIBNAME s420wk12 '\$S420LES/sbintreg/wk12/kie\_20080630';



reisemin = 100; \* Minimum reisetid som def

Lager nytt kjennemerke, kommnr\_faktisk,  
Se skriv Anf. 14.12.07 -  
Plassering av de utflyttede personene  
i riktig kommune.

Fil med faktisk husholdningj

Lager flat arkiv-fil,  
legger på formatene (kodelistene)  
og legger oppdaterer DataDok

#### AnF, 14.12.07 - Plassering av de utflyttede i riktig kommune

Hvordan kan vi så utnytte adressene i postens adresseregister til å plassere de personene vi har flyttet ut på riktig adresse? Det er et problem at adressene i postens adresseregister bare er i klartekst. For å få til en maskinell behandling må de være numeriske. Det nærmeste vi kommer en numerisk adresse i postens adresseregister er postnummeret. Det kan vi utnytte. Seksjon 410 vedlikeholder en fil som gir link mellom postnummer og kommune. I noen tilfeller er det en én til mange link mellom postnummer og kommunenr. I en maskinell rutine må vi da foreta et valg og vi velger den mest sannsynlige postnummer-kommunekombinasjonen. Den ligger inne som en egen variable i katalogen (mest\_sannsynlig J/N). Kriteriet for valg av mest sannsynlig kommune er den kommunen postkontoret ligger i (=den kommune det er flest utleveringspunkter i?).

Borteboende studenter - endring\_kode = 1, 7 eller 8

Alle de studentene vi har flyttet ut fra foreldrehusholdningen skal i prinsippet ha en ny adresse. I fil med faktiske husholdninger til IFH2005 brukte vi studiekommune. De utenlandsstuderende hadde egen kode (lik 2580) for studiekommune. Vi starter med å lage et nytt kjennemerke på fila som heter faktisk kommunenummer.

For de borteboende studentene (endring\_kode = 1, 7 eller 8) settes dette i utgangspunktet lik studiekommunenr, hvis studiekommunenr har gyldig verdi. For de utenlandsstuderende (skal egentlig ikke være med i den faktiske populasjonen over bosatte i Norge) brukes kommunenummer 2580.

Faktiske institusjonsbeboere - endring\_kode = 2

Det lages ikke inntekts- og formuesstatistikk for disse slik at vi ikke behøver å finne ny adresse.

Faktisk kommunenr. kan derfor inntil videre være blankt (missing).

Samboere i SA - (endring\_kode = 3 eller 7)

I utgangspunktet kan det være vanskelig å avgjøre hvor disse skal være bosatt. Det er 30 503 personer med endring\_kode = 3 og 465 personer med endring\_kode = 7

Dersom endring\_kode = 3 på begge i parets-> velges adressen (formelt kommunenummer) til den eldste. (kan likevel gjøres nå)

Dersom endring\_kode = 7 på en i parets-> velges adressen (formelt kommunenummer) til den som har 3. (kan likevel gjøres nå)

Dersom endring\_kode = 7 på begge i parets-> beholdes faktisk kommunenr slik det er (dvs den enkeltes studiekommune) inntil vi får sjekket at det ligger innenfor rimelig avstand til studiestedet (se lenger ned).

Bortearbeidende - endring\_kode = 4 eller 9

For de bortearbeidende med endring\_kode = 4 settes faktisk kommunenr. lik arbeidsstedskommune (fra Arbeidsmarkedsfila) hvis arbeidssteds-kommunen har gyldig verdi som bostedskommune (ikke på sokkelen etc.). De som har endring\_kode = 9 får inntil videre faktisk kommune lik arbeidsstedskommune, dersom dette er en gyldig bostedskommune (ikke sokkelen, Svalbard mv.)

Tilbakeførte par - endring\_kode = 5, 8 eller 9

De tilbakeførte parene har det til felles at de har blitt registrert som par fordi de enten har giftets seg og/eller har fått felles barn på ett senere tidspunkt samtidig som de bodde på samme formelle adresse i nåværende årgang. Et typisk eksempel vil være at den ene i parets formelt er barn i en familie/husholdning fordi han/hun aldri har meldt flytting fra foreldrenes adresse. Samtidig har en samboer til vedkommende flyttet til denne adressen som da sannsynligvis inneholder flere boliger uten at dette er registrert i GAB. Faktisk kommune skal derfor være lik formell kommune, i hvert fall i de tilfeller minst en av dem som inngår i parets har endring\_kode lik 5. Dersom begge i parets har endring\_kode = 8 eller 9, (sjekk hvor mange dette er), beholdes faktisk kommunenr slik det er inntil vi får sjekket at det ligger i rimelig avstand til arbeidsstedet (se lenger ned).

Sammenligning av faktisk kommunenummer og postadresse

Vi vet av erfaring at det er mange studenter som ikke bor i studiekommunen, men i en nærliggende kommune. Tilsvarende vil det bli feil å anta at alle de "bortearbeidende" bor i arbeidsstedskommunen. Vi ønsker derfor å benytte informasjonen i postens adresseregister til å finne en riktigere faktisk bostedskommune på disse. Før vi kan gjøre det må vi knytte postens postnummer til en kommune. Vi benytter s410 postnummer-kommune-nummerkatalog til dette. Vi kaller det nye kjennemerke postknr.

I første omgang er det bare aktuelt å vurdere å benytte dette postknr for de borteboende studentene og de bortearbeidende som nå har fått verdi i faktisk kommunenr. Før vi benytter det må vi imidlertid sjekke at postknr ligger i rimelig avstand til hhv. studie-/arbeidsstedskommune. Avstanden mellom postknr og studiekommune må derfor være <= 100 minutter. Vi bruker den tidligere benyttede matrisen med beregnet reisetid mellom kommunesentra til å sjekke dette. Dersom reisetiden ikke ligger under eller er lik 1t 40 minutter én vei velger vi studie-/arbeidsstedskommune som faktisk kommunenr.

Etter at dette er gjort gir vi i tillegg de som har endring\_kode = 6, ("barn" som har postadresse som avviker mye fra formell adresse) faktisk kommunenr lik postknr.

Deretter gjør vi som følger:

Dersom begge i parets har endring\_kode = 7 --> får begge i parets faktisk kommunenr til den eldste.

Dersom begge i parets har endring\_kode = 8 eller 9 --> får begge i parets faktisk kommunenr til den eldste.

Til slutt gir vi de med endring\_kode >0 (eventuelt alle?) som ennå ikke har fått verdi i faktisk kommunenr (tell opp hvor mange dette er), faktisk kommunenr lik formelt kommunenr.

---

endring_kode	<u>20070101</u>	<u>20080101</u>
Totalt	4681134	4737171
bl= Ikke endring_kode	4517651	4583539
1 = Borteboende student	76888	73954
2 = Faktisk på institusjon	12776	12781
3 = Samboer fra Selvangivelsen	30503	24442
4 = Arbeider borte	16899	16636
5 = Tilbakeført par	15966	16406
6 = Posten	4574	4141
7 = Borteboende student og selvangivelsespar	465	380
8 = Borteboende student og tilbakeført par'	3868	3587
9 = Arbeider borte og tilbakeført par	1544	1305