



*Elisabeth Falnes-Dalheim (red.),  
Anders Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt*

## **Dokumentasjon av FoB2001**

Spesifikasjoner, bearbeiding,  
flytdiagram for spørreskjemadelen  
av tellingen

Del I

Oppdatert versjon

## Forord

Den 3. november 2001 var tellingsdatoen for Folke- og bolig tellingen 2001. Til sammen 2 133 712 familier fikk tilsendt folke- og bolig tellingsskjema. Hele 93,5 prosent svarte til slutt på folke- og bolig tellingsskjemaet. Det vil si at vi ikke fikk tilbakemelding på 138 500 skjema (6,5 prosent). Av dette utgjorde 40 000 skjema (1,9 prosent) returer fra posten, mens 5 200 skjemaer (0,2 prosent) ikke ble besvart fordi respondenten bodde på institusjon, studerte i utlandet eller ble fritatt fra svarplikten av andre grunner.

I dette notatet er spesifikasjoner til bearbeidingen av dataene samlet. Her finner du blant annet spesifikasjoner for feilsøk, feilretting, imputering, husholdningsdannelse og parsammensetning. I vedleggsdelen (Del II) finner du blant annet spørreskjemaet som det kan være greit å ha for hånden når du skal lese spesifikasjonene. Videre har vi i Del II samlet IT-flyttdiagrammene og det meste av det øvrige utsendte materialet. Av plasshensyn så vi oss nødt til å begrense oss til den engelskspråklige av de fremmedspråklige skjema veiledningene. Tilsvarende skjema veiledninger på albansk, arabisk, persisk, serbokroatisk, somali, spansk, tyrkisk, urdu og vietnamesisk er utelatt.

## Innledning

Hele dette notatet er fylt av spesifikasjoner til Folke- og bolig tellingen. Selv om det av og til kanskje kan virke litt detaljert og innviklet, er det viktig at de som ønsker å dukke ned i den enorme datamengden får mulighet til å forstå dataene på best mulig måte. Da er en viktig forutsetning å vite hva som egentlig ligger her av muligheter, og hva som er gjort av forberedelser.

Helt først i dette notatet finner du spesifikasjoner for utsending (kapittel 1), ettersendinger og påminninger (kapittel 2) av folke- og bolig tellingsskjema. I kapittel 3 er planleggingen og gjennomføringen av datafangsten, mottak av skjema og dataregistrering, beskrevet. Kapittel 4 gir en oversikt over gangen i hele bearbeidingen etter at papirskjemaene, internettsvarelsene og telefonhenvendelsene er mottatt. Formålet i Folke- og bolig tellingen 2001 er å levere et komplett datasett, helst uten feil og mangler. Vi laget derfor et opplegg for hva som måtte gjøres når skjemaene som kom inn ikke var komplette. Vi måtte foreta oss noe i de tilfellene der oppgavegivere lot være å svare på spørsmål, satte for mange kryss, eller der det ikke var rimelig samsvar mellom verdier på spørsmål det er naturlig å se i sammenheng. For å nå målet om et fullstendig datasett, laget vi et opplegg for merking og opprettinger av feil. Dette kan du lese om i kapittel 5, 6, 7 og 12. Husholdningsdannelsen finner du i kapittel 9. Koding av husholdnings- og familietyper er beskrevet i kapittel 11. Kapittel 10 beskriver parsammensetningen.

Coen Hendriks har ledet arbeidet med bolig- og husholdningsdelen (spørreskjemadelen) av Folke- og bolig tellingen og dermed bidratt på de fleste områder. Elisabeth Falnes-Dalheim har jobbet med stort sett alle spesifikasjonene i dette notatet. Birgit Østvedt har jobbet mest med feilsøk, feilretting og imputering. Anders Falnes-Dalheim har jobbet med husholdningsdannelsen og parsammensetning, samt foretatt en oppdatering og en sluttredigering av dokumentet som ikke var helt ferdig da Elisabeth sluttet ved prosjektet på ettersommeren i 2002. Andre bidragsytere er nevnt i fotnoter for hvert kapittel eller vedlegg. John Sjørbotten og Jørn Skulstad har programmert det meste. Tove Slaastad har hjulpet til med imputeringen. De tre sistnevnte har også laget IT-flytdiagram som er med blant vedleggene i Del II. Knut Kvisla som jobbet ved Seksjon for databearbeiding har skrevet kapittelet om datafangsten, mens Leiv Solheim, Seksjon for metoder og standarder, har skrevet kapittelet om imputering av enhetsfravall.

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>1</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Preprintingsfilen til folke- og bolig tellingen 2001</b> .....	<b>5</b>
1.1 Innledning .....	5
1.2 Spesifikasjon .....	5
1.3 Steg 1 - Avgrensning av studentpopulasjonen .....	5
1.4 Steg 2 - Vasking. Ugifte, formelt hjemmeboende studenter avgrenses .....	6
1.5 Steg 3 - Vasking. Ugifte, borteboende studenter avgrenses.....	6
1.6 Steg 4 - Uttrekk fra BESYS - Bosatte i Norge.....	6
1.7 Steg 5 - Studentpopulasjonen koples med totalpopulasjonen.....	6
1.8 Steg 6 - Ferdiggjøring av preprintingsfiler (linjenummer, sortering og PIN-koder) .....	7
<b>2. Spesifikasjoner for ettersendinger og påminninger FoB2001</b> .....	<b>8</b>
2.1 Innledning .....	8
2.2 Første påminning og første ettersending.....	9
2.3 Andre påminning og andre ettersending .....	12
<b>3. Datafangsten i FoB2001</b> .....	<b>16</b>
3.1 Omfang .....	16
3.2 Planlegging .....	16
3.2.1 Vurdering av tilbydere/egen produksjon .....	16
3.2.2 Krav til gjennomføring .....	17
3.2.3 Ressursbehov .....	17
3.2.4 Maskiner og utstyr.....	17
3.3 Gjennomføring.....	18
3.3.1 Skjema mottak og skanning.....	18
3.3.2 Produksjon og bemanning .....	18
3.3.3 Bearbeiding av skjemaene.....	18
3.3.4 Spesielle funksjoner i verifiseringen .....	18
3.3.5 Overføring av data fra OCR-basen til FoB-basen .....	19
3.4 Arkivering av skjemaene .....	19
<b>4. Oversikt over de ulike fasene av bearbeidingen av data fra FoB2001</b> .....	<b>20</b>
<b>5. Liste over enkle opprettinger</b> .....	<b>22</b>
5.1 Formål med og innholdet i enkle opprettinger.....	22
5.2 Spesifikasjoner.....	22
<b>6. Finne feil FoB2001</b> .....	<b>24</b>
6.1 Introduksjon .....	24
6.2 Spesifikasjoner.....	24
<b>7. Liste over feil som ikke skal telles med i dublett kontrollen i FoB 2001</b> .....	<b>38</b>
7.1 Introduksjon .....	38
7.2 Spesifikasjoner .....	38
<b>8. Adresser</b> .....	<b>40</b>
8.1 Knytt boligopplysninger på skjema til korrekt adresse (på egen fil).....	40
8.2 Feilretting / imputering på adresse.....	41
<b>9. Husholdningsdannelse</b> .....	<b>44</b>
9.1 Innledning .....	44
9.2 Skjematisk oversikt over husholdningsdannelsen.....	44
9.2.1 Formell adresse.....	44
9.2.2 Faktisk adresse for studenter .....	45

9.3	Om adressebegrepet:.....	45
9.4	Formell husholdningsdannelse - spesifikasjoner .....	45
9.4.1	Fo1 Uttak fra BEBAS - kontroll og oppretting av familiesammensetningen .....	45
9.4.2	Fo2 Husholdningsetablering .....	47
9.5.	Faktisk husholdningsdannelse - spesifikasjoner.....	52
9.5.1	FaS1 Kontroll og oppretting av familie.....	52
9.5.2	FaS2 Husholdningsetablering .....	52
9.5.3	Faktisk husholdningsdannelse - justering av opplegget.....	55
9.6	Formell husholdningsdannelse - feil oppdaget .....	58
<b>10.</b>	<b>Parsammensetning.....</b>	<b>60</b>
10.1	Parsammensetningen i FoB2001.....	60
10.2	Kriterier for samboerskap.....	62
10.3	Parkoder .....	62
10.4	Nytt familienummer (Utvidet familiebegrep) .....	62
<b>11.</b>	<b>Koding av husholdnings- og familietyper, samt oppretting av diverse uregelmessigheter og innkonsistenser på FoB-fila.....</b>	<b>63</b>
11.1	Koding av husholdnings- og familietyper .....	63
11.1.1	Innledning .....	63
11.1.2	Retting av parkoder.....	64
11.1.3	FoB-Familietype III detaljert inndeling .....	65
11.1.4	Familietype II aggregert inndeling.....	66
11.1.5	Husholdningstype III Privathusholdninger detaljert inndeling.....	66
11.1.6	Husholdningstype II Privathusholdninger aggregert inndeling .....	67
11.1.7	Resultat av opprettingene.....	67
11.2	Oppretting av diverse uregelmessigheter og innkonsistenser på FoB-fila .....	68
11.2.1	Antall barn i familien/husholdningen .....	68
11.2.2	Kontroll av kommunehefter har avdekket .....	71
<b>12.</b>	<b>Feilrettinger i Folke- og boligtellingsen 2001 .....</b>	<b>72</b>
12.1	Innledning .....	72
12.2	Prinsipper for imputering.....	73
12.3	Spesifikasjoner .....	74
12.4	Retting av antall rom og areal .....	112
<b>13.</b>	<b>Imputering for enhetsfrafall i FoB2001.....</b>	<b>116</b>
13.1	Innledning .....	116
13.2	En oversikt over enhetsfrafallet.....	117
13.2.1	Frafallet med hensyn på type Besys-familie .....	118
13.2.2	Frafallet med hensyn på adressegruppe .....	118
13.2.3	Frafallet fordelt om Besys-familien er et par eller ikke .....	119
13.2.4	Frafallet fordelt etter antall barn .....	119
13.2.5	Frafallet fordelt etter alder .....	119
13.2.6	En samlet vurdering av adressegruppe, parkode og antall barn i frafallet .....	120
13.3	Imputere husholdningssammensetning .....	121
13.3.1	Formell husholdning .....	121
13.3.2	Faktisk husholdning .....	122
13.3.3	Studenthusholdninger - faktisk husholdning.....	122
13.4	Imputere boligopplysninger for enhetsfrafallet .....	122
13.5	Tabeller på fylkesnivå .....	123
	<b>De sist utgitte publikasjonene i serien Notater .....</b>	<b>131</b>

# 1. Preprintingsfilen til folke- og boligtellingsen 2001<sup>1</sup>

## 1.1 Innledning

I FoB2001 ble det sendt ut boligskjema til hver familie i Norge, og i tillegg til studenter som var registrert bosatt i Norge. Den eldste person i hver familie var kontaktperson. Studenter ble i denne sammenheng også regnet som kontaktpersoner i tillegg til at de ble preprintet som vanlig familiemedlem på foreldrenes skjema. Skjemaene ble preprintet med kontaktpersonens navn, adresse (gate-, og ev. postadresse), S-nummer, fire PIN-koder og navnet til kontaktpersonens familiemedlemmer. Samboerpar med felles barn ble regnet som en familie.

Grunnen til at studentene fikk tilsendt eget skjema var at vi ønsket å kartlegge faktisk adresse for ugifte, borteboende studenter og skoleelever (heretter omtalt som studenter), fordi de i de fleste tilfeller er registrert bosatt på foreldrenes adresse i DSF. Studentene skulle i tillegg preprintes på foreldrenes skjema. Foreldrene skulle krysse av for om studenten bodde i hjemme hos dem eller i en annen bolig.

## 1.2 Spesifikasjon

Uttrekket skjer i flere steg:

1. Avgrensning av studentpopulasjonen
2. Vasking. Ugifte, formelt hjemmeboende studenter avgrenses
3. Vasking. Ugifte, borteboende studenter avgrenses
4. Uttrekk fra BESYS - Bosatte i Norge
5. Studentpopulasjonen koples med totalpopulasjonen
6. Ferdiggjøring av preprintingsfiler

## 1.3 Steg 1 - Avgrensning av studentpopulasjonen

I hovedtellingen må prinsippet være: Bedre å få med for mange enn for få. Det er ikke noe problem i ettertid å kontrollere vår studentfil med den nye igangværende filen for året etter når den årgangen blir klar. Vi kan også i etterkant finne ut hvor mange flere studenter det egentlig er ved prøve å bruke Felles Studentsystem (FS) som en kvalitetssjekk. Fikk vi med for mange, kan dette igjen reduseres ved å bruke riktig årgang av igangværendefilen fra utdanningsstatistikken når årgangen for 2001 er klar (høst 2002, som annen registerstatistikk fra utdanning). Registerstatistikken kan altså ev. brukes som kvalitetssjekk i etterkant. (Redaktørens merknad: Disse kvalitetssjekkene ble ikke utført).

Uttrekk fra kunderegisteret til Statens lånekasse for utdanning over hvem som har søkt lån og/eller stipend brukes til å danne studentpopulasjonen.

De som var registrert som studenter i filen over igangværende elever og studenter i september 2000, men ikke registrert som mottakere av stipend eller lån i vårsemesteret 2001, er vanskelige å plassere. Statens lånekasse for utdanning kan ikke angi hvorfor de ikke får støtte, men grunnen behøver ikke være avsluttet utdanning.

### **Konklusjon:**

Vi bruker filen fra Statens lånekasse for utdanning og de som har fått støtte i 2001 utgjør studentpopulasjonen (vår- og høstsemester). Hvis vi har data om personen fra høstsemesteret benytter vi dem, hvis det er uoppgitt for høstsemesteret benytter vi data fra vårsemesteret.

---

<sup>1</sup> Spesifikasjonen til preprintingsfilen til første utsending er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim.

## 1.4 Steg 2 - Vasking. Ugifte, formelt hjemmeboende studenter avgrenses

Filen fra steg 1 matches mot familiefilen og Bebas. Etter å ha fjernet personer som ikke er "bosatt" (f.eks. nylig avdøde personer) påføres følgende verdier i feltet for koplingskode:

0. Default-verdien (De med samme familienummer som minst en av foreldrene).
1. De som har ulikt familienummer fra begge foreldrenes familienummer

Personer med koplingskode 0 tilhører populasjonen av ugifte studenter som er registrert bosatt på foreldrenes adresse.

Personer med koplingskode 1 ligger utenfor denne studentpopulasjonen og vil få tilsendt eller bli preprintet på et vanlig boligskjema.

## 1.5 Steg 3 - Vasking. Ugifte, borteboende studenter avgrenses

Personer med koplingskode 0 har samme familienummer som minst en av foreldrene. Gruppen består av ugifte studenter og vi antar at mange av dem har en annen faktisk adresse enn den formelle.

Vi bruker følgende kjennemerker fra filen fra Statens lånekasse for å sjekke om formell og faktisk adresse er ulik:

*Spørsmål 4: Bor du i samme hus som foreldrene i undervisningsåret? Ja/nei.*

Personer med koplingskode 0 og som ut fra opplysninger fra Statens lånekasse faktisk bor i samme hus som foreldrene (har svart ja på spørsmål 4) får koplingskoden 2. Personer med koplingskode 0 og 2 blir preprintet på foreldrenes boligskjema. Personer med koplingskode 0 skal i tillegg få tilsendt eget spørreskjema.

### Koplingskoder:

0. Default. Ugift, borteboende. Likt familienummer.
1. De som har ulikt familienummer fra begge foreldrene.
2. Faktisk hjemmeboende ifølge Statens lånekasse for utdanning. Avgrenset fra gruppe 0.

0 går videre som ugifte, borteboende studenter

## 1.6 Steg 4 - Uttrekk fra BESYS - Bosatte i Norge

Vi gjør et uttrekk fra familiefilen. Alle bosatte i Norge legges ut på fil. Samboerpar med felles barn regnes som familier og tas med.

Personer/familier som har en spesregkode som er ulik 0 (vanlig bosatt) behandles i henhold til dokument om spesregtyper. (se vedlegg 23)

## 1.7 Steg 5 - Studentpopulasjonen koples med totalpopulasjonen

Filen over ugifte, borteboende studenter koples med uttrekket fra BESYS. Den koplede filen vil utgjøre samlingen av kontaktpersoner med familier i Norge.

Filen deles opp i to strata:

**Stratum 'S'** består av de familiene som har minst ett familiemedlem som tilhører studentpopulasjonen (koplingskode 0).

**Stratum 'F'** består av de resterende familiene (inkludert enslige og familietyper samboere med felles barn) som ikke har studenter i familien.

## **1.8 Steg 6 - Ferdiggjøring av preprintingsfiler (linjenummer, sortering og PIN-koder)**

I utsendingsfilen tilordnes hver person et nytt kjennemerke, "KP":

1. Kontaktperson (eldste person i familien)
2. Vanlig familiemedlem, verken kontaktperson eller student
3. Student (studenter er kontaktpersoner)

Studenter skal ha linjenummer 01 der de er kontaktpersoner, og linjenummer 02-09 i der de er familiemedlemmer.

Personer med "KP" 1 eller 3 påføres linjenummer 01.

Personer med "KP" 2 påføres linjenummer 02 til 99.

Til PU99 og PU2000 delte vi utsendingsfilen i fire. I FoB2001 må vi dele utsendingsfilen i fire. Storfamilier er her familier med flere enn 10 personer. Storfamilier, nynorsk skal ha skjematype RA 0447 N med tilleggsark, storfamilier, bokmål skal ha skjematype 0447 B med tilleggsark. Andre familier, nynorsk skal ha skjematype 0447 N, og andre familier, bokmål skal ha skjematype 0447 B.

Preprintingsfilene sorteres etter familienummer, linjenummer og postnummer (fra postadresse). Personer som har samme familienummer som kontaktpersonen, men et annet postnummer (fra postadresse), tilordnes kontaktpersonens postnummer. Preprintingsfilene skal være sortert etter postnummer (postadresse).

Kontaktpersonenes familienumre vil være grunnlag for deltakernumrene (skjemanumrene) i undersøkelsen. Deltakernummer vil bestå av 9 siffer. Hver kontaktperson påkoples S-nummer fra krypteringsrutinen. S-nr består av 7 siffer og 1 kontrollsiffer. Deltakernummer utvides til å omfatte en angivelse for utsending. Default for deltakernummerets 1. siffer er "1" (første utsending). Deltakernummer kopieres nedover for alle familiemedlemmer i kontaktpersonens familie.

Hver kontaktperson tilordnes fire tilfeldig valgte og forskjellige PIN-koder. Hver PIN-kode skal være på fire siffer. PIN-kodene er nødvendig i forbindelse med pålogging til elektronisk skjema. Alle får PIN-koder, slik at de som ønsker det kan svare over Internett i stedet for å sende inn skjemaet i posten.



## 2. Spesifikasjoner for ettersendinger og påminninger FoB2001<sup>2</sup>

### 2.1 Innledning

#### DSF er fasit.

Formuleringen i spørsmål 28 lyder:

*"I Folkeregisteret er de familiemedlemmene som er listet opp nedenfor registrert på samme adresse som deg".*

Dermed kan vi ikke bruke opplysninger vi har fått inn fra spørreskjema i påminningen til å endre familiestrukturer med mindre disse endringene blir bekreftet av DSF. Men vi kan velge ny kontaktperson hvis vi trenger å sende nytt spørreskjema for å få opplysninger om boligen.

**Påminning:** Vi kaller det påminning når KP er lik, og vi ikke har mottatt spørreskjema.

**Ettersending:** Vi kaller det ettersending når kontaktpersonen er ny <sup>3</sup>.

Vi skal ha to påminninger og to ettersendinger.

1. ettersending har utsendingskode	2
1. påminning har utsendingskode	3
2. ettersending har utsendingskode	4
2. påminning har utsendingskode	5

#### 1. ettersending:

Denne er basert på et uttrekk fra BEBAS og familiefilen hvor bevegelser fra tidspunkt da utsendingsfil ble etablert til tellingstidspunkt skal fanges opp. Vi får med etterslep til og med 14. desember. Utsendingen skal skje samtidig med at 1. påminning blir sendt ut.

Familieopplysninger og boforhold er **per 3. november 2001 med etterslep**. Disse filene sendes EDB Teamco (post) og Ergo Concept (internett) **4. januar 2002**.

#### 2. ettersending:

Uttrekk fra BEBAS og familiefilen gjøres 4. februar slik at vi får med oss etterslep fra tidspunktet da filen for påminning og 1. ettersending ble etablert til 3 måneder etter tellingstidspunkt. I tillegg vil 2. ettersending omfatte endringer vi får gjennom de skjema vi har mottatt. Utsendingen skal skje samtidig med at 2. påminning blir sendt ut. Familieopplysninger og boforhold er **per 3. november 2001 med etterslep**. Filene sendes EDB Teamco (post) og Ergo Concept (internett) **22. februar 2002**.

---

<sup>2</sup> Spesifikasjonene om ettersendinger og påminninger er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim.

<sup>3</sup> Unntakene er kode 17 i 2. ettersending og i noen tilfeller for kodene 22, 23, 42 og 53.

## 2.2 Første påminning og første ettersending

### 1. påminning og 1. ettersending skal sendes ut samtidig

Personer som ikke har svart på første utsending skal få tilsendt nytt spørreskjema, hvis de ikke har fått kode i mottaksprotokollen eller er med i fil med tilbakemeldinger fra institusjonene som tilsier at de ikke skal få nytt skjema.

I gjennomgangen av de oppførte adressene i spørsmål 2 fra skjema er det gjort noen omkodinger til koder i mottaksprotokollen. De som har skrevet at de bor i utlandet her har fått kode 21, de som har skrevet at de bor på institusjon er innkvittert med kode 24. De som har skrevet at de bor på internat eller i militæret får kode 26, og de uten fast bopel har fått kode 27.

**01; manuelt registrert i mottaksprotokollen,**  
**02; mottatt via internett,**  
**03; mottatt via seksjon 450 skannet,**  
**04; mottatt via seksjon 450 manuelt registrert,**  
**06; mottatt på annet skjema**  
**12; student i utlandet,**  
**25; KP student flyttet hjem,**  
**26; KP på internat/folkehøgskole:**

Disse behandles som mottatt skjema.

### **11; fritatt hele familien:**

Her er KP og KP's ev. familie fritatt fra hele Folke- og boligtellingsen.

### **16; Utsettelse til 26.01.2002:**

Her er KP og ev. familie fritatt fra 1. påminning. De som har fått kode 16 skal ha 2. påminning hvis de ikke har svart når den gjøres klar.

### **17; Utsettelse til 09.03.2002**

Her er KP og ev. familie fritatt fra 1. og 2. påminning. De som har kode 17 skal likevel få 2. ettersendingsbrev og skjema hvis de ikke har svart når filene gjøres klare i februar<sup>4</sup>.

**20; KP død / syk<sup>5</sup>,**  
**21; KP utvandret / flyttet fra Norge,**  
**24; KP på institusjon,**  
**27; KP uten fast bopel,**  
**28; KP død,**  
**40; returpost KP død,**  
**41; returpost KP utvandret/flyttet til utlandet,**  
**43; returpost KP syk,**  
**44; returpost KP på institusjon,**  
**52; KP uten fast bopel:**

Kontaktpersonene som har fått disse kodene kan ikke lenger være kontaktpersoner. Er det flere personer i familien, velges ny kontaktperson blant disse. Det nest eldste familiemedlemmet blir nå ny kontaktperson, såfremt denne personen ikke har fått studentskjema. Da blir den tredje eldste personen

---

<sup>4</sup> Grunnen til det er at det er større sannsynlighet for at vedkommende husker å sende inn skjema hvis han/hun får et nytt i posten av oss.

<sup>5</sup> Denne koden ble endret underveis, og kan derfor bety både død eller syk og må behandles på samme måte.

ny kontaktperson, forutsatt at personen ikke har fått studentskjema osv. Disse får ettersendingsbrev. Studenter skal ikke kunne få dobbelt opp med spørreskjemaer.

- 22; KP ukjent adresse,**
- 23; KP flyttet,**
- 42; returpost KP flyttet / ukjent adresse,**
- 53; returpost / poste restante:**

Først må det sjekkes om disse personene har fått ny adresse i den ferskeste versjonen av BEBAS. Har de fått ny adresse sendes skjemaet på nytt med den nye adressen øverst på skjema. Da må de få ettersendingsbrev.

Hvis de ikke har fått ny adresse, men har både postadresse og boligadresse i BEBAS, sender vi nå til boligadressen. (Gjelder bare i januar). Disse må også få ettersendingsbrev.

Hvis de verken har fått ny adresse eller har både bolig eller postadresse, velges det ny kontaktperson hvis kontaktpersonen har familie. Kontaktpersonene som har fått disse kodene og ikke tilfredsstillere kravene over kan ikke lenger være kontaktpersoner. Det nest eldste familiemedlemmet blir nå ny kontaktperson, såfremt denne personen ikke har fått studentskjema. Da blir den tredje eldste personen ny kontaktperson, forutsatt at personen ikke har fått studentskjema, osv. Studenter skal ikke kunne få dobbelt opp med spørreskjemaer. Disse får ettersendingsbrev.

#### **60; ingen ettersending fordi KP ikke funnet**

Ved rullering har vi ikke funnet en ny person som kunne være KP, og har dermed ikke mulighet til å sende ut nytt skjema.

Filen må så kobles mot **situasjonsfilene fra 320**. Vi får situasjonsuttak fra BEBAS og familiefilen per 3. november med etterslep den 21. desember fra seksjon 320. Vi legger alle spesregtypene fra denne "fasitfilen" til grunn<sup>6</sup>. Unntaket er hvis den nye adressen i den ferskeste situasjonsfilene fra 320 har blitt strengt hemmelig, da kan vi ikke sende ut skjema. Dessuten bør separerte personer få hvert sitt skjema selv om de bor på samme adresse. Er det eventuelt barn i bildet som også er registrert på samme adresse må de finnes på begge foreldrenes skjema.

- Nyinnflyttede personer og familier som ifølge BEBAS har kommet til Norge og som ikke var på den opprinnelige utsendingsfilen må få ettersending.
- Alle som vi i BEBAS finner ut ikke bodde i Norge 3.11.2001 skal plukkes ut av filen.
- Hvis vi i situasjonsfilene fra 320 finner ut at noen av kontaktpersonene som ikke har svart på spørreskjemaet har endret familienummer eller familiestatus før 3.11.2001, må dette tas hensyn til, og legges til grunn for preprinting av ettersending. Personer som har skiftet familienummer, skal ikke få ettersending hvis den personen de har knyttet seg til har svart på den adressen de nå bor<sup>7</sup>. Personer som ikke tidligere har svart på spørreskjemaet og har blitt alene kan nå bli kontaktpersoner, selv om de ikke var det i første utsending av skjema.

Filen må så kobles mot de **ferskeste situasjonsfilene fra 320**. Den nyeste adressen brukes som postadresse øverst på skjema, mens adressen som brukes i spørsmål 1 må være den adressen kontaktpersonen ifølge fasitfilen hadde 3. november.

---

<sup>6</sup> Se eget notat om behandling om statuskoder og spesregtyper.

<sup>7</sup> Personer som har giftet seg med en eldre person som ikke har svart på spørreskjemaet tidligere, får ny kontaktperson i familien og skal ha ettersending. Samboende menn som har fått barn med en kvinne som er eldre og som ikke har svart på spørreskjemaet tidligere, får ny kontaktperson i familien og skal ha ettersending. Personer som ikke har svart som gifter seg med eller får barn med en person som har svart og er eldst av de to, skal ikke ha ettersending hvis adressen er lik den vi har fått inn spørreskjema fra. Der personen som ikke har svart er yngst, må vi først sjekke at adressen er ulik før vi kan sende ettersending.

- Vi må sende ettersending hvis vi i den ferskeste versjonen av BEBAS får beskjed om at kontaktpersonen i en familie har flyttet ut av Norge etter 3. november, og vi ikke har fått inn spørreskjema fra familien. Skjema sendes til gjenboende del av familien. Det eldste familiemedlemmet som ikke er student i denne husholdningen blir da ny kontaktperson.
- De som ifølge BEBAS er døde kan ikke være kontaktpersoner lenger, men må rulleres hvis det er flere medlemmer i familien. Det nest eldste familiemedlemmet som ikke er student blir nå ny kontaktperson.

Til slutt må det sjekkes at ingen under 16 år blir stående som kontaktperson. Ingen skal kunne være to kontaktpersoner: Studenter skal bare kunne få et skjema <sup>8</sup>.

## **PÅMINNING:**

Disse skal ha påminning:

- Personer som ikke får ettersending, **og**
- som har deltakernummer som ennå ikke er innkvittert, **og**
- som ikke har kommet inn som ny person i spørsmål 30 fra det seksjon 450 har rukket å verifisere. Dette siste punktet gjelder bare hvis personene har samme folkeregistrerte adresse. I tillegg gjelder det bare personer som er en enpersonfamilie eller 2. person i familien er under 16 år og har kommet inn som ny person på spørsmål 30. Disse personene får egen kode i mottaksprotokollen; "mottatt på annet skjema". (kode 06). De som har fått kode 06 skal ikke ha ettersending eller påminning.

De som skal ha vanlig påminning samles i en egen påminningsfil hvor det skal være med et påminningsbrev. Personene som skal få ettersending samles i første ettersendingsfil, og disse personene får vanlig utsending med brosjyre. Familier som er for store til å få plass i vanlig skjema (minst 11 familiemedlemmer) må samles i egne filer slik at familiemedlemmene printes på tilleggsark 28. Filene må så deles i nynorsk og bokmål. De personene som har bedt om å få skjema på nytt målføre får det. Hvis det ikke er bedt om skjema på nytt målføre følger vi kommunefordelingen vi hadde i hovedutsendingen. Det blir til sammen 8 filer:

### ***1. ettersending***

- Fil med store familier nynorsk
- Fil med store familier bokmål
- Resten nynorsk
- Resten bokmål

Alle disse får ettersendingsbrev (det er første gang de får forsendelse fra oss).

### ***1. påminning:***

- Fil med store familier nynorsk
- Fil med store familier bokmål
- Resten nynorsk
- Resten bokmål

Alle disse får et strengere brev om påminning.

Det må legges med brev på samisk i sendingene til de kommunene som skal ha det.

---

<sup>8</sup> På grunn av en feil i programmeringen i hovedutsendingen var det 27 studenter som fikk to skjema, dvs. var KP to ganger. De studentene som har svart på bare et av skjemaene de har fått, må få fritak fra å svare på det andre skjemaet sitt!

## 2.3 Andre påminning og andre ettersending

### 2. påminning og 2. ettersending skal sendes ut samtidig:

#### *Fra mottaksprotokollen eller fil med tilbakemeldinger fra institusjonene:*

Personer som ikke har svart på første utsending, 1. påminning eller 1. ettersending skal få tilsendt nytt spørreskjema, hvis de ikke har fått kode i mottaksprotokollen eller er med i fil med tilbakemeldinger fra institusjonene som tilsier at de ikke skal få nytt skjema.

- 01; manuelt registrert i mottaksprotokollen,**
- 02; mottatt via internett,**
- 03; mottatt via seksjon 450 skannet,**
- 04; mottatt via seksjon 450 manuelt registrert,**
- 06; mottatt på annet skjema**
- 12; student i utlandet,**
- 25; KP student flyttet hjem,**
- 26; KP på internat/folkehøgskole:**

Disse kodene behandles som mottatt skjema.

#### **11; fritatt hele familien:**

Her er KP og KP's ev. familie fritatt fra hele Folke- og bolig tellingen.

#### **16; Utsettelse til 26.01.2002:**

Her er KP og ev. familie fritatt fra 1. påminning. De som har fått kode 16 skal ha 2. påminning hvis de ikke har svart når den gjøres klar.

#### **17; Utsettelse til 09.03.2002**

Her er KP og ev. familie fritatt fra 1. og 2. påminning. De som har kode 17 skal likevel få 2. ettersendingsbrev og skjema hvis de ikke har svart når filene gjøres klare i februar <sup>9</sup>.

- 20; KP død / syk <sup>10</sup>,**
- 21; KP utvandret / flyttet fra Norge,**
- 24; KP på institusjon,**
- 27; KP uten fast bopel,**
- 28; KP død,**
- 40; returpost KP død,**
- 41; returpost KP utvandret/flyttet til utlandet,**
- 43; returpost KP syk,**
- 44; returpost KP på institusjon,**
- 52; KP uten fast bopel:**

Kontaktpersonene som har fått disse kodene kan ikke lenger være kontaktpersoner. Er det flere personer i familien, velges ny kontaktperson i den gjenværende familien. Det nest eldste familiemedlemmet blir nå ny kontaktperson, såfremt denne personen ikke har fått studentskjema. Da blir den tredje eldste personen ny kontaktperson, forutsatt at personen ikke har fått studentskjema osv. Studenter skal ikke kunne få dobbelt opp med spørreskjemaer. Disse får ettersendingsbrev.

---

<sup>9</sup> Grunnen til det er at det er større sannsynlighet for at vedkommende husker å sende inn skjema hvis han/hun får et nytt i posten av oss.

<sup>10</sup> Denne koden ble endret underveis, og kan derfor bety både død eller syk og må behandles på samme måte.

*Følgende returkoder må ha kommet fra post utsendt i 1. påminning eller 1. ettersending:*

- 22; KP ukjent adresse,**
- 23; KP flyttet,**
- 42; returpost KP flyttet / ukjent adresse,**
- 53; returpost / poste restante:**

Først må det sjekkes om disse personene har fått ny adresse i den ferskeste versjonen av BEBAS i forhold til adressen som ble brukt i utsendingsfilen for 1. påminning og 1. ettersending. Har de fått ny adresse sendes skjemaet på nytt med den nye adressen øverst på skjema. Da må de få ettersendingsbrev.

Hvis de ikke har fått ny adresse, velges det ny kontaktperson hvis kontaktpersonen har familie. Kontaktpersonene som har fått disse kodene og ikke har fått ny adresse kan ikke lenger være kontaktpersoner. Det nest eldste familiemedlemmet blir nå ny kontaktperson, såfremt denne personen ikke har fått studentskjema. Da blir den tredje eldste personen ny kontaktperson, forutsatt at personen ikke har fått studentskjema, osv. Studenter skal ikke kunne få dobbelt opp med spørreskjemaer. Disse får ettersendingsbrev.

#### **60; ingen ettersending fordi KP ikke funnet**

Ved rulling har vi ikke funnet en ny person som kunne være KP, og har dermed ikke mulighet til å sende ut nytt skjema.

Filen må kobles mot situasjonsfilene fra 320, dvs. et situasjonsuttak fra BEBAS og familiefilen per 3.11. med etterslep til 4. februar. Vi legger alle spesregtypene fra denne "fasitfilen" til grunn<sup>11</sup>. Unntaket er hvis den nye adressen i den ferskeste situasjonsfilene fra 320 har blitt strengt hemmelig, da kan vi ikke sende ut skjema. Dessuten bør separerte personer få hvert sitt skjema selv om de bor på samme adresse. Er det eventuelt barn i bildet som også er registrert på samme adresse må de finnes på begge foreldrene sine skjema.

- Nyinnflyttede personer og familier som ifølge BEBAS har kommet til Norge og som ikke var på den opprinnelige utsendingsfilen må få ettersending.
- Alle som vi i BEBAS finner ut ikke bodde i Norge 3.11.2001 skal plukkes ut av filen.
- Hvis vi i situasjonsfilene fra 320 finner ut at noen av kontaktpersonene som ikke har svart på spørreskjemaet har endret familienummer eller familiestatus før 3.11.2001, må dette tas hensyn til, og legges til grunn for preprinting av ettersending. Personer som har skiftet familienummer, skal ikke få ettersending hvis den personen de har knyttet seg til har svart på den adressen de nå bor<sup>12</sup>. Personer som ikke tidligere har svart på spørreskjemaet og har blitt alene kan nå bli kontaktpersoner, selv om de ikke var det i første utsending av skjema.

Filen må så kobles mot de **ferskeste situasjonsfilene fra 320**.

Den nyeste adressen brukes som postadresse øverst på skjema, mens adressen som brukes i spørsmål 1 må være den adressen kontaktpersonen hadde 3. november ifølge fasitfilen.

- Vi må sende ettersending hvis vi i den ferskeste versjonen av BEBAS får beskjed om at kontaktpersonen i en familie har flyttet ut av Norge etter 3.11., og vi ikke har fått inn spørreskjema

---

<sup>11</sup> Se eget notat om behandling om statuskoder og spesregtyper (Vedlegg nr 23 i Del II).

<sup>12</sup> Personer som har giftet seg med en eldre person som ikke har svart på spørreskjemaet tidligere, får ny kontaktperson i familien og skal ha ettersending. Samboende menn som har fått barn med en kvinne som er eldre og som ikke har svart på spørreskjemaet tidligere, får ny kontaktperson i familien og skal ha ettersending. Personer som ikke har svart som gifter seg med eller får barn med en person som har svart og er eldst av de to, skal ikke ha ettersending hvis adressen er lik den vi har fått inn spørreskjema fra. Der personen som ikke har svart er yngst, må vi først sjekke at adressen er ulik før vi kan sende ettersending.

fra familien. Skjema sendes til gjenboende del av familien. Det eldste familiemedlemmet som ikke er student i denne husholdningen blir da ny kontaktperson.

- De som ifølge BEBAS er døde kan ikke være kontaktpersoner lenger, men må rulleres hvis det er flere medlemmer i familien. Det nest eldste familiemedlemmet som ikke er student blir nå ny kontaktperson.

Til slutt må det sjekkes at ingen under 16 år blir stående som kontaktperson. Ingen skal kunne være to kontaktpersoner: Studenter skal bare kunne få et skjema <sup>13</sup>.

### **Kombinasjon BEBAS og opplysninger fra skjema:**

Av personer med ny adresse i BEBAS (endring i etterslepet siden filen for 1. ettersending og 1. påminning) skal følgende ha 2. ettersending:

1. Kontaktpersoner som ikke er blitt innkvittert, og ikke finnes blant nye personer (*ikke kode 06*).
2. Kontaktpersoner som ikke er blitt innkvittert, og som finnes blant nye personer, men adressen som gjelder for skjema er en annen enn den nye adressen i etterslepet.
3. Personer som ikke er preprintet på et innkvittert skjema og ikke finnes blant nye personer. (Nye personer som kommer inn gjennom spørsmål 30 blir markert at de ikke kan være ny kontaktperson).
4. Personer som ikke er preprintet på et innkvittert skjema og finnes blant nye personer, men adressen som gjelder for det innkvitterte skjemaet er en annen enn den nye adressen i etterslepet.

I tillegg skal vi sende andre ettersending til disse personene, såfremt ikke KP har krysset ut at han bodde i annen bolig:

Personer som er blitt krysset ut på det midterste alternativet i spørsmål 28: "Bodde i annen bolig", OG;

- ikke har kommet inn som ny person på et annet skjema, **og**
- ikke var student i hovedutsendingen, **og**
- ikke er fanget opp av punktene over, **og**
- bor på en adresse hvor det er tildelt undernummer og / eller bolignummer <sup>14</sup> **eller** personen har fått ny adresse i fasitfilen i forhold til adressen på det skjemaet respondenten er krysset ut for "bodde i annen bolig".

Hvis en av personene som er krysset ut har personkode 1 eller 2, må også personene med personkode 3 som er krysset ut preprintes på samme skjema. Hvis de eneste som er krysset ut har personkode 3 (barn) må de få egne skjema. Ingen under 16 år kan være kontaktperson.

Skjemaet sendes da til folkeregistrert adresse.

- Til slutt må det sjekkes at ingen under 16 år blir stående som kontaktperson. Ingen skal kunne være to kontaktpersoner: Studenter skal bare kunne få et skjema.

### **PÅMINNING:**

Disse skal ha påminning:

- Personer som ikke får 2. ettersending, **og**
- som har deltakernummer som ennå ikke er innkvittert, **og**
- som ikke har kommet inn som ny person i spørsmål 30 fra det seksjon 450 har rukket å verifisere. Dette siste punktet gjelder bare hvis personene har samme folkeregistrerte adresse.

---

<sup>13</sup> På grunn av en feil i programmeringen i hovedutsendingen var det 27 studenter som fikk to skjema, dvs. var KP to ganger. De studentene som har svart på bare et av skjemaene de har fått, må få fritak fra å svare på det andre skjemaet sitt!

<sup>14</sup> Det at ingen som har kommet inn på institusjonsfil skal ha 2. ettersending står som forutsetning øverst på side 6.

I tillegg gjelder det bare personer som er en enpersonfamilie eller har kun en i familien eldre enn 15 år og har kommet inn som ny person på spørsmål 30. Disse får egen kode i mottaksprotokollen; "mottatt på annet skjema" (kode 06). De som har fått kode 06 skal ikke ha ettersending eller påminning.

De som skal ha vanlig påminning samles i en egen påminningsfil hvor det skal være med et påminningsbrev. Personene som skal få ettersending samles i andre ettersendingsfil, og disse personene får vanlig utsending med brosjyre. Familier som er for store til å få plass i vanlig skjema (minst 11 familiemedlemmer) må samles i egne filer slik at familiemedlemmene printes på tilleggsark 28. Filene må så deles i nynorsk og bokmål. De personene som har bedt om å få skjema på nytt målføre får det. Hvis det ikke er bedt om skjema på nytt målføre følger vi kommunefordelingen vi hadde i hovedutsendingen. Det blir til sammen 8 filer:

## ***2. ettersending***

- Fil med store familier nynorsk
- Fil med store familier bokmål
- Resten nynorsk
- Resten bokmål

Alle disse får 2. ettersendingsbrev.

## ***2. påminning:***

- Fil med store familier nynorsk
- Fil med store familier bokmål
- Resten nynorsk
- Resten bokmål

Alle disse får et 2. påminningsbrev.

Det må legges med brev på samisk i sendingene til de kommunene som skal ha det.



## 3. Datafangsten i FoB2001<sup>15</sup>

### 3.1 Omfang

Dette notatet omfatter dokumentasjon for den del av datafangsten S450 hadde ansvaret for.

- Mottak av papirskjemaene
- Skanning og verifisering av skjemaene

Seksjonen betjente også svartjenesten for både Folke- og bolig tellingen og Boligadresseprosjektet. Men den ble planlagt og administrert fra Folketellingsseksjonen, og er derfor ikke spesielt beskrevet i dette dokumentet.

I Folke- og bolig tellingen skulle det sendes ut boligskjema til alle husholdninger/familier i Norge, ca. 2.2 mill. skjema. Boligskjemaet besto av 4 sider, og inneholdt følgende felter som alle skulle leses optisk.

- 1 strekkodefelt
- 1 numerisk felt, preprintet.
- 17 numeriske felter, håndskrevne
- 1 alfanumerisk felt, håndskrevet
- 13 alfabetiske felt, håndskrevne
- 53 markeringsfelt (avkryssinger)

Det var anledning for oppgavegiverne å fylle ut skjemaene elektronisk og sende dem via Internet. Det var ca. 250 000 som leverte FOB-skjemaene elektronisk.

Utvikling og drift av Web-løsningen ble utført av ErgoGroup. Preprinting, pakking og utsending av skjemaene hadde EDB-Teamco for. Seksjon for datafangst var involvert i skjemakonstruksjonen for å sikre at utformingen tilfredstilte kravene til optisk lesing.

Videre skulle det etableres en svartjeneste (grønt nummer) for Folke- og bolig tellingen. Den ble seinere utvidet til også å omfatte boligadresseprosjektet.

### 3.2 Planlegging

#### 3.2.1 Vurdering av tilbydere/egen produksjon

Det ble sendt ut anbudsinnbydelse på alle delene av den manuelle datafangsten, dvs. trykking av skjema, preprinting, pakking/utsendelse, mottak, åpning av konvolutter, skanning, tolking og verifisering. Det kom inn tilbud fra seks aktører.

Tilbudene ble vurdert av en intern gruppe fra Folke- og boligseksjonen, IT-seksjonen og Datafangstseksjonen. Grappa konkluderte med at mottak av skjemaene og optisk lesing med fordel kunne utføres internt i SSB. Det ble begrunnet med bl.a. følgende argumenter:

---

<sup>15</sup> Kapitlet er skrevet av Knut Kvisla, Seksjon for databearbeiding

- Konkurransedyktig på pris
- God kompetanse på mottak og optisk lesing
- Større fleksibilitet mht. til eventuelle endringer i bearbeidingsopplegget underveis
- Muligheter for gjenbruk av innkjøpte maskiner og programvare
- Mulig å bygge opp en midlertidig driftsorganisasjon for prosjektet

Når det gjaldt preprinting, konvoluttering og utsending, mente gruppa det ville bli vanskelig å etablere et internt driftsopplegg med tilstrekkelig kapasitet.

### 3.2.2 Krav til gjennomføring

Det ble stilt krav at det skulle sendes ut nye skjemaer til alle som ikke hadde sendt inn boligskjema tidlig i januar 2002. For at det kunne gjennomføres, måtte alle innkomne skjemaer skannes og innkvikteres før den 21.12.2001. Antall skjemaer som skulle komme inn i hovedpuljen ble stipulert til 1 758 000 skjemaer.

I tillegg til innkviktringen var det ønskelig å få registrert "nye beboere i boligen" og adresseendringer. Nye beboere kunne f.eks. være samboere som ikke hadde opplysninger om fra Det sentrale folke-registeret. Det var viktig å få registrert disse opplysningene, fordi det ikke var nødvendig å purre disse personene da boligskjemaet allerede var kommet inn.

Den øvrige bearbeidningen av skjemaene, tolking og verifisering av side 2 og 3 skulle være avsluttet innen 15.5.2002.

### 3.2.3 Ressursbehov

Ut i fra gitte forutsetninger ble det stipulert følgende ressursbehov på Seksjon for dataregistrering (S450).

Ledelse	1 årsverk
Brukerstøtte Fob og BAP	2,2 årsverk
Mottak og skanning	4,7 årsverk
Fødselsnummer nye beboere	1 årsverk
Finne adresseinfo ved adresseendringer	0,3 årsverk
Øvrig verifisering av boligskjemaene	3,6 årsverk
Til sammen	12,8 årsverk

### 3.2.4 Maskiner og utstyr

På grunn av strenge krav til gjennomføringen og store skjemamengder, var det nødvendig å anskaffe teknisk utstyr dedikert for Fob-prosjektet.

- 1 Windows-server for OCR-prosessering og elektronisk lagring av alle FoB-skjemaene (300 giga bytes)
- 3 Stielow 3003 halvautomatiske konvoluttåpnere
- 3 høyhastighets skannere, kapasitet ca. 3500 A4-skjemaer pr. time
- 3 skanne-moduler for Eyes & Hands
- 3 tolke-moduler Eyes & Hands
- 10 verifiseringsmoduler for Eyes & Hands

To av konvoluttåpnerne ble leid inn og levert tilbake etter at hovedtyngden av skjemaene var kommet inn. Det samme var tilfelle for skanne-modulene og tolke-modulene til Eyes & Hands. Det øvrige utstyret ble beholdt og gikk inn i Byråets ordinære produksjon

### **3.3 Gjennomføring.**

#### **3.3.1 Skjema mottak og skanning.**

##### ***Skjema-mottak***

Det ble etablert et felles produksjonsmiljø for mottak, sortering og skanning av skjemaene. Det kom daglige sendinger fra Posten. Kasser med konvolutter ble levert i store transport-bur som ble trillet inn i produksjonslokalet. De som betjente konvoluttåpnerne hentet selv kasser fra transport-burene og plukket skjemaene ut fra konvoluttene etter at de var åpnet. Deretter måtte de klargjøres for skanning, dvs. de måtte brettes og kontrollere at skjemaene lå riktig vei før de ble overført til skannerne. Skjemaer som var ødelagt eller overklusset ble tatt ut og registrert manuelt.

##### ***Skanning***

Etter at skjemaene var klargjort for skanning, ble de skannet fortløpende uten noen form for gruppering eller sortering. Etter skanningen ble skjemaene pakket ned i esker, merket med dato og klokkeslett for når skanningen ble gjennomført, og deretter transportert ned på lager i kjelleren. Papirskjemaene skulle ikke brukes videre i bearbeidingen, men med merkingen ville det være mulig å finne fram til spesifikke skjemaer hvis det skulle bli nødvendig.

Lagringskapasiteten på OCR-serveren var dimensjonert slik at samtlige FoB-skjemaer kunne lagres elektronisk som TIF-filer under hele bearbeidingsperioden.

##### ***Returer fra Posten.***

Returer fra Posten på grunn av feil adresse, ble skannet i egne puljer. Det ble tatt hensyn til de når det skulle etableres filer for påminning/purring.

#### **3.3.2 Produksjon og bemanning**

Det ble kjørt to skift i skjema-mottak og skanning i den perioden hovedtyngden av skjemaene kom inn, det vil si i perioden 6.11 - 23.12 2001. Det var påkrevd for å kunne skanne og innkvittere alle innkomne skjemaer før første purring/påminning tidlig i januar 2002. Bemanningen var 11-12 personer på hvert skift, og det var rotasjon med hensyn til hvilke oppgaver de utførte.

Det ble skannet 1 638 698 skjemaer på 33 arbeidsdager i perioden fram til 20.12.01. Tilnærmet samme antall konvolutter ble åpnet, og hvor innholdet, skjemaene, ble kontrollert og sortert før skanning. Det gir et gjennomsnitt på 49 657 skjemaer pr. arbeidsdag (2 skift). Høyeste produksjonsvolum på en dag hadde vi den 27.11.01 med 80 597 skannede skjemaer.

#### **3.3.3 Bearbeiding av skjemaene**

Den videre bearbeidingen av de skannede skjemaene ble utført i to runder. I første runde ble deltagernummer, spørsmål 28, og spørsmål 30 for de husholdningene som hadde andre beboere enn de som var listet opp i spørsmål 28, tolket og verifisert. For de som hadde besvart spørsmål 30, skulle det søkes etter fødselsnummer i Det sentrale personregisteret på grunnlag av navn og fødselsdato. Denne bearbeidingsrunden ble kjørt parallelt med skanningen, og ble avsluttet 23.12.2001. Det var viktig at nye beboere ble registrert slik at vi unngikk å sende purring/påminning til de.

I den andre bearbeidingsperioden, som startet i januar 2002, ble resten av spørsmålene på skjemaene tolket og verifisert. På skjemaene hvor det var ført opp adresseendringer, ble det søkt etter numerisk adresseinformasjon fra Adressekatalogen på grunnlag nye adresser eller gards- og bruksnummer. Den andre bearbeidingsperioden pågikk fram til 1.7.2002.

#### **3.3.4 Spesielle funksjoner i verifiseringen**

Når det var anført nye adresser på skjemaene, og/eller navn og fødselsdato på andre beboere enn de som var preprintet på skjemaene, skulle de være gjenstand for videre bearbeiding. Numerisk adresseinformasjon skulle hentes ut fra Adressekatalogen, og fullstendig fødselsnummer skulle hentes

fram fra Det sentrale personregisteret. Det ble programmert tilleggsfunksjoner i Eyes & Hands slik at de funksjonene kunne utføres samtidig med den øvrige verifiseringen av FoB-skjemaene etter at skanning og tolking var utført.

### **3.3.5 Overføring av data fra OCR-basen til FoB-basen**

Det ble daglig overført data fra databasen med bearbejdede og verifiserte data etter skanning og tolking. De ble lagt ut på et eget dataområde, og automatiske rutiner sørget for at dataene ble lastet inn i FoB-basen for videre bearbejding.

## **3.4 Arkivering av skjemaene**

De elektroniske TIF-filene av skjemaene ble overført fra FoB-basen til CD/DVD-plater. I tillegg ble det etablert en nøkkelfil som gjør det mulig å hente fram spesifikke skjemaer på grunnlag av person-/adresseopplysninger. Kopi av CD/DVD-platene ble overlevert til Riksarkivet, og papirskjemaene ble makulert.

## 4. Oversikt over de ulike fasene av bearbeidingen av data fra FoB2001<sup>16</sup>

Dette kapittelet gir en oversikt over de ulike fasene av bearbeidingen av data fra Folke- og boligtellings 3. november 2001, og hvilken rekkefølge de ulike fasene må ha.

Stort sett er det slik at hver aktivitet er et kapittel i dette notatet. Her er det også en oversikt over hvem som har bidratt i de ulike aktivitetene. Paul Inge Severeide har bidratt med tilbakemeldinger underveis. Flytdiagrammene er samlet som vedlegg i Del II av notatet.

- 1) **Oversikt over de ulike fasene i bearbeidingen av data (Kapittel 4)**  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim
- 2) **Enkle opprettinger (Kapittel 5)**  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt  
Programmering: Jørn Skulstad
- 3) **Feilsøk og feilmerking (Kapittel 6)**  
Her legger vi grunnlaget for valg av skjema i dublettkontroller  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt  
Programmering: Jørn Skulstad
- 4) **Liste over feil som ikke skal telles med ved valg av skjema i dublettkontrollen (Kapittel 7)**  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt  
Programmering: Jørn Skulstad
- 5) **Knytt boligopplysninger på skjema til korrekt adresse (på egen fil). (Boligopplysninger er også knyttet til deltakernummeret på skjema) (Kapittel 8)**  
Korrekt adresse er den adressen som ble brukt i utsendingsfilen for det returnerte skjemaet (hovedutsending, påminning 1 eller 2, ettersending 1 eller ettersending 2), eller den godkjente adressen i spørsmål 2. (NB: Ev. ny adresse i BEBAS blir brukt ved feiloppretting 02\_0\_1 og 02\_0\_3). Her etablerer vi den adressen som gjelder for skjema.  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim  
Programmering: Jørn Skulstad
- 6) **Koble adressen som gjelder for skjema til GAB (Kapittel 8)**  
Her får vi `skjema_num_adr` 20 og 25.  
Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Coen Hendriks  
Programmering: Jørn Skulstad
- 7) **Dublettkontroll deltakernummer 7 siffer<sup>17</sup>**  
Skjema med minst feil velges. Før skjema forkastes, tas bolignummer med hvis det mangler i det valgte skjemaet, eller hvis det finnes i mottaksprotokollen.  
Programmering: Jørn Skulstad

---

<sup>16</sup> Oversikten og rekkefølgen er laget av Elisabeth Falnes-Dalheim.

<sup>17</sup> Deltakernummeret er egentlig på 9 siffer, men her holder vi 1. og 9. siffer utenom. 1. siffer er utsendingsnummer og 9. siffer er kontrollnummer.

**8) Overføring av godkjent bolignummer til alle personer knyttet til skjema hvor det er gitt bolignummer**

Koble fasitfil med adressen n4 (med bolignummer) og får ny adresse n5 (**skjema\_num\_adr**). Bolignummeret kobles ikke bare til kontaktperson, men også til personene som er preprintet i spørsmål 28, samt ev. nye personer oppført på skjema i spørsmål 30, såfremt disse ikke er kontaktperson som selv har fylt ut et annet bolignummer på sitt skjema (dvs. annen adresse på 25 posisjoner). Dersom det er et bolignummer fra før, må det testes på feilmerking, og bolignummeret overskrives hvis det er feilmerket.

Programmering: Jørn Skulstad og John Sjørbotten

**9) Husholdningsdannelse (Kapittel 9)**

Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Anders Falnes-Dalheim

Flytdiagram sp.: Elisabeth Falnes-Dalheim (se vedlegg 24)

Programmering: John Erik Sjørbotten

Flytdiagram pr.: John Erik Sjørbotten (se vedlegg 30 og 31)

**10) Parsammensetning (Kapittel 10)**

Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Anders Falnes-Dalheim

Programmering: John Sjørbotten

**11) Dublett kontroll bolig / unike adresse fra ulike deltakernummer**

Vi velger det skjemaet med minst feil

Programmering: John Sjørbotten

Her vil vi også få noen tomme boliger, da vi må ta med også boliger uten husholdninger. Det er heller ikke sikkert at det skjemaet med minst feil kommer fra en person som er folkeregistrert i husholdningen. Punkt 9 og 10 må nødvendigvis ses i sammenheng.

**12) Feilrettinger og imputering FoB2001; kun godkjente verdier godtas. Verdier som ville ha slått ut i feilkontroll rettes opp innenfor lovlige verdier. (Kapittel 12).**

Spesifikasjon: Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt

Programmering: Jørn Skulstad og Tove Slaastad

**Feilsøk og feilmerking kjøres på nytt på de rettede og imputerte verdiene.**

Dette gjøres som en sjekk på at feilrettingen og imputeringen har blitt korrekt. Disse kjøres helt til feilretting og imputering er korrekt.

## 5. Liste over enkle opprettinger <sup>18</sup>

### 5.1 Formål med og innholdet i enkle opprettinger

Formålet med dette dokumentet er å rette opp feil av mer kosmetisk karakter. Dette er feil som bør rettes opp for at datasettet skal bli mest mulig fullstendig, men der det skulle være uproblematisk å forstå hva oppgavegiver har ment å svare. Opprettingene er av en slik karakter at vi ikke behøver å søke informasjon utenfor selve besvarelsen på det gjeldende spørsmålet. På grunn av at opprettingen er så enkel, merker vi dem med en egen kode - e. Det er dermed i ettertid mulig å skille disse fra de øvrige feilene, som står beskrevet i kapittelet om å finne feil (kapittel 6).

### 5.2 Spesifikasjoner

#### Spørsmål 5 - Bolignummer

- Hvis bokstaven O er påført, så gjør denne om til tallet 0.
- Hvis bokstaven I er påført, så endrer vi denne til tallet 1.
- Dersom det er påført bokstaven H, U, L eller K og 3 tall i feltet for bolignummer, så setter vi tallet 0 i feltet mellom bokstaven og de tre tallene.
- Hvis 4 tall og bokstav H, L, U eller K bak disse, så flyttes bokstaven først.
- Hvis det oppgitte nummeret inneholder fire tall, og tall nummer to er større enn 1, så setter vi H foran tallene.
- Hvis bolignummeret inneholder 5 siffer, og det første sifferet er 4; så bytter vi ut firetallet med en H.
- Dersom det er fylt ut gyldig bolignummer (inneholder H, U, L eller K pluss fire tall) uten at det er krysset av for "Ja" eller "Nei", lar vi "Ja" bli gjeldende. Opprettingen markeres med e.

#### Spørsmål 6 - Undernummer

Dersom det er fylt ut undernummer uten at det er krysset av for "Ikke mottatt undernummer" eller "Mottatt undernummer", lar vi "Mottatt undernummer" være gjeldende. Opprettingen markeres med e.

#### Spørsmål 8 - Nøyaktig byggeår

Er årstallet utfylt uten at det er krysset av for "Ja" eller "Nei", lar vi "Ja" være gjeldende. Opprettingen markeres med e.

#### Spørsmål 14 - Antall soverom

- Hvis kryss for "Ingen", men ikke noe tall i spørsmål 14, så settes antall rom = 0. Opprettingen markeres med e.
- Hvis antall rom i spørsmål 14 = 0, så settes kryss for "Ingen". Opprettingen markeres med e.

#### Spørsmål 15 - Antall andre oppholdsrom

- Hvis kryss for "Ingen", men ikke noe tall i spørsmål 15, så settes antall rom = 0. Opprettingen markeres med e.
- Hvis antall rom i spørsmål 15 = 0, så settes kryss for "Ingen". Opprettingen markeres med e.

---

<sup>18</sup> Spesifikasjonen enkle opprettinger er laget av Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt.

**Spørsmål 16 - Antall rom til næringsvirksomhet**

- Hvis antall rom ikke er oppgitt i spørsmål 16, så settes antall rom = 0
- Hvis kryss for "Nei", men ikke noe tall i spørsmål 16, så settes antall rom = 0. Opprettingen markeres med e.
- Hvis kryss for "Ja", men ikke noe tall i spørsmål 16, så settes antall rom = 0, og kryss for ja byttes ut med kryss for nei.
- Hvis antall rom i spørsmål 16 = 0, så settes kryss for "Nei". Opprettingen markeres med e.
- Hvis kryss for "Nei" og antall rom likevel utfylt, så sletter vi antallet, og lar krysset for "Nei" stå. Opprettingen markeres med e.

**Spørsmål 17 - Antall rom med badekar eller dusj**

- Hvis kryss for "Ingen", men ikke noe tall i spørsmål 17, så settes spørsmål 17 = 0. Opprettingen markeres med e.
- Hvis tall i spørsmål 17 = 0, så settes kryss for "Ingen". Opprettingen markeres med e.

**Spørsmål 18b - Nøyaktig areal**

- Hvis ingen kryss og areal utfylt, så "Ja". Opprettingen markeres med e.
- Hvis to kryss og areal utfylt, så "Ja". Opprettingen markeres med e.
- Hvis "Nei" og areal utfylt, så slettes krysset for "Nei" og det settes kryss for "Ja". Opprettingen markeres med e.

**Spørsmål 24 - Antall vannklosetter**

- Hvis kryss for "Ingen", men ikke noe tall i spørsmål 24, så settes spørsmål 24=0. Opprettingen markeres med e.
- Hvis tall i spørsmål 24 = 0, så settes kryss for "Ingen". Opprettingen markeres med e.

**Spørsmål 26 - År for utbedring av boligen**

Er årstallet utfylt uten at det er krysset av for "Ja", "Nei" eller "Vet ikke", lar vi "Ja" være gjeldende. Opprettingen markeres med e.



## 6. Finne feil FoB2001<sup>19</sup>

### 6.1 Introduksjon

En rekke feil kan oppstå i forbindelse med utfylling av skjema. I dette kapittelet har vi definert hva vi anser som feil utfylling av spørreskjema for Folke- og bolig tellingen 2001.

#### *Ulike typer feil*

De mest sentrale feilene kan deles i følgende kategorier;

**1** - Oppgavegiver kan ha *unnlatt å besvare enkeltspørsmål* i spørreskjema. Dette kan skyldes at de ikke har kunnskaper om disse sidene ved boligen, at de ikke ønsker å oppgi disse egenskapene ved boligen, eller de har ikke sett seg bryet å besvare alle spørsmålene i spørreskjemaet.

**2** - En annen type feil er at oppgavegiveren *krysser av flere svaralternativer* på samme spørsmål. Dette kan skyldes at vedkommende er usikker på hvilket svaralternativ han / hun skal velge, eller det kan være et uttrykk for useriøs avkrysning.

**3** - Et tredje type feil er der det *ikke er samsvar mellom opplysninger* gitt på ulike spørsmål i spørreskjemaet. Dette gjelder blant annet forholdet mellom areal og antall rom i boligen. I tillegg er det også lagt inn kontroller om forholdet mellom areal og hustype, antall etasjer og heis, antall rom til boligformål mot antall rom til næringsvirksomhet, forholdet mellom etasjeplassering, heis og tilgjengelighet for rullestolbrukere, antall baderom og vannklosetter mot areal, og sammenheng mellom byggeår og oppussingsår.

**4** - Det kan også forekomme feil i datamaterialet som skyldes *feil i den optiske lesningen*. En stikkprøvekontroll på materialet viste at 1-tall i mange tilfeller var blitt tolket som 7-tall, og at vi således måtte ta spesielt hensyn til dette. På samme måte kan for eksempel et 6-tall tolkes som et 8-tall eller omvendt. Det kan også være feil ved lesning av bokstaver i adresser og navn, og bokstaver kan være tolket som tall eller omvendt. I tillegg vil det forekomme at oppgitte svar ikke blir lest (dvs. blir tolket som uoppgitt) eller at anmerkninger på skjema som ikke er ment som svar, faktisk blir tolket som svar. Dette vil bidra til feil i tolkningen av oppgavegivers svar på det enkelte spørreskjema.

#### *Enhetsfrafall*

I Folke- og bolig tellingen vil det også være en del utsendte skjemaer vi aldri får i retur, eller som blir returnert i utfylt stand. For dette enhetsfrafallet har Seksjon for metoder og standarder laget et eget opplegg.

#### *Formål med kapitlet*

Formålet med feilmerkingen i dette kapittelet, er at vi her definerer feil som kan oppstå ved utfylling av skjema. Vi identifiserer feilene, og merker dem så med ulike koder, slik at det er mulig å se hvilke feil som forekommer på den enkelte individfil.

Deretter har vi laget en instruks for oppretting av feilene. Nærmere beskrivelse av disse opprettingene finnes i dokumentene "Liste over enkle opprettinger" (kapittel 5), "Adresser" (kapittel 8) og "Feilrettinger i Folke- og bolig tellingen 2001" (kapittel 12).

### 6.2 Spesifikasjoner

#### **Spørsmål 1**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 1,  
FEIL 01\_0\_1.

\* Hvis flere kryss i spørsmål 1,  
FEIL 01\_0\_2.

---

<sup>19</sup> Spesifikasjonen er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt.

## **Spørsmål 2 - Fyll inn adressen du bodde på 3. november 2001**

Hvis respondenten har krysset av ett eller begge av de to første alternativene i spørsmål 1 ("Ja, jeg bodde på denne adressen 3. november 2001" eller "Nei, men jeg var bare borte for en kort stund og har ikke flyttet") blir ikke det som ev. er skrevet inn i spørsmål 2 lest av 450. Vi vet dermed heller ikke hvor mange som har skrevet en ev. ny adresse her.

\* Hvis kryss 1\_3 ("Nei, jeg bodde borte i forbindelse med studier eller arbeids selv om jeg ikke har meldt flytting") eller kryss 1\_4 ("Nei, jeg hadde flyttet til en annen adresse"), men ingen ny adresse i spørsmål 2,  
FEIL 02\_0\_1.

Mange har misforstått spørsmål 2 og ført opp samme adressen som er preprintet på spørreskjemaet her. Ved denne manuelle gjennomgangen av adresser i prøvetellingen 2000 så dette ut til å være et stort problem. Dette er markert som en feil.

\* Hvis ny adresse er identisk med adressen som er preprintet i spørsmål 1,  
FEIL 02\_0\_2.

Hvis spørsmål 2 er utfylt må vi regne med at det er denne boligen det er gitt opplysninger om i spørreskjemaet.

Her blir det foretatt manuell godkjenning av adressen, det er denne godkjente adressen som boligopplysningene i skjemaet gjelder for.

Denne adressen brukes som faktisk adresse selv om vi ikke får bekreftet adressen i situasjonsuttak fra BEBAS senere.

Vi gjennomgår de nye adressene som er skrevet manuelt og godkjenner dem som ikke er godkjent fra før.

*Kode 9 (adresser som ikke ble godkjent):*

\* Hvis adressen som er oppgitt i spørsmål 2 slik den er skrevet av respondenten selv ikke etter manuell gjennomgang kunne godkjennes som en gyldig (eller fullstendig) adresse, skal dette markeres som feil i spørsmål 2,  
FEIL 02\_0\_3.

## **Spørsmål 4**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 4,  
FEIL 04\_0\_1.

\* Hvis to eller flere kryss i spørsmål 4,  
FEIL 04\_0\_2.

\* Hvis bygningstype i GAB mangler (hvis bygningstype i GAB er blank, eller det ikke er mulig å finne oppgitt adresse fra skjema i GAB),  
FEIL 04\_0\_3.

## **Spørsmål 5**

\* Hvis ingenting utfylt i spørsmål 5,  
FEIL 05\_0\_1.

\* Hvis flere kryss i spørsmål 5,  
FEIL 05\_0\_2.

\* Hvis "Ja" i spørsmål 5, men ikke oppgitt nytt bolignummer,  
FEIL 05\_0\_3.

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 5, men nytt bolignummer likevel oppgitt,  
FEIL 05\_0\_4.

\* Hvis kryss i linje 5\_2 ("Nei, jeg bor i bygning eller hus med bare én bolig") eller 5\_3 ("Nei, selv om jeg bor i bygning eller hus med flere boliger"), men bolignummer oppgitt,  
FEIL 05\_0\_5.

\* Hvis bolignummeret er feil - dette skal (som det står i spørsmålet) inneholde bokstaven H, L, U eller K pluss fire tall. Hvis dette ikke er tilfellet,  
FEIL 05\_0\_6.

*Vi ønsker videre å sjekke hvem som har og ikke har fått bolignummer - om opplysningene oppgavegiver har gitt stemmer med den faktiske situasjonen. Vi ønsker altså å finne ut hvem som skulle oppgitt bolignummer som ikke har gjort det, og hvem som har oppgitt et nummer uten å skulle gjøre det. Derfor lager vi kontroller for å sjekke om bolignummer;*

\* Hvis GAB viser at det er delt ut bolignummer for adressen som er oppgitt i spørsmål 1 eller 2, men ikke noe bolignummer oppgitt,  
FEIL 05\_0\_7.

\* Hvis bolignummeret oppgitt og GAB viser at det ikke er delt ut bolignummer for adressen som er oppgitt i spørsmål 1 eller 2,  
FEIL 05\_0\_8.

\* Hvis bolignummer oppgitt, og GAB viser at adressen har fått bolignummer, men det påførte nummeret ikke finnes på den oppgitte adressen fra spørsmål 1 eller 2,  
FEIL 05\_0\_9.

## **Spørsmål 6**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_1.

\* Hvis to kryss i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_2.

\* Hvis kryss for "Mottatt undernummer", men undernummer ikke oppgitt i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_3.

\* Hvis undernummer oppgitt, men ikke kryss for "mottatt undernummer" i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_4.

\* Hvis kryss for "Ikke mottatt undernummer" og undernummer oppgitt i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_5.

*Vi ønsker videre å sjekke hvem som har og ikke har fått undernummer - om opplysningene oppgavegiver har gitt stemmer med den faktiske situasjonen. Vi ønsker altså å finne ut hvem som skulle oppgitt undernummer som ikke har gjort det, og hvem som har oppgitt et nummer uten å skulle gjøre det. Derfor lager vi kontroller mot GAB for å sjekke opplysningene;*

\* Hvis adrestype i GAB = M (matrikeladresse), og antall bolighus > 1, så skal adressen ha undernummer. Altså;

Hvis GAB viser at det er delt ut undernummer for adressen, men ikke noe undernummer oppgitt i spørsmål 6,  
FEIL 06\_0\_6.

\* Hvis adressetype i GAB = O (gateadresse), så er det feil dersom det er oppgitt undernummer. Altså; Hvis undernummer er oppgitt i spørsmål 6 og GAB viser at det ikke er delt ut undernummer for adressen,  
FEIL 06\_0\_7.

\* Hvis undernummer er oppgitt i spørsmål 6, men GAB viser at det påførte nummeret ikke finnes på den oppgitte adressen,  
FEIL 06\_0\_8.

### **Spørsmål 7**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 7,  
FEIL 07\_0\_1.

\* Hvis flere kryss i spørsmål 7,  
FEIL 07\_0\_2.

\* Hvis "vet ikke" (linje 7\_10) i spørsmål 7,  
FEIL 07\_0\_3.

### **Spørsmål 8**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_1.

\* Hvis to kryss i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_2.

\* Hvis byggeår ikke er oppgitt i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_3.

\* Hvis kryss for "Ja", men ikke oppgitt byggeår i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_4.

\* Hvis kryss for "Nei", men byggeår oppgitt i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_5.

\* Hvis oppgitt byggeår i spørsmål 8 ligger utenfor intervallet oppgitt i spørsmål 7,  
FEIL 08\_0\_6.

\* Hvis byggeåret oppgitt i spørsmål 8 er utenfor intervallet 1500-2001, skal dette markeres som feil i spørsmål 8,  
FEIL 08\_0\_7.

\* Hvis byggeår oppgitt er forskjellig fra byggeåret vi finner i GAB (*med unntak av år 1900<sup>20</sup>*),  
FEIL 08\_0\_8.

---

<sup>20</sup> År 1900 i GAB er en samlebas for bygninger en ikke kjenner byggeåret på. Dette tallet regnes derfor som svært upålitelig.

### **Spørsmål 9**

\* Hvis ingen kryss i linje 9\_1,  
FEIL 09\_1\_1.

\* Hvis to kryss i linje 9\_1,  
FEIL 09\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 9\_2,  
FEIL 09\_2\_1.

\* Hvis to kryss i linje 9\_2,  
FEIL 09\_2\_2.

### **Spørsmål 10**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 10,  
FEIL 10\_0\_1.

\* Hvis to eller flere kryss i spørsmål 10,  
FEIL 10\_0\_2.

\* Hvis en av de to første svaralternativene i spørsmål 4 er kryssset av (4\_1 "Frittstående enebolig" eller 4\_2 "Våningshus, kårbolig eller annet hus tilknyttet gårdsbruk"), skal kryss for fem eller flere etasjer (10\_4) regnes som feil i spørsmål 10.  
FEIL 10\_0\_3.

### **Spørsmål 11**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 11,  
FEIL 11\_0\_1.

\* Hvis to kryss i spørsmål 11,  
FEIL 11\_0\_2.

\* Hvis "ja" for heis (11\_1) og svaralternativ "en etasje" (10\_1) i spørsmål 10,  
FEIL 11\_0\_3.

\* Hvis "ja" for heis (11\_1) og svaralternativ 4\_1 eller 4\_2 (eventuelt 4\_3),  
FEIL 11\_0\_4.

### **Spørsmål 12**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 12,  
FEIL 12\_0\_1.

\* Hvis to eller flere kryss i spørsmål 12,  
FEIL 12\_0\_2.

### **Spørsmål 13**

\* Hvis ingen kryss i første delspørsmål i spørsmål 13,  
FEIL 13\_0\_1.

\* Hvis to kryss i første delspørsmål i spørsmål 13,  
FEIL 13\_0\_2.

\* Hvis "Nei" i første delspørsmål av spørsmål 13, men ingen kryss i andre delspørsmål,  
FEIL 13\_0\_3.

\* Hvis "Nei" i første delspørsmål av spørsmål 13, og to kryss i andre delspørsmål,  
FEIL 13\_0\_4.

\* Hvis "Ja" i første delspørsmål av spørsmål 13, og "Ja" i andre delspørsmål,  
FEIL 13\_0\_5.

\* Hvis "Nei" for kjøkken i spørsmål 13, men GAB sier at det er kjøkken,  
FEIL 13\_0\_6.

### **Spørsmål 14**

\* Hvis ingenting utfylt (verken kryss for "Ingen" eller antall rom oppgitt) i spørsmål 14,  
FEIL 14\_0\_1.

\* Hvis både kryss for "Ingen", og antall  $> 0$  oppgitt i spørsmål 14,  
FEIL 14\_0\_2.

\* Hvis antall rom i spørsmål 14 + 15 - 16  $< 0$ ,  
FEIL 14\_0\_3.

### **Spørsmål 15**

\* Hvis ingenting utfylt i spørsmål 15 (verken kryss for "Ingen" eller antall rom oppgitt),  
FEIL 15\_0\_1.

\* Hvis både kryss for "ingen" og antall  $> 0$  oppgitt,  
FEIL 15\_0\_2.

### **Hjelpevariabel leilighetstype;**

Antallet rom i spørsmål 14 og 15 danner grunnlag for hjelpevariabelen leilighetstype.

1-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 1
2-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 2
3-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 3
4-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 4
5-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 5
6-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 6
7-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 7
8-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 8
9-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 9
10-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 10
11-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 11
12-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 12
13-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 13
14-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 14
15-roms eller større	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 $\geq 15$

**Vi krysser leilighetstype med hustype i spørsmål 4, og setter opp følgende begrensninger;**  
*Alle kombinasjoner med kryss gir feil;*

Spørsmål 14+15/ spørsmål 4	4_1	4_2	4_3	4_4	4_5	4_6	4_7
1	x	x	x				
2							
3							
4					x	x	
<b>5 eller flere rom</b>					x	x	

*Matrisen viser at vi ikke tillater at boligtypene enebolig, våningshus, kårbolig, kjedet enebolig, rekkehus, tomannsbolig eller generasjonsbolig kan ha mindre enn to rom. Den viser også at vi ikke godkjenner at en hybel kan ha mer enn tre rom.*

\* Hvis verdier utenfor hva som er beskrevet i matrisen over,  
 FEIL 15\_0\_3.

### Hjelpevariabel for antall rom og areal

*Det er grunn til å tro, blant annet med erfaringer fra prøvetellingen 2000, at folk overrapporterer hvor mange rom de faktisk har. I tillegg ønsker vi å rette opp svarene fra de som åpenbart har svart feil. Vi har derfor valgt å lage en kontroll der vi ser antall rom i forhold til boligens areal. Antallet rom i spørsmål 14 og 15 må ligge til grunn for hjelpevariabelen leilighetstype.*

1-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 1
2-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 2
3-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 3
4-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 4
5-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 5
6-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 6
7-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 7
8-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 8
9-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 9
10-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 10
11-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 11
12-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 12
13-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 13
14-roms	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 = 14
15-roms eller større	summen av antall rom i spørsmål 14 og 15 $\geq$ 15

*Grenseverdier for hva vi vil godta innenfor hver kategori (kan justeres etter datamaterialet):*

Grenseverdi for 1-roms:	Må være innenfor 1.-5. intervall (0-79 kvm)
Grenseverdi for 2-roms:	Må være innenfor 1.-6. intervall (0-99 kvm)
Grenseverdi for 3-roms:	4. intervall eller høyere (50 kvm eller mer)
Grenseverdi for 4-roms:	5. intervall eller høyere (60 kvm eller mer)
Grenseverdi for 5-roms:	6. intervall eller høyere (80 kvm eller mer)
Grenseverdi for 6 og 7-roms:	8. intervall eller høyere (120 kvm eller mer)
Grenseverdi for 8 og 9-roms:	9. intervall eller høyere (140 kvm eller mer)
Grenseverdi for 10-roms:	10. intervall eller høyere (160 kvm eller mer)
Grenseverdi for 11 og 12-roms:	11. intervall eller høyere (200 kvm eller mer)
Grenseverdi for 13-roms:	12. intervall eller høyere (250 kvm eller mer)
Grenseverdi for 14-roms:	13. intervall eller høyere (300 kvm eller mer)
Grenseverdi for 15-roms eller større:	14. intervall (350 kvm eller mer)

*Vi har valgt å se arealet i forhold til antall rom, og laget følgende matrise for tillatte og ikke tillatte kombinasjoner. Alle kombinasjoner med kryss gir feil;*

14+15/18a	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1-roms						x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-roms							x	x	x	x	x	x	x	x
3-roms	x	x												
4-roms	x	x	x	x										
5-roms	x	x	x	x	x									
6-roms	x	x	x	x	x	x	x							
7-roms	x	x	x	x	x	x	x							
8-roms	x	x	x	x	x	x	x	x						
9-roms	x	x	x	x	x	x	x	x						
10-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
11-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
12-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
13-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
14-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
15-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
og over														

Felter merket med x i tabellen er ugyldige kombinasjoner.

\* Spørsmål 14 + 15 (antall rom) og 18a (areal) sett i sammenheng; Hvis det er satt kryss utenfor grenseverdiene,  
FEIL 15\_0\_4.

\* Hvis antall rom i spørsmål 15 > sum antall rom i spørsmål 13 + spørsmål 14,  
FEIL 15\_0\_5

\* Hvis sum av spørsmål 14 + 15 >=3 og "Nei" i spørsmål 13 (kjøkken),  
FEIL 15\_0\_6.

\* Hvis antall rom i spørsmål 14 + 15 er forskjellig fra antall rom i GAB  
FEIL 15\_0\_7.

### Spørsmål 16

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 16,  
FEIL 16\_0\_1.

\* Hvis to kryss i spørsmål 16,  
FEIL 16\_0\_2.

\* Hvis ingen kryss, men antall rom utfylt i spørsmål 16,  
FEIL 16\_0\_3.

\* Hvis to kryss og antall rom utfylt i spørsmål 16,  
FEIL 16\_0\_4.

\* Hvis antall rom i spørsmål 16 er større eller lik summen av antall rom i spørsmål 14 og 15,  
FEIL 16\_0\_6.



### Spørsmål 17

\* Hvis ingenting utfylt (verken kryss eller tall) i spørsmål 17,  
FEIL 17\_0\_1.

\* Hvis både kryss for "ingen" og tall  $> 0$  oppgitt i spørsmål 17,  
FEIL 17\_0\_2.

\* Hvis antall baderom i spørsmål 17  $>$  antall kvm i spørsmål 18b/25,  
FEIL 17\_0\_3.

### Spørsmål 18a

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 18a,  
FEIL 18\_1\_1.

\* Hvis flere kryss i spørsmål 18a,  
FEIL 18\_1\_2.

## DANNING AV HJELPEVARIABLER

### Hjelpevariabel hustype og areal

Vi har valgt å krysse verdiene i spørsmål 4 (hustype) og spørsmål 18a (areal i intervall).

*Matrise over gyldige og ugyldige kombinasjoner av alternativene i spørsmål 4 og 18a. Alle kombinasjoner med kryss gir feil.*

4 / 18a	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1	x	x	x											
2	x													
3														
4														
5						x	x	x	x	x	x	x	x	x
6						x	x	x	x	x	x	x	x	x
7														

*Vi har her definert at en enebolig ikke kan være mindre enn 50 kvadratmeter, et våningshus o.l. ikke kan være under 30 kvadratmeter, og at en hybel ikke kan være over 80 kvadratmeter.*

\* Spørsmål 4 (hustype) og 18a (areal) sett i sammenheng:

Hvis det er satt kryss utenfor definerte grenseverdier,  
FEIL 18\_1\_3.

### Spørsmål 18b

\* Hvis ingen kryss og kvadratmeter ikke oppgitt i spørsmål 18b,  
FEIL 18\_2\_1.

\* Hvis to kryss og kvadratmeter ikke oppgitt i spørsmål 18b,  
FEIL 18\_2\_2.

\* Hvis to kryss, og antall kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b,  
FEIL 18\_2\_3.

\* Hvis kvadratmetertallet som er oppgitt i spørsmål 18b ligger utenfor intervallet som er oppgitt i spørsmål 18a,  
FEIL 18\_2\_4

\* Hvis antall kvadratmeter ikke oppgitt i spørsmål 18b,  
FEIL 18\_2\_5.

### **Spørsmål 19**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 19,  
FEIL 19\_0\_1.

\* Hvis to kryss i spørsmål 19,  
FEIL 19\_0\_2.

\* Hvis GAB viser at boligen ligger i 2.etasje eller høyere, det er svart "Nei" for heis i spørsmål 11, og "Ja" for tilgjengelighet for rullestol i spørsmål 19,  
FEIL 19\_0\_3.

### **Spørsmål 20**

\* Hvis ingen kryss i linje 20\_1,  
FEIL 20\_1\_1.

\* Hvis to kryss i linje 20\_1,  
FEIL 20\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 20\_2,  
FEIL 20\_2\_1.

\* Hvis to kryss i linje 20\_2,  
FEIL 20\_2\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 20\_3;  
FEIL 20\_3\_1.

\* Hvis to kryss i linje 20\_3,  
FEIL 20\_3\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 20\_4,  
FEIL 20\_4\_1.

\* Hvis to kryss i linje 20\_4,  
FEIL 20\_4\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 20\_5,  
FEIL 20\_5\_1.

\* Hvis to kryss i linje 20\_5,  
FEIL 20\_5\_2.

### **Spørsmål 21**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 21,  
FEIL 21\_0\_1.

### **Spørsmål 22**

\* Hvis ingen kryss i linje 22\_1,  
FEIL 22\_1\_1.

\* Hvis to kryss i linje 22\_1,  
FEIL 22\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 22\_2,  
FEIL 22\_2\_1.

\* Hvis to kryss i linje 22\_2,  
FEIL 22\_2\_2.

### **Spørsmål 23**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 23,  
FEIL 23\_0\_1.

\* Hvis "vet ikke" (linje 23\_7) i spørsmål 23,  
FEIL 23\_0\_2.

### **Spørsmål 24**

\* Hvis ingen kryss eller tall oppgitt i spørsmål 24,  
FEIL 24\_0\_1.

\* Hvis både kryss og tall  $> 0$  oppgitt i spørsmål 24,  
FEIL 24\_0\_2.

\* Hvis antall vannklosetter oppgitt i spørsmål 24  $>$  antall kvm i spørsmål 18b / 25,  
FEIL 24\_0\_3.

### **Spørsmål 25**

\* Hvis ingen kryss i spørsmål 25,  
FEIL 25\_0\_1.

\* Hvis flere kryss i spørsmål 25,  
FEIL 25\_0\_2.

\* Hvis kryss 25\_3 ("vet ikke") i spørsmål 25,  
FEIL 25\_0\_3.

### **Spørsmål 26**

\* Hvis ingen kryss i første delspørsmål av spørsmål 26,  
FEIL 26\_0\_1.

\* Hvis flere kryss i første delspørsmål av spørsmål 26,  
FEIL 26\_0\_2.

\* Hvis "ja" i første delspørsmål **og** ingen kryss i andre delspørsmål av spørsmål 26,  
FEIL 26\_0\_3.

\* Hvis "nei" i første delspørsmål **og** kryss i andre delspørsmål av spørsmål 26,  
FEIL 26\_0\_4.

\* Hvis "vet ikke" i første delspørsmål **og** kryss i andre delspørsmål av spørsmål 26, FEIL 26\_0\_5.

\* Hvis flere kryss i andre delspørsmål av spørsmål 26, FEIL 26\_0\_6.

\* Hvis oppussingsår oppgitt i spørsmål 26 er tidligere eller lik byggeår i spørsmål 7, FEIL 26\_0\_7.

### **Spørsmål 27**

\* Hvis ingen kryss i linje 27\_1, FEIL 27\_1\_1.

\* Hvis to kryss i linje 27\_1, FEIL 27\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 27\_2, FEIL 27\_2\_1.

\* Hvis to kryss i linje 27\_2, FEIL 27\_2\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 27\_3, FEIL 27\_3\_1.

\* Hvis to kryss i linje 27\_3, FEIL 27\_3\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 27\_4, FEIL 27\_4\_1.

\* Hvis to kryss i linje 27\_4, FEIL 27\_4\_2.

\* Hvis ingen kryss i linje 27\_5, FEIL 27\_5\_1.

\* Hvis to kryss i linje 27\_5, FEIL 27\_5\_2.

### **Spørsmål 28**

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_1, FEIL 28\_1\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_1, FEIL 28\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_2, FEIL 28\_2\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_2, FEIL 28\_2\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_3,  
FEIL 28\_3\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_3,  
FEIL 28\_3\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_4,  
FEIL 28\_4\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_4,  
FEIL 28\_4\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_5,  
FEIL 28\_5\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_5,  
FEIL 28\_5\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_6,  
FEIL 28\_6\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_6,  
FEIL 28\_6\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_7,  
FEIL 28\_7\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_7,  
FEIL 28\_7\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_8,  
FEIL 28\_8\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_8,  
FEIL 28\_8\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_9,  
FEIL 28\_9\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_9,  
FEIL 28\_9\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_10,  
FEIL 28\_10\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_10,  
FEIL 28\_10\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_11,  
FEIL 28\_11\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_11,  
FEIL 28\_11\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_12, FEIL 28\_12\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_12, FEIL 28\_12\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_13, FEIL 28\_13\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_13, FEIL 28\_13\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_14, FEIL 28\_14\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_14, FEIL 28\_14\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_15, FEIL 28\_15\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_15, FEIL 28\_15\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_16, FEIL 28\_16\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_16, FEIL 28\_16\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_17, FEIL 28\_17\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_17, FEIL 28\_17\_2.

Når det gjelder nye personer oppført i spørsmål 30, er det etablert egne rutiner for å godkjenne personene som står der, og det blir derfor ikke behandlet her i feilsøk og feiloppretting. Enten blir personen godkjent og vi får fullt fødselsnummer på personen, eller de som leter finner ingen match i BEBAS, og vi får ingen ny person her.

## 7. Liste over feil som ikke skal telles med i dublettkontrollen i FoB 2001<sup>21</sup>

### 7.1 Introduksjon

I en del tilfeller vil det komme inn mer enn et skjema for samme deltakernummer. Når denne situasjonen oppstår, trengs en metode for å velge hvilket skjema vi skal bruke opplysninger fra. Målet er her å velge det skjemaet som har færrest feil. I dette kapitlet har vi definert hvilke feil som telles med i denne dublettkontrollen. Det er de feilene som ikke blir ansett som så tungtveiende vi velger ikke skal telle med i dublett kontrollen.

### 7.2 Spesifikasjoner

#### Spørsmål 8 - Nøyaktig byggeår

\* Hvis kryss for "Ja" i spørsmål 8, men ikke oppgitt byggeår, FEIL 08\_0\_4.

**FEIL 08\_0\_4 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

#### Spørsmål 13 - Eget kjøkken eller felleskjøkken

\* Hvis "Ja" i første delspørsmål i spørsmål 13, og "Ja" i andre delspørsmål FEIL 13\_0\_5.

**FEIL 13\_0\_5 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

#### Spørsmål 15 - Antall oppholdsrom

\* Hvis antall rom i spørsmål 14-+15 er forskjellig fra antall rom i GAB FEIL 15\_0\_7.

**FEIL 15\_0\_7 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

#### Spørsmål 16 - rom til næringsvirksomhet

\* Hvis ingen kryss, men antall rom utfylt i spørsmål 16, FEIL 16\_0\_3.

**FEIL 16\_0\_3 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

\* Hvis to kryss og antall rom utfylt i spørsmål 16, FEIL 16\_0\_4.

**FEIL 16\_0\_4 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

---

<sup>21</sup> Spesifikasjonen er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt.

### **Spørsmål 18b - Nøyaktig areal**

\* Hvis ingen kryss og ingen kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b.

**FEIL 18\_2\_1 skal ikke telles med i dublettkontrollen.**

### **Spørsmål 28 - Familiemedlemmer**

*Vi teller bare med feil i de første tre linjene. Resten skal ikke telles med.*

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_1,  
FEIL 28\_1\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_1,  
FEIL 28\_1\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_2,  
FEIL 28\_2\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_2,  
FEIL 28\_2\_2.

\* Hvis ingen kryss for preprintet person i linje 28\_3,  
FEIL 28\_3\_1.

\* Hvis flere kryss for preprintet person i linje 28\_3,  
FEIL 28\_3\_2.

**Bare disse 6 feilene telles med i dublettkontrollen under dette spørsmålet.**

### **Spørsmål 30 - Oppføring av personer som også bodde i boligen**

**Ingen feil under dette spørsmålet skal telles med.**



## 8. Adresser<sup>22</sup>

### 8.1 Knytt boligopplysninger på skjema til korrekt adresse (på egen fil).

Boligopplysninger er også knyttet til deltakernummeret på skjema. Her kobler vi adressen som gjelder for skjema til GAB.

#### Adresser i FoB2001

Skjemaopplysninger skal koples til GAB ved hjelp av numerisk adresse. Numerisk adresse har følgende felter:

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

\* Seksjonsnummer har fått verdien 000, ettersom det ikke er med i leveransen. Seksjonsnummer er lagret i eiendomsregisteret i GAB. Adressedata i leveransen er gjort fra adresseregisteret i GAB.

#### Adresser i GAB

Offisielle adresser består av 20 posisjoners adresse (hvor posisjon 18-20 skal være 000). I tillegg skal det være bolignummer i flerbolighus. For alle offisielle adresser med posisjon 18-20 ulik 000 er posisjon 18-20 endret til 000. På matrikkeladresser kan posisjon 18-20 være ulik 000 (undernummer).

En enebolig på en offisiell adresse kan ha følgende numeriske adresse i GAB:

- (1) 0402 01523 0017 0000 000 H0101 - I slike tilfeller er bolignummeret satt til 00000

En bygård med flere innganger kan ha følgende numeriske adresser i GAB (la oss si Storgata 3D):

- (2) 0402 02340 0003 0004 000 H0101
- (3) 0402 02340 0003 0004 000 H0102
- (4) 0402 02340 0003 0004 000 H0201
- (5) 0402 02340 0003 0004 000 H0202

Matrikkeladresser består av 20 posisjoners adresse. Når det er registrert ett bolighus på adressen er undernummer lik 000. Undernummer med verdi større enn 000 brukes på matrikkeladresser hvor det er registrert to eller flere bolighus.

Ett våningshus på en matrikkeladresse (festet tomt) kan ha følgende numeriske adresse i GAB:

- (6) 0402 00023 0001 0011 000 H0101

Boliger på en matrikkeladresse med flere bolighus, f.eks. et våningshus og en kårbolig med to boliger, kan ha følgende adresser i GAB:

- (7) 0402 00123 0010 0000 000 H0101 (våningshuset)
- (8) 0402 00123 0010 0000 001 H0101 (kårsbolig 1)
- (9) 0402 00123 0010 0000 001 H0102 (kårsbolig 2)

<sup>22</sup> Spesifikasjonen er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim, Coen Hendriks og Birgit Østvedt.

I det siste eksempelet er det viktig å merke seg at vi trenger undernummeret for å kunne skille mellom adressen til boligen i våningshuset og adressen til kårbolig 1.

### **Adresser i DSF/BEBAS**

Bebas opererer med 17 posisjoners numerisk adresse og bruker offisiell adresse når det finnes. Når ikke offisiell adresse finnes brukes 17 posisjoners matrickeladresse. Den numeriske verdien av bokstavfeltet starter med 99. F.eks. C blir til 9903 i DSF/BEBAS.

### **Adresser på skjema**

Vi har printet den alfanumeriske varianten av 17 posisjoners adresse fra BEBAS. På utsendingsfilen ligger 17 posisjoners numerisk adresse. I tilfelle skjemaet er påført en ny adresse i spørsmål 2 ligger 17 posisjoners numerisk adresse på filen fra seksjon for *databehandling*.

På en del skjemaer er undernummer utfylt i spørsmål 6 (registrert som 2 posisjoners felt, for å lette senere arbeid må det legges til en null i skjemafilen).

På en del skjemaer er bolignummer utfylt i spørsmål 5.

### **Prinsipper og rekkefølgen for utnyttelse av GAB til kvalitetsarbeidet er som følger:**

**1** *Kvalitetssikring av numerisk adresse i skjemaet* (målet er 25 posisjoners adresse for alle skjemaer)

a. Sjekk spørsmål 6 mot GAB, vi utvider numerisk adresse i skjemaet fra 17 til 20 posisjoner. Vi godtar etter gjeldende regler på 17 posisjoners adresse.

Undernummer kan ha følgende verdier i skjemaet:

- 000 Skal ikke ha undernummer eller undernummer er lik 000
- XXX Skal ha undernummer, men undernummer på skjema har ikke match i GAB
- 001 og over. Skal ha undernummer og har match i GAB

b. Sjekk spørsmål 5 mot GAB, vi utvider numerisk adresse i skjemaet fra 20 til 25 posisjoner. Vi godtar eller imputerer etter gjeldende regler på 20 posisjoners adresse.

Bolignummer kan ha følgende verdier:

- 00000 Boligen/skjemaet skal ikke ha bolignummer
- Gyldig bolignummer. Boligen/skjemaet skal ha bolignummer og har match i GAB

**Vi har nå skjemaet med 25 posisjoners adresser på alle records/skjemaer.**

**2** *Kvalitetssikring av bygnings- og boligdata.* Det videre koplingsarbeidet mot GAB må utføres med 25 posisjoners adresse som koplingsnøkkel når det gjelder boligopplysninger og med 20 posisjoners adresse når det gjelder bygningsopplysninger. Imputeringer gjøres på den adressestrengen som er angitt i hvert enkelt tilfelle.

## **8.2 Feilretting / imputering på adresse**

### **Feilrettinger for Folke- og bolig tellingen 2001**

#### **Prinsipper:**

1. Hva er lovlige svar, kombinasjoner av svar?
2. Hvordan håndterer vi feil? a) imputere manglende verdier b) rette oppgitte verdier som er feil
3. Notere hva som er gjort (U, R, I, O, G, B)

*Vi merker hver variabel (feil og endelig svar) med en kode:*

- **I** = Imputert (det er beregnet svarverdi ut fra hva som er svart i andre skjemaer).
  - **R** = Rettet (det er foretatt programmerte opprettinger av oss ut fra andre svar som er gitt i skjemaet, eller vi har gjort antagelser om hva oppgavegiver har ment å svare).
  - **O** = OK (svaret har gitt utslag på feilkontroll, men er likevel godkjent).
  - **G** = GAB (det er imputert verdi ut fra hva som står i GAB, også i kombinasjon med rettinger).
  - **B** = Bebas (ny adresse hentet fra Bebas).
  - **F** = Feil. Bolignummeret/undernummeret som er oppgitt, er feil.
- Skjemaopplysninger skal koples til Gab ved hjelp av numerisk adresse.

### **Prinsipper for imputering**

Imputering skal foregå på følgende fremgangsmåte:

- Valg av geografisk nivå. Hvilket geografisk nivå er spesifisert i hvert tilfelle.
- I et grunnlag som vi imputerer fra, inngår alle records som tilfredsstillt betingelsene for å bli tatt med og som ikke har gitt utslag på feilkontrollene (kode blank) eller som har fått en verdi fra Gab (kode G). Betingelsene for å bli tatt med i grunnlaget er spesifisert i hvert tilfelle.
- Fra grunnlaget velger vi en donorrecord, gjennom tilfeldig trekking.

*Når et grunnlag for imputering er tom, det vil si at det ikke er records innenfor det valgte området som tilfredsstillt betingelsene, fører imputeringen ikke frem. I slike tilfeller kan vi redusere på betingelsene for å bli tatt med i imputeringsgrunnlaget, eller utvide det geografiske nivået. Avgjørelsen tas i samråd med fagfolk fra boligdelen av Folke- og bolig tellingen.*

**I denne rekkefølgen skal kontrollene gjøres:**

<b>Spørsmål</b>	<b>Feil</b>	<b>Instruks</b>	<b>Kode</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>1</b>	<b>01_0_1</b>	<b>HVIS</b> feil 01_0_1 <b>OG</b> ingen ny adresse i spørsmål 2 <b>SÅ</b> "Ja" (linje 1_1)  <b>ELLERS HVIS</b> ny adresse i spørsmål 2 <b>SÅ</b> kryss av for "Nei, jeg har flyttet til en annen adresse" (linje 1_4).	<b>R</b>   <b>R</b>	Hvis ingen kryss i spørsmål 1.
	<b>01_0_2</b>	<b>HVIS</b> feil 01_0_2 <b>OG</b> ingen ny adresse i spørsmål spørsmål2 <b>SÅ</b> "Ja" (linje 1_1) - de andre kryssene slettes.  <b>ELLERS HVIS</b> ny adresse i spørsmål 2 <b>SÅ</b> kryss av for "Nei, jeg har flyttet til en annen adresse" (linje 1_4).	<b>R</b>   <b>R</b>	Hvis to eller flere kryss i spørsmål 1  <i>Merk at spørsmål 2 bare er lest og verifisert dersom det ikke er satt noe kryss i ett av de to første alternativene av spørsmål 1.</i>
<b>2</b>	<b>02_0_2</b>	<b>HVIS</b> feil 02_0_2 <b>SÅ</b> forholder vi oss til preprintet adresse, og sletter adressen i spørsmål 2.	<b>R</b>	Hvis ny adresse er identisk med adressen som er preprintet i spørsmål 1.
	<b>02_0_1</b>	<b>HVIS</b> feil 02_0_1, <b>OG</b> ny adresse i Bebas (oppdatert fasitfil sjekkes), <b>SÅ</b> velger vi denne.  <b>ELLERS</b> velger vi preprintet adresse fra spørsmål 1.	<b>B</b>   <b>R</b>	Hvis kryss 1_3 eller 1_4, men ingen ny adresse i spørsmål 2.
	<b>02_0_3</b>	<b>HVIS</b> feil 02_0_3 <b>OG</b> ny adresse i Bebas (oppdatert fasitfil sjekkes), <b>SÅ</b> velger vi denne.  <b>ELLERS</b> velger vi preprintet adresse fra spørsmål 1.	<b>B</b>   <b>R</b>	Hvis adressen som er oppgitt i spørsmål 2 slik den er skrevet av respondenten selv ikke etter ny gjennomgang kunne godkjennes som en gyldig (eller fullstendig) adresse.

## 9. Husholdningsdannelse<sup>23</sup>

### 9.1 Innledning

Kanskje var husholdningsdannelsen og parsammensetningen den vanskeligste, men også den mest spennende biten med folke- og bolig tellingen 2001, i alle fall for oss som var involvert. Utarbeidelse, kontroll og revisjon av opplegget for husholdningsdannelse var svært engasjerende og utfordrende jobb for oss som spesifiserte og programmerte. Det er dessuten ikke ofte vi får mulighet til å nå ut til så mange som vi gjorde i folke- og bolig tellingen. Til sammen 2 133 712 familier fikk tilsendt folke- og bolig tellingsskjema.

Purringene tok hensyn til informasjon vi fikk tilbake på skjema ved innsendelser. Hele den siste siden av skjema ble viet spørsmål om husholdningssammensetningen. I tillegg var bolignummer et spennende element, og den numeriske adressen er også selvsagt brukt i husholdningsdannelsen.

Vi laget både en formell husholdningsdannelse for alle bosatte i Norge, og en faktisk husholdningsdannelse hvor vi prøvde å plassere alle studenter på sin faktiske adresse.

Det er sjelden vi får mulighet til å be så mange samboere krysse av at de virkelig er samboere. Dette har vi foreløpig ingen registerstatistikk på, og burde være spennende å gripe fatt i for interesserte statistikkbrukere. Husholdningsdannelsen og parsammensetningen er noe av det som virkelig gjør folketellingen til en folketelling.

### 9.2 Skjematisk oversikt over husholdningsdannelsen

#### 9.2.1 Formell adresse

**FASITFIL; bosatte på tellingstidspunkt fra BEBAS med etterslep (utgangspunkt)**

**fo1 KONTROLL OG OPPRETNING AV FAMILIESAMMENSETNINGEN**

**fo2 HUSHOLDNINGSETABLERING**

**fo2.1 Konsistenskontroll av familier (Trinn A):**

*fo2.1.1 Valg av husholdningsnummer innenfor familien*

*fo2.1.2 Valg av husholdningstype*

**fo2.2 Splitting av flerfamiliehusholdninger (Trinn B):**

*fo2.2.1 Fellehusholdninger*

*fo2.2.2 Privathusholdninger*

**fo2.3 Sammenslåing av husholdninger (Trinn C):**

*fo2.3.1 Fellehusholdninger*

*fo2.3.2 Privathusholdninger*

*fo2.3.3 Test av husholdningstype*

---

<sup>23</sup> Spesifikasjonene om husholdningsdannelsen er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim og Anders Falnes-Dalheim.

## 9.2.2 Faktisk adresse for studenter

# faS1 KONTROLL OG OPPRETNING AV FAMILIESAMMENSETNINGEN

## faS2 HUSHOLDNINGSETABLERING

### faS2.1 Konsistenskontroll av familier:

*faS2.1.1 Valg av faktisk familienummer og faktisk husholdningsnummer innenfor familien*

*faS2.1.2 Sjekk av husholdningstype*

### faS2.2 Fjerning av formell record der det er dubletter

*faS2.2.1 Fellehusholdninger*

*faS2.2.2 Privathusholdninger*

### faS2.3 Sammenslåing av husholdninger:

*faS2.3.1 Fellehusholdninger*

*faS2.3.2 Privathusholdninger*

## FAKTISK HUSHOLDNINGSETABLERING - JUSTERING AV OPPLEGGET

### 9.3 Om adressebegrepet:

Adresser i FoB2001, se kapittel 8

### 9.4 Formell husholdningsdannelse - spesifikasjoner

#### INSTITUSJONSLISTER:

Organisasjonsnummeret som til nå har koblet sammen personene på de ulike institusjonene må byttes ut med et husholdningsnummer. Vi kan ta utgangspunkt i den eldste personen som har folkeregistrert adresse på institusjonen for å danne husholdningsnummer for alle på institusjonen.

#### 9.4.1 Fo1 Uttak fra BEBAS - kontroll og oppretting av familiesammensetningen

Situasjonsuttak fra BEBAS per 3.11.2001 med etterslep inntil 4.2.2002. Denne filen kaller vi *fasifilen*. I 1990 var familienummeret mye dårligere enn det skal være nå. Det kan uansett være nyttig å gjennomføre alle stegene ved denne tellingen også.

- 1.1 Ev. personer uten familienummer og med ekteskapeleg status = 1 (ugift) skal få fars/mors familienummer (hvis de bodde på samme adresse som far/mor). Andre personer uten familienummer skal få familienummer likt sitt eget fødselsnummer.
- 1.2 Alle personer i en familie skal være registrert bosatt på samme adresse. Samme adresse er definert som lik kommune, krets og/eller postnummer:

Familier der personer har ulikt kommunenummer skal splittes med en familie for hver kommune. Ved likt kommunenummer, men ulikt postnummer, skal grunnkretsnummer kontrolleres. Er både post- og grunnkretsnummer ulikt, ble familien splittet. Er grunnkretsnummeret likt og postnummeret ulikt, beholdes familien og postnummeret rettes. I postnummeropprettingen skal det nummeret som flest har velges. Ved lik fordeling velges det første. Uoppgitte postnummer i familien rettes opp der det er minst en person med postnummer.

For å kunne danne familier; kommune \* kretsnummer \* husholdning, må vi også sørge for at kretsnummeret er likt i hver familie.

Etter splittingen må det kontrolleres at familiens familienummer er fødselsnummeret til en av personene i familien. Hvis ikke får familien et familienummer lik eldste person sitt fødselsnummer.

Tell opp hvor mange familier som ble splittet pga. ulikt kommunenummer.

Tell opp hvor mange familier som ble splittet pga. ulikt post-/grunnkretsnummer.

1.3 Numerisk adresse er den mest detaljerte adressen som benyttes i kontrollene. Det er enten gardsnummer/bruksnummer (*ev/festenummer*) eller gateadresse/husnummer/bokstav. Alle personer i samme familie får den numeriske adressen til "referansepersonen" (*hovedpersonen*). "Referansepersonen" (*hovedpersonen*) er den i familien som har fødselsnummer lik familienummer.

1.4 Hvis det etter disse korrigeringsene oppdages mange "foreldreløse" barn under 16 år, må det foretas ny kontroll på adresse (kommune, postnummer, numerisk adresse).

På adresser med flere familier der minst en av dem er "foreldreløse" barn under 16 år må det søkes etter "mor/far", og barna må få deres familienummer. (*På numerisk adresse; kun 1 familie med familiemedlemmer over 16 år*).

For enslige, ugifte personer (ekteskapelig status 1) over 16 år som ble splittet i pkt. 1.2 må det også søkes etter mor/far på adresser med flere familier, for så å knyttes til mor/far.

Opptellinger fra hele landet viser at:

- 53 familier har forskjellige kommunenummer
- 206 familier har forskjellige kretsnummer
- 104 familier har forskjellige postnummer
- 114 familier har forskjellige gatenummer
- 128 familier har forskjellige husnummer

#### **9.4.2 Fo2 Husholdningsetablering**

Det sentrale folkeregisteret (DSF) gir opplysninger om familiesammensetningen for de personene som er med i registeret. Men det gir per i dag ingen direkte opplysning om hvem som tilhører samme bohusholdning. Gjennom boligadresseprosjektet (BAP) skal alle få unik adresse, og gjennom FoB2001 skal vi for første gang prøve å knytte alle personene i Norge opp til sin unike adresse. Den eldste i hver husholdning vi kjenner til gjennom DSF i dag, er valgt ut som kontaktperson (KP). De andre personene ev. den andre personen som ifølge DSF er registrert på denne adressen (personer med samme familienummer, f.eks. ektefelle, samboer i de tilfellene samboerparet har et felles barn, eget barn). På baksiden av spørreskjemaet er disse personene preprintet i spørsmål 28. Samboere uten barn og andre som bor sammen er ikke preprintet fordi vi på forhånd ikke har mulighet til å vite at de bor i samme bolig og utgjør en husholdning. Respondentene skal på baksiden av boligtellingskjemaet føre opp andre beboere som de bor sammen med i spørsmål 30. Her forventer vi at de fører opp samboer eller andre personer i husholdningen som de ikke har felles familienummer med.

DSF inneholder heller ikke opplysninger om hvilke personer som bor i felleshusholdninger. Derfor setter vi i utgangspunktet alle husholdninger til privathusholdninger. Alders- og sykehjem fikk tilsendt eget brev med lister hvor de skulle føre opp beboere. Beboerne som kom inn på listene ble ikke purret. Personer fra samme institusjon skal gis likt husholdningsnummer. Vi velger husholdningsnummeret til den eldste folkeregistrerte beboeren på hver institusjon som husholdningsnummeret til hver beboer. Alle beboerne får endret husholdningstype.

I dette steget lager vi mange dubletter ut fra informasjon fra det som er skrevet på spørreskjemaet i spørsmål 30 og listene vi har fått inn fra institusjonene. Vi må ha en ekstra kolonne hvor vi tar vare på deltakernummer. Dette trenger vi senere når vi skal koble riktige boligopplysninger til husholdningene. Vi må lage et nytt adressefelt som i utgangspunktet settes lik folkeregistrert adresse. Husholdningsnummer settes i utgangspunktet lik familienummer. Alle personer som er oppført i spørsmål 30 på spørreskjemaet til en kontaktperson får husholdningsnummer identisk med kontaktpersonens husholdningsnummer. I tillegg får disse personene den adressen som kontaktpersonens boligopplysninger gjelder for, dette gjelder også kontaktpersonen.

**Situasjonen med alle dublettene for personene som er studenter eller institusjonsbeboere (Situasjon 1) kopieres over på egen fil som hentes fram igjen ved faktisk husholdningsdannelse. faS**

**Situasjonen med alle dublettene for hele utvalget kopieres over på egen fil som hentes fram igjen ved faktisk husholdningsdannelse. faH**

Flerfamiliehusholdninger som blir etablert gjennom bruk av opplysninger fra spørsmål 28 i spørreskjemaet kan bli underkjent i fo2.1 og fo2.2 (trinn A og B) blant annet på grunn av kravet om samme folkeregistrerte adresse. For å unngå at de samme personene blir slått sammen igjen i fo2.3 (trinn C), har vi disse rutinene:

- etter familieoppretting i fo2.1 skal alle enfamiliehusholdninger og flerfamiliehusholdninger merkes slik at alle personer som inngikk i en enfamiliehusholdning merkes 1, personer i flerfamiliehusholdninger merkes 2.
- etter splitting i fo2.2 skal alle personer merkes tilsvarende. Dette innebærer at personer som får endret status fra flerfamiliehusholdning til enfamiliehusholdning ikke blir med i fo2.3 for mulig sammenslåing til flerfamiliehusholdninger.



#### **9.4.2.1 Fo2.1 Konsistenskontroll av familier (Trinn A):**

*fo2.1.1 går ut, dette blir tatt hånd om i senere trinn!*

##### **(fo2.1.1 Valg av husholdningsnummer innenfor familien**

Etter familieopprettingen (fo1) ble en familie definert som alle personer med samme familienummer. Innenfor familien ble det kontrollert at alle familiemedlemmene hadde likt husholdningsnummer. Dersom en eller flere i familien blir ført opp på skjemaet til noen andre (i spørsmål 30), for eksempel samboer og derved en annen familie, ville husholdningsnumrene ikke være like. I slike tilfeller velger vi etter følgende kriterier:

- 1) Det husholdningsnummeret som forekommer flest ganger velges
- 2) Ellers velges husholdningsnummeret fra eldste person)

##### *fo2.1.2 Valg av husholdningstype*

Alle personer i samme familie skal ha samme kode for husholdningstype. Personer som er oppført på listene fra institusjonene fikk kode for felleshusholdning. Nå setter vi nytt kriterium: Hvis minst en person i familien har kode for privathusholdning, får alle i familien denne koden.

#### **9.4.2.2 Fo2.2 Splitting av flerfamiliehusholdninger (Trinn B):**

Her kontrollerer vi flerfamiliehusholdninger, og splitter dem hvis sammenslåingen ikke er korrekt ut fra folkeregistrert adresse (*mot fasitfilen*). Trinn B, fo2.2, omfatter *ikke* flerfamiliehusholdninger med bare personer under 16 år. Flerfamiliehusholdninger med personer bare under 16 år beholdes som flerfamiliehusholdninger.

Dubletter som splittes ut fjernes fra filen (3'ere). Vi sjekker mot formell, folkeregistrert adresse (FASITFIL).

##### *fo2.2.1 Fellehusholdninger*

Alle personer i samme fellehusholdning skal ha lik adresse. Adresse blir valgt for fellehusholdningen. Den numeriske adressen på 13 posisjoner som forekommer flest ganger blant de inntil 30 første personene i husholdningen velges. Hver institusjon har fått "sitt eget" husholdningsnummer som alle beboerne får.

Personer som har annen numerisk adresse på 9 posisjoner enn det valgte får husholdningsnummeret endret til eget familienummer og koden for husholdningstype blir satt til privat.

Der ingen adresse har flertall, blir den første adressen valgt. Resten av personene i fellehusholdningen blir rettet opp som i avsnittet ovenfor slik at de som hadde annen numerisk adresse på 9 posisjoner enn den valgte ble gjort om til privathusholdning.

### fo2.2.2 Privathusholdninger

Husholdninger med mer enn en familie er med her. Adressebegrepet er avgjørende. N5 hentes inn.

#### ***alt 1: ulikt kommunenr./postnr. splittes, tell opp!***

Brukes på alle som har matrikkeladresser. Lag nytt adressefelt som det testes på i 2.3.2: kommunenr. \* postnr. (NB; begge parter må ha matrikkel adresse. Alle 2 og 3-personer blir også med i dette steget, det er ikke forskjellig for dem med annen adresse enn matrikkeladresse).

#### ***alt 2: vi legger offisiell adresse til grunn; bolignr., matrikkeladresse***

Brukes på alle andre adresser.

Bolignummeret som er gitt i skjema kan bare brukes hvis adressen som bolignummeret er gitt på er lik adressen i fasitfilen for kontaktpersonen.

- I en *tofamiliehusholdning* blir husholdningen delt hvis familiene ikke har lik offisiell adresse (gjelder dem med annen adresse enn matrikkeladresse), eller alternativ 1 og/eller postnummer for dem med matrikkeladresse. Hvis personene ikke har like mange siffer i sin numeriske adresse, må likevel de 9 første sifrene være like (annen adresse enn matrikkeladresse). Unntaket er UFB'ere, de har bare 4 posisjoner i sin adresse, og når det gjelder UFB'ere må disse 4 posisjonene være like. Eventuelle 0'er blankes, og UFB'ere i Oslo (kommunenummer 0301) med gatekode19999 får også blanket disse posisjonene. (Det vil si at hvis to personer har offisiell adresse på 17 posisjoner, men de åtte siste er ulike, skal disse splittes).
- I husholdninger med *flere enn to familier* blir de familiene som hadde (likt kommune- og/eller postnummer) lik offisiell adresse beholdt i flerfamiliehusholdningene. Øvrige familier ble trukket ut.
- Sorterer på fødselsnummer ganger deltakernummer. Der adressen er ulik, fjernes 3'ere. Er adressen til personen lik den andre personen sin adresse, beholdes dublettene.

### ***9.4.2.3 Fo2.3 Sammenslåing av husholdninger (Trinn C):***

Her vurderes det om husholdninger kan slås sammen på grunnlag av opplysninger gitt på skjema og numerisk adresse.

Husholdninger som var alene på sin numeriske adresse går ikke gjennom trinn C, fo2.3.

#### ***fo2.3.1 Fellehusholdninger***

Først må det kontrolleres om det er flere husholdninger på fellehusholdningens numeriske adresse. Der det er flere husholdninger på samme numeriske adresse, blir privathusholdningen tatt inn i fellehusholdningen hvis yngste person var 67 år eller over og oppgavegiver hadde svart uoppgett eller institusjon på spørsmålet om hustype (spørsmål 28).

### *fo2.3.2 Privathusholdninger*

*Her må det velges ny adresse for dem med matrikkeladresse hvis vi velger delt løsning i 2.2.2 .*

*Det nye adressefeltet må brukes for dem med matrikkeladresse.*

Rutine for fjerning av dubletter når det gjelder personer som inngår i flere husholdninger: Den husholdning med flest medlemmer beholdes. Hvis likt antall personer og samme personer, behold den husholdning hvor KP er eldst. Hvis likt antall, men forskjellige personer, slå sammen alle. Vi må likevel beholde personer fra husholdninger med færre personer hvis vi får med flere.

UNIK;

For å finne ut om en adresse er unik eller ikke må vi sjekke om adressen er tildelt et bolignummer av kartverket. Bare hvis dette bolignummeret er oppgitt kan vi slå sammen husholdningene og si at adressen er unik.

Reglene for sammenslåing av privathusholdninger:

- To husholdninger på samme unike adresse,
- eller flere husholdninger på samme unike adresse hvis bare en av husholdningene består av en eller flere personer over 16 år. Vi har likevel en grense oppad på 5 husholdninger. Den andre husholdningen ("barnehusholdningen") blir alltid tatt inn i "den eller de voksne" husholdning når eldste person i den andre husholdningen / ev. personer i de andre husholdningene var under 16 år.

For å danne endelige husholdninger samt slette dubletter tar vi utgangspunkt i adresser. Vi sorterer innad hver adresse, og begynner med den unike adressen innenfor hver adresse (den numeriske adressen hvor flest siffer er med). Det vil si at vi starter med den unike adressen med bolignummer først. For adresser uten bolignummer starter vi med matrikkeladressen med undernummer der det skal være det.

Forutsetningen for å samle personer i husholdningen er at de har samme adresse i fasitfilen.

På den unike adressen

- velger vi først ut den husholdningen med flest personer i
- hvis antallet er likt, velger vi ut den husholdningen hvor kontaktpersonen er eldst
- vi går så gjennom personene i den valgte husholdningen for å finne ut om det kan knytte seg flere personer til personene som nå er i husholdningen:

Er noen av disse personene kontaktpersoner? Har de sendt inn eget skjema? Har de ført opp andre personer på dette skjemaet? Knytter det seg andre folkeregistrerte familiemedlemmer til denne/disse personene? Knytter det seg noen nye personer til disse nye personene igjen, enten som oppføring som ny person (3'er) eller som familiemedlem i fasitfilen?

- der personen blir tatt inn i husholdningen blir recorden beholdt, en eller ev. flere andre record for samme person slettes (dublettene fjernes - en person kan bare forekomme en gang!).
- personene i husholdningen får alle sammen den unike adressen som vi startet ut med. (For eksempel får alle i husholdningen et bolignummer, selv om kanskje ikke alle har ført opp dette nummeret. Dette er på grunn av at vi stoler på at personer bor sammen når de sier at de bor sammen).

I tillegg gjelder for dem med matrikkeladresse;

Ved dublett når personen er både 3'er og 2'er innen samme kommune og postnummer: Fjern 2'er hvis kryss for bodde i annen bolig (hvis flere 2'ere, fjern alle). Denne regel har prioritet foran andre regler for fjerning av dublett (gjør denne først).

Deretter tar vi for oss den samme adressen med ev. færre siffer i den numeriske adressen, og går gjennom samme runden igjen:

- velger vi først ut den husholdningen med flest personer i
- hvis antallet er likt, velger vi ut den husholdningen hvor kontaktpersonen er eldst
- vi går så gjennom personene i den valgte husholdningen for å finne ut om det kan knytte seg flere personer til personene som nå er i husholdningen:  
Er noen av disse personene kontaktpersoner? Har de sendt inn eget skjema? Har de ført opp andre personer på dette skjemaet? Knytter det seg andre folkeregistrerte familiemedlemmer til denne/disse personene? Knytter det seg noen nye personer til disse nye personene igjen, enten som oppføring som ny person (3'er) eller som familiemedlem i fasitfilen?
- der personen blir tatt inn i husholdningen blir recorden beholdt, en eller ev. flere andre record for samme person slettes (dublettene fjernes - en person kan bare forekomme en gang!).
- personene i husholdningen får alle sammen den adressen som vi startet ut med (så nøyaktig adresse, like mange siffer i den numeriske adressen).

Vi tar disse rundene så mange ganger som det er nødvendig før vi begynner på rundene igjen med en ny adresse.

Hvis det blir valgt delt løsning, alt. 1 for matrikeladresser og alt. 2 for resten.

For matrikeladresser:

Vi velger adressen til den eldste kontaktpersonen i hver husholdning, og gir alle personer knyttet til husholdningen denne adressen. Vi lar fasitadressen fortsatt stå i eget felt.

### *fo2.3.3 Test av husholdningstype*

Hvis det er mange ubesvarte husholdninger på samme adresser foretar vi en kontroll av husholdningstype:

Der det var over seks familier i alt på adressen og 75 prosent av dem hadde familietype enslig kan det tyde på at det er en institusjon (felleshusholdninger). Dersom yngste person i husholdningen var 67 eller over, og oppgavegiver hadde svart uoppgitt eller institusjon på spørsmålet om hustype, fikk personene husholdningskode for felleshusholdning.

Til slutt må det lages en husholdningstypevariabel som skal brukes til publisering (**publhusstype**):

I husholdningsdannelsen er alle med privathusholdning merket med P og alle som bor på institusjon har fått F for felleshusholdning.

Det som skal publiseres for foreløpige tall er:

PRIVAT HUSHOLDNINGER (**verdi P**)

og

ANDRE HUSHOLDNINGER (**verdi A**)

personer som skal inngå i ANDRE HUSHOLDNINGER er ;

- de som inngår i husholdninger merket med husholdningstype f,
- og de som er registrert som uten fast bopel i BEBAS fasitfilen (spesregtype 5),
- og de som er registrert med klientadresse i BEBAS fasitfilen (spesregtype 4),
- og de som inngår i husholdninger som teller over 18 personer.

Når det gjelder de to midterste ballpunktene må det enten være snakk om en enpersonhusholdning, eller alle i husholdningen må ha koden.

Resten får P.

## **9.5. Faktisk husholdningsdannelse - spesifikasjoner**

### **FAKTISK HUSHOLDNINGSDANNELSE STUDENT (faS)**

Vi henter filen (situasjon 1) fra den ferdige formelle husholdningsdannelsen, og har denne som utgangspunkt. Vi lager nye felter for faktisk adresse, faktisk familienummer, faktisk husholdningsnummer og faktisk husholdningstype. Disse setter vi i utgangspunktet lik formell, og endrer bare der vi finner ut at det er noe annet. Vi fjerner I og S fra den formelle fila. Så kobler vi på filen som ble tatt ut under Fo2, som inneholder studenter og institusjonsbeboere med dubletter (ta med I og S herfra). Alle adresser som er utfylt i spørsmål 2 må med, er den ulik folkeregistrert adresse, kaller vi den faktisk adresse.

#### **9.5.1 FaS1 Kontroll og oppretting av familie**

Vi skiller studenter og institusjonsbeboere fra formell husholdning. For studentene setter vi eget fødselsnummer som ev. nytt familienummer. Det gjør vi også med institusjonsbeboerne, men der ektepar bor på samme institusjon, lar vi dem beholde familienummeret de har. Alle institusjonsbeboere får satt husholdningstype til F.

#### **9.5.2 FaS2 Husholdningsetablering**

Faktisk familienummer settes til faktisk husholdningsnummer.

Alle personer merket I eller S beholder adressen som er ulik den fra første runde, det vil altså si den adressen som ikke er formell.

#### **PRIVATHUSHOLDNINGER**

Faktisk husholdningsnummer settes lik faktisk familienummer. Test at alle personer oppført på lista får faktisk husholdningsnummer (hhnr) identisk med kontaktpersonens hhnr. Hvis ikke dette er tilfelle må dette gjøres.

#### **FELLESHUSHOLDNINGER**

Alle husholdninger med F som husholdningstype beholder husholdningsnummeret sitt. Nye personer blir lagt til i husholdningene. Hvis det blir nye institusjoner her (dvs. ingen av dem har formell adresse på institusjon), lar vi den eldste sitt fødselsnummer bli husholdningsnummer for institusjonen.

##### **9.5.2.1 FaS2.1 Konsistenskontroll av familier:**

###### *faS2.1.1 Valg av faktisk familienummer og faktisk husholdningsnummer innenfor familien*

Sjekk at minst et av familiemedlemmene har fødselsnummer lik faktisk familienummer. Hvis ikke må det velges nytt faktisk familienummer. Nytt faktisk familienummer settes fødselsnummeret til den som er eldst i den faktiske familien. Det vil si at de fleste studenter får sitt eget fødselsnummer som faktisk familienummer. Det betyr også at en person som f.eks. er gift med en borteboende student får endret sitt faktiske familienummer selv om personen fortsatt bor på sin formelle adresse.

### *faS2.1.2 Sjekk av husholdningstype*

Sjekk at alle i en faktisk husholdning har samme faktiske husholdningstype. List ut de husholdningene hvor dette mot formodning er tilfelle!

### **9.5.2.2 FaS2.2 Fjerning av formell record der det er dubletter:**

Dubletter som splittes ut, fjernes fra filen;

#### *faS2.2.1 Fjerning av formell record der det er dubletter (i felleshusholdninger)*

Vi stoler på det som har kommet inn på listene, og fjerner den dubletten som ikke er merket med I.

#### *faS2.2.2 Fjerning av formell record der det er dubletter (i privathusholdninger)*

Vi stoler på det studenten har skrevet inn, fjerner vi den dubletten som ikke er merket S.

### **9.5.2.3 FaS2.3 Sammenslåing av husholdninger:**

#### *faS2.3.1 Felleshusholdninger*

Sammenslåing av felleshusholdninger. Listene vi har fått inn må gå foran.

#### *faS2.3.2 Privathusholdninger*

Sammenslåing av privathusholdning. Studenten kan være oppført av andre, ta hensyn til dette her (samboere, huseiere, hybelverter osv.). Overfør informasjonen fra andre skjema.

Rutine for fjerning av dubletter når det gjelder personer som inngår i flere husholdninger:

Den husholdning med flest medlemmer beholdes. Hvis likt antall personer og samme personer, behold den husholdning hvor KP er eldst. Hvis likt antall, men forskjellige personer, slå sammen alle.

Vi må likevel beholde fra husholdninger med færre personer hvis vi får med flere.

(Dette er likt som under formell husholdningsdannelse, men nå er det bare for recordene merket med I og S vi får endringer, og det er bare dem det er nødvendig å kjøre denne rutinen for).

*NB Bruk nå faktiske kjennermerker!*

UNIK;

For å finne ut om en adresse er unik eller ikke må vi sjekke om adressen er tildelt et bolignummer av kartverket. Bare hvis dette bolignummeret er oppgitt kan vi slå sammen husholdningene og si at adressen er unik.

Reglene for sammenslåing av privathusholdninger:

- To husholdninger på samme unike adresse,
- eller flere husholdninger på samme unike adresse hvis bare en av husholdningene består av en eller flere personer over 16 år. Vi har likevel en grense oppad på 5 husholdninger. Den andre husholdningen ("barnehusholdningen") blir alltid tatt inn i "den eller de voksnes" husholdning når eldste person i den andre husholdningen / ev. personer i de andre husholdningene var under 16 år.

For å danne endelige husholdninger samt slette dubletter tar vi utgangspunkt i adresser. Vi sorterer innad hver adresse, og begynner med den unike adressen innenfor hver adresse (den numeriske adressen hvor flest siffer er med). Det vil si at vi starter med den unike adressen med bolignummer først. For adresser uten bolignummer starter vi med matrikeladressen med undernummer der det skal være det.

Forutsetningen for å samle personer i husholdningen er at de har samme adresse i fasitfilen.

På den unike adressen

- velger vi først ut den husholdningen med flest personer i
- hvis antallet er likt, velger vi ut den husholdningen hvor kontaktpersonen er eldst
- vi går så gjennom personene i den valgte husholdningen for å finne ut om det kan knytte seg flere personer til personene som nå er i husholdningen:  
Er noen av disse personene kontaktpersoner? Har de sendt inn eget skjema? Har de ført opp andre personer på dette skjemaet? Knytter det seg andre familiemedlemmer (samme faktiske familienummer) til denne/disse personene på den faktiske adressen? Knytter det seg noen nye personer til disse nye personene igjen, enten som oppføring som ny person (3'er) eller som faktiske familiemedlemmer?
- der personen blir tatt inn i husholdningen blir recorden beholdt, en eller ev. flere andre record for samme person slettes (dublettene fjernes - en person kan bare forekomme en gang!).
- personene i husholdningen får alle sammen den unike adressen som vi startet ut med. (For eksempel får alle i husholdningen et bolignummer, selv om kanskje ikke alle har ført opp dette nummeret. Dette er på grunn av at vi stoler på at personer bor sammen når de sier at de bor sammen).

Deretter tar vi for oss den samme adressen med ev. færre siffer i den numeriske adressen, og går gjennom samme runden igjen:

- velger vi først ut den husholdningen med flest personer i
- hvis antallet er likt, velger vi ut den husholdningen hvor kontaktpersonen er eldst
- vi går så gjennom personene i den valgte husholdningen for å finne ut om det kan knytte seg flere personer til personene som nå er i husholdningen:  
Er noen av disse personene kontaktpersoner? Har de sendt inn eget skjema? Har de ført opp andre personer på dette skjemaet? Knytter det seg andre familiemedlemmer (samme faktiske familienummer) til denne/disse personene på den faktiske adressen? Knytter det seg noen nye personer til disse nye personene igjen, enten som oppføring som ny person (3'er) eller som faktiske familiemedlemmer?
- der personen blir tatt inn i husholdningen blir recorden beholdt, en eller ev. flere andre record for samme person slettes (dublettene fjernes - en person kan bare forekomme en gang!).
- personene i husholdningen får alle sammen den adressen som vi startet ut med (så nøyaktig adresse, like mange siffer i den numeriske adressen).

Vi tar disse rundene så mange ganger som det er nødvendig før vi begynner på rundene igjen med en ny adresse.

- må sjekke at vi ikke blir stående med mange barn under 16 år som egne husholdninger uten foreldre både i den formell, og den faktisk husholdningsdannelsen!!! tell opp: hvis det dukker opp mange, finn ut hva vi skal gjøre med disse!

Til slutt må det lages en husholdningstypevariabel som skal brukes til publisering (**publhushtype\_faS**):

I husholdningsdannelsen er alle med privathusholdning merket med P og alle som bor på institusjon har fått F for felleshusholdning.

Det som skal publiseres for foreløpige tall er:

PRIVAT HUSHOLDNINGER (**verdi P**)

og

ANDRE HUSHOLDNINGER (**verdi A**)

personer som skal inngå i ANDRE HUSHOLDNINGER er ;

- de som inngår i husholdninger merket med husholdningstype f,
- og de som er registrert som uten fast bopel i BEBAS fasitfilen (spesregtype 5),
- og de som er registrert med klientadresse i BEBAS fasitfilen (spesregtype 4),
- og de som inngår i husholdninger som teller over 18 personer.

Når det gjelder de to midterste ballpunktene må det enten være snakk om en enpersonhusholdning, eller alle i husholdningen må ha koden.

Resten får P.

Ta en siste sjekk på at en person i husholdningen har fødselsnummer lik husholdningsnummeret til husholdningen.

Sluttproduktet er en fil med alle personer både i formell og faktisk husholdning; med formell og faktisk

- husholdningstype,
- husholdningsnummer,
- familienummer,
- adresse

### **9.5.3 Faktisk husholdningsdannelse - justering av opplegget<sup>24</sup>**

Det er 4 forhold vi må få rettet opp i forhold til den faktiske studenthusholdningen som ble kjørt i første omgang:

- 1) Vi må få på plass manglende studentadresser.
- 2) Vi godtar at ikke-studerende kan ha en annen faktisk adresse enn den formelle hvis de bor sammen med en student.
- 3) Vi må få vertsfamiliene ut av studenthusholdningene i de tilfeller
  - a) vertsfamilien feilaktig har ført opp de studerende hybelboerne sine som bosatt i boligen
  - b) de hybelboende studentene feilaktig har ført opp vertsfamilien som bosatt i studentboligen
- 4) Det var for mange samboende av samme kjønn.

#### ***1. Manglende studentadresser***

Av litt ulike årsaker har ca. 3500 studentadresser ikke blitt verifisert av s450. Noe av årsaken til dette er at de feilaktig, og for å spare tid/ressurser, basert på spesifikke avkryssingskombinasjoner i spm1,

---

<sup>24</sup> Spesifikasjonen er skrevet av Anders Falnes-Dalheim, 21.10.2002



har fått beskjed om å ikke verifisere enkelte adresser. Andre adresser er rett og slett er uteglemt av s450. S450 arbeider imidlertid nå for å få dette på plass

En god del skjema vil likevel mangle adresser fordi skjemaene er mangelfullt utfylt. For å utnytte den informasjonen vi tross alt har mottatt, må vi i det minste forsøke å kode studieadressen til studiekommune. Valg av faktisk adresse for studenter når adressen mangler/er mangelfullt utfylt i spm 2:

Hvis X-skjema (Studentskjema), kryss for 1.3 og/eller 1.4 og blank i spm 2  $\Rightarrow$  faktisk kommune settes lik studiekommune (feltet for g.nr./b.nr leses ikke, så hvis det bare står noe her blir det registrert som blankt)

Hvis X-skjema, kryss for 1.3 og/eller 1.4 og bare postnr i spm 2 og dette postnummeret bare finnes i 1 kommune  $\Rightarrow$  faktisk kommune settes lik dette knr.

Hvis X-skjema, kryss for 1.3 og/eller 1.4 og bare postnr i spm 2 og dette postnummeret finnes i flere kommuner  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  hvis en av disse kommunene er studiekommunen velges denne

$\Rightarrow$  hvis ikke velg folkeregistrert kommune hvis den er en av de aktuelle kommunene

$\Rightarrow$  siste utvei er å velge den av kommunene med flest boligadresser

Når en student er ført opp i spm 30 på et X-skjema skal denne personen ha faktisk adresse lik den faktiske adressen som er valgt for dette skjemaet. Det ser ut som dette ikke har fungert når den påførte personen selv har levert et skjema som er blankt/ubesvart i spm 1 og 2 eller skjemaet hans har kommet i retur fra posten e.l.

Internat.

Ca. 3500 skjema har fått registrert internat i spm 2, selv om det i svært mange tilfeller ikke dreier seg om internat som ligger i tilknytning til skolen, men ofte den nøyaktige adressen til et studenthjem, en studentby e.l. Det å kode adressen til "internat" er en (litt for) lettvinnt løsning som tydeligvis er tatt for å spare ressurser ved s450. Men det vil kreve for mye ressurser og tid å prøve og rette opp dette nå. Den faktiske adresse til studenten settes i slike tilfeller til studiekommunen.

## ***2. Vi godtar at ikke-studerende kan ha en annen faktisk adresse enn den formelle hvis de bor sammen med en student.***

Vi endrer rutina slik at vi godtar at alle kan ha en annen faktisk adresse enn den formelle, så lenge de bor sammen med en student. Dvs. at de enten er oppført på et studentskjema eller de har oppført en student på sitt eget skjema eller er preprintet/oppført på et skjema der en student er oppført.

## ***3. Hvordan skille vertsfamiliene ut fra studenthusholdningene***

Vertsfamilier kan feilaktig bli inkludert i studenthusholdningene på to måter:

- a) ved at vertsfamilien feilaktig har ført opp de studerende hybelboerne sine som bosatt i boligen (spm 30)
- b) ved at de hybelboende studentene feilaktig har ført opp vertsfamilien som bosatt i studentboligen

Vi har listet ut tilfeller der ikke-studerende har påført studenter på husholdningslista og gransket disse skjemaene nærmere ved å sammenholde de bolig-/husholdningsopplysninger som er gitt av de ulike personene på lista. Vi har bl.a. sett på sentrale boligkjennemerker som f.eks. eie/leieform, hustype, antall rom, kvm, antall bad. Det virker som om:

- a) vertsfamiliene i ca. 90% av tilfellene også har ført opp hybelboerne som bosatte i sin egen bolig.
- b) hybelboende studenter i 20 - 30 prosent av tilfellene har ført opp vertsfamiliene som bosatte i studentboligen

Det er flere løsninger på dette problemet. På et møte om dette fredag 11. oktober ble vi (PIS, JSJ, ANF) enige om å gjøre det i forkant av husholdningsetableringen da det letter programmeringen. Blant annet er det da lettere å holde styr på husholdningen til de ikke-studerende som blir splittet ut av studenthusholdningen.

En person/et fødselsnummer vil før vi har gjennomført husholdningsetableringen kunne forekomme mange ganger på folketellingsfila. De vil forekomme som persondubletter med like eller ulike adresse-, bolig- og husholdningsopplysninger. Hvor mange ganger en person vil forekomme som dublett avhenger av hvor mange kontaktpersoner som har ført ham opp på sin husholdningsliste. Rent teknisk etablerer vi husholdningene ved å foreta en bevist seleksjon av hvilke av disse dublettene vi velger å beholde på fila og hvilke vi velger å fjerne. På den dublettfriske fila vi sitter igjen med til slutt vil de personer som har samme deltakernummer utgjøre en husholdning.

I forbindelse med faktisk husholdningsetablering for studenter har vi laget en hjelpevariabel som vi kaller for studkode. Den forteller om studentrekorden er kommet inn på studentens eget skjema (=x), som preprintet på familiens skjema (=s), eller som oppført på et annet skjema (=z). For ikke-studerende vil denne kode være blank.

I prinsippet skiller vi altså vertsfamiliene og de studerende ved å foreta en bevist seleksjon av hvilke av disse persondublettene vi velger å beholde på fila og hvilke vi velger å fjerne. En person som ikke er oppført på noe annet skjema vil bare forekomme 1 gang på fila (kommet inn på sitt eget skjema eller som preprintet på et familiemedlem sitt skjema). Ugifte borteboende studenter vil alltid forekomme minst 2 ganger da de har fått tilsendt eget skjema (som x-record) samtidig som de er oppført på foreldrene sitt skjema (som s-record). Dersom andre kontaktpersoner har ført dem opp på sin husholdningsliste er de med som z-recorder i tillegg.

Kjøreregler:

1) Det første vi gjør er å sjekke om studenten har kommet inn som z-record på en annen adresse enn den formelle. Dersom han har det og x-recorden og/eller s-recorden hans har den formelle adressen, velger vi å stole på z-recorden og fjerner x-recorden og/eller s-recorden. Dette fordi det er den faktiske husholdningen vi nå skal etablere. (Dette ble også gjort i første gang vi kjørte faktisk husholdning for studenter). Dersom x-recorden og eller s-recorden er ubesvart regner vi det som om den har den formelle adressen. Dersom en student er ført opp på et annet skjema (z) med adresse ulik formell adresse for studenten, og studenten har levert eget skjema (x) der adressen er ulik formell adresse, velges studentens skjema (x).

2) Deretter går vi videre og sjekker alle ikke-studerende kontaktpersoner (studkode = blank) som har ført opp en student i spm 30 (z-recorder). For å finne ut om en z-record virkelig hører hjemme på dette deltakernummeret (i denne husholdningen) sammenligner vi de boligopplysningene som er gitt på dette skjemaet med boligopplysninger gitt av studenten selv på x-recorden. (forutsatt lik faktisk adresse på x, og z-skjema) Ut fra de erfaringer vi har gjort oss ved gransking av en rekke skjemaer, har vi valgt å sammenligne 3 sentrale bolig- og husholdningsopplysninger: hustype, eier-/leieform og bruttoareal i kvm.

hvis x-recorden og z-recorden har ulike avkryssinger i spm 4 (hustype) og spm 12 (eier-/leieforhold) fjerner vi z-recorden fra fila.

Det vi i praksis gjør i slike tilfeller er at vi stoler på det studenten har gitt av bolig- og husholdningsopplysninger i sitt skjema, og han har tydeligvis oppgitt at han bor i en annen bolig enn husverten. Vi fjerner derfor studenten fra den ikke-studerende (vertsfamilien) sitt skjema.

hvis avkryssingene er ulike i bare ett av de to spørsmålene, sjekker vi videre på spm18, hvis ulik avkryssing også her fjerner vi z-recorden (forutsatt at z-rec. verdi er høyere enn x-rec. Hvis x-rec. er høyere kan det tyde på at studenten har valgt å svare for hele boligen, eller har

tullet med opplysningene (jeg har sett noen eksempler på det). Da er det antakelig tryggest å bruke z-skjemaet)

Denne kjørereglene løser bare en del av problemet, nemlig a) at vertsfamiliene i ca. 90% av tilfellene også har ført opp hybelboerne som bosatte i sin egen bolig. Det løser ikke problemene i de tilfeller b) hybelboende studenter i ca. 20-30 prosent av tilfellene har ført opp vertsfamiliene som bosatte i studentboligen. En tilsvarende regel for x-skjemaene kan ført føre til at vi mister en del reelle samboende som har svart litt forskjellig på skjemaet. Vi kjører derfor følgende rutine som tar hensyn til størrelsen på hybelen og alderen på de(n) nye beboeren(e) som er ført opp. Hvis hybelen er liten, men det likevel er ført opp nye beboere kan det være en indikasjon på at vertsfamilien er ført opp. Men det behøver ikke være det. Det kan være en venn/venninne som er ført opp:

Som siste sjekk etter at x-skjema er valgt, sjekk areal spm.18 og nye beboere i spm. 30:

- Hvis arealet er  $< 40$  kvm og
- ikke-student ført opp i spm.30  $> 40$  år
- så fjern ny beboer på x-skjemaet

Vi har sjekket en del eksempler i materialet med utgangspunkt i denne reglen. Det ser ut til at den fungerer slik at "uønsket" vertsfamilier fjernes, mens det som synes å være reelle samboende beholdes.

#### **4. Paretablering i faktisk husholdning**

Samboerpar med samme kjønn (parkode 5) etableres bare dersom de to samboende gjensidig har krysset hverandre av som samboere i spm. 30

## **9.6 Formell husholdningsdannelse - feil oppdaget**

Medio desember 2002, i forbindelse med etablering av familietyper og retting av noen innkonsistenser i parkodene/husholdningstypene (se kapittel 11.2), oppdaget vi at det hadde oppstått noen feil i den formelle husholdningsdannelsen.

Det startet med at vi oppdaget at en del formelt hjemmeboende studenter feilaktig hadde blitt splittet ut av familien til foreldrene og dannet en enpersonfamilie og i noen tilfeller også en enpersonhusholdning. I og med at feilen oppstod på studentskjemaene regnet vi med at feilen i første rekke gjaldt studenter og deres respektive familier. Vi kjørte ut en liste med familier som bare bestod av studenter, noe som ikke skulle kunne forekomme hvis alt hadde gått riktig for seg. På denne lista kom det ut 5558 records (bolwk1.studhsh2). Vi gikk inn på enkeltpersoner på lista og sjekket nærmere kopier (images) av skjemaene som var sendt inn. Alle personene vi sjekket hadde blitt oppført på en annen student sitt skjema. Det viste seg at disse personene enten hadde dannet egen husholdning på foreldrenes adresse eller havnet i en flerfamiliehusholdning sammen med foreldrene. For å få en ide om hvor mange som hadde dannet egen husholdning og hvor mange som hadde dannet flerfamiliehusholdning sammen med foreldrene kjørte vi en opptelling på studhush2 av hvor mange av disse studentene som hadde eget fnr som husholdningsnr. 4589 personer hadde dette og 969 hadde det ikke. Det betyr at det antageligvis var dannet 4589 for mange husholdninger. Mens det var anslagsvis 969 husholdninger som feilaktig var klassifisert som flerfamiliehusholdninger (med eller uten barn avhengig av om det fantes søsken som ikke var studenter eller som var studenter som ikke var ført opp på andre studskjema.

En opptelling av studentene på studhush2 på kommune antydte at feilen bare har oppstått i områder med matrikkeladresser. Det at personene i husholdningene også i noen tilfeller hadde ulik fasitadresse styrket denne teorien, ettersom dette bare godtas i områder med matrikkeladresse. Det kan derfor se ut som om kravet om at alle i en husholdning skal ha samme fasitadresse kan ha nøytralisert programmeringsfeilen i områder med offisielle adresser.

En videre sjekk av enkeltindivider avdekket at dersom det var flere studenter i familien som var ført opp av andre studenter så hadde de dannet husholdning sammen med foreldrene med en enfamilie-husholdning pr. studentbarn. I et tilfelle der begge de to studentene som bodde sammen og var samboere i Bergen formelt var bosatt i samme kommune (Vindafjord), så vi at de hadde byttet foreldre i hjemkommunen. Han hadde dannet flerfamiliehusholdning sammen med hennes foreldrene og hun med hans!

Videre så vi at det kunne være litt begge deler når det gjaldt hvilke boligopplysninger (studentbolig eller formell bolig) som var knyttet til de enkelte husholdningene. I tilfellet ovenfor hadde han dratt med seg boligopplysningene fra leiligheten i Bergen (blokk) til svigerforeldrenes husholdning i Vindafjord (svigerforeldrene hadde svart Våningshus!) Mens i hennes tilfelle var det svigerforeldrenes boligopplysninger som var knyttet til husholdningen.

En gransking av dataprogrammene som etablerer den formelle husholdningen avdekket at der hele det ekstra studentskjemaet skulle bli tatt ut, ble kun selve studenten (kontaktpersonen) tatt ut. Eventuelle personer som studenten hadde ført opp i spørsmål 30 ble værende igjen og disse nye personene ble med inn i den formelle husholdningsetableringen. På matrikeladresser godtok vi at adressen på disse ikke trengte å stemme på detaljert nivå med resten av husholdningen, det var nok at kommunenr og postnummer var riktig. Her kunne det da bli litt mismatch med husholdninger/familier. Rutinene og programmene for husholdningsetablering er omfattende og til dels kompliserte og det tok derfor en del tid å få kartlagt hvilke konsekvenser feilen hadde for det endelige resultatet.

I og med at vi var litt usikre på hvordan feilen slo ut i praksis var det også litt usikkerhet om den nevnte fila (studhush2) avdekket det totale omfanget på feil som hadde oppstått. Det ble derfor besluttet å kjøre hele husholdningsdannelsen på nytt etter at programmeringsfeilen var rettet opp. Bare som en test i første omgang. Det ble så kjørt en opptelling av antall husholdninger pr. kommune som igjen ble sammenlignet med det opprinnelige antallet husholdninger i hver kommune. Det viste seg at netto endring i antall husholdninger faktisk ble mindre enn det studhush2 viste. Det må derfor være andre endringer som vi ikke har oversikt over som slår i hjel den dokumenterte bruttofeilen (se tabell) Totalt fikk vi nå 2594 færre husholdninger og en litt annen fordeling etter husholdningstørrelse. Differansen i antallet husholdninger innenfor en kommune var aldri større enn 30.

Det ble derfor besluttet at endringene var såpass marginale at det ikke kunne rettferdiggjøre alt merarbeid og forsinkelser som vi ville pådra oss med en omkjøring. Det var dessuten en viss usikkerhet om hvilke følger en slik endring i programmet ville ha på imputeringer mm.

Husholdninger	Nye	Opprinnelig	Diff	Diff %
1	736610	739563	2953	0,40
2	534589	535247	658	0,12
3	269111	269170	59	0,02
4	266954	266401	-553	-0,21
5+	151690	151167	-523	-0,35
Sum	1958954	1961548	2594	0,13

Personer	Nye	Opprinnelig	Diff	Diff %
1	736610	739563	2953	0,40
2	1069178	1070494	1316	0,12
3	807333	807510	177	0,02
4	1067816	1065604	-2212	-0,21
5+	805008	802774	-2234	-0,28
Sum	4485945	4485945	0	0,00

## 10. Parsammensetning<sup>25</sup>

### 10.1 Parsammensetningen i FoB2001

Paretableringen finner sted etter at husholdningsdannelsen er på plass. Utgangspunktet for parsammensetningen er de allerede dannede bohusholdningene. Kontaktperson (KP) er den eldste personen i hver familie i DSF (med utgangspunkt i familienummeret), eller den eldste personen i et samboerpar med felles barn. En konsekvens av utformingen av spørreskjemaet er at samboerskap mellom personer som ikke er KP ikke identifiseres.

Som et par er regnet to personer av forskjellig eller samme kjønn, som hører til i samme bohusholdning, og som er gift med hverandre, er registrerte partnere eller er samboere uten å ha inngått formelt ekteskap/registrert partnerskap. Samboere er her definert som personer som har felles barn og har samme folkeregistrerte adresser, og i tillegg personer som har samme folkeregistrerte adresse og minst en person i paret har oppgitt den andre som samboer i spørsmål 30.

Ved etableringen av par som enhet i tellinga er det tatt utgangspunkt i husholdningene, og i svarene på spørsmål 28/30 på spørreskjemaene, samt Bebas/familiefilen med oversikt over samboende med felles adresse og felles barn. I og med at vi etablerer både formelle og faktiske husholdninger vil vi også etablere formelle og faktiske par ved å ta utgangspunkt i sammensetningen av henholdsvis den formelle og den faktiske husholdningen.

I den enkelte husholdning gir vi først parkode til personer som er gifte/registrerte partnere og har sin ektefelle/registrerte partner i husholdningen (tildeles parkode 1 ev. 2, se siste side). Deretter etablerer vi samboerpar. Først kobler vi samboere i følge Bebas/familiefilen sammen til par (tildeles parkode 3). Deretter sjekker vi svarene på spørsmål 28/30 for å finne ytterligere samboerpar.

Når vi skal finne samboerpar må vi ha oversikt over hva alle personer i husholdningen har svart i rubrikken for samboer i spørsmål 28/30. I og med at det kan være flere kontaktpersoner i samme husholdning må vi samle sammen opplysninger om hva disse har svart uavhengig av hvilket av skjemaene vi tidligere har valgt ut til å gjelde for boligen/husholdningen. Men dersom en person har sendt inn flere skjema velger vi ut ett skjema som skal gjelde for denne personen (allerede gjort i dublettkontrollen).

Hvis KP på skjema har oppgitt flere personer som samboere gjøres følgende i denne rekkefølgen:

1. Hvis noen av personene som KP på skjema har krysset av som samboer er under 16 år og ikke har eget barn, oppheves dette krysset.
2. Samboerkryss for personer som enten er foreldre eller søsken av KP på skjema fjernes.
3. Samboerkryss for personer som enten er søsken eller barn av en av personene KP har ført opp som samboer fjernes.
4. Er det fremdeles mer enn ett samboerkryss igjen etter de tre foregående operasjoner, fjernes alle samboerkryss KP på skjema har satt.

For hvert punkt listes det ut deltakernummer på skjema som det "skjer" noe med<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Spesifikasjonene om parsammensetningen er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim og Anders Falnes-Dalheim.

<sup>26</sup> Vi har gått gjennom utlistingene for å sjekke hvordan reglene har slått ut.

Etter å ha foretatt denne opprensingen i antatte feilavkryssinger på skjema lagde vi følgende fil/liste med opplysninger som vi vil bruke i den videre paretableringen:

Husholdningsnr.	Fødselsnr. til kontaktperson (KP)	Fødselsnr. til samboer (Oppgitt av KP)
a	a	b
a	b	a
c	c	d
c	d	e
c	e	c

Vi sorterer filen på Husholdningsnr. x fødselsnummer til KP x fødselsnummer til samboer. En record til en KP som allerede har fått tildelt parkode (ektefelle, registrert partner, samboer m/felles barn) tas ikke med på filen, eventuelt merkes den slik at den ikke regnes med når antall KP i husholdningen skal telles opp. En KP vil på denne filen kunne forekomme to eller flere ganger, men bare innenfor en og samme husholdning. Dette er fordi det kan være registrert kryss for at vedkommende er samboer med to personer, enten fordi KP har krysset feil, eller det er feil ved den optisk lesingen av skjemaet. Vi må derfor ha kriterier for hvilken samboer vi skal velge.

Vi bruker følgende kriterier:

1) Bare en KP i husholdningen

Kryss for bare 1 samboer

Godkjenn som samboer og tildel parkode hvis kriterier for samboerskap er oppfylt, se kap. 10.2. Parkode 4 eller 5 tildeles avhengig av kjønn, se kap 10.3.

Kryss for 2 eller flere samboere

Sjekk om kriterier for samboerskap er oppfylt, hvis ingen aktuelle partnere, gå til neste husholdning  
hvis bare en aktuell partner, tildel parkode 4 eller 5  
hvis flere enn en aktuell partner gjenstår, velg den som ev. er av motsatt kjønn, hvis flere aktuelle av motsatt kjønn, velg den som er nærmest i alder  
hvis flere aktuelle av samme kjønn, velg den som er nærmest i alder

2) 2 eller flere KP i husholdningen

Dersom 2 KP gjensidig har oppgitt hverandre velges disse ut som par og tildeles parkode 4 eller 5 hvis kriterier for samboerskap ellers er oppfylt. Deretter må vi gå til punkt 1), tell opp antall KP og må kjøre rutinen en gang til for samme husholdning.

Dersom ingen har oppgitt hverandre gjensidig, sjekk om det finnes motstridende opplysninger (f. eks c har krysset av for samboer med d, mens e har krysset av for samboer med c).

**hvis nei**, (ingen motstridende opplysninger, men ikke gjensidig) for hver KP etableres aktuelle parkombinasjoner, etter dette blir rutinen for hver KP tilsvarende som for 1) Bare en KP i husholdningen:

Kryss for bare 1 samboer

Godkjenn som samboer og tildel parkode hvis kriterier for samboerskap er oppfylt, se nedenfor. Parkode 4 eller 5 tildeles avhengig av kjønn.

Kryss for 2 eller flere samboere

Sjekk om kriterier for samboerskap er oppfylt, hvis ingen aktuelle partnere, gå til neste KP. hvis bare en aktuell partner, tildel parkode 4 eller 5 hvis flere enn en aktuell partner gjenstår, velg den som evt. er av motsatt kjønn,  
hvis flere aktuelle av motsatt kjønn, velg den som er nærmest i alder  
hvis flere aktuelle av samme kjønn, velg den som er nærmest i alder

**hvis ja**, for hver person etableres aktuelle parkombinasjoner (f.eks hvis c har krysset av for samboer med d, mens e har krysset av for samboer med c, etableres parkombinasjonene c-d og c-e). Ved motstridende opplysninger danner vi ingen par.

## 10.2 Kriterier for samboerskap

- ikke inngå i noe annet par (parkode forskjellig fra 1, 2, 3, 4 eller 5)
- må tilhøre en annen familie (det vil si ha annet familienummer)
- ikke ha samme mor eller far
- samboere uten felles barn må være > 15 år

## 10.3 Parkoder

- 0 - personen inngår ikke i noen parforhold
- 1 - ektepar
- 2 - registrerte partnere
- 3 - samboerpar med felles barn
- 4 - samboerpar fra skjema, motsatt kjønn
- 5 - samboerpar fra skjema, samme kjønn
- 6 - barn bosatt sammen med ektepar eller registrerte partnere
- 7 - barn bosatt sammen med samboerpar
- 8 - samboerpar med felles barn utenfor husholdningen NB: I hver husholdning må det sjekkes om det bor noen som har felles barn. Disse får kode 8:
  - De som har parkode 0, bor i samme husholdning og har eller har hatt et eller flere felles barn.
  - De som har parkode 6 eller 7, er 18 år eller over, bor i samme husholdning og har eller har hatt et eller flere felles barn.

NB! I ettertid har alle som hadde parkode = 8 fått endret denne til parkode = 4 (samboerpar fra skjema, motsatt kjønn (uten felles barn bosatt i husholdningen)).

Etter at parkode er tildelt tildeles parnummer:

Parnummer = eldste partners fødselsnummer for alle partyper.

## 10.4 Nytt familienummer (Utvidet familiebegrep)

Vi lager et nytt familienummer som tar hensyn til parsammensetningen. For dem som har fått parnummer utgjør dette det nye familienummeret, for alle andre settes det nye familienummer lik det gamle familienummeret.

Med *utvidet familiebegrep* mener vi at vi i FoB2001, i motsetning til ved tidligere folke- og boligtellinger, også tar hensyn til at samboerpar utgjør en familie. Parets eventuelle hjemmeboende ugifte barn inkluderes i familien. Barn omfatter også stebarn og adoptivbarn, men ikke fosterbarn. Ved tidligere tellinger utgjorde hver av samboerne sin egen familie sammen med egne barn. Fellesbarn ble regnet med i familien til én av foreldrene (vanligvis moren).

## **11. Koding av husholdnings- og familietyper, samt oppretting av diverse uregelmessigheter og innkonsistenser på FoB-fila<sup>27</sup>**

### **11.1 Koding av husholdnings- og familietyper**

Til den første publiseringen av resultater fra FoB2001 kodet vi etter standardens aggregerte inndeling av husholdningstyper på samme måte som vi gjorde det i Prøvetellingen 2000 (se egen dokumentasjon av denne). Det vil si at vi brukte den informasjonen som på det tidspunkt var tilgjengelig og det var i hovedsak informasjon om hvilke personer som inngikk i de ulike husholdninger og par (se kapittel 9 og 10 om husholdningsdannelse og parsammensetning), samt informasjon fra Bebas om familietyper. Det mest ideelle med tanke på å oppnå konsistens hadde vært å starte med å kode partyper, deretter familietyper (inkl. samboende uten felles barn) og til slutt husholdningstyper. Men i og med at vi i først omgang bare skulle publisere etter den aggregerte inndelingen i husholdningstyper og at vi hadde et stort tidspress på oss mhp. å publisere raskt, valgte vi å bruke de rutinene som allerede lå klare fra prøvetellingen. Når vi så på et senere tidspunkt skulle begynne å publisere familietyper og husholdningstyper etter standardens detaljerte inndeling støttest vi imidlertid på problemer, og vi bestemte oss for å starte på nytt og ta det hele fra bunnen av i den ideelle rekkefølgen. Følgende spesifikasjoner ble laget:

#### **11.1.1 Innledning**

Til nå har vi bare klassifisert husholdninger og publisert husholdningsstatistikk etter standardens aggregerte inndeling i husholdningstyper. En del privathusholdninger (husholdninger med ca. 250 personer til sammen) har ikke latt seg kode maskinelt til husholdningstype etter denne aggregerte inndelingen. I Espen sitt program har disse fått husholdningstype 0. Espen fordelte imidlertid disse husholdningene manuelt på kode 1- 9 ut i fra hvor de så ut til å høre hjemme og dette opplegget ble brukt ved Web-publiseringen 2. og 9. september 2002. Ved Web-publiseringen 23.9.02 ble alle disse husholdningene kodet til husholdningstype 5 - mor/far med barn (bare i statistikkbanken) og det ble bestemt at denne metoden skulle utgjøre grunnlaget for de offisielle endelige tallene fra FoB2001.

Når vi nå skal klassifisere husholdninger i husholdningstyper etter den detaljerte inndelingen i standarden støter vi imidlertid på problemer fordi husholdningstypen mor/far med barn skal deles inn i 6 undergrupper etter kjønn og alder på den eldste personen i husholdningen. Videre er det observert en del uregelmessigheter i parkoder som kan ha ført til at disse husholdningene ikke har latt seg klassifisere maskinelt.

I utgangspunktet er det slik at paret utgjør grunnsteinen i familiedannelsen og familien utgjør grunnsteinen i husholdningsetableringen i FoB2001. Videre bygger klassifiseringen av familier etter familietype på parkodene, mens klassifiseringen av husholdninger etter husholdningstype bygger på familietyperne.

I og med at vi nå skal ta en gjennomgang av den aggregerte inndelingen i husholdningstyper, samt lage detaljert inndeling i husholdningstyper og detaljert/aggregert inndeling i familietyper foreslår jeg at vi tar dette fra bunnen av slik vi egentlig skulle ha gjort i utgangspunktet og ikke gått direkte på den aggregerte husholdningsinndelingen (noe vi gjorde pga. tidsnød i publiseringen):

---

<sup>27</sup> Kapitlet er skrevet av Anders Falnes-Dalheim.



- 1) Vi retter parkoder (partyper)
- 2) Vi koder familietyper etter den detaljerte inndelingen i standarden.
- 3) Deretter tar vi den aggregerte inndelingen i familietyper.
- 4) Vi går videre med den detaljerte inndelingen av privathusholdningene.
- 5) Til slutt tar vi så den aggregerte inndelingen i husholdningstyper (den som er brukt ved publisering)

Det er verd å merke seg at antallet par, familier og husholdninger i FoB2001 ligger fast. Det er bare i fordelingen mellom ulike par-, familie- og husholdningstyper vi kan forvente (marginale) endringer i forhold til det som er publisert til nå. Men ved å gjennomføre denne opprettingen vil vi unngå problemene med at små innkonsistenser vil dukke opp i tallmaterialet i ulike sammenhenger og skape tvil om hva som er de offisielle og endelige tallene fra FoB2001.

### 11.1.2 Retting av parkoder

#### ***Parkoder 1***

Observert uregelmessighet: En del særkullsbarn har fått parkode 0, isteden for parkode 6 og 7 (barn av hhv ektepar/reg. partnere og samboere).

Tiltak: Vi utreder omfanget og årsak og koder om etter opprinnelige spesifikasjoner.

h147parrett- kjørt 11DEC02

-----  
 antall fra 0 til 6 i par.....:2  
 antall fra 0 til 7 i par.....:148  
 -----

150 rettede pers

#### ***Parkoder 2***

Observert uregelmessighet: En del par med parkode 4 (samboende av motsatt kjønn uten felles barn) og parkode 8 (samboende av motsatt kjønn som har felles barn "utenfor husholdningen" (dvs. barna har flyttet ut/barnet ble født < 9 md etter tellingstidspunktet)) har felles barn boende i FoB-husholdningen. En stor del av disse barna er født rett før tellingstidspunktet (sept/oktober) noe som kan tyde på at vi ikke har brukt filer som var 100% oppdatert mhp felles barn. Videre kan det dreie seg om samboere som ble "godtatt" etter at vi aksepterte felles postnummer i husholdningsetableringen i områder med matrikeladresse (disse blir ikke fanget opp av registerfilene som vi baserte parkode 3 på).

Tiltak: Vi utreder omfang og årsak nærmere og koder disse om til parkode 3 (samboende med felles barn).

h147parrett- kjørt 11DEC02

-----  
 antall fra 4,8 til 3 i par.....:628  
 -----

628 rettede pers, 778 TOTALT (m/ kode 6 og 7)  
 -----

Koder de gjenstående med parkode 8 (to personer i samme husholdning som fikk barn sammen < 9 md etter tellingstidspunktet eller som har barn sammen som er flyttet ut av husholdningen) til

parkode 4:

-----  
 1056 fra 8 til 4 i parkode  
 -----

### **Parkoder 3**

Observert uregelmessighet: Etter programmering av FoB-Familietype III (nedenfor) ble det oppdaget at en del par med parkode 3 (samboende med felles barn) ble kodet til FoB-Familietype III = 25, fordi de ikke hadde barna sine bosatt i husholdningen. Vi kodet disse om til parkode 4:

-----  
74 fra 3 til 8 (dvs. 37 par)  
-----

#### **11.1.3 FoB-Familietype III detaljert inndeling**

Vi koder familietype III etter følgende prosedyre for alle bosatte i privathusholdninger:

Familietype III = 1, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er under 30 år.  
Familietype III = 2, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 30 - 44 år  
Familietype III = 3, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 45 - 66 år.  
Familietype III = 4, dersom antall personer i familien = 1 og alder eldste person er 67 år og over.  
Familietype III = 5, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er under 30 år.  
Familietype III = 6, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 30 - 44 år  
Familietype III = 7, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 45 - 66 år.  
Familietype III = 8, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 1 eller 2 og alder eldste person er 67 år og over.  
Familietype III = 9, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 0 til 5 år.  
Familietype III = 10, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 6 - 17 år.  
Familietype III = 11, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 1 eller 2, og alder på yngste person er 18 år og over.  
Familietype III = 12, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 4, 5 eller 8 og alder eldste person er under 30 år.  
Familietype III = 13, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 4, 5 eller 8 og alder eldste person er 30 - 44 år  
Familietype III = 14, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 4, 5 eller 8 og alder eldste person er 45 - 66 år.  
Familietype III = 15, dersom antall personer i familien = 2, parkode på eldste person = 4, 5 eller 8 og alder eldste person er 67 år og over.  
Familietype III = 16, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 3, 4, 5 eller 8, og alder på yngste person er 0 til 5 år.  
Familietype III = 17, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 3, 4, 5 eller 8, og alder på yngste person er 6 - 17 år.  
Familietype III = 18, dersom antall personer i familien > 2, parkode på eldste person = 3, 4, 5 eller 8, og alder på yngste person er 18 år og over.  
Familietype III = 19, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 0 - 5 år.  
Familietype III = 20, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 6 - 17 år.  
Familietype III = 21, dersom familietype (register) = 4 og alder på yngste person = 18 år og over.  
Familietype III = 22, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 0 - 5 år.  
Familietype III = 23, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 6 - 17 år.  
Familietype III = 24, dersom familietype (register) = 5 og alder på yngste person = 18 år og over.  
Familietype III = 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 parkode = 9 (uoppgitt) da vi ikke har hentet inn samboeropplysninger for disse. Familietype bygger på parkoden. Familietype for bosatte i "Andre husholdningstyper" kan derfor ikke lages etter spesifikasjonene ovenfor. Hvorvidt vi skal lage familietype for personer bosatt i "Andre husholdningstyper" må vi derfor komme tilbake til.

#### **11.1.4 Familietype II aggregert inndeling**

Vi koder familietype II etter følgende prosedyre:

Familietype II = 1 dersom Familietype III = 1-4  
Familietype II = 2 dersom Familietype III = 5-8, 12-15  
Familietype II = 3 dersom Familietype III = 9, 16  
Familietype II = 4 dersom Familietype III = 10, 17  
Familietype II = 5 dersom Familietype III = 11, 18  
Familietype II = 6 dersom Familietype III = 19, 22  
Familietype II = 7 dersom Familietype III = 20, 23  
Familietype II = 8 dersom Familietype III = 21, 24  
Familietype II = 9 dersom Familietype III = 25

#### **11.1.5 Husholdningstype III Privathusholdninger detaljert inndeling**

Vi koder husholdningstype III etter følgende prosedyre:

##### *Enfamiliehusholdninger*

Dersom det bare er en familie i husholdningen gjør vi slik  
Husholdningstype III = 1, dersom Familietype III = 1  
Husholdningstype III = 2, dersom Familietype III = 2  
Husholdningstype III = 3, dersom Familietype III = 3  
Husholdningstype III = 4, dersom Familietype III = 4  
Husholdningstype III = 5, dersom Familietype III = 5 eller 12  
Husholdningstype III = 6, dersom Familietype III = 6 eller 13  
Husholdningstype III = 7, dersom Familietype III = 7 eller 14  
Husholdningstype III = 8, dersom Familietype III = 8 eller 15  
Husholdningstype III = 9, dersom Familietype III = 9  
Husholdningstype III = 10, dersom Familietype III = 10  
Husholdningstype III = 11, dersom Familietype III = 11  
Husholdningstype III = 12, dersom Familietype III = 16  
Husholdningstype III = 13, dersom Familietype III = 17  
Husholdningstype III = 14, dersom Familietype III = 18  
Husholdningstype III = 15, dersom Familietype III = 19  
Husholdningstype III = 16, dersom Familietype III = 20  
Husholdningstype III = 17, dersom Familietype III = 21  
Husholdningstype III = 18, dersom Familietype III = 22  
Husholdningstype III = 19, dersom Familietype III = 23  
Husholdningstype III = 20, dersom Familietype III = 24

##### *Flerfamiliehusholdninger*

Husholdningstype III = 21, dersom husholdningen består av to eller flere familier som alle har Familietype II = 1

*(Kan enklest programmeres slik:*

*hvis antall personer i husholdningen = antall familier i husholdningen)*

Husholdningstype III = 22, dersom

husholdningen består av to eller flere familier der minst en av familiene har Familietype II ulik 1 og antall barn 0-17 år i husholdningen = 0  
eller

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

Husholdningstype III = 23, dersom

husholdningen består av to eller flere familier der minst en av familiene har Familietype II ulik 1 og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0  
eller

Familietype III = 25 (kan sees på som to eller flere familier) og antall barn 0-17 år i husholdningen > 0

*(Husholdningstype III = 22 og 23 kan enklest programmeres slik:*

*hvis antall personer i husholdningen > antall familier i husholdningen)*

I praksis betyr dette at husholdninger som inneholder en familie med familietyper "Andre familier" (familietype II = 9 og familietype III = 25) plasseres i henholdsvis Husholdningstype III = 22 og 23 (Andre flerfamiliehusholdninger uten/med barn), avhengig av om det finnes personer i alderen 0-17 år i husholdningen som har minst en av foreldrene i samme husholdning (NB trenger ikke ha foreldre i samme familie).

#### 11.1.6 Husholdningstype II Privathusholdninger aggregert inndeling

Vi koder husholdningstype II etter følgende prosedyre:

Husholdningstype II = 1, dersom Husholdningstype III = 1, 2, 3 eller 4

Husholdningstype II = 2, dersom Husholdningstype III = 5, 6, 7 eller 8

Husholdningstype II = 3, dersom Husholdningstype III = 9 eller 12

Husholdningstype II = 4, dersom Husholdningstype III = 10 eller 13

Husholdningstype II = 5, dersom Husholdningstype III = 15 eller 18

Husholdningstype II = 6, dersom Husholdningstype III = 16 eller 19

Husholdningstype II = 7, dersom Husholdningstype III = 11, 14, 17 eller 20

Husholdningstype II = 8, dersom Husholdningstype III = 23

Husholdningstype II = 9, dersom Husholdningstype III = 21 eller 22

#### 11.1.7 Resultat av opprettingene

Endelige tall fra FoB2001 står i kolonnen "Etter korreksjoner":

#### Personer i privathusholdning etter husholdningstype før og etter korreksjoner og opprettinger. Hele landet

Husholdningstype	Publisert på web	Etter korreksjoner	Endring
Aleneboende	739563	739563	0
Par uten ugifte hjemmeboende barn	824832	825222	390
Par med små barn (0-5 år)	910848	910932	84
Par med store barn (6-17 år)	949674	949725	51
Mor/far med små barn	89770	89506	-264
Mor/far med store barn	190392	190328	-64
Enfamiliehusholdning med voksne barn	573755	573386	-369
Flerfamiliehusholdning med barn	101486	101425	-61
Flerfamiliehusholdning uten barn	105625	105858	233
I alt	4485945	4485945	0

## Privathusholdninger etter husholdningstype før og etter korreksjoner og opprettinger. Hele landet

Husholdningstype	Publisert på web	Etter korreksjoner	Endring
Aleneboende	739563	739563	0
Par uten ugifte hjemmeboende barn	412416	412611	195
Par med små barn (0-5 år)	224069	224086	17
Par med store barn (6-17 år)	228853	228864	11
Mor/far med små barn	33914	33814	-100
Mor/far med store barn	73252	73230	-22
Enfamiliehusholdning med voksne barn	191468	191282	-186
Flerfamiliehusholdning med barn	20029	20012	-17
Flerfamiliehusholdning uten barn	37984	38086	102
<b>I alt</b>	<b>1961548</b>	<b>1961548</b>	<b>0</b>

## 11.2 Oppretting av diverse uregelmessigheter og innkonsistenser på FoB-fila

### 11.2.1 Antall barn i familien/husholdningen

Etter at vi hadde fått detaljerte inndelingene i familie- og husholdningstyper på plass ble vi klar over at det fantes enkelte innkonsistenser på fila når det gjaldt antall barn i husholdningen også. Blant annet fantes det nærmere 6000 husholdninger der antall personer i husholdningen = antall barn i husholdningen. Dette skal pr. def. ikke skal være mulig. De fleste av disse tilfellene gjaldt enpersonhusholdninger. Videre fantes det nærmere 800 barn i husholdninger av typen "husholdninger med to eller flere enpersonfamilier" noe som antakelig heller ikke er korrekt. Det var videre noen få husholdninger av typen "gifte par med voksne barn" som ikke hadde barn. Antageligvis fantes det flere feil også men vi la ikke mer arbeid i dette, da vi likevel fant at de dokumenterte feilene var så store at en ny optelling av antall barn var nødvendig.

### *Spesifikasjon for hvem som skal regnes som barn i FoB2001:*

Vi lager et nytt kjennemerke: Barn i FoB2001 (ja=1/nei=0)

Ifølge Standard for gruppering av familier og husholdninger er barn "pr. definisjon ikke i samliv, barnløse og hjemmeboende". Det betyr i FoB-sammenheng at barn må være bosatt i samme formelle husholdning som minst en av foreldrene, de må ikke ha parkode 1-5 (være i samliv) og de kan ikke ha egne barn (verken i eller utenfor husholdningen).

På samme måte som i den løpende befolkningsstatistikken vil jeg foreslå at vi aksepterer ett unntak fra denne definisjonen og det er når en person bor i samme FoB-familie som sine egne foreldre (dvs. har samme FoB-familienr) og personen har barn som ikke bor i husholdningen. Et eksempel kan være en 17-årig gutt som har blitt far uten å ha flyttet ut fra foreldrehjemmet. Denne personen regner vi som barn, fordi han kan sies å ha rollen som barn i sin egen familie og fordi vi på et så sent tidspunkt i tellingen ikke ønsker å endre på antall familier i tellingen og heller ikke ønsker endringer i fordelingen mellom ulike familie- og husholdningstyper (hvis personen ikke skal regnes som barn må familien splittes). Av samme grunn foreslår jeg at vi ikke setter noen øvre aldersgrense på hvem som skal regnes som barn etter denne unntaksbestemmelsen.

Forslag til rutine:

Vi leser inn en husholdning om gangen og sjekker hver enkelt person i husholdningen. NB! gjøres bare for privathusholdninger (med antall personer i husholdningen > 1):

sjekk om personen har egne barn (i eller utenfor husholdningen/født før 04.11.2001, til dette bruker vi "fødselsnummer-filen" fra s320)

hvis ja sjekk om personen har samme FoB-familienummer som noen av sine egne foreldre

hvis ja Barn=1

hvis nei Barn= 0

Hvis nei sjekk om personen har parkode = 1, 2, 3, 4 eller 5

hvis ja Barn = 0

hvis nei sjekk om mor eller far tilhører samme husholdning

hvis ja Barn=1

hvis nei Barn=0

Spesielt for personer som mangler eller har mangler i mors eller fars fødselsnummer på fødselsnummerfilen (programmert: 5 nuller i personnummeret): hvis disse personene har personkode = 3 (barn i bebas) og det finnes minst en person med samme familienummer i husholdningen som er minst 15 år. eldre, settes barn = 1 for denne personen hvis parkode er ulik 1, 2, 3, 4 eller 5).

Sjekk til slutt at alle personer med parkode =6 eller 7 har fått Barn = 1, hvis ikke settes Barn = 1 for disse personene også (nødvendig bl.a. fordi vi i FoB'en har fødselsnummer som er utgått etter 3. november 2001 og derfor ikke finnes på fødselsnummerfila til 320)

Hvorvidt en person er barn eller ikke brukes til å lage kjennemerkene:

Antall barn i husholdningen

Antall barn 0-17 år i husholdningen

Alder på yngste barn i husholdningen

(Antall barn i familien)? Bare hvis dette er laget fra før

Antall barn 0-17 år i familien

Alder på yngste barn i familien

### **Justeringer**

Etter at vi hadde programmert og kjørt etter disse spesifikasjonene, oppdaget vi en del innkonsistenser mellom antall barn i familien/husholdningen og familie-/husholdningstyper og vi måtte kjøre noen justeringer. Hovedgrunnen til dette var at fødselsnummer filen til 320 er à jour pr. dags dato og ikke pr. tellingstidspunktet. Vi mister derfor linken mellom mor og barn i tilfeller der barnets eller morens fnr har utgått etter tellingstidspunktet (punkt 1 - 3 nedenfor).

Pga. at vi ikke ønsket å få endringer i tidligere publiserte tall for husholdninger og familier og pga. tidsnød har vi valgt å ikke gjøre noe med familienummeret selv om vi har funnet ut at en person som ikke er i samliv bor i samme husholdning som minst en av foreldrene. Dette fører til innkonsistenser i datamaterialet. Vi kan f.eks. få tilfeller der en person som bor i en enpersonfamilie er barn i FoB. 2 eller flere søsken som bor alene i en familie (familietype = 25, annen familie, feil i registeret) kan være barn i FoB eller kan ikke være barn i FoB avhengig av om minst en av foreldrene er bosatt i husholdningen eller ikke. Vi har brukt følgende prinsipper for hvem som skal regnes som barn:

a) For å regnes som barn i FoB/barn i husholdningen må man ikke være i samliv og man må ha samme husholdningsnr. som minst en av foreldrene (må bo i samme husholdning).

b) Tilsvarende: for å regnes som barn i FoB-familien må man ikke være i samliv og man må ha samme familienr. som minst en av foreldrene (må bo i samme familie).

Det betyr at i spesielle tilfeller kan f.eks. antall barn i husholdningen være >0, mens summen av antall barn i familiene som inngår i husholdningen kan være lik 0 (punkt 4 - 6 nedenfor).

Spesifikasjoner:

1) Vi retter opp programmet som bestemmer hvem som skal være barn (alle med parkode 6 og 7 skal regnes som barn uansett, de som mangler mors/fars fnr må også sjekkes for parkode) og kjører dette på nytt. (130 personer ble barn)

2) Vi gjør følgende omkodinger (kan kjøres på barn\_i\_fam slik den er nå)

Hvis famtyp3 =19 og barn\_i\_fam = 0 eller  
famtyp3 =20 og barn\_i\_fam = 0 eller  
famtyp3 =21 og barn3\_i\_fam = 0 eller  
famtyp3 =23 og barn\_i\_fam = 0 eller  
famtyp3 =24 og barn3\_i\_fam = 0

alle unntatt den eldste personen i familien får barn\_i\_fob = 1 dersom aldersdifferansen til den eldste > 14 (72 personer), hvis ikke settes famtyp3 = 25 (46 personer)

Fint hvis du kan telle opp hva som blir gjort med de enkelte famtyper.

3) Vi teller opp antall barn i familien og husholdingen på nytt

4) Vi gjør følgende omkodinger:

Hvis famtyp3 =01 og barn\_i\_fam = 1 ---> barn\_i\_fam = 0 (840)  
Hvis famtyp3 =01 og barn3\_i\_fam = 1 ---> barn3\_i\_fam = 0 (4106)  
Hvis famtyp3 =02 og barn3\_i\_fam = 1 ---> barn3\_i\_fam = 0 (1770)  
NY:  
Hvis famtyp3 =03 og barn3\_i\_fam = 1 ---> barn3\_i\_fam = 0 (789)  
Hvis famtyp3 =04 og barn3\_i\_fam = 1 ---> barn3\_i\_fam = 0 (15)

Tell opp hva som gjøres

5) Deretter lager vi famtyp2, hushtyp3 og hushtyp2 på nytt etter gammelt program

6) Så gjør vi følgende omkodinger til slutt

Hvis hushtyp3 =21 og barn\_i\_hush > 0 ---> hushtyp3 = 23<sup>1</sup>, hushtyp2 = 8 (373) (160 husholdninger)  
Hvis hushtyp3 =22 og barn\_i\_hush > 0 ---> hushtyp3 = 23, hushtyp2 = 8 (0)  
Hvis hushtyp3 =23 og barn\_i\_hush = 0 ---> hushtyp3 = 22, hushtyp2 = 9 (0)

<sup>1</sup>Ble utført på et senere tidspunkt (tabellfil 11, medio sept 2003)

7) Til slutt må vi kontrollere at alt er blitt riktig ved å kjøre diverse opptellinger og utlister

Variable	Label	Sum
barn3_i_fam	Antall barn i familien uansett alder	1422137
barn3_i_fam_gml	Antall barn i fam uansett alder	1431649
barn_i_fam	Antall barn i familien (0-17 år)	1049002
barn_i_fam_gml	Antall barn i familie	1049942

Variable	Label	Sum
barn3_i_hush	Antall barn i hush uansett alder	1428817
barn3_i_hush_gml	Antall barn i hush uansett alder	1431649
barn_i_hush	Antall barn i husholdning (0-17 år)	1049842
barn_i_hush_gml	Antall barn i husholdning	1049942

### Privathusholdninger etter husholdningstype før og etter de siste korreksjoner og opprettinger. Hele landet

Husholdningstype	Publisert på web	Etter korreksjoner	Endring
Aleneboende	739563	739563	0
Par uten ugifte hjemmeboende barn	412416	412611	195
Par med små barn (0-5 år)	224069	224086	17
Par med store barn (6-17 år)	228853	228864	11
Mor/far med små barn	33914	33814	-100
Mor/far med store barn	73252	73226	-26
Enfamiliehusholdning med voksne barn	191468	191272	-196
Flerfamiliehusholdning med barn	20029	20246	217
<u>Flerfamiliehusholdning uten barn</u>	<u>37984</u>	<u>37866</u>	<u>-118</u>
<b>I alt</b>	<b>1961548</b>	<b>1961548</b>	<b>0</b>

#### 11.2.2 Kontroll av kommunehefter har avdekket

Tabell 25 Par. Par med missing i "bolig\_korr\_barn\_i\_fam" blir regnet som par uten barn. Det er familier i Andre husholdningstyper som har missing i dette kjennemerket. 195 familier totalt på landsnivå. Noen av disse kan ha barn. På grunn av det relativt lille omfanget ble det besluttet ikke å gjøre noe med dette da det ble oppdaget under kontroll av heftet for 0101 Halden 14/3-03. Vi vil likevel følge med under publiseringen, fordi dette kan slå skjevt ut i små kommuner med store asylmottak. Følgende tabeller ble kjørt (personkode 3 = barn)

*Table of personkode by publhushtype*

Frequency	A	P	Total
1	33825	2012559	2046384
2	606	1041737	1042343
3	571	1431649	1432220
Total	35002	4485945	4520947

*Table of bbaspersonkode by publhushtype*

Frequency	A	P	Total
1	33824	2119714	2153538
2	607	930540	931147
3	571	1435691	1436262
Total	35002	4485945	4520947



## 12. Feilrettinger i Folke- og bolig tellingen 2001<sup>28</sup>

### 12.1 Innledning

I dette kapittelet beskrives hoveddelen av opprettingene i individfilene der en eller flere feil er funnet. Hva som er regnet som feil utfylling av FoB-skjema er allerede definert i kapittel 5. Alle spørsmål der feilmerking på individfilene forekommer skal rettes opp, slik at vi sitter igjen med et datasett med verken uoppgitte verdier eller andre typer feil.

#### **Kilder og koder for retting av feil**

Vi har i feilrettingene benyttet flere forskjellige kilder for å komme fram til en mest mulig korrekt ny verdi i de tilfeller der svaret har gjort utslag på feilkontrollen. Verdien som settes inn i den feilmerkede recorden, blir kodet med en bokstav som forteller hvilke kilder og/eller metoder vi har benyttet til å finne en verdi.

#### *Følgende koder forekommer;*

**Kode R** - Rettet. Rettingene er basert på opplysninger fra oppgavegivers egen rapportering. I mange tilfeller kan vi foreta programmerte opprettinger ut fra andre svar som er gitt i skjemaet. I en del tilfeller har vi gjort antagelser om hva oppgavegiver har ment å svare.

**Kode G** - GAB. Vi henter verdi for boligen fra GAB-registeret (Statens kartverks register for grunneiendommer, adresser og bygninger). Recorden merkes også med koden G dersom rettelser er foretatt på bakgrunn av opplysninger fra ulike kilder, men der GAB er én av kildene.

**Kode I** - Imputert. Vi beregner en mest mulig sannsynlig verdi ut fra hva som er svart i andre skjemaer. Det er i imputeringen spesifisert et geografisk nivå svaret skal trekkes fra, og eventuelle andre forutsetninger for trekking av svar.

**Kode O** - OK. Vi velger her å godkjenne en verdi til tross for at den har gjort utslag på feilkontrollen.

**Kode F** - Feil. I opprettingen av bolignummer i spørsmål 5 merker vi bolignummeret med F dersom vi finner at det oppgitte nummeret ikke forekommer på adressen skjemaopplysningene er gitt for.

**Exit** - Denne koden markerer at når opprettingen er gjort, går man rett videre til neste spørsmål/delspørsmål i opprettingen. Eventuelle andre feil i samme spørsmål/delspørsmål trengs her ikke å rettes opp, da recorden kan anses å ha fått en tilstrekkelig verdi.

#### *Metode for imputering - donormetoden*

Vi har i imputeringene valgt å ta utgangspunkt i den såkalte donormetoden, etter anbefaling fra Seksjon for statistiske metoder og standarder. Ved bruk av donormetoden, definerer vi hvilke variabler som har de egenskaper som vi ønsker. Vi finner så en donor som har svart likt på disse variablene, og som i tillegg har besvart det aktuelle spørsmålet. Deretter imputeres verdien denne recorden har på den aktuelle variabelen. Denne trekkeprosedyren må gjentas for hver record der det forekommer feilmerking.

De viktigste argumentene for å benytte denne metoden er knyttet til varians og skjevhet. Varians er et uttrykk for spredningen i fordelingen på en variabel. Sjansen er større for å få ekstremverdier ved bruk av ren sannsynlighetstrekkning. Et annet sentralt poeng er at Folke- og bolig tellingen 2001 er en fulltelling, ikke en utvalgstilling.

---

<sup>28</sup> Spesifikasjonene om feilretting og imputering er skrevet av Elisabeth Falnes-Dalheim og Birgit Østvedt.

## 12.2 Prinsipper for imputering

Imputering skal foregå på følgende måte:

- Valg av geografisk nivå. Hvilket geografisk nivå donorrecorder skal hentes på, er spesifisert i hvert tilfelle.
- I imputeringsgrunnlaget inngår alle records som tilfredsstillende betingelsene for å bli tatt med. Dette gjelder ikke de svar som har gjort utslag på feilkontrollene (kode blank), med unntak av de som fått en verdi fra GAB (kode G). De sistnevnte kan brukes som donorer. Betingelsene for å bli tatt med i grunnlaget er spesifisert i hvert tilfelle.
- Fra grunnlaget velger vi en donorrecord, gjennom tilfeldig trekking.

*I en del tilfeller fører ikke imputeringsopplegget frem, dette fordi vi ikke finner noen records innenfor det valgte området som tilfredsstillende betingelsene. I slike tilfeller må vi redusere betingelsene for trekking, eller utvide det geografiske nivået. Finnes det fortsatt ingen donor vi kan bruke, imputerer vi etter normalfordelingen.*

### **Kvaliteten i GAB**

GAB-registeret er Statens kartverks register for grunneiendom, adresser og bygninger. GAB skal i utgangspunktet inneholde informasjon om alle boliger i Norge, men registeret har fortsatt betydelige svakheter. I utgangspunktet skal informasjonen for alle boliger som er ferdigstilt etter 1982 være registrert med en del kjennemerker her. For den øvrige boligmassen er det mer varierende hvor mye informasjon som er registrert om den enkelte bolig. Det er dessuten store forskjeller i kvaliteten på informasjonen som finnes i GAB. Et sentralt problem for bruk av GAB er at mange av opplysningene er knyttet kun til *bygningen*. Registeret har dermed begrenset nytte i tilfeller hvis boligen vi mangler opplysninger om ligger i et flerbolighus. En del av kjennemerkene i Fob 2001 er likevel knyttet til bygning - for eksempel gjelder dette spørsmål om byggeår, heis og antall etasjer. I disse tilfellene vil GAB-opplysninger være et viktig supplement i feilrettingene.

Ved feilopprettingene i Folke- og bolig tellingen 2001 er det lagt betydelig vekt på informasjonen som finnes i GAB. Dette skyldes at dette er den eneste informasjonen tilgjengelig om enkeltboliger, og det er grunn til å tro at denne vil være mer pålitelig enn svarene en vil komme fram til ved hjelp av for eksempel imputering.

## 12.3 Spesifikasjoner

### Prinsipper:

1. Hva er lovlige svar, kombinasjoner av svar?
2. Hvordan håndterer vi feil? a) imputere manglende verdier b) rette oppgitte verdier som er feil
3. Notere hva som er gjort. (Vi merker hver variabel (feil og endelig svar) med en kode: U, R, I, O, G, F)

**exit** = når denne opprettingen er gjort, gå videre til neste spørsmål/delspørsmål i opprettingen.

### Prinsipper for imputering

Imputeringen skal foregå på følgende fremgangsmåte:

- Valg av geografisk nivå. Hvilket geografisk nivå er spesifisert i hvert tilfelle.
- I et grunnlag som vi imputerer fra, inngår alle records som tilfredsstillende betingelsene for å bli tatt med og som ikke har gitt utslag på feilkontrollene (kode blank) eller som har fått en verdi fra GAB (kode G), dette skal også gjelde donorrecords. Betingelsen for å bli tatt med i grunnlaget er spesifisert i hvert tilfelle.
- Fra grunnlaget velger vi en donorrecord, gjennom tilfeldig trekking.

*Når et grunnlag for imputering er tom, det vil si at det ikke er records innenfor det valgte området som tilfredsstillende betingelsene, fører imputeringen ikke frem. I slike tilfeller kan vi redusere på betingelsene for å bli tatt med i imputeringsgrunnlaget, eller utvide det geografiske nivået. Det siste kriteriet må være til stede.*

*Finnes det ingen donor vi kan bruke, imputerer vi etter normalfordelingen i en del av spørsmålene.*

*I de tilfellene hvor verken antall rom eller areal er utfylt, settes de som har krysset av for hybel (svaralternativ 5 og 6 i spørsmål 4.) til 1 i spørsmål 14, 0 i spørsmål 15 og 16 og 1 i spørsmål 17 og 24.*

I denne rekkefølgen skal kontrollene gjøres:

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
6				<b>GAB på 17 posisjoners adresse.</b>
	06_0_7	<b>HVIS</b> feil 06_0_7 SÅ kryss av for "Ikke mottatt undernummer" <b>og</b> det oppgitte nummeret <b>og</b> eventuelt kryss for "Mottatt undernummer" slettes.	<b>G</b>	Hvis undernummeret er oppgitt, og GAB viser at det ikke er delt ut undernummer for adressen (hvis adrestype i GAB = gateadresse). <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	06_0_6	HVIS feil 06_0_6 SÅ krysser vi av for "Mottatt undernummer". <i>I tillegg;</i> HVIS alle boenheter på adressen unntatt ett har oppgitt undernummer, SÅ imputeres det resterende nummeret her.	G  I	Hvis GAB viser at det er delt ut undernummer for adressen, men ikke noe undernummer er oppgitt.  <b>exit</b>
	06_0_8	HVIS feil 06_0_8 SÅ krysser vi av for "Mottatt undernummer". <i>I tillegg;</i> HVIS alle boenheter på adressen unntatt ett har oppgitt undernummer, SÅ imputeres det resterende nummeret her.	G  I	Hvis undernummer er oppgitt, men GAB viser at det påførte nummeret ikke finnes på den oppgitte adressen.  <b>exit</b>
	06_0_1	HVIS feil 06_0_1 SÅ sjekk GAB om det er utdelt undernummer for adressen. Hvis undernummer er utdelt, kryss av for "Mottatt undernummer" (6_2). Hvis ikke undernummer er utdelt, kryss av for "Ikke mottatt undernummer" (6_1).	G  G	Hvis ingen kryss i spørsmål 6. <b>exit</b>
	06_0_2	HVIS feil 06_0_2 SÅ sjekk GAB om det er utdelt undernummer for adressen i spørsmål 2 / spørsmål 1. Hvis undernummer er utdelt, slett kryss for "Ikke mottatt undernummer" (6_1). Hvis ikke undernummer er utdelt, slett kryss for "Mottatt undernummer" (6_2).	G  G	Hvis to kryss i spørsmål 6.  <b>exit</b>
	06_0_3	HVIS feil 06_0_3 SÅ foretar vi oss ingenting.	O	Hvis kryss for "Mottatt undernummer", men undernummer ikke oppgitt i spørsmål 6. <b>exit</b>
	06_0_4	HVIS feil 06_0_4 SÅ setter vi kryss for "Mottatt undernummer" (6_2), og sletter eventuelt kryss for "Ikke mottatt undernummer".	G	Hvis undernummer oppgitt, men ikke kryss for "Mottatt undernummer". <b>exit</b>
	06_0_5	HVIS feil 06_0_5 SÅ setter vi kryss for "Mottatt undernummer" (6_2), og sletter krysset for "Ikke oppgitt undernummer".	G	Hvis kryss for "Ikke mottatt undernummer", men undernummer oppgitt. <b>exit</b>
				<b>GAB på 20 posisjoners adresse</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
5	05_0_8	<b>HVIS</b> feil 05_0_8 <b>SÅ</b> merker vi det oppgitte bolignummeret med F <b>OG</b> krysser av for ”Nei, jeg bor i en bygning eller hus med bare en bolig” (5_2).	<b>F</b>  <b>G</b>	Hvis bolignummer er oppgitt, og GAB viser at det ikke er delt ut bolignummer for adressen som er oppgitt i spørsmål 1 eller 2. <b>exit</b>
	05_0_7	<b>HVIS</b> feil 05_0_7 <b>OG</b> alle andre boliger på adressen (20 posisjoner) unntatt ett har oppgitt bolignummer <b>SÅ</b> imputeres det resterende bolignummeret her. <i>I tillegg:</i> Kryss av for ”Ja” (5_1) hvis dette ikke er gjort, samt fjern ev. andre kryss.  <b>ELLERS</b> kryss av for 5_3 (”Nei, selv om jeg bor i et hus eller en bygning med flere boliger”).	<b>I</b>  <b>G</b>  <b>G</b>	Hvis GAB viser at det er delt ut bolignummer for adressen som er oppgitt i spørsmål 1 eller 2, men ikke noe bolignummer oppgitt i spørsmål 5.  <b>exit</b>
	05_0_6	<b>HVIS</b> feil 05_0_6, <b>OG</b> alle andre boliger på adressen (20 posisjoner) unntatt ett har oppgitt bolignummer <b>SÅ</b> merkes det oppgitte bolignummeret med feil, og det resterende bolignummeret på adressen imputeres her.  <b>ELLERS HVIS</b> det oppgitte nummeret inneholder fire tall, og tall nummer to er 1, og det bare er gitt bolignummer som begynner på H på denne adressen <b>SÅ</b> setter vi H foran tallene. Sjekk deretter om dette nummeret er gyldig for denne adressen. <b>HVIS</b> nummeret ikke er gyldig, merk med F.  <b>ELLERS</b> merker vi det oppgitte bolignummeret som feil (F).	<b>I</b>    <b>R</b>  <b>F</b>  <b>F</b>	Hvis bolignummeret som er oppgitt er feil (det er feil når det ikke passer til kriteriene som gjelder boligmerkene - dvs. at boligmerket skal inneholde bokstavene H, L, U eller K pluss fire tall).
	05_0_9	<b>HVIS</b> feil 05_0_9 <b>SÅ</b> merkes det oppgitte bolignummeret med F.  <i>I TILLEGG GJØRES FØLGENDE;</i> <b>HVIS</b> alle andre boliger på adressen (20 posisjoner) unntatt ett har oppgitt bolignummer <b>SÅ</b> imputeres det resterende bolignummeret på adressen her.	<b>F</b>    <b>I</b>	Hvis bolignummer oppgitt, men GAB viser at det påførte nummeret ikke finnes på den oppgitte adressen fra spørsmål 1 eller 2.  <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	05_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 05_0_1  <b>SÅ</b> kryss av for svaralternativ ”Nei, jeg bor i en bygning eller hus med bare en bolig” (5_2).</p>	G	<p>Hvis ingenting utfyllt i spørsmål 5.  <b>exit</b></p>
	05_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 05_0_2  <b>SÅ</b> sjekk GAB om det er delt ut boligmerker for denne adressen (20 posisjoner).  <i>Herfra gjøres følgende;</i>  <b>HVIS</b> det er delt ut adressemerker, men nytt bolignummer ikke er påført,  <b>SÅ</b> ”Nei, selv om jeg bor i bygning eller hus med flere boliger” (5_3) - de andre kryssene slettes.</p> <p><b>HVIS</b> det <i>ikke</i> er delt ut adressemerker for adressen,  <b>SÅ</b> kryss av for svaralternativ ”Nei, jeg bor i en bygning eller hus med bare en bolig” (5_2) - de andre kryssene slettes.</p> <p><i>Hvis det ikke er mulig å se av GAB om det er delt ut merker eller ikke, gjøres følgende;</i>  <b>HVIS</b> et gyldig bolignummer er oppgitt (dvs. at det inneholder bokstavene H, U, L eller K og fire tall),  <b>SÅ</b> settes kryss for ”Ja”. De andre kryssene slettes.</p> <p><b>ELLERS</b> kryss av for ”Nei, selv om jeg bor i bygning eller hus med flere boliger”. De andre kryssene slettes.</p>	<p>G</p> <p>G</p> <p>R</p> <p>R</p>	<p>Hvis flere kryss i spørsmål 5.  <b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	05_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 05_0_3  <b>SÅ</b> sjekk i GAB om det er delt ut adressemerker for adressen (20 posisjoner).  <b>HVIS</b> det er delt ut,  <b>OG</b> alle andre boliger på adressen (20 pos.) unntatt ett har oppgitt bolignummer  <b>SÅ</b> beholder vi kryss for ”Ja”  <b>og</b> det resterende bolignummeret imputeres her.  <b>ELLERS</b> hvis utdelt bolignummer,  <b>SÅ</b> kryss for ”Nei, selv om jeg bor i en bygning eller et hus med flere boliger” (5_3).</p> <p><b>HVIS</b> GAB viser at det <i>ikke</i> er delt ut bolignummer  <b>SÅ</b> slett krysset for ”Ja” <b>og</b> kryss av for ”Nei, jeg bor i en bygning eller hus med bare en bolig” (5_2).</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p>	<p>Hvis ”Ja” i spørsmål 5, men ikke oppgitt nytt bolignummer.</p> <p><b>exit</b></p>
	05_0_4	<p><b>HVIS</b> feil 05_0_4  <b>OG</b> GAB viser at det oppgitte nummeret stemmer for adressen (20 posisjoner)  <b>SÅ</b> ”Ja” (5_1).</p> <p><b>ELLERS</b> (hvis nummer ifølge GAB ikke stemmer)  <b>OG</b> GAB viser at det ikke er delt ut boligmerker på adressen (20 posisjoner),  <b>SÅ</b> kryss av for ”Nei, jeg bor i en bygning eller hus med bare en bolig” (5_2).</p> <p><b>ELLERS</b> (hvis nummer ifølge GAB ikke stemmer)  <b>SÅ</b> kryss av for ”Nei, selv om jeg bor i en hus eller en bygning med flere boliger” (5_3).</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 5, men bolignummer likevel er oppgitt.</p> <p><i>Recordene med feil bolignummer skal være merket med kode F ved feilretting av feil 05_0_9.</i></p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	05_0_5	<p><b>HVIS</b> feil 05_0_5,  <b>OG</b> GAB viser at det oppgitte nummeret stemmer for adressen (20 posisjoner)  <b>SÅ</b> sletter vi krysset og setter svaret til ”Ja” (5_1).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> GAB viser at det oppgitte nummeret ikke stemmer for adressen (20 posisjoner)  <b>OG</b> GAB viser at det er delt ut adressemerker,  <b>SÅ</b> settes kryss for ”Nei, selv om jeg bor i et hus eller en bygning med flere boliger” (5_3).</p> <p><b>ELLERS</b> hvis GAB viser at det ikke er utdelt boligmerke)  <b>OG</b> bygningstype i GAB er 111 (enebolig) eller 113 (våningshus),  <b>SÅ</b> settes kryss for ”Nei, jeg bor i et hus eller en bygning med bare en bolig” (5_2).</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p>	<p>Hvis kryss i linje 5_2 eller 5_3, men bolignummeret likevel oppgitt.</p> <p><b>exit</b></p>



Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
4	04_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 04_0_1  <b>OG</b> spørsmål 13 = "Nei" for eget kjøkken,  <b>SÅ</b> spørsmål 4 = "Hybel med egen inngang" (linje 4_5 ).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB = 112 (enebolig med hybel)  <b>OG</b> antall rom i spørsmål 14 + 15 &lt;= 2,  <b>SÅ</b> "Hybel eller med egen inngang".</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.  <b>HER GJELDER FØLGENDE;</b>  <b>HVIS</b> bygningstype 111,112 eller 162  <b>SÅ</b> "Frittstående enebolig" (linje 4_1).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 113, 123, 124 eller 163  <b>SÅ</b> "Våningshus, kårbolig eller annet hus tilknyttet gårdsbruk" (linje 4_2).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 121, 122, 131, 132, 133 og 134  <b>SÅ</b> "Kjedet enebolig, rekkehus, tomannsbolig eller generasjonsbolig" (linje 4_3).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 135, 136, 141, 142 eller 143  <b>SÅ</b> "Leilighet i blokk eller bygård, i terrassehus eller i annet flerbolighus" (linje 4_4).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 152  <b>SÅ</b> "Hybel med egen inngang".</p> <p><b>HVIS</b> annen bygningstype enn de ovennevnte,  <b>SÅ</b> "Annet" (linje 4_7).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b>  spørsmål 10 = "Fem etasjer eller flere"  <b>SÅ</b> "Leilighet i blokk eller bygård, i terrassehus eller annet flerbolighus" (linje 4_4).</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar etter hva som er svart for andre boliger på samme gateadresse (13 posisjoners adresse) - en rekord trekkes.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres det som er svart for boliger i samme grunnkrets.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 4.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	04_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 04_0_2  <b>OG</b> ett av kryssene er ”hybel” (4_5 eller 4_6)  <b>SÅ</b> velger vi krysset for hybel (kryss 4_5) og sletter de øvrige kryssene.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.  <b>HER GJELDER FØLGENDE;</b>  <b>HVIS</b> bygningstype 111, 112 eller 162  <b>SÅ</b> ”Frittstående enebolig” (linje 4_1).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 113, 123, 124 eller 163  <b>SÅ</b> ”Våningshus, kårbolig eller annet hus tilknyttet gårdsbruk” (linje 4_2).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 121, 122, 131, 132, 133 og 134  <b>SÅ</b> ”Kjedet enebolig, rekkehus, tomannsbolig eller generasjonsbolig” (linje 4_3).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 135, 136, 141, 142 eller 143  <b>SÅ</b> ”Leilighet i blokk eller bygård, i terrassehus eller i annet flerbolighus” (linje 4_4).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 152  <b>SÅ</b> ”Hybel med egen inngang”.</p> <p><b>HVIS</b> annen bygningstype enn de ovennevnte,  <b>SÅ</b> ”Annet” (linje 4_7).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b>  spørsmål 10 = ”Fem etasjer eller flere”  <b>SÅ</b> ”Leilighet i blokk eller bygård, i terrassehus eller annet flerbolighus” (linje 4_4).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b>  nederste kryss er ”Annet” (linje 4_7),  <b>SÅ</b> velger vi nest-nederste kryss.</p> <p><b>ELLERS</b> velger vi nederste kryss.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to eller flere kryss i spørsmål 4.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	04_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 04_0_3  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse i GAB (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> hvis kryss 4_3  <b>OG</b> boligmerkene H0101 og H0201 utdelt på adressen,  <b>SÅ</b> settes bygningstype i GAB til 122 (horisontaldelt tomannsbolig).</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets med samme svar på spørsmål 4</p> <p><b>ELLERS</b>  - Hvis kryss 4_1, så bygningstype i GAB = 111 (enebolig)  - Hvis kryss 4_2, så bygningstype i GAB = 113 (våningshus)  - Hvis kryss 4_3, så bygningstype i GAB = 131 (rekkehus 3-4 boliger)  - Hvis kryss 4_4, så bygningstype i GAB = 142 (boligblokk på 3-4 etasjer)  - Hvis kryss 4_5, så bygningstype i GAB = 112 (enebolig med hybelleilighet)  - Hvis kryss 4_6, så bygningstype i GAB = 112 (enebolig med hybelleilighet)  - Hvis kryss 4_7, så bygningstype i GAB = 136 (andre småhus 3-4 boliger)</p>	<p>G</p> <p>G</p> <p>I</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p>	<p>Hvis bygningstype i GAB mangler for adressen.</p> <p>(NB! Det er GAB-verdi for disse boligene som skal imputeres, ikke svar i spørsmål 4!).</p> <p>exit</p>
8	08_0_6	<p><b>HVIS</b> feil 08_0_6  <b>SÅ</b> sletter vi krysset i spørsmål 7, og imputerer verdien i riktig intervall.</p>	R	Hvis byggeår oppgitt ligger utenfor intervallet som er oppgitt i spørsmål 7.
	08_0_7	<p><b>HVIS</b> feil 08_0_7  <b>SÅ</b> sjekk GAB, og imputer verdi - <i>såfremt byggeår her ikke er 1900</i>. Hvis verdi imputeres, kryss av for JA, og fjern ev. andre kryss.</p> <p><b>ELLERS</b> hvis flerbolighus (ikke hustype 111 eller 113 i GAB) og flere skjema på samme adresse (17 posisjoner), så imputeres verdi herfra. Kryss av for "Ja", og fjern ev. annet kryss.</p> <p><b>ELLERS</b> lar vi svaret stå, og krysser av for "Ja", og fjerner ev. annet kryss.</p>	<p>G</p> <p>I</p> <p>O</p>	<p>Hvis byggeår er utenfor intervallet 1500-2001.</p> <p>exit</p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	08_0_8	<b>HVIS</b> feil 08_0_8 SÅ slettes oppgitt byggeår, og verdi fra GAB imputeres. Kryss av for "Ja", og fjern ev. andre kryss.	<b>G</b>	Hvis byggeår oppgitt er forskjellig fra byggeåret vi finner i GAB ( <i>med unntak av år 1900</i> ). <b>exit</b>
	08_0_3	<b>HVIS</b> feil 08_0_3 SÅ sjekk GAB - imputer verdi <i>såfremt byggeår ikke er 1900</i> . Hvis verdi imputeres, kryss av for "Ja" og fjern ev. andre kryss.  <b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) SÅ imputeres verdi herfra. Hvis verdi imputeres, kryss av for "Ja" og fjern ev. andre kryss.  <b>ELLERS</b> lar vi byggeår stå ubesvart. Kryss av for "Nei" og fjern ev. andre kryss.	<b>G</b>  <b>I</b>  <b>O</b>	Hvis byggeår ikke oppgitt.      <b>exit</b>
	08_0_5	<b>HVIS</b> feil 08_0_5 SÅ sletter vi krysset for "Nei" og erstatter det med kryss for "Ja".	<b>R</b>	Hvis kryss for "Nei" i spørsmål 8, men byggeår likevel oppgitt. <b>exit</b>
8	08_0_1	<b>HVIS</b> feil 08_0_1 SÅ sjekk GAB - imputer verdi <i>såfremt byggeår ikke er 1900</i> . Hvis verdi imputeres, kryss "Ja", og slett ev. andre kryss.  <b>ELLERS HVIS</b> byggeår oppgitt i skjema SÅ "Ja".  <b>ELLERS</b> "Nei".	<b>G</b>  <b>R</b>  <b>R</b>	Hvis ingen kryss i spørsmål 8.     <b>exit</b>
	08_0_2	<b>HVIS</b> feil 08_0_2 SÅ sjekk GAB - imputer verdi <i>såfremt byggeår ikke er 1900</i> . Hvis verdi imputeres, kryss "Ja", og slett ev. andre kryss.  <b>ELLERS HVIS</b> byggeår oppgitt i skjema SÅ "Ja".  <b>ELLERS</b> "Nei".	<b>G</b>  <b>R</b>  <b>R</b>	Hvis to kryss i spørsmål 8.     <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	7_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 07_0_1  <b>OG</b> spørsmål 8 er besvart  <b>SÅ</b> krysser vi av i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB, og imputer verdi herfra - <i>såfremt byggeår ikke er 1900.</i></p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputer verdi derfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger av samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4) i samme gate (9 posisjoners adresse), så trekkes svaret ut.</p> <p><b>ELLERS</b> trekkes svaret ut blant andre med samme bygningstype i samme grunnkrets.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 7.</p> <p><b>exit</b></p>
	7_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 07_0_2  <b>OG</b> spørsmål 8 er besvart (byggeår oppgitt her)  <b>SÅ</b> sletter vi kryssene og krysser av i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB, og imputer verdi i riktig intervall - <i>såfremt byggeår ikke er 1900.</i></p> <p><b>ELLERS</b> velger vi krysset med eldst årstall.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis flere kryss i spørsmål 7.</p> <p><b>exit</b></p>
	7_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 07_0_3  <b>OG</b> spørsmål 8 er besvart  <b>SÅ</b> sletter vi kryssene og krysser av i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB, og imputer verdi i riktig intervall - <i>såfremt byggeår ikke er 1900.</i></p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputer verdi derfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger av samme bygningstype i GAB i samme gate (9 posisjoners adresse), så trekkes svaret ut.</p> <p><b>ELLERS</b> trekkes svaret ut blant andre med samme bygningstype i samme grunnkrets.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis "vet ikke" er svart i spørsmål 7.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
9	09_1_1	<p><b>HVIS</b> feil 09_1_1  <b>SÅ</b> sjekk med GAB om det er delt ut adressemerker for boligen.  <b>Hvis</b> adressemerke med bokstaven K er utdelt,  <b>så</b> settes kryss for "Ja".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> "Ja" i spørsmål 9_2  <b>SÅ</b> settes kryss for "Nei".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 9_1 = "Nei".</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i linje 9_1.</p> <p><b>exit</b></p>
	09_1_2	<p><b>HVIS</b> feil 09_1_2  <b>SÅ</b> sjekk med GAB om det er delt ut adressemerker for boligen.  <b>Hvis</b> adressemerke med bokstav K er utdelt,  <b>så</b> "Ja" - kryss for "Nei" slettes.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> "Ja" i spørsmål 9_2  <b>SÅ</b> "Nei" - kryss for "Ja" slettes.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svaret herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 9_1 = "Ja" - kryss for "Nei" slettes.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i spørsmål 9_1.</p> <p><b>exit</b></p>
	09_2_1	<p><b>HVIS</b> feil 09_2_1  <b>SÅ</b> sjekk med GAB om det er delt ut adressemerker for boligen.  <b>Hvis</b> adressemerke med bokstaven U er utdelt,  <b>så</b> settes kryss for "Ja".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> "Ja" i spørsmål 9_1,  <b>SÅ</b> spørsmål 9_2_ = "Nei".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 9_2 = "Nei".</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i linje 9_2.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	09_2_2	<p><b>HVIS</b> feil 09_2_2  <b>SÅ</b> sjekk med GAB om det er delt ut adressemerker for boligen.  <b>Hvis</b> adressemerke med bokstaven U er utdelt,  <b>så</b> "Ja" - kryss for "Nei" slettes.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> "Ja" i spørsmål 9_1,  <b>SÅ</b> spørsmål 9_2_ = "Nei".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 9_2 = "Ja".</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i linje 9_2.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
10	10_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 10_0_3  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner),  <b>SÅ</b> slett kryss i spørsmål 10 og imputer svar fra disse.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> det viser seg at hustypen i spørsmål 4 er forskjellig fra hustype i GAB, <b>så</b> endres svar på spørsmål 4.</p> <p><b>Her gjelder følgende mht. hustype i GAB;</b>  <b>HVIS</b> bygningstype 111,112 eller 162  <b>SÅ</b> ”Frittstående enebolig” (linje 4_1).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 113, 123, 124 eller 163  <b>SÅ</b> ”Våningshus, kårbolig eller annet hus tilknyttet gårdsbruk” (linje 4_2).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 121, 122, 131, 132, 133 eller 134  <b>SÅ</b> ”Kjedet enebolig, rekkehus, tomannsbolig eller generasjonsbolig” (linje 4_3).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 135, 136, 141, 142 eller 143  <b>SÅ</b> ”Leilighet i blokk eller bygård, i terrassehus eller i annet flerbolighus” (linje 4_4).</p> <p><b>HVIS</b> bygningstype 152  <b>SÅ</b> ”Hybel med egen inngang”.</p> <p><b>HVIS</b> annen bygningstype enn de ovennevnte,  <b>SÅ</b> ”Annet” (linje 4_7).</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> verdi for etasjer her, <b>og</b> ”Ja” for enten kjeller eller underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> spørsmål 10 = verdi i GAB - 1.  <b>Hvis</b> verdi for etasjer i GAB <b>og</b> ”nei” både for kjeller og underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> imputerer vi verdi fra GAB.  <b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → Svar trekkes blant de som har samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), og som har svart likt på spørsmål 7 (<i>trekk fra de som har svart ”vet ikke” på dette spørsmålet</i>) og spørsmål 11.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis kryss 4_1 eller 4_2 (”frittstående enebolig” eller ”våningshus...”) og kryss 10_4 (”5 etasjer el. mer”).</p> <p><b>exit</b></p>



<b>Spørsmål</b>	<b>Feil</b>	<b>Instruks</b>	<b>Kode</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>10</b>	<b>10_0_1</b>	<p><b>HVIS</b> feil 10_0_1 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner), <b>SÅ</b> imputeres svar fra disse.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> verdi her, <b>og</b> "Ja" for enten kjeller eller underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> spørsmål 10 = verdi i GAB - 1. <b>Hvis</b> verdi i GAB <b>og</b> "Nei" både for kjeller og underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> imputerer vi verdi fra GAB.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → Svar imputeres blant de som har samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), og som har svart likt på spørsmål 7 (trekk fra de som har svart "vet ikke" på dette spørsmålet) og spørsmål 11.</p>	<b>I</b>  <b>G</b>  <b>I</b>	Hvis ingen kryss i spørsmål 10.              <b>exit</b>
	<b>10_0_2</b>	<p><b>HVIS</b> feil 10_0_2 <b>OG</b> flere bolig på samme adresse (13 posisjoner), <b>SÅ</b> slett kryssene og imputer verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> verdi her, <b>og</b> "Ja" for enten kjeller eller underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> slett kryssene og sett spørsmål 10 = verdi i GAB - 1. <b>Hvis</b> verdi i GAB <b>og</b> "Nei" både for kjeller og underetasje i spørsmål 9, <b>så</b> slett kryssene og imputer verdi fra GAB.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → Svar trekkes blant de som har samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), og som har svart likt på spørsmål 7 (trekk fra de som har svart "vet ikke" på dette spørsmålet) og spørsmål 11.</p>	<b>I</b>  <b>G</b>  <b>G</b>  <b>I</b>	Hvis to eller flere kryss i spørsmål 10.              <b>exit</b>
<b>11</b>	<b>11_0_3</b>	<p><b>HVIS</b> feil 11_0_3 <b>SÅ</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> GAB sier heis, så lar vi svaret stå. <b>Ellers</b> sletter vi krysset for "Ja", og setter kryss for "Nei".</p>	<b>O</b>  <b>G</b>	Hvis "Ja" for heis og svaralternativ "En etasje" i spørsmål 10.   <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	11_0_4	<p><b>HVIS</b> feil 11_0_4  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>HVIS</b> GAB sier heis, så lar vi svaret stå.  <b>ELLERS</b> sletter vi krysset for "Ja", og setter kryss for "Nei".</p>	<p><b>O</b>  <b>G</b></p>	<p>Hvis "Ja" for heis og svaralternativ 4_1 (enebolig), 4_2 (våningshus, kårbolig...) eller 4_3 (kjedet enebolig, rekkehus, tomannsbolig eller generasjonsbolig)  <b>exit</b></p>
11	11_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 11_0_2  <b>SÅ</b> sjekk GAB, og imputer verdi her.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger eller skjemaer på samme adresse (13 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres verdi fra disse.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB er 111-113, 121-124 eller 131-133 (alternativt verdien i spørsmål 4 er 4_1, 4_2 eller 4_3)  <b>SÅ</b> "Nei".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 10 sier "Fem etasjer eller mer" (10_4),  <b>SÅ</b> "Ja".</p> <p><b>ELLERS</b> "Nei".</p>	<p><b>G</b>  <b>I</b>  <b>G</b>  <b>R</b>  <b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 11.  <b>exit</b></p>
	11_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 11_0_2  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  Hvis verdi i GAB, så slett kryssene og imputer verdi her.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres verdi fra disse.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB er 111-113, 121-124 eller 131-133 (alternativt verdien i spørsmål 4 er 4_1, 4_2 eller 4_3)  <b>SÅ</b> "Nei".</p> <p><b>ELLERS</b> hvis spørsmål 10 sier "Fem etasjer eller mer" (10_4),  <b>SÅ</b> "Ja".</p> <p><b>ELLERS</b> "Nei".</p>	<p><b>G</b>  <b>I</b>  <b>I</b>  <b>R</b>  <b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i spørsmål 11.  <b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
12	12_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 12_0_1  <b>SÅ</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> fødselsnummer på KP eller annet husholdningsmedlem stemmer med kode i GAB, <b>så</b> ”selveier”.  <b>Hvis</b> organisasjonskode i GAB = kommunenummer,  <b>SÅ</b> ”Leier bolig av kommunen”.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ”hybel” i spørsmål 4 (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> annet skjema med ”Hybel” som svar i spørsmål 4 på adressen (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputerer vi svar herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ”Hybel” i spørsmål 4  <b>SÅ</b> ”Leier av privatperson”.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre skjema i samme grunnkrets med samme antall medlemmer i husholdningen og lik alder på kontaktperson.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 12.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	12_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 11_0_2  <b>SÅ</b> sjekk GAB. <b>Hvis</b> fødselsnummer på KP eller annet husholdningsmedlem stemmer med kode i GAB, <b>så</b> ”selveier”.  <b>Hvis</b> organisasjonskode i GAB = kommunenummer  <b>SÅ</b> ”Leier bolig at kommunen”.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> antall kryss &lt;= 3  <b>OG</b> nederste krysset er ”Annet”  <b>SÅ</b> velger vi nest-nederste kryss.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> antall kryss &lt;= 3  <b>SÅ</b> velger vi nederste kryss.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ”hybel” i spørsmål 4 (4_5 eller 4_6  <b>OG</b> annet skjema ”Hybel” som svar i spørsmål 4 på samme adresse (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> trekker vi svar herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ”hybel” i spørsmål 4 (4_5 eller 4_6  <b>SÅ</b> ”Leier av privatperson.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre skjema i samme grunnkrets &gt; svar trekkes blant de med samme antall medlemmer i husholdningen og lik alder på kontaktperson.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis to eller flere kryss i spørsmål 12.</p> <p><b>exit</b></p>
13	13_0_6	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_6  <b>SÅ</b> endrer vi svaret i spørsmål 13 til ”Ja” for eget kjøkken.</p>	<b>G</b>	<p>Hvis ”Nei” for kjøkken i spørsmål 13, men GAB sier at det er kjøkken.</p> <p><b>exit</b></p>
13	13_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_1  <b>OG</b> ”Ja” i andre delspørsmål,  <b>SÅ</b> ”Nei” i første delspørsmål.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 1  <b>så</b> ”Ja” i første delspørsmål.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 2  <b>så</b> ”Nei” i første delspørsmål  <b>og</b> ”Nei” i andre delspørsmål.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 3  <b>så</b> ”Nei” i første delspørsmål  <b>og</b> ”Ja” for felleskjøkken i andre delspørsmål.</p> <p><b>ELLERS</b> ”Ja” i første delspørsmål.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i første delspørsmål i spørsmål 13.</p> <p><i>Kjøkkenkodene i GAB er som følger;</i>  1 - Kjøkken  2 - Ikke kjøkken  3 - Felleskjøkken</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	13_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_2  <b>OG</b> ”Ja” i andre delspørsmål,  <b>SÅ</b> ”Nei” i første delspørsmål.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 1  <b>så</b> ”Ja” i første delspørsmål.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 2  <b>så</b> ”Nei” i første delspørsmål (kryss for ”Ja” slettes)  <b>og</b> ”Nei” i andre delspørsmål.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 3  <b>så</b> ”Nei” i første delspørsmål (kryss for ”Ja” slettes)  <b>og</b> ”Ja” for felleskjøkken.</p> <p><b>ELLERS</b> ”Ja” i første delspørsmål.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i første delspørsmål i spørsmål 13.</p> <p><b>exit</b></p>
	13_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_3  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 1,  <b>så</b> endres krysset i første delspørsmål til ”Ja” for eget kjøkken.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 2  <b>så</b> ”Nei” for eget kjøkken beholdes  <b>og</b> kryss av ”Nei” for felleskjøkken.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 3,  <b>så</b> kryss av ”Ja” for felleskjøkken i andre delspørsmål.</p> <p><b>ELLERS</b> ”Nei” for felleskjøkken.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ”Nei” i første delspørsmål i spørsmål 13, men ingen kryss i andre delspørsmål.</p> <p><b>exit</b></p>
	13_0_4	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_4  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 3,  <b>så</b> ”Ja” for felleskjøkken - kryss for ”Nei” i andre delspørsmål fjernes.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 1,  <b>så</b> krysset i første delspørsmål endres til ”Ja” for eget kjøkken.  <b>Hvis</b> kjøkkenkode 2  <b>så</b> la ”Nei” for eget kjøkken bli stående  <b>og</b> ”Nei” for felleskjøkken - krysset for ”Ja” i andre delspørsmål fjernes.</p> <p><b>ELLERS</b> ”Nei” for felleskjøkken - kryss for ”Ja” i andre delspørsmål fjernes.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ”Nei” i første delspørsmål i spørsmål 13, og to kryss i andre delspørsmål.</p> <p><b>exit</b></p>
	13_0_5	<p><b>HVIS</b> feil 13_0_5  <b>SÅ</b> sletter vi krysset i andre delspørsmål.</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Hvis ”Ja” i første delspørsmål i spørsmål 13, og ”Ja” i andre delspørsmål. (<i>egentlig unødvendig</i>)</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	14_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 14_0_3  <b>OG</b> antall rom i spørsmål 16 &gt; 0, så settes antall rom i spørsmål 16 til 0, og kryss settes for "Nei" i samme spørsmål.  <i>Summen av antall rom må nå være 14+15-16&gt;0 etter denne opprettingen.</i></p> <p>Kryss av for "Ingen", skriv inn 0 på spørsmål 15. Fjern eventuelt kryss for "Ingen" og imputer verdi på spørsmål 14.</p> <p><i>DERETTER GJØRES FØLGENDE KONTROLL:</i></p> <p><b>HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 pos) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet), <b>SÅ</b> slettes svaret <b>og</b> svar imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = "1".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = "1".</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og spørsmål 18a.</p> <p><b>ELLER HVIS</b> arealintervall utfylt imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen for det respektive arealintervall.</p> <p><b>HVIS</b> <i>ikke</i> arealintervall er utfylt; imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>R</b> (15, hvis ikke 0 fra før)</p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b> (14)</p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis sum antall rom i spørsmål 14 og 15 - 16 &lt;= 0.</p> <p><i>NB: Antall rom som skal imputeres må være innenfor grenseverdiene for antall rom vi har definert i forhold til størrelsen på boligen (areal i spørsmål 18). Dette gjelder imputerte verdier både fra boliger på samme adresse, grunnkrets og fra normalfordelingen. Dette gjelder i alle tilfeller hvor antall rom imputeres!</i></p> <p><b>exit både spørsmål 14 og 15</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
14	14_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 14_0_1  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet)  <b>SÅ</b> imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b>  spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 15 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = 1</p> <p><b>ELLERS HVIS</b>  spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 15 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = Sett kryss for Ingen, og sett antallet til 0</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 15 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = "1".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 15 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 14 = Sett kryss for "Ingen", og sett antallet = "0".</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "Vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og samme svar på spørsmål 18a.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingenting utfylt (verken kryss eller tall) i spørsmål 14.</p> <p><i>NB:</i>  Antall rom som skal imputeres må være innenfor grenseverdiene for antall rom vi har definert i forhold til størrelsen på boligen (areal i spørsmål 18). Dette gjelder imputerte verdier både fra boliger på samme adresse, grunnkrets og fra normalfordelingen.</p>
	14_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 14_0_2  <b>SÅ</b> sletter vi krysset for "Ingen".</p>	<b>R</b>	Hvis både kryss for "Ingen" og tall > 0 oppgitt.

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	15_0_4	<p><b>HVIS</b> feil 15_0_4  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 pos) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet),  <b>SÅ</b> slettes svaret <b>og</b> svar imputeres verdi herfra. Hvis verdi imputeres, slett ev. kryss for "Ingen". Hvis ingen skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett samtidig antallet = "0".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for ingen.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for ingen.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "Ingen". Sett antallet til 0.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og spørsmål 18a. Slett ev. kryss for "Ingen"</p> <p><b>ELLER HVIS</b> arealintervall utfylt (dvs. annet enn 1.); imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen for det respektive arealintervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ikke arealintervall er utfylt; imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis feil utenfor grenseverdiene for areal og antall rom.</p> <p><i>Hvis vi får utslag på denne feilkontrollen, er det grunn til å tro at det er spørsmål 15 som er feil utfylt. Det er derfor i dette spørsmålet vi velger å gjøre endringer.</i></p> <p><i>NB:  Antall rom som skal imputeres må være innenfor grenseverdiene for antall rom vi har definert i forhold til størrelsen på boligen (areal i spørsmål 18). Dette gjelder imputerte verdier både fra boliger på samme adresse, grunnkrets og fra normalfordelingen! Dette gjelder i alle tilfeller hvor antall rom skal imputeres</i></p> <p><i>Bruk verdier som ikke har slått ut på feilkontroll til å beregne normalfordelingen</i></p> <p><b>exit</b></p>



Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	15_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 15_0_3  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 pos) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet),  <b>SÅ</b> imputeres verdi herfra. Hvis verdi høyere enn 0 imputeres, slett ev. kryss for ingen. Hvis "ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = "0".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = Sett kryss for "Ingen", og sett antallet = "0".</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og spørsmål 18a. Hvis verdi større enn 0 imputeres, slett ev. kryss for ingen. Hvis ingen skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0</p> <p><b>ELLER HVIS</b> arealintervall utfylt (dvs. annet enn 1.); imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen for det respektive arealintervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ikke arealintervall er utfylt; imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis verdien i spørsmål 15 ligger utenfor grenseverdiene for leilighetstype og antall rom.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	15_0_5	<p><b>HVIS</b> feil 15_0_5  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 pos) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet),  <b>SÅ</b> slettes svaret i spørsmål 15 og verdi imputeres herfra. Hvis verdi større enn 0 imputeres, slett ev. kryss for "Ingen". Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = "0".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 4 = "hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Slett ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "Ingen". Sett antall rom = "0".</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og spørsmål 18a.  Hvis verdi større enn 0 imputeres, slett ev. kryss for "Ingen". Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.</p> <p><b>ELLER HVIS</b> arealintervall utfylt (dvs. annet enn 1.); imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen for det respektive arealintervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> arealintervall <i>ikke</i> er utfylt; imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis antall rom i spørsmål 15 &gt; sum antall rom i spørsmål 13 + spørsmål 14.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	15_0_6	<p><b>HVIS</b> feil 15_0_6  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> kjøkken ifølge GAB, så sletter vi krysset for "Nei" og erstatter det med kryss for "Ja".</p>	G	Hvis sum av spørsmål 14 + 15 $\geq 3$ og "Nei" for kjøkken i spørsmål 13. <b>exit</b>
	15_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 15_0_1  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 pos) <b>OG</b> bygningstype i GAB <i>ikke</i> er 112 (enebolig med hybelleilighet), <b>SÅ</b> imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 4 = "Hybel" (4_5 eller 4_6)  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Fjern ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "Ingen"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "1". Fjern ev. kryss for ingen.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> spørsmål 18a/18b = "Mindre enn 30 kvadrat"  <b>OG</b> spørsmål 14 = "1"  <b>SÅ</b> spørsmål 15 = "Ingen". Sett antall til 0.</p> <p><b>HVIS</b> <i>antall</i> rom allerede er innenfor lovlig arealintervall; <b>EXIT</b></p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svar (7_10) ikke tas med) og spørsmål 18a.  Hvis verdi &gt; 0 imputeres, slett ev. kryss for "Ingen". Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.</p> <p><b>ELLER HVIS</b> arealintervall utfylt (dvs. annet enn 1.); imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen for det respektive arealintervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> ikke arealintervall er utfylt; imputeres tilfeldig svar fra normalfordelingen.</p>	<p>I</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>Hvis ingenting utfylt (verken kryss eller tall) i spørsmål 15.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	15_0_2	HVIS feil 15_0_2 SÅ sletter vi krysset for ingen og godtar tallet som svar.	R	Hvis både kryss og tall > 0 oppgitt i spørsmål 15. <b>exit</b>
16	16_0_6	HVIS feil 16_0_6 SÅ slettes antallet i spørsmål 16 OG kryss settes for "Ja" OG antall spørsmål 16 = "1".	R R	Hvis antall rom i spørsmål 16 er større eller lik summen av antall rom i spørsmål 14 og 15. <b>exit</b>
	16_0_1	HVIS feil 16_0_1 OG antall rom > 0 oppgitt, SÅ "Ja".  ELLERS "Nei".	R R	Hvis ingen kryss i spørsmål 16.  <b>exit</b>
	16_0_2	HVIS feil 16_0_2 OG antall rom oppgitt > 0, SÅ "Ja" - krysset for "Nei" slettes.  ELLERS "Nei" - krysset for "Ja" slettes.	R R	Hvis to kryss i spørsmål 16.  <b>exit</b>
17	17_0_3	HVIS feil 17_0_3 SÅ sjekker vi GAB. Hvis svaret stemmer med GAB, godtar vi dette. Hvis annen verdi i GAB, imputeres denne. Slett kryss for "Ingen" hvis det imputeres verdi.  ELLERS HVIS kvadratmetertall i 18b<25, SÅ setter vi antall = 1.  ELLERS HVIS flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) og hustype i GAB ikke er 112 (enebolig med hybel) SÅ imputeres svar herfra. Slett kryss for "Ingen" hvis det imputeres verdi.  ELLERS imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de som har lik bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), likt svar på spørsmål 7 (her trekkes "vet ikke"-svarene ut) og spørsmål 18a. Hvis verdi > 0 imputeres, slett ev. kryss for "Ingen". Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.	O G  R  I  I	Hvis antall baderom > antall kvadratmeter i spørsmål 18b / 25 (areal delt på 25).          <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
17	17_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 17_0_1  <b>SÅ</b> sjekk GAB, og imputer eventuell verdi i "Antall bad". Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) og hustype i GAB ikke er 112 (enebolig med hybel)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets → svar trekkes blant de som har lik bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), likt svar på spørsmål 7 (her trekkes "Vet ikke"-svarene ut) og spørsmål 18a.  Hvis "Ingen" skal imputeres, sett kryss for "Ingen", og sett antallet = 0.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingenting utfylt (verken kryss eller tall) i spørsmål 17.</p> <p><b>exit</b></p>
	17_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 17_0_2  <b>SÅ</b> sletter vi krysset og lar antallet gjelde.</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Hvis både kryss for "Ingen" og tall &gt; 0 oppgitt i spørsmål 17.</p> <p><b>exit</b></p>
	18_1_3	<p><b>HVIS</b> feil 18_1_3  <b>SÅ</b> sjekk svar på spørsmål 18b. Slett kryss i spørsmål 18a og imputer dette i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB. Hvis verdi her, slett kryss i spørsmål 18a, og imputer verdi i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner)  <b>og</b> hustype i GAB ikke er 112 (enebolig med hybel),  <b>SÅ</b> slett kryss i spørsmål 18a <b>og</b> imputer verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> slettes krysset og verdi imputeres ut fra andre boliger i samme grunnkrets → svar imputeres fra skjema med samme bygningstype i GAB, samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svarene ikke med) og lik sum på spørsmål 14 +15 (antall rom).</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis kryss utenfor grenseverdiene mellom spørsmål 4 og 18a.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	18_1_1	<p><b>HVIS</b> feil 18_1_1  <b>OG</b> antall kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b,  <b>SÅ</b> imputeres svaret herfra i rett intervall.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) og hustype i GAB ikke er 112 (enebolig med hybel) så imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres verdi ut fra andre boliger i samme grunnkrets → svar imputeres fra skjema med samme bygningstype i GAB, samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svarene ikke med) og lik sum på spørsmål 14 +15 (antall rom).</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 18a.</p> <p><b>exit</b></p>
	18_1_2	<p><b>HVIS</b> feil 18_1_2  <b>OG</b> antall kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b,  <b>SÅ</b> imputeres svaret herfra i rett intervall - de andre kryssene slettes.</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB. Hvis svar her, blankt ut svarene som er avgitt, og imputer verdi i riktig intervall.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) <b>og</b> hustype i GAB ikke er 112 (enebolig med hybel), <b>SÅ</b> imputeres verdi herfra. Andre svar slettes.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres verdi ut fra andre boliger i samme grunnkrets → svar imputeres fra skjema med samme bygningstype i GAB, samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svarene ikke med) og lik sum på spørsmål 14 +15 (antall rom). Andre svar slettes.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis flere kryss i spørsmål 18a.</p> <p><b>exit</b></p>
18b	18_2_4	<p><b>HVIS</b> feil 18_2_4  <b>SÅ</b> lar vi kvadratmetertallet i 18b gjelde  ▶ Vi sletter kryss i spørsmål 18a  <b>OG</b> setter kryss i riktig intervall. Kryss av for "Ja," og slett ev. annet kryss.</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Hvis kvadratmetertallet som er oppgitt ligger utenfor intervallet som er oppgitt i spørsmål 18a.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	18_2_5	<b>HVIS</b> feil 18_2_5 SÅ sjekk GAB. Hvis verdi her, imputer denne. Hvis verdi imputeres, kryss av for ja, og slett ev. annet kryss. Hvis svar finnes i GAB, så sett kryss i riktig intervall i spørsmål 18a, og slett eventuelle andre kryss.  <b>ELLERS</b> lar vi svaret stå blankt, kryss av for "Nei", og slett ev. annet kryss.	<b>G</b>  <b>O</b>	Hvis antall kvadratmeter ikke er oppgitt i spørsmål 18b.  <b>exit</b>
	18_2_1	<b>HVIS</b> feil 18_2_1 SÅ "Nei".	<b>R</b>	Hvis ingen kryss og ingen kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b. <b>exit</b>
	18_2_2	<b>HVIS</b> feil 18_2_2 SÅ slettes krysset for "Ja".	<b>R</b>	Hvis to kryss og ingen kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b. <b>exit</b>
	18_2_3	<b>HVIS</b> feil 18_2_3 SÅ slettes krysset for "Nei".		Hvis to kryss og antall kvadratmeter oppgitt i spørsmål 18b. <b>exit</b>
	18_2_4	<b>HVIS</b> feil 18_2_4 SÅ lar vi kvadratmetertallet i 18b gjelde ▶ Vi sletter kryss i spørsmål 18a <b>OG</b> setter kryss i riktig intervall. Kryss av for ja, og slett ev. annet kryss.	<b>R</b>	Hvis kvadratmetertallet som er oppgitt ligger utenfor intervallet som er oppgitt i spørsmål 18a. <b>exit</b>
19	19_0_3	<b>HVIS</b> feil 19_0_3 SÅ slettes krysset for "Ja" <b>OG</b> svaret settes til "Nei".	<b>G</b>	Hvis GAB (boligmerket) viser at boligen ligger i 2.etasje eller høyere, det er svart "Nei" for heis i spørsmål 11, og "Ja" for tilgjengelighet for rullestol i spørsmål 19. <b>exit</b>
	19_0_1	<b>HVIS</b> feil 19_0_1 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoners adresse) SÅ imputeres verdi herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 19 = "Nei"	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis ingen kryss i spørsmål 19.  <b>exit</b>
	19_0_2	<b>HVIS</b> feil 19_0_2 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoners adresse) SÅ imputeres verdi herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 19 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis to kryss i spørsmål 19.  <b>exit</b>
20	20_1_1	<b>HVIS</b> feil 20_1_1 SÅ "Nei".	<b>R</b>	Hvis ingen kryss i linje 20_1. <b>exit</b>
	20_1_2	<b>HVIS</b> feil 20_1_2 SÅ "Nei".	<b>R</b>	Hvis to kryss i linje 20_1. <b>exit</b>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	20_2_1	HVIS feil 20_2_1 SÅ "Nei".	R	Hvis ingen kryss i linje 20_2. <b>exit</b>
	20_2_2	HVIS feil 20_2_2 SÅ "Nei".	R	Hvis to kryss i linje 20_2. <b>exit</b>
	20_3_1	HVIS feil 20_3_1 SÅ "Nei".	R	Hvis ingen kryss i linje 20_3. <b>exit</b>
	20_3_2	HVIS feil 20_3_2 SÅ "Nei".	R	Hvis to kryss i linje 20_3. <b>exit</b>
	20_4_1	HVIS feil 20_4_1 SÅ "Nei".	R	Hvis ingen kryss i linje 20_4. <b>exit</b>
	20_4_2	HVIS feil 20_4_2 SÅ "Nei".	R	Hvis to kryss i linje 20_4. <b>exit</b>
	20_5_1	HVIS feil 20_5_1 SÅ "Nei".	R	Hvis ingen kryss i linje 20_5. <b>exit</b>
	20_5_2	HVIS feil 20_5_2 SÅ "Nei".	R	Hvis to kryss i linje 20_5. <b>exit</b>
22	22_1_1	HVIS feil 22_1_1 OG flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) SÅ imputeres svar herfra.  ELLERS sjekk GAB. Hvis GAB sier "Oljefyringsanlegg" eller "Oljefyringsanlegg/el" SÅ spørsmål 22_1 = "Ja".  ELLERS slettes krysset for "Ja" og svar i spørsmål 22_1 = "Nei".	I  G  R	Hvis ingen kryss i linje 22_1.       <b>exit</b>
	22_1_2	HVIS feil 22_1_2 OG flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) SÅ slett kryssene og imputer svar herfra.  ELLERS sjekk GAB. Hvis GAB sier "Oljefyringsanlegg" eller "Oljefyringsanlegg/el" SÅ spørsmål 22_1 = "Ja" - krysset for "Nei" slettes.  ELLERS slettes krysset for "Ja" og svar i spørsmål 22_1 = "Nei".	I  G  R	Hvis to kryss i linje 22_1.       <b>exit</b>
	22_2_1	HVIS feil 22_2_1 SÅ "Nei".	R	Hvis ingen kryss i linje 22_2. <b>exit</b>
	22_2_2	HVIS feil 22_2_2 SÅ "Nei".	R	Hvis to kryss i linje 22_2. <b>exit</b>



Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
21	21_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 21_0_1  <b>OG</b> det er krysset av "Ja" for ett eller begge alternativer i spørsmål 22,  <b>SÅ</b> kryss av for svaralternativ "Radiatorer eller vannbåren varme i gulv".  <b>NB! Her er det lov å sette flere kryss. Derfor utelukker ikke den ene imputeringsregelen den andre.</b></p> <p><b>Sjekk dessuten svar i spørsmål 23. Her gjelder følgende;</b>  <b>HVIS</b> "Elektrisitet" i spørsmål 23  <b>SÅ</b> "kryss av for "Panelovner, varmekabler, andre elektriske ovner" i spørsmål 21 (linje 21_1).  <b>HVIS</b> feil 21_0_1 <b>OG</b> "Nei" på 22_1 <b>OG</b> svart "Parafin, olje eller annen flytende brensel" i spørsmål 23  <b>SÅ</b> kryss av for "Kamin eller andre ovner for parafin, olje eller annen type flytende brensel" (linje 21_5).</p> <p><b>ELLERS</b> sjekk GAB - her gjelder følgende;  <b>HVIS</b> GAB sier "Oljefyringsanlegg"  <b>SÅ</b> spørsmål 21 = "Radiatorer eller vannbåren varme i gulv" (linje 21_2).  <b>HVIS</b> GAB sier "El"  <b>SÅ</b> spørsmål 21 = "Panelovner, varmekabler..." (linje 21_1).  <b>HVIS</b> GAB sier "Oljefyringsanlegg/el"  <b>SÅ</b> spørsmål 21 = "Radiatorer eller vannbåren varme i gulv" (linje 21_2) <b>OG</b> "Panelovner, varmekabler..." (linje 21_1).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres verdi fra andre boliger i samme grunnkrets → svar imputeres blant de med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke"-svarene ikke tas med), spørsmål 22 , spørsmål 23 og spørsmål 18a.</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 21.</p> <p><i>NB! Her er det lov å sette flere kryss. Målet med disse imputeringsreglene er at alle skjemaer skal ha <u>minst ett</u> kryss.</i></p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
23	23_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 23_0_1  <b>OG</b> det finnes andre boliger på samme adresse (13 posisjoners adresse)  <b>SÅ</b> imputeres svar fra disse.</p> <p><b>MEN</b> hvis spørsmål 21 er utfylt angir dette lovlige imputeringsverdier. Det vil si hvis den valgte imputeringsverdien ikke er representert i spørsmål 21, kan imputeringsverdien ikke imputeres.</p> <p><b>Hvis</b> svart "Panelovner, varmekabler, andre elektriske ovner" (linje 21_1), <b>så</b> er "Elektrisitet" lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Radiatorene eller vannbåren varme i gulv" (linje 21_2) <b>så</b> er "Parafin, olje eller annen type flytende brensel" lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Åpen peis" (linje 21_3), <b>så</b> er "Ved, flis, kull eller annen type fast brensel" (linje 23_2) lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Lukket peis eller andre ovner for ved, kull eller annen type fast brensel" (linje 21_4), <b>så</b> er "Ved, flis, kull eller annen type fast brensel" (linje 23_2) lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Kamin eller andre ovner for parafin, olje eller annen type flytende brensel" (linje 21_5), <b>så</b> er "Parafin, olje, kull eller annen type flytende brensel" lovlig imputeringsverdi.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres verdi ut fra hva som er svart blant andre boliger i samme grunnkrets ► Svar trekkes blant andre boliger med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme byggeår i spørsmål 7 og likt svar for areal i spørsmål 18a.</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 23.</p> <p>Hvis i tillegg spørsmål 21 er utfylt.</p> <p>exit</p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	23_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 23_0_1  <b>OG</b> det finnes andre boliger på samme adresse (13 posisjoners adresse)  <b>SÅ</b> imputeres svar fra disse.</p> <p><b>MEN</b> hvis spørsmål 21 er utfylt angir dette lovlige imputeringsverdier. Det vil si hvis den valgte imputeringsverdien ikke er representert i spørsmål 21, kan imputeringsverdien ikke imputeres.</p> <p><b>Hvis</b> svart "Panelovner, varmekabler, andre elektriske ovner" (linje 21_1), <b>så</b> er "Elektrisitet" lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Radiatorene eller vannbåren varme i gulv" (linje 21_2) <b>så</b> er "Parafin, olje eller annen type flytende brensel" lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Åpen peis" (linje 21_3), <b>så</b> er "Ved, flis, kull eller annen type fast brensel" (linje 23_2) lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Lukket peis eller andre ovner for ved, kull eller annen type fast brensel" (linje 21_4), <b>så</b> er "Ved, flis, kull eller annen type fast brensel" (linje 23_2) lovlig imputeringsverdi.  <b>Hvis</b> "Kamin eller andre ovner for parafin, olje eller annen type flytende brensel" (linje 21_5), <b>så</b> er "Parafin, olje, kull eller annen type flytende brensel" lovlig imputeringsverdi.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres verdi ut fra hva som er svart blant andre boliger i samme grunnkrets ► Svar trekkes blant andre boliger med samme bygningstype i GAB (alternativt spørsmål 4), samme byggeår i spørsmål 7 og likt svar for areal i spørsmål 18a.</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>Hvis svar på spørsmål 23 er "vet ikke".</p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
24	24_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 24_0_3 SÅ sjekk GAB. <b>Hvis</b> svaret samsvarer med GAB, godtar vi dette. Fjern ev. kryss for ingen. <b>Hvis</b> oppgitt verdi avviker fra verdi i GAB og verdi i GAB er forskjellig fra 0, så imputeres verdi fra GAB. Fjern ev. kryss for "Ingen".</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> kvadratmetertall i 18b &lt; 25 kvadrat, SÅ setter vi antall = 1.</p> <p><b>ELLERS</b> sletter vi svaret og setter antall vannklosett lik antall kvadratmeter i 18b / 40; men minimumsverdi skal likevel være 1. Fjern ev. kryss for "Ingen".</p>	<p><b>O</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis antall vannklosetter &gt; antall kvadratmeter i spørsmål 18b / 25.</p> <p><b>Exit</b></p>
	24_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 24_0_1 SÅ sjekk GAB, og sett inn verdi.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoners adresse) SÅ imputeres verdi herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets ► svar imputeres fra dem med samme bygningstype i GAB.</p> <p><b>ELLERS</b> imputeres svar fra andre boliger i samme grunnkrets ► svar imputeres fra dem med likt svar på spørsmål 7 (her skal "vet ikke" svarene ikke tas med) og spørsmål 18a.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis ingen kryss eller tall oppgitt i spørsmål 24.</p> <p><b>exit</b></p>
	24_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 24_0_2 SÅ sjekk GAB, og sett inn verdi.</p> <p><b>ELLERS</b> sletter vi krysset, og godtar tallet som svar.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis både kryss og tall &gt; 0 oppgitt i spørsmål 24.</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
25	25_0_1	<p><b>HVIS</b> feil 25_0_1  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> ”Offentlig kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Offentlig kloakknett” (linje 25_1).  <b>Hvis</b> ”Privat kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Privat kloakkanlegg, bare for min bolig” (linje 25_2) <b>eller</b> ”Privat kloakkanlegg som dekker flere boliger” (linje 25_3)  ▶ Svar trekkes blant de som har svart enten 25_2 eller 25_5 i samme grunnkrets.  <b>Hvis</b> ”Ikke tilknyttet kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Ikke knyttet til noen type kloakkanlegg” (linje 25_4).</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> det finnes andre boliger på samme adresse (17 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputeres svar fra disse.</p> <p><b>ELLERS</b> setter vi svar til ”offentlig kloakk”.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i spørsmål 25.</p> <p><b>exit</b></p>
	25_0_2	<p><b>HVIS</b> feil 25_0_2,  <b>SÅ</b> sjekk GAB.  <b>Hvis</b> ”Offentlig kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Offentlig kloakknett” (linje 25_1).  <b>Hvis</b> ”Privat kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Privat kloakkanlegg, bare for min bolig” (linje 25_2) <b>eller</b> ”Privat kloakkanlegg som dekker flere boliger” (linje 25_3).  ▶ Svar trekkes blant de som har svart enten 25_2 eller 25_5 i samme grunnkrets.  <b>Hvis</b> ”Ikke tilknyttet kloakk” i GAB, <b>så</b> ”Ikke knyttet til noen type kloakkanlegg” (linje 25_4).</p> <p><b>ELLERS</b> hvis flere boliger på samme adresse (17 posisjoner),  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> setter vi svaret til ”offentlig kloakk”.</p>	<p><b>G</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis flere kryss i spørsmål 25.</p> <p><b>exit</b></p>
	25_0_3	<p><b>HVIS</b> feil 25_0_3  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputerer vi svar herfra.</p> <p><b>ELLERS</b> imputerer vi svar ut fra boliger med samme bygningstype i samme grunnkrets.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>I</b></p>	<p>Hvis kryss 25_3 (”vet ikke”).</p> <p><b>exit</b></p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
26	26_0_1	HVIS feil 26_0_1 OG det er krysset av årstall i andre delspørsmål, SÅ "ja" i første delspørsmål.  ELLERS spørsmål 26 = "vet ikke".	R  R	Hvis ingen kryss i første delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_2	HVIS feil 26_0_2 OG det er krysset av årstall i andre delspørsmål, SÅ "Ja" i første delspørsmål - de andre kryssene slettes.  ELLERS HVIS to kryss i første delspørsmål OG det ene er "vet ikke" SÅ slett kryss for "Vet ikke".  ELLERS spørsmål 26 = "Vet ikke".	R  R  R	Hvis flere kryss i første delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_3	HVIS feil 26_0_3 SÅ slettes svar for "Ja" OG nytt kryss settes for "Vet ikke".	R	Hvis "ja" i første delspørsmål og ingen kryss i andre delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_4	HVIS feil 26_0_4 SÅ sletter vi krysset for "Nei", og erstatter dette med kryss for "Ja".	R	Hvis "nei" i første delspørsmål og kryss i andre delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_5	HVIS feil 26_0_5 SÅ sletter vi krysset for "Vet ikke", og setter i stedet kryss for "Ja".	R	Hvis "Vet ikke" i første delspørsmål og kryss i andre delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_6	HVIS feil 26_0_6 SÅ velger vi det nyeste tidsintervallet, og sletter annet/andre kryss.	R	Hvis flere kryss i andre delspørsmål i spørsmål 26.
	26_0_7	HVIS feil 26_0_7 SÅ rettes årstall i spørsmål 26 til "1981 eller senere".	R	Hvis oppussingsår oppgitt er tidligere eller lik byggeår i spørsmål 7.
27	27_1_1	HVIS feil 27_1_1 OG flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) SÅ imputeres svar herfra.  ELLERS HVIS bygningstype i GAB = 111-113, 121-124 eller 131-134 (alternativt svar 4_1, 4_2 eller 4_3 i spørsmål 4) SÅ "Ja".  ELLERS spørsmål 27_1 = "Nei".	I  R  R	Hvis ingen kryss i linje 27_1.  <i>Vi antar at de som bor i rekkehus, enebolig, tomannsbolig o.l. har egen hage.</i>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	27_1_2	<p><b>HVIS</b> feil 27_1_2  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB = 111-113, 121-124 eller 131-134 (alternativt svar 4_1, 4_2 eller 4_3 i spørsmål 4)  <b>SÅ</b> ”Ja”.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 27_1 = ”Nei”.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i linje 27_1.</p> <p><i>Vi antar at de som bor i rekkehus, enebolig, tomannsbolig o.l. har egen hage.</i></p>
	27_2_1	<p><b>HVIS</b> feil 27_2_1  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB = 111-113, 121-124 eller 131-134 (alternativt svar 4_1, 4_2 eller 4_3 i spørsmål 4)  <b>SÅ</b> ”Nei”.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> annen bygningstype i GAB enn ovennevnte  <b>SÅ</b> spørsmål 27_2 = ”Ja”.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 27_2 = ”Nei”.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i linje 27_2.</p> <p><i>Vi antar at de som bor i enebolig, rekkehus etc. ikke har felles hage med naboer, men at andre som bor i flerbolighus har det.</i></p>
	27_2_2	<p><b>HVIS</b> feil 27_2_2  <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner)  <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> bygningstype i GAB = 111-113, 121-124 eller 131-134 (alternativt svar 4_1, 4_2 eller 4_3 i spørsmål 4)  <b>SÅ</b> ”Nei”.</p> <p><b>ELLERS HVIS</b> annen bygningstype i GAB enn ovennevnte  <b>SÅ</b> spørsmål 27_2 = ”Ja”.</p> <p><b>ELLERS</b> spørsmål 27_2 = ”Nei”.</p>	<p><b>I</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>R</b></p>	<p>Hvis to kryss i linje 27_2.</p>
	27_3_1	<p><b>HVIS</b> feil 27_3_1  <b>SÅ</b> ”Nei”.</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Hvis ingen kryss i linje 27_3.</p>

Spørsmål	Feil	Instruks	Kode	Kommentarer
	27_3_2	<b>HVIS</b> feil 27_3_2 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (17 posisjoner) <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 27_3 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis to kryss i linje 27_3.
	27_4_1	<b>HVIS</b> feil 27_4_1 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 27_4 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis ingen kryss i linje 27_4.
	27_4_2	<b>HVIS</b> feil 27_4_2 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 27_4 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis to kryss i linje 27_4.
	27_5_1	<b>HVIS</b> feil 27_5_1 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 27_5 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis ingen kryss linje 27_5.
	27_5_2	<b>HVIS</b> feil 27_5_2 <b>OG</b> flere boliger på samme adresse (13 posisjoner) <b>SÅ</b> imputeres svar herfra.  <b>ELLERS</b> spørsmål 27_5 = "Nei".	<b>I</b>  <b>R</b>	Hvis to kryss i linje 27_5.
	15_0_7	<b>HVIS</b> feil 15_0_7 <b>OG</b> verdi på "antall rom" i GAB er > 0 <b>OG</b> sum antall rom spørsmål 14 og 15 +1 er > verdi i GAB+16 <b>SÅ</b> retter vi opp antallet rom etter GAB+16.	<b>X</b>	Hvis antall rom i spørsmål 14 + 15 er forskjellig fra antall rom i GAB Hvis verdi rettes opp; <b>exit alt</b>  Denne opprettingen overkjører alt som ev. tidligere er imputert, og godtas uansett.



## 12.4 Retting av antall rom og areal<sup>29</sup>

sasprogram: h530rett\_rom\_areal.sas

Problemet er tredelt:

1. Matrisen over godkjente kombinasjoner av antall rom og areal godkjenner usannsynlige kombinasjoner.
2. Kombinasjoner av antall rom og areal som skulle vært rettet er ikke rettet opp
3. Hybelbeboere, som har krysset av i spørsmål 4 at de bor på hybel med eller uten egen inngang, kan ha oppgitt riktig antall rom, men feil areal.

Før omkodning av høye antall rom fikk vi følgende hovedtall. Leiv Solheim har føyd til kolonnen "Godkjent".

Publiserte tall			Før omkodning							Etter omkodning	
An-tall rom	1990 - abs	FT 2001	2001 - abs	1990 %	2001 %	bygd etter 91 (spørsmål 7)	Abs2001 - abs 1990	Avvik - justert for nybygging	God-kjent	2001 - abs	2001 %
1	100 109	100	96 088	5,7	4,9	11 028	-4 021	-15 049	Tja	98 964	5,0
2	255 704	293	272 943	14,6	13,9	41 839	17 239	-24 600	Nei	258 335	13,2
3	367 954	384	383 082	21,0	19,5	55 908	15 128	-40 780	Nei	383 468	19,2
4	430 083	424	433 045	24,6	22,1	49 005	2 962	-46 043	Nei	441 914	22,5
5	268 858	378	377 185	15,4	19,2	42 209	108 327	66 118	Nei	392 235	20,0
6	161 719	6+: 376	214 502	9,2	10,9	24 585	52 783	28 198	Nei	207 141	10,6
7	77 013		109 075	4,4	5,6	11 014	32 062	21 048	Nei	105 108	5,4
8	41 933		43 007	2,4	2,2	3 800	1 074	-2 726	Ja	40 623	2,1
9+	47 991		32 621	2,7	1,7	2 450	-15 370	-17 820	Nei	33 760	1,7
i alt	1 751 364		1 961 548	100	100	241 838	210 184	-31 654	Ja	1 961 548	100

Vi har grunn til å tro at feilkontrollen og/eller opprettingen ikke har fungert tilfredsstillende. En krystabell for antall rom og intervall for areal viser følgende bilde.

Antall rom	I alt N	sp18_1														
		< 30	30-39	40-49	50-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-199	200-249	250-299	300-349	350 +	
I alt	1 961 548	55 480	39 294	66 133	125 006	304 894	310 843	254 567	203 280	147 226	210 612	144 333	62 053	23 115	14 712	
1	96 088	26 869	18 187	12 583	10 290	11 992	5 552	3 152	2 009	1 257	1 684	1 295	574	307	337	
2	272 943	12 716	17 099	39 740	71 155	75 613	25 641	10 405	5 947	3 740	4 820	3 327	1 563	670	507	
3	383 082	7 781	2 178	11 456	35 471	139 473	88 598	40 072	20 342	11 523	13 224	7 693	3 264	1 226	781	
4	433 045	3 823	967	1 272	4 669	64 204	109 695	85 108	55 273	32 246	41 700	23 154	7 681	2 213	1 040	
5	377 185	2 115	476	547	2 138	8 888	69 683	77 901	66 213	45 660	57 429	30 824	10 702	3 120	1 489	
6	214 502	1 037	165	268	741	3 048	7 886	32 821	36 210	31 536	48 720	32 936	13 046	4 213	1 875	
7	109 075	485	106	142	293	977	2 544	3 436	15 312	14 538	27 726	25 160	11 699	4 347	2 310	
8	43 007	244	39	51	110	344	737	1 158	1 246	4 687	10 040	11 873	7 193	3 228	2 057	
9	20 293	88	26	21	34	105	204	252	427	1 819	4 051	5 485	3 937	2 082	1 762	
10	6 758	76	16	14	50	105	157	129	178	99	1 057	1 574	1 397	921	985	
11	2 889	40	3	11	14	41	40	53	40	56	71	714	674	472	660	
12	1 210	21	8	9	12	46	33	30	27	27	37	244	202	178	336	
13	554	21	6	5	6	21	22	12	6	8	15	23	98	89	222	
14	259	17	4	4	1	6	13	12	14	8	15	11	9	37	108	
15+	658	147	14	10	22	31	38	26	36	22	23	20	14	12	243	

Målet er å rette antall rom i produksjonsfilen uten at de øvrige kjennemerkene blir endret. Fremgangsmåten er at vi stoler på areal (sp18\_1) og bygningstyp2. Bygningstyp2 er bygningstype omkodet og blir brukt i tabellene. Vi retter antall rom ved å hente informasjon fra areal (sp18\_1) og bygningstyp2 ved hjelp av en deterministisk metode.

<sup>29</sup> Ved Coen Hendriks

For hybelbeboere som har oppgitt opp til 3 rom, antar vi at antall rom er riktig, men areal er feil. For den gruppen reduserer vi areal til:

- < 30 for 1-roms
- 40-49 for 2 roms
- 60-79 for 3-roms

En analyse av bygningstype og sp18\_1 (intervaller for bruksareal), gjort av Leiv og Aslaug ved Seksjon for metoder og standarder, viser at kjennmerkene areal (sp18\_1) og bygningstyp2 er av god kvalitet.

### Justering av matrisen over godkjente kombinasjoner av antall rom og areal

Vi har justert matrisen over godkjente kombinasjoner av antall rom og areal.

rom/ areal	01 <30	02 30- 39	03 40- 49	04 50- 59	05 60- 79	06 80- 99	07 100- 119	08 120- 139	09 140- 159	10 160- 199	11 200- 249	12 250- 299	13 300- 349	14 350+
1-roms						x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h
2-roms							x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h	x - h
3-roms	x	x										z - h	z - h	z - h
4-roms	x	x	x	x									z	z
5-roms	x	x	x	x	x									z
6-roms	x	x	x	x	x	x	(x)							z
7-roms	x	x	x	x	x	x	x							(z)
8-roms	x	x	x	x	x	x	x	x						(z)
9-roms	x	x	x	x	x	x	x	x						(z)
10-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x					(z)
11-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				(z)
12-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				(z)
13-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			(z)
14-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		(z)
15-roms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(z)
og over														

Forklaring på tegn i matrisen:

- x opprinnelige ugyldige kombinasjoner, vi retter antall rom
- (x) er gjort til en gyldig kombinasjon
- x - h opprinnelige ugyldige kombinasjoner, vi retter areal for hybelbeboere, antall rom for de øvrige
- z nye ugyldige kombinasjoner, vi retter antall rom
- z - h nye ugyldige kombinasjoner, vi retter areal for hybelbeboere, antall rom for de øvrige
- (z) nye ugyldige kombinasjoner for bygninger som ikke er enebolig eller våningshus (bygningstype i Gab er ulik 111, 112, 113), vi retter antall rom

### Metode

Først ble alle personer på filen (bolwk24.tabellfil\_3) kjørt gjennom et nytt feilsøk hvor feilsøket var definert etter den justerte matrisen. I feilsøket ble alle ulovlige kombinasjoner merket som feil. Vi skilte mellom feil for husholdninger som ikke bor i hybel og feil som husholdninger som bor på hybel.

Samtidig ble det laget en ny stratifiseringsvariabel ved å kombinere bygningstype (5 typer) og intervall for bruksareal (14 intervaller). For hvert stratum (i alt 70) har vi beregnet gjennomsnittlig antall rom fra de godkjente skjemaer i stratomet. For de skjemaer som hadde ulovlig antall rom ble antall rom overskrevet med gjennomsnittet av alle godkjente skjemaer i stratomet.

Filen ble utvidet med variablene STATUS\_ANTROM og STATUS\_AREAL. For skjemaer hvor antall rom ble endret ble STATUS\_ANTROM satt til R (for rettet). For skjemaer hvor areal ble endret ble STATUS\_AREAL satt til R (for rettet).

Antall rom	I alt N	sp18_1														
		< 30	30-39	40-49	50-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-199	200-249	250-299	300-349	350 +	
I alt	1 961	548	57 677	39 294	69 003	125 006	305 363	310 659	254 186	202 861	146 755	209 455	143 081	61 107	22 667	434
1	98 964	44 961	19 138	12 583	10 290	11 992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	258 335	12 716	20 156	44 964	79 245	75 613	25 641	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	383 468	-	-	11 456	35 471	153 554	90 133	40 072	20 342	11 523	13 224	7 693	-	-	-	-
4	441 914	-	-	-	-	64 204	125 202	91 826	55 901	32 246	41 700	23 154	7 681	-	-	-
5	392 235	-	-	-	-	-	69 683	89 467	75 096	50 406	62 937	30 824	10 702	3 120	-	-
6	207 141	-	-	-	-	-	-	32 821	36 210	31 536	48 720	36 360	17 281	4 213	-	-
7	105 108	-	-	-	-	-	-	-	15 312	14 538	27 726	25 160	11 942	8 327	2 103	-
8	40 623	-	-	-	-	-	-	-	-	4 687	10 040	11 873	7 193	3 228	3 602	-
9	23 901	-	-	-	-	-	-	-	-	1 819	4 051	5 485	3 937	2 082	6 527	-
10	5 834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 057	1 574	1 397	921	885	-
11	2 431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	714	674	472	571	-
12	915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244	202	178	291	-
13	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	89	196	-
14	119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	82	-
15+	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177

Etter den første maskinelle rettelser ble 177 boliger med 15 rom eller flere gransket. Etter granskingen ble antall rom for 30 skjema rettet.

Antall rom	I alt N	sp18_1														
		< 30	30-39	40-49	50-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-199	200-249	250-299	300-349	350 +	
I alt	1 961	548	57 677	39 294	69 003	125 006	305 363	310 659	254 186	202 861	146 755	209 455	143 081	61 107	22 667	434
1	98 964	44 961	19 138	12 583	10 290	11 992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	258 335	12 716	20 156	44 964	79 245	75 613	25 641	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	383 468	-	-	11 456	35 471	153 554	90 133	40 072	20 342	11 523	13 224	7 693	-	-	-	-
4	441 914	-	-	-	-	64 204	125 202	91 826	55 901	32 246	41 700	23 154	7 681	-	-	-
5	392 235	-	-	-	-	-	69 683	89 467	75 096	50 406	62 937	30 824	10 702	3 120	-	-
6	207 141	-	-	-	-	-	-	32 821	36 210	31 536	48 720	36 360	17 281	4 213	-	-
7	105 108	-	-	-	-	-	-	-	15 312	14 538	27 726	25 160	11 942	8 327	2 103	-
8	40 623	-	-	-	-	-	-	-	-	4 687	10 040	11 873	7 193	3 228	3 602	-
9	23 930	-	-	-	-	-	-	-	-	1 819	4 051	5 485	3 937	2 082	6 556	-
10	5 834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 057	1 574	1 397	921	885	-
11	2 431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	714	674	472	571	-
12	916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244	202	178	292	-
13	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	89	196	-
14	119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	82	-
15+	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147

### Retting av areal for hybelbeboere

Skjemaer som er mottatt fra personer som hadde krysset av at de bodde på hybel med eller uten egen inngang ble analysert for seg. Krysstabellen for antall rom og areal for hybelbeboere viser følgende bildet:

Antall rom	I alt N	sp18_1															
		< 30	30-39	40-49	50-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-199	200-249	250-299	300-349	350 +		
I alt	96	159	288	867	12 003	13 569	14 839	18 133	951	681	667	745	1 824	1 933	1 092	529	326
1	28	877	16 278	5 031	2 701	1 437	1 233	184	179	206	207	483	460	249	135	94	
2	38	331	5 930	5 720	7 929	8 412	7 212	258	202	213	264	674	792	429	198	98	
3	21	548	3 776	729	2 529	4 367	7 839	369	185	165	183	472	465	268	115	86	
4	4	146	1 377	351	270	374	1 182	94	78	43	56	116	109	52	25	19	
5	1	824	727	101	90	146	416	38	26	30	30	65	65	51	27	12	
6	7	50	337	35	25	57	171	7	10	6	5	9	30	32	16	10	
7	3	00	170	10	9	33	43	1	1	4	-	2	9	5	8	5	
8	8	115	73	5	5	6	15	-	-	-	-	-	2	4	4	1	
9	9	52	37	1	2	2	6	-	-	-	-	1	1	1	1	-	
10	10	44	33	2	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	11	26	21	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
12	12	17	11	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
13	13	20	9	6	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	14	20	12	3	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
15+	15+	89	76	7	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabellen bekrefter antagelsen om at hybelbeboere enten har oppgitt riktig areal, men bommet på antall rom. Slike tilfeller finnes nederst til venstre i tabellen og de har fått rettet opp antall rom. Den andre gruppen er hybelbeboere som har oppgitt riktig antall rom for sin egen hybel, men tatt med hele boligen da de skulle oppgi areal. Slike tilfeller finnes øverst til høyre i tabellen og her har vi nedjustert areal. Resultatet av omkodingen er som følger:

Antall rom	I alt N	sp18_1															
		< 30	30-39	40-49	50-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-199	200-249	250-299	300-349	350 +		
I alt	96	159	31 064	12 003	16 439	14 839	18 602	767	300	248	274	667	681	146	81	48	
1	35	675	25 134	5 170	2 701	1 437	1 233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	40	477	5 930	6 833	11 209	9 035	7 212	258	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	17	712	-	-	2 529	4 367	8 975	371	185	165	183	472	465	-	-	-	
4	1	737	-	-	-	-	1 182	100	79	43	56	116	109	52	-	-	
5	3	34	-	-	-	-	-	38	26	30	30	67	65	51	27	-	
6	6	108	-	-	-	-	-	-	10	6	5	9	30	32	16	-	
7	7	58	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	9	5	33	5	
8	8	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	
9	9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	39	
11	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
12	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	

### Resultatet av feilsøk og retting

Følgende tabell gir en oversikt over antall skjemaer og personer som fikk endret antall rom eller intervall for areal.

	Privathusholdninger	Alle husholdninger
Antall <b>skjemaer</b> som ble rettet	123 131	123 334
herav retting av antall rom	117 595	117 790
herav retting av intervall for areal	5 536	5 544
Antall <b>personer</b> som ble rettet	259 924	262 603
herav retting av antall rom	251 815	254 486
herav retting av intervall for areal	8 019	8 117

## 13. Imputering for enhetsfracfall i FoB2001<sup>30</sup>

### 13.1 Innledning

Boligdelen av Folke- og bolig tellingen 2001 var basert på at det ble sendt et boligskjema til alle Besys-familier. En Besys-familie er enten en DSF familie eller består av to DSF familier, der Besys-familien er dannet ved at de to DSF familiene er et samboerpar med felles barn. En DSF familie er definert ved de personene som har samme familienummer og består av følgende fire hovedgrupper: Enperson familie, ektepar uten barn, ektepar med barn, mor/far med barn. I tillegg kommer registrerte partnere uten barn og registrerte partnere med barn. Det ble sendt ut flere boligskjemaer enn antallet husholdninger, dvs. det ble sendt minst to skjemaer til et betydelig antall husholdninger. Den dominerende gruppen blant disse er husholdninger som består av ett samboerpar uten felles barn. For flere detaljer se Notater 2002/42: Foreløpige tall i FoB2001 - utvalg, vektor, estimering og usikkerhet.

I tillegg ble det også sendt ut boligskjema til alle studenter som hadde mottatt borteboerstipend i 2001. Vi opererer i FoB2001 med to husholdningsbegreper: Formelle husholdninger og faktiske husholdninger. Formelle husholdninger består av de personene vi på grunnlag av de mottatte boligskjemaene plasserer i samme bolig med adressen i Det sentrale folkeregisteret. En statistikk som bygger på det formelle husholdningsbegrepet stemmer derfor med den offisielle befolkningsstatistikken med hensyn på bosted. Den faktiske husholdningen er i FoB2001 definert ved at studenter skal bo på sin faktiske adresse, dvs. i den faktiske boligen de har på studiestedet. Forskjellen mellom formelle og faktiske husholdninger er først og fremst påvirket av at studenter flyttes ut av sin formelle adresse hos foreldrene til sin studieadresse. Svarene på studentskjemaene og foreldrenes boligskjemaer er avgjørende for å plassere studentene i en korrekt faktisk husholdning.

Statistisk sentralbyrå har ikke mottatt svar fra alle skjema som ble sendt ut. Det er rimelig å definere det faktiske fracfall lik de husholdninger som vi overhodet ikke har fått noen opplysninger om. Vi regner da tre hovedkilder for å plassere en person eller hele Besys-familien i en korrekt formell og faktisk husholdning: Skjemaet som ble sendt til Besys-familien, informasjon om en person eller hele Besys-familien på et annet skjema som er mottatt eller informasjon om institusjonsbeboere. For å plassere studenter i en korrekt faktisk husholdning er vi helt avhengig av å ha mottatt enten svar på skjemaet som er sendt til studenten eller ved at studenten er ført opp på et annet boligskjema som er mottatt, mens hvilken formell husholdning studenten skal tilhøre er kun avhengig av at foreldrene har svart på boligskjemaet. Se også kapittel 9 Husholdningsdannelse.

Å beregne en korrekt fracfallsprosent for antallet skjemaer vi mangler for formelle eller faktiske husholdninger er ikke mulig siden det vil avhenge av hvordan vi definerer reglene for å beregne den formelle og faktiske husholdningen når vi mangler opplysninger. Siden boligskjemaene ble sendt til Besys-familiene kan vi beregne en korrekt fracfallsprosent for antallet Besys-familier som vi ikke har mottatt noen opplysninger om verken via boligskjemaet eller institusjonsskjemaene, målt i forhold til de utsendt skjemaene, men dette er vanskelig å måle i forhold til det sanne antallet husholdninger i Norge som er ukjent. Vi må nøye oss med å måle det i forhold til det antallet husholdninger vi til slutt ender opp med.

Prinsippet for å imputere for formell og faktisk husholdning er enkelt:

- **Formell husholdning settes lik Besys-familie boligskjemaet ble sendt til med tillegget om at dersom det er flere Besys-familier på en unik adresse (på unike adresser med undernummer og/eller bolignummer) inkluderes disse i den formelle husholdningen**
- **Den faktiske husholdningen settes lik den formelle husholdningen unntatt når vi kjenner studenters og/eller institusjonsbeboeres faktiske adresse**

<sup>30</sup> Kapitlet er skrevet av Leiv Solheim, Seksjon for metoder og standarder

Den metoden vi bruker for å imputere den formelle husholdningen vil antakelig føre til for mange formelle husholdninger. Det skyldes at vi med den reglene for å danne formelle husholdninger risikere at to Besys familier som egentlig hører sammen i en husholdning blir resultatet to husholdninger. Høyst sannsynlig er ikke dette problemet totalt sett stort, men en kan selvsagt tenke seg at det betyr noe på små områder som grunnkretser dersom det er et betydelig frafall for personer/Besys familier.

For faktiske husholdninger er antakelig faren for feil i motsatt retning større, nemlig at vi får for få husholdninger. Dette vil da gjelde studenter som vi ikke kjenner noen faktisk adresse (bolig) vi kan flytte disse til. Vi risikerer altså både på dette viset få litt for store faktiske husholdninger og for mange faktiske husholdninger. Problemet er antakelig ikke så stort og vi kan dessuten beregne en øvre grense for omfanget ved å telle opp studentene vi mangler informasjon om. Høyst sannsynlig er problemet med å få flyttet ut studentene til sine faktiske husholdninger større blant de som har svart enn i frafallet.

For å imputere inn boligopplysninger brukes en nærmeste nabo metode definert ved at:

- **Boligopplysningene settes lik opplysningene til en bolig som trekkes ut blant de boligene vi har mottatt skjema fra. De boligene som det kan trekkes blant må være lik husholdningen i frafallet med hensyn til grunnkrets, adressegruppe, parkode og antall barn, se avsnitt 13.4 for flere detaljer. Dersom en ikke finner en kandidat å velge blant i grunnkretsen forsøker en deretter i delområdet grunnkretsen ligger i og til slutt i kommunen.**

Inndelingen i fire adressegrupper bygger på om adressen er unik (kun en bolig på adressen) eller ikke (flere boliger på adressen) og om det finnes en annen bolig i nærheten som med stor sannsynlighet er identisk, vi sier at det finnes en stedfortreder, eller om det ikke finnes en slik stedfortreder:

- unike adresser med stedfortreder (eksempel er rekkehus)
- unike adresser uten stedfortreder (eksempel er eneboliger)
- ikke unike adresser med stedfortreder (eksempel er blokker)
- ikke unike adresser uten stedfortreder (eksempel er småhus)

Vi har lagt opp til en imputeringsrutine som skiller ut ikke-vestlige innvandrere fra alle andre. For disse to gruppene regner vi med at bosted (grunnkrets), adressegruppe (type bolig) og størrelsen på husholdningen (parkode og antall barn) gir en god nok presisering av hva som er en rimelig bolig å imputere inn boligopplysningene fra. Størrelsen på den tilfeldige feilen vi lager ved å imputere for frafallet vil selvsagt være avhengig av hvor mye boligene varierer innen hver av gruppene vi trekker ut boligene som brukes som grunnlag for å imputere.

I avsnitt 13.2 har vi beskrevet frafallet på med hensyn på type Besys-familie, adressegrupper, par og antall barn. I avsnitt 13.3 beskriver vi i detalj opplegget for å imputere husholdning for de Besys-familiene, mens vi i avsnitt 13.4 beskriver vi opplegget for imputere boligopplysninger. Vi forsøker også beskrive samtidig omfanget av feil vi får på grunn av at vi må imputere husholdningssammenheng og boligopplysninger for frafallet.

I avsnitt 13.5 har vi også gitt en del tabeller over enhetsfracfallet fordelt på fylkene etter de fire kriteriene vi analyserer frafallet med hensyn på.

## 13.2 En oversikt over enhetsfracfallet

I dette avsnittet skal vi gi en beskrivelse av frafallet med hensyn på type Besys-familie, adressegruppe, par (ja, nei), antall barn og etter alder. Analysen bygger på at vi talt opp antallet Besys-familier vi ikke har mottatt noen informasjon fra og antallet Besys-familier som har sendt inn skjema. Det betyr at det finnes en gruppe Besys-familier som ikke er med i analysen, nemlig de som kun er ført opp på et annet

skjema. Dette vil først og fremst gjelde samboere uten felles barn der vi kun har mottatt ett skjema. Det bildet vi allikevel danner oss er lite påvirket av denne feilekilden når vi tolker resultatene og vi vil også komme tilbake til hva det betyr. I avsnitt 13.5 (tabellene A til C) er det gitt langt flere detaljer enn vi presenterer i tabellene under, men vi vil henviser til disse når vi kommenterer hovedlinjene i frafallet.

### 13.2.1 Frafallet med hensyn på type Besys-familie

I tabell 2.1 har vi presentert landstallene for frafallet, de mottatte skjemaene og forholdet mellom frafallet og svarene. Det siste tallet har vi beregnet som antall Besys-familier vi mangler opplysninger om i forhold til 100 mottatte skjemaer.

**Tabell 2.1 Frafallet etter type Besys-familier**

	Type Besys-familie					
	Totalt	Enperson	Ektepar u/barn	Ektepar m/barn	Mor/far m/barn	Samboere m/f/barn
Antallet i frafallet	139 438	95 256	5 548	16 042	16 878	5 714
Antallet mottatte skjema	1 886 819	799 405	342 923	479 224	174 165	91 102
Forholdet	7,4	11,9	1,6	3,3	9,7	6,3

Vi ser at frafallet er klart minst for ektepar uten barn og ektepar med barn. Deretter følger samboere med felles barn som også ligger litt under frafallet totalt. Frafallet for mor/far med barn og for enperson familier er klart størst. De to siste tallene er egentlig litt for høye siden en del av disse er blitt plassert i husholdninger på grunnlag av at de er påført på andre skjemaer. Typisk vil være at en del enperson familier vi mangler skjema på er ført opp på skjemaet til en annen enperson familie eller en mor/far med barn - altså er husholdningen et samboerpar uten felles barn der vi kun har mottatt et skjema. Den metoden vi har valgt for å imputere formell husholdning lik Besys-familie vil gjøre at vi antakelig får for mange enpersonhusholdninger og mor/far med barn som skulle vært samboere uten felles barn. Vi kan derimot regne med at de tre andre gruppene, ektepar med og uten barn og samboere med felles barn bør gis en riktig formell husholdning, feilen må i hvert fall være svært liten.

Dersom vi ser hvordan frafallet er i fylkene viser tabell C.1 (avsnitt 13.5) at Oslo og Finnmark ligger klart høyest totalt og for alle typer Besys-familier med unntak av samboere med felles barn. Selv for ektepar uten barn ligger disse to fylkene markert høyere enn alle andre fylker. I den andre enden av skalaene skal en merke seg Hedmark, Oppland og trøndelagsfylkene som de mest pliktoppfyllende både totalt og for alle familietyper.

### 13.2.2 Frafallet med hensyn på adressegruppe

I neste tabell ser vi på frafallet med hensyn på adressegrupper. I tabell A.2, B.2 og C.2 er det gitt detaljer for fylkene.

**Tabell 2.2 Frafallet etter adressegruppe**

Fylke	Adressegruppe				
	Totalt	Unik med stedfortreder	Unik uten stedfortreder	Ikke unik med stedfortreder	Ikke unik uten stedfortreder
Frafall	139 438	13 425	45 237	49 313	31 463
Svar	1 886 819	227 906	896 492	459 413	303 008
Forholdet	7,4	5,9	5,0	10,7	10,4

Vi ser en markant forskjell mellom unike og ikke unike adresser. Litt forenklet kan vi altså fastslå at dersom en bor i enebolig eller rekkehus er frafallet halvparten av frafallet i blokker og tomannsboliger (og småhus). Dersom vi ser på fylkene er bildet i store trekk som for Besys-familier. Vi legger imidlertid merke til frafallet for ikke unike adresser er svært høyt i Oslo. Antakelig skyldes det både et

betydelig frafall blant innvandrere og et større frafall blant yngre. Bildet vi har av frafallet etter adressegruppe er helt identisk med situasjonen vi hadde i utvalget for foreløpige tall.

### 13.2.3 Frafallet fordelt om Besys-familien er et par eller ikke

I neste tabell ser vi på frafallet med hensyn på om Besys-familien (fracfallet) og husholdningen (svarene) er et par eller ikke I tabell A.3, B.3 og C.3 er det gitt detaljer for fylkene.

**Tabell 2.3 Frafallet etter parkode**

Fylke	Par		
	Totalt	Ja	Nei
Frafall	139 438	27 372	112 066
Svar	1 886 819	1 040 264	846 555
Forholdet	7,4	2,6	13,2

Vi ser en markant forskjell mellom par og ikke par. Par svarer jo i stor utstrekning til ektepar og samboere med felles barn i tabell 2.1. Grunnen til at frafallet relativt sett blant de som ikke er i par er blitt større enn frafallet for enperson og for mor/far med barn i tabell 2.1 skulle tilsi er at en del av enpersonfamilier og mor/far med barn utgjør et par når vi ser på husholdningen blant svarene. Dette ser vi også av at det er 846 555 Besys-familier som ikke er i et par, men det var til sammen 973 570 Besys-familier som enten var en enperson familie (799 405) eller mor/far med barn (174 165) nettopp fordi vi som tidligere har nevnt at mange disse er koblet to og to til en husholdning slik at husholdningen består av et par. Spørsmålet er selvsagt om vi mister en del par i husholdningene vi imputerer siden vi kun vil ha par i disse husholdningene dersom Besys-familien allerede er et par.

Dersom vi går ned i fylkene, se tabell C.3, er selvsagt Oslo og Finnmark også her på topp med hensyn til relativt mest frafall.

### 13.2.4 Frafallet fordelt etter antall barn

Det er ikke store forskjeller når vi sammenlikner frafallet og svarene med hensyn på antall barn, men vi ser av tabell C.4 at Oslo skiller seg markert ut med et spesielt stort frafall i Besys-familier med minst 3 barn, noe som antakelig skyldes et høyt frafall blant innvandrere.

**Tabell 2.4 Frafallet fordelt etter antall barn**

	Antall barn				
	Totalt	Ingen barn	Ett Barn	To barn	Minst tre barn
Frafallet	139 438	106 279	14 980	11 769	6 410
Svarene	1 886 819	1 337 640	232 065	216 246	100 868
Totalt	7,4	7,9	6,5	5,4	6,4

### 13.2.5 Frafallet fordelt etter alder

I tabell 2.4 har vi analysert frafallet med hensyn på alder. Det er alderen til kontaktpersonen, dvs. den eldste personen, i Besys-familien som er kriteriet for å dele inn Besys-familiene etter alder. Her har vi kun delt inn i fire aldersgrupper, men ser allikevel klare forskjeller mellom disse fire gruppene. Forholdet mellom de som ikke svarer og de som sendte inn skjema er 1 til 4 blant de under 25 år og 1 til 9 blant de mellom 25 og 44 år. For de to eldste gruppene er viljen til å svare langt mer framtreddende, henholdsvis 1 av 27 og 1 av 31 skjemaer vi skulle hatt manglet. Det er for kontaktpersoner i aldersgruppa 25 til 44 år at det største antallet skjemaer mangler - rundt 55 prosent av skjemaene vi mangler finnes her.



**Tabell 2.5 Frafallet fordelt etter alder**

	Alder				
	Totalt	Ungdom Under 25 år	Yngre 25 - 44 år	Middelaldrende 45 - 66 år	Eldre 67 -
Frafallet	139 438	19 459	75 780	30 323	13 883
Svarene	1 886 819	74 369	675 439	690 924	446 087
Totalt	7,4	26,2	11,2	4,4	3,1

Ser vi på fylkene, se tabellene A.5, B.5 og C.5 er det igjen Oslo og Finnmark som skiller seg ut med det høyeste frafallet uansett alder til kontaktpersonene.

### 13.2.6 En samlet vurdering av adressegruppe, parkode og antall barn i frafallet.

I tabell 2.6 har vi sett på frafallet etter adressegruppe, parkode og antall barn samlet. Vi ser da at det er noen får kombinasjoner som dominerer ganske kraftig, nemlig at det er nesten 65 prosent av frafallet i de tre kategoriene unik adresse uten stedfortreder, ikke unik adresse med stedfortreder og ikke unik adresse uten stedfortreder for ikke par og ingen barn.

**Tabell 2.6 Frafallet med hensyn på adressegruppe, parkode og antall barn**

Adressegruppe	Par	Antall barn			
		0 barn	1 barn	2 barn	3+ barn
Unik adresse med stedfortreder	Ja	726	832	1 104	586
Unik adresse med stedfortreder	Nei	8 118	1 148	647	264
Unik adresse uten stedfortreder	Ja	3 670	2 761	3 797	2 525
Unik adresse uten stedfortreder	Nei	27 962	2 598	1 391	533
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Ja	2 000	1 784	1 588	954
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Nei	38 589	2 865	1 112	421
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Ja	1 480	1 224	1 399	884
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Nei	23 734	1 768	731	243

Dersom vi stiller opp den samme tabellen for de mottatte skjemaene finner vi en del av de samme trekkene i tabell 2.7, men også at det andre kombinasjoner som er store antall. Vi ser at de tre dominerende kombinasjonene i frafallet utgjør til sammen "bare" knappe 37 prosent blant de mottatte skjemaene. Blant de mottatte skjemaene er kombinasjonen par uten barn på unik adresse uten stedfortreder aller størst, litt over hver sjettede av de mottatte skjemaene. Litt forenklet kan vi si at dette er par i trygge eneboliger der barna er fløyet ut av redet.

**Tabell 2.7 Mottatte skjema med hensyn på adressegruppe, parkode og antall barn**

Adressegruppe	Par	Antall barn			
		0 barn	1 barn	2 barn	3+ barn
Unik adresse med stedfortreder	Ja	62 543	23 837	28 445	10 553
Unik adresse med stedfortreder	Nei	82 643	12 041	6 244	1 600
Unik adresse uten stedfortreder	Ja	323 941	91 071	111 586	57 905
Unik adresse uten stedfortreder	Nei	274 550	22 738	11 225	3 476
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Ja	99 470	26 911	20 409	7 987
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Nei	276 404	19 894	6 672	1 666
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Ja	78 556	24 630	27 716	16 605
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Nei	139 533	10 943	3 949	1 076

Kobler vi så sammen manglende skjema med de mottatte og ser på forholdet mellom manglende skjema i forhold til 100 mottatte skjema ser vi hvilke kombinasjoner der frafallet er relativt stort i tabell 2.8.

**Tabell 2.8 Forholdet mellom frafall og mottatte skjema med hensyn på adressegruppe, parkode og antall barn**

Adressegruppe	Par	Antall barn			
		0 barn	1 barn	2 barn	3+ barn
Unik adresse med stedfortreder	Ja	1,2	3,5	3,9	5,6
Unik adresse med stedfortreder	Nei	9,8	9,5	10,4	16,5
Unik adresse uten stedfortreder	Ja	1,1	3,0	3,4	4,4
Unik adresse uten stedfortreder	Nei	10,2	11,4	12,4	15,3
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Ja	2,0	6,6	7,8	11,9
Ikke unik adresse m. stedfortreder	Nei	14,0	14,4	16,7	25,3
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Ja	1,9	5,0	5,0	5,3
Ikke unik adresse u. stedfortreder	Nei	17,0	16,2	18,5	22,6

Aller størst er frafallet for alene forsørgere med minst 3 barn på ikke unik adresse med stedfortreder (altså i blokk) der over 25 skjema mangler per 100 mottatte. Ikke langt etter kommer aleneforsørgere med minst 3 barn på ikke unike adresser uten stedfortreder. Tabell 2.8 viser med all tydelighet at frafallsandelen er klart større når det ikke finnes et par i husholdningen/Besys-familien uavhengig av antallet barn. Vi ser også at vi egentlig har tre nivåer på frafallet etter antall barn: 0, 1-2 og minst 3. Vi ser også at er det ikke et par i husholdningen mangler vi minst ett blant de mottatte skjema, mens omvendt når det er et par i husholdningen mangler vi høyst ett av 20 mottatte skjema med unntak av barnefamilier i blokker (ikke unik adresse med stedfortreder).

### 13.3 Imputere husholdningssammensetning

Vi opererer med to typer husholdninger i Fob2001, formell og faktisk husholdning. Denne formelle husholdningen bygger på at vi bruker Besys-familiens bosted ifølge Det sentrale folkeregisteret - altså vil statistikken basert på formell husholdning være konsistent med antall bosatte i kommunene ifølge befolkningsstatistikken per 3. november 2001. I forhold til familiestatistikk basert på Besys-familiene vil den vesentlige forskjellen i statistikken basert på formelle husholdninger være at vi øker tallet på samboere kraftig og senker tilsvarende tallene på aleneboende (enpersonfamilier) og mor/far med barn. Når vi går over til faktiske husholdninger er den vesentlige endringen at studenter ikke bor hjemme hos mor og/eller far flyttes til boligen de har på studiestedet. Dette er det gitt flere detaljer om i Notater 2002/42: Foreløpige tall i FoB2001 - utvalg, vekter, estimering og usikkerhet.

#### 13.3.1 Formell husholdning

Når vi skal imputere for den formelle husholdningen foreslår vi at

- **hovedregelen må være at formell husholdning settes lik Besys-familie**

Det er flere mulige feil som kan oppstå ved en så enkel prosedyre. De to mest åpenbare er at vi enten

- mangler skjema fra to Besys-familier på samme unike adresse

eller

- mangler flere skjema på en ikke unik adresse enn det er ledige bolignumre tilbake

Vi kan altså ha husholdninger i 19 av de 21 bolignumrene som er sendt ut til en adresse, på grunnlag av de mottatte skjemaene og mangler skjema fra 3 av de Besys-familiene som vi sendte boligskjema til. Da er det god grunn til å tro at 2 av disse egentlig skal settes sammen til en husholdning. På den annen side er det også et problem at vi ikke har fullstendig oversikt over det korrekte antallet boliger (bolignumre) som finnes på en ikke unik adresse. Dette skyldes at boligadresseprosjektet ikke er

fullført ennå. Vi mener derfor at vi kun kan lage et tillegg til hovedregelen for å imputere formell husholdning for unike adresser som inneholder undernr. og /eller bolignr., nemlig at

- **tilleggsregelen for en unik adresse er at formell husholdning settes lik personene i alle Besys-familiene på denne adressen**

### 13.3.2 Faktisk husholdning

Hovedforskjellen mellom formell og faktisk husholdning er at studenter flyttes ut fra den formelle adressen (lik mor og/eller far sin adresse og husholdning) når vi har en studieadresse som studenten bor på, noe som i studenten da bør ha svart på studentskjemaet. I prinsippet ville det naturlige være at vi flytter personer ut av den formelle husholdningen etter samme regler for frafallet som blant de som har svart, men det kan være mer usikkert å finne en rimelig kandidat for den faktiske husholdningen til de vi på dette viset river ut av den formelle husholdningen. Det er i hvert fall neppe tvil om at

- **hovedregelen er å sette faktisk husholdning lik formell husholdning**

med

- **tilleggsregelen at studenter flyttes ut av den formelle husholdningen dersom det finnes en boligadresse å flytte disse til. For studenter må vi da kjenne til en studieadresse som er en ledig bolig.**

### 13.3.3 Studenthusholdninger - faktisk husholdning

Vi har også et enhetsfracfall for studentskjemaene. Det er rimelig å dele disse i tre typer. For det første har vi studentskjemaer der "foreldreskjemaet" er mottatt og studenten ikke er fjernet fra foreldrenes husholdning, videre har vi de "foreldrene" som har fjernet studenten fra husholdningen og til slutt de studentene der vi også mangler skjema fra foreldrene.

Vi foreslår da følgende regler for imputering:

- **Studentens faktiske husholdning settes lik foreldrenes dersom foreldrene har svart dette på skjemaet sitt**
- **Studentens faktiske husholdning settes lik en studentbolig dersom det finnes en rimelig kandidat når foreldrene har strøket studenten på sitt skjema. Viss det ikke finnes en rimelig kandidat blir studentens faktiske husholdning hos foreldrene**
- **Dersom heller ikke foreldrene har svart blir studenten plassert sammen med foreldrene i den faktiske husholdningen dersom det ikke finnes en rimelig husholdning på studiestedet**

## 13.4 Imputere boligopplysninger for enhetsfracfallet

Vi vil ta utgangspunkt i de formelle husholdningene og boligene til disse når vi skal imputere boligopplysninger i enhetsfracfallet. Vi foreslår at vi bygger på nærhet til kandidater for boligopplysninger med hensyn til

- **adresse (grunnkrets)**
- **adressegruppe (fire grupper), se tabell 2.2**
- **par (ja, nei), se tabell 2.3**
- **antall barn (0,1,2,3+), se tabell 2.4**
- **fødeland (ikke-vestlig, alle andre)**

Til sammen bør disse tre kriteriene gi en bolig som er rimelig lik den faktiske boligen. Problemet med så mange kriterier på et så lite område som en grunnkrets vil antakelig være at vi vil mangle

kandidater i en del tilfeller. Vi vil derfor foreslå at en utvider området å lete etter kandidater som stemmer med frafallshusholdningen på de tre kriteriene vi laget til delområdet grunnkretsen ligger og hele kommunen om nødvendig. Altså foreslår vi at vi setter regelen for å lete etter en passende bolig å imputere boligopplysningene lik:

- **Hovedregelen for å finne boligopplysninger er å trekke en bolig blant de som har svart som stemmer med husholdningen i frafallet på følgende tre kriterier i samme grunnkrets: Samme adressegruppe, samme parkode og samme antall barn.**
- **Tilleggsregelen er at dersom det ikke finnes kandidater i grunnkretsen utvides området til et delområde og dersom dette også er utilstrekkelig bruker vi hele kommunen.**

Vi baserer oss på den formelle husholdningen vi definerte i forrige avsnitt.

### 13.5 Tabeller på fylkesnivå

#### A. Antallet Besys-familier fylkesvis i frafallet med hensyn på type besys-familie, adressegruppe, parkode og antallet barn

**Tabell A.1 Frafallet fordelt etter fylke og Besys-familie**

Fylke	Type Besys-familie					
	Totalt	Enperson	Ektepar u/barn	Ektepar m/barn	Mor/far m/barn	Samboere m/f/barn
Totalt	139 438	95 256	5 548	16 042	16 878	5 714
01 Østfold	7 223	4 700	291	899	1 021	312
02 Akershus	11 804	7 531	502	1 742	1 508	521
03 Oslo	30 026	23 442	1 104	2 554	2 501	425
04 Hedmark	4 199	2 753	165	458	571	252
05 Oppland	4 405	2 867	187	520	577	254
06 Buskerud	6 864	4 469	302	899	901	293
07 Vestfold	6 372	4 223	267	772	858	252
08 Telemark	4 828	3 202	195	539	681	211
09 Aust-Agder	3 043	1 925	127	406	452	133
10 Vest-Agder	4 153	2 684	178	626	531	134
11 Rogaland	10 405	6 720	489	1 587	1 230	379
12 Hordaland	12 798	8 657	450	1 539	1 559	593
14 Sogn og Fjordane	2 685	1 737	99	377	303	169
15 Møre og Romsdal	5 571	3 547	223	712	741	348
16 Sør-Trøndelag	7 135	4 988	249	614	904	380
17 Nord-Trøndelag	2 730	1 631	134	338	399	228
18 Nordland	6 823	4 513	278	662	932	438
19 Troms	5 321	3 619	194	518	752	238
20 Finnmark	3 053	2 048	114	280	457	154

**Tabell A.2 Frafallet fordelt etter fylke og adressestype**

Fylke	Adressegruppe				
	Totalt	Unik med stedfortreder	Unik uten stedfortreder	Ikke unik med stedfortreder	Ikke unik uten stedfortreder
Totalt	139 438	13 425	45 237	49 313	31 463
01 Østfold	7 223	764	2 903	2 316	1 240
02 Akershus	11 804	1 908	4 222	3 036	2 638
03 Oslo	30 026	1 416	2 209	22 383	4 018
04 Hedmark	4 199	317	2 166	599	1 117
05 Oppland	4 405	291	2 371	543	1 200
06 Buskerud	6 864	668	2 757	1 790	1 649
07 Vestfold	6 372	693	2 664	1 643	1 372
08 Telemark	4 828	466	2 353	940	1 069
09 Aust-Agder	3 043	237	1 774	238	794
10 Vest-Agder	4 153	539	1 702	889	1 023
11 Rogaland	10 405	1 179	3 638	2 875	2 713
12 Hordaland	12 798	1 393	3 304	5 015	3 086
14 Sogn og Fjordane	2 685	300	1 117	230	1 038
15 Møre og Romsdal	5 571	393	2 156	1 362	1 660
16 Sør-Trøndelag	7 135	731	1 867	2 563	1 974
17 Nord-Trøndelag	2 730	326	1 290	278	836
18 Nordland	6 823	729	3 236	1 008	1 850
19 Troms	5 321	632	2 004	1 191	1 494
20 Finnmark	3 053	443	1 504	414	692

**Tabell A.3 Frafallet fordelt etter fylke og par**

Fylke	Par		
	Totalt	Ja	Nei
Totalt	139 438	27 372	112 066
01 Østfold	7 223	1 503	5 720
02 Akershus	11 804	2 771	9 033
03 Oslo	30 026	4 090	25 936
04 Hedmark	4 199	879	3 320
05 Oppland	4 405	962	3 443
06 Buskerud	6 864	1 500	5 364
07 Vestfold	6 372	1 298	5 074
08 Telemark	4 828	945	3 883
09 Aust-Agder	3 043	669	2 374
10 Vest-Agder	4 153	939	3 214
11 Rogaland	10 405	2 463	7 942
12 Hordaland	12 798	2 588	10 210
14 Sogn og Fjordane	2 685	647	2 038
15 Møre og Romsdal	5 571	1 283	4 288
16 Sør-Trøndelag	7 135	1 247	5 888
17 Nord-Trøndelag	2 730	707	2 023
18 Nordland	6 823	1 380	5 443
19 Troms	5 321	952	4 369
20 Finnmark	3 053	549	2 504

**Tabell A.4 Frafallet fordelt etter fylke og antall barn**

Fylke	Antall barn				
	Totalt	Ingen barn	Ett Barn	To barn	Minst tre barn
Totalt	139 438	106 279	14 980	11 769	6 410
01 Østfold	7 223	5 264	903	725	331
02 Akershus	11 804	8 544	1 440	1 266	554
03 Oslo	30 026	25 190	2 332	1 566	938
04 Hedmark	4 199	3 087	500	394	218
05 Oppland	4 405	3 295	485	425	200
06 Buskerud	6 864	5 081	815	661	307
07 Vestfold	6 372	4 767	761	586	258
08 Telemark	4 828	3 631	554	426	217
09 Aust-Agder	3 043	2 209	380	291	163
10 Vest-Agder	4 153	3 043	467	368	275
11 Rogaland	10 405	7 634	1 165	948	658
12 Hordaland	12 798	9 646	1 374	1 092	686
14 Sogn og Fjordane	2 685	1 966	284	269	166
15 Møre og Romsdal	5 571	4 074	654	544	299
16 Sør-Trøndelag	7 135	5 486	785	580	284
17 Nord-Trøndelag	2 730	1 905	330	310	185
18 Nordland	6 823	5 075	817	614	317
19 Troms	5 321	4 071	570	456	224
20 Finnmark	3 053	2 311	364	248	130

**Tabell A.5 Frafallet fordelt etter fylke og alder til kontaktpersonen**

Fylke	Alder				
	Totalt	Under 25	25-44	45-66	Minst 67
Totalt	139 438	19 452	75 780	30 323	13 883
01 Østfold	7 223	1 021	3 995	1 577	630
02 Akershus	11 804	1 493	6 509	2 732	1 070
03 Oslo	30 026	4 040	17 915	6 220	1 851
04 Hedmark	4 199	548	2 094	954	603
05 Oppland	4 405	553	2 128	1 027	697
06 Buskerud	6 864	912	3 712	1 592	648
07 Vestfold	6 372	942	3 392	1 500	538
08 Telemark	4 828	692	2 493	1 122	521
09 Aust-Agder	3 043	427	1 571	738	307
10 Vest-Agder	4 153	694	2 247	844	368
11 Rogaland	10 405	1 572	5 703	2 191	939
12 Hordaland	12 798	1 900	7 047	2 567	1 284
14 Sogn og Fjordane	2 685	350	1 302	502	531
15 Møre og Romsdal	5 571	765	2 781	1 252	773
16 Sør-Trøndelag	7 135	1 123	3 834	1 420	758
17 Nord-Trøndelag	2 730	351	1 328	636	415
18 Nordland	6 823	926	3 410	1 517	970
19 Troms	5 321	747	2 816	1 170	588
20 Finnmark	3 053	396	1 503	762	392

**B. Antallet Besys-familier i FoB2001 i fylkene som har sendt inn boligskjema etter type Besys-familie, adressegruppe, parkode og antall barn i husholdningene**

*Tabell B.1 Svarene fordelt etter fylke og Besys-familie*

Fylke	Type Besys-familie					
	Totalt	Enperson	Ektepar u/barn	Ektepar m/barn	Mor/far m/barn	Samboere m/f/barn
Totalt	1 886 819	799 405	342 923	479 224	174 165	91 102
01 Østfold	107 387	44 245	22 545	26 483	9 902	4 212
02 Akershus	189 801	70 056	36 468	55 317	18 577	9 383
03 Oslo	248 135	146 515	34 559	39 802	19 480	7 779
04 Hedmark	80 952	33 705	16 552	18 835	7 430	4 430
05 Oppland	77 524	31 388	15 364	19 481	7 004	4 287
06 Buskerud	100 616	41 589	19 510	25 508	9 443	4 566
07 Vestfold	90 662	37 425	18 275	22 747	8 792	3 423
08 Telemark	70 065	28 797	13 928	17 515	6 865	2 960
09 Aust-Agder	40 985	15 765	7 785	12 187	3 915	1 333
10 Vest-Agder	62 768	24 261	12 175	19 070	5 641	1 621
11 Rogaland	145 680	55 065	26 746	46 836	12 096	4 937
12 Hordaland	178 489	72 018	32 236	49 111	16 405	8 719
14 Sogn og Fjordane	41 887	15 674	7 044	13 031	3 564	2 574
15 Møre og Romsdal	97 277	36 386	18 307	28 640	8 588	5 356
16 Sør-Trøndelag	112 266	47 720	19 520	26 644	10 582	7 800
17 Nord-Trøndelag	51 394	19 261	10 207	13 481	4 543	3 902
18 Nordland	98 430	40 332	17 855	22 707	10 176	7 360
19 Troms	62 328	26 154	9 521	15 061	7 229	4 363
20 Finnmark	30 173	13 049	4 326	6 768	3 933	2 097

*Tabell B.2 Svarene fordelt etter fylke og adressetype*

Fylke	Adressegruppe				
	Totalt	Unik med stedfortreder	Unik uten stedfortreder	Ikke unik med stedfortreder	Ikke unik uten stedfortreder
Totalt	1 886 819	227 906	896 492	459 413	303 008
01 Østfold	107 387	12 496	59 677	24 161	11 053
02 Akershus	189 801	40 147	86 450	38 111	25 093
03 Oslo	248 135	22 699	30 055	177 237	18 144
04 Hedmark	80 952	6 019	52 084	8 291	14 558
05 Oppland	77 524	5 558	49 439	6 428	16 099
06 Buskerud	100 616	11 882	53 321	19 068	16 345
07 Vestfold	90 662	11 769	51 336	15 924	11 633
08 Telemark	70 065	6 778	44 552	9 416	9 319
09 Aust-Agder	40 985	2 720	28 508	2 404	7 353
10 Vest-Agder	62 768	8 762	33 645	9 704	10 657
11 Rogaland	145 680	18 265	77 004	25 281	25 130
12 Hordaland	178 489	26 636	74 080	48 027	29 746
14 Sogn og Fjordane	41 887	3 495	22 562	2 520	13 310
15 Møre og Romsdal	97 277	7 609	52 039	15 792	21 837
16 Sør-Trøndelag	112 266	16 507	42 623	31 036	22 100
17 Nord-Trøndelag	51 394	4 780	30 086	4 113	12 415
18 Nordland	98 430	9 931	58 359	10 758	19 382
19 Troms	62 328	7 706	32 478	8 251	13 893
20 Finnmark	30 173	4 147	18 194	2 891	4 941

**Tabell B.3 Svarene fordelt etter fylke og par**

Fylke	Par		
	Totalt	Ja	Nei
Totalt	1 886 819	1 040 264	846 555
01 Østfold	107 387	61 069	46 318
02 Akershus	189 801	115 848	73 953
03 Oslo	248 135	102 715	145 420
04 Hedmark	80 952	45 446	35 506
05 Oppland	77 524	44 280	33 244
06 Buskerud	100 616	56 952	43 664
07 Vestfold	90 662	50 904	39 758
08 Telemark	70 065	38 601	31 464
09 Aust-Agder	40 985	23 591	17 394
10 Vest-Agder	62 768	36 089	26 679
11 Rogaland	145 680	86 807	58 873
12 Hordaland	178 489	100 710	77 779
14 Sogn og Fjordane	41 887	24 512	17 375
15 Møre og Romsdal	97 277	57 301	39 976
16 Sør-Trøndelag	112 266	61 746	50 520
17 Nord-Trøndelag	51 394	30 734	20 660
18 Nordland	98 430	54 278	44 152
19 Troms	62 328	33 179	29 149
20 Finnmark	30 173	15 502	14 671

**Tabell B.4 Frafallet fordelt etter fylke og antall barn**

Fylke	Antall barn				
	Totalt	Ingen barn	Ett Barn	To barn	Minst tre barn
Totalt	1 886 819	1 337 640	232 065	216 246	100 868
01 Østfold	107 387	77 321	13 349	12 453	4 264
02 Akershus	189 801	126 312	26 045	27 569	9 875
03 Oslo	248 135	195 145	26 418	19 373	7 199
04 Hedmark	80 952	59 534	9 164	8 712	3 542
05 Oppland	77 524	56 581	8 764	8 685	3 494
06 Buskerud	100 616	71 771	12 629	11 807	4 409
07 Vestfold	90 662	64 271	11 235	10 970	4 186
08 Telemark	70 065	50 461	8 585	7 782	3 237
09 Aust-Agder	40 985	28 582	4 968	4 886	2 549
10 Vest-Agder	62 768	42 994	7 680	7 688	4 406
11 Rogaland	145 680	96 660	18 490	18 817	11 713
12 Hordaland	178 489	124 092	21 824	20 319	12 254
14 Sogn og Fjordane	41 887	28 944	4 924	4 650	3 369
15 Møre og Romsdal	97 277	67 405	12 096	11 163	6 613
16 Sør-Trøndelag	112 266	78 835	14 417	13 284	5 730
17 Nord-Trøndelag	51 394	35 589	6 235	6 173	3 397
18 Nordland	98 430	69 069	12 606	11 220	5 535
19 Troms	62 328	43 191	8 526	7 295	3 316
20 Finnmark	30 173	20 883	4 110	3 400	1 780



**Tabell B.5 Frafallet fordelt etter fylke og antall barn**

Fylke	Alder til kontaktpersonen				
	Totalt	Under 25	25-44	45-66	Minst 67
Totalt	1 886 819	74 369	675 439	690 924	446 087
01 Østfold	107 387	3 839	35 479	40 855	27 214
02 Akershus	189 801	5 840	71 145	73 871	38 945
03 Oslo	248 135	11 765	109 908	77 811	48 651
04 Hedmark	80 952	2 483	23 965	30 927	23 577
05 Oppland	77 524	2 316	23 855	29 363	21 990
06 Buskerud	100 616	3 434	34 344	38 251	24 587
07 Vestfold	90 662	3 218	30 435	34 385	22 624
08 Telemark	70 065	2 436	22 412	26 302	18 915
09 Aust-Agder	40 985	1 597	13 493	15 954	9 941
10 Vest-Agder	62 768	2 759	22 457	22 632	14 920
11 Rogaland	145 680	6 399	56 569	51 657	31 055
12 Hordaland	178 489	7 825	65 029	63 992	41 643
14 Sogn og Fjordane	41 887	1 742	13 110	15 508	11 527
15 Møre og Romsdal	97 277	3 774	31 275	36 481	25 747
16 Sør-Trøndelag	112 266	4 897	40 982	40 442	25 945
17 Nord-Trøndelag	51 394	2 080	16 133	19 500	13 681
18 Nordland	98 430	3 866	31 729	37 487	25 348
19 Troms	62 328	2 787	22 158	23 861	13 522
20 Finnmark	30 173	1 312	10 961	11 645	6 255

**C. Forholdet mellom antallet Besys-familier frafallet og som har svart i fylkene etter type Besys-familie, adressegruppe, parkode og antall barn i husholdningene**

**Tabell C.1 Forholdet mellom frafall og svar fordelt etter fylke og besys-familie**

Fylke	Type Besys-familie					
	Totalt	Enperson	Ektepar u/barn	Ektepar m/barn	Mor/far m/barn	Samboere m/f/barn
Totalt	7,4	11,9	1,6	3,3	9,7	6,3
01 Østfold	6,7	10,6	1,3	3,4	10,3	7,4
02 Akershus	6,2	10,7	1,4	3,1	8,1	5,6
03 Oslo	12,1	16,0	3,2	6,4	12,8	5,5
04 Hedmark	5,2	8,2	1,0	2,4	7,7	5,7
05 Oppland	5,7	9,1	1,2	2,7	8,2	5,9
06 Buskerud	6,8	10,7	1,5	3,5	9,5	6,4
07 Vestfold	7,0	11,3	1,5	3,4	9,8	7,4
08 Telemark	6,9	11,1	1,4	3,1	9,9	7,1
09 Aust-Agder	7,4	12,2	1,6	3,3	11,5	10,0
10 Vest-Agder	6,6	11,1	1,5	3,3	9,4	8,3
11 Rogaland	7,1	12,2	1,8	3,4	10,2	7,7
12 Hordaland	7,2	12,0	1,4	3,1	9,5	6,8
14 Sogn og Fjordane	6,4	11,1	1,4	2,9	8,5	6,6
15 Møre og Romsdal	5,7	9,7	1,2	2,5	8,6	6,5
16 Sør-Trøndelag	6,4	10,5	1,3	2,3	8,5	4,9
17 Nord-Trøndelag	5,3	8,5	1,3	2,5	8,8	5,8
18 Nordland	6,9	11,2	1,6	2,9	9,2	6,0
19 Troms	8,5	13,8	2,0	3,4	10,4	5,5
20 Finnmark	10,1	15,7	2,6	4,1	11,6	7,3

**Tabell C.2 Forholdet mellom frafall og svar etter fylke og adressestype**

Fylke	Adressegruppe				
	Totalt	Unik med stedfortreder	Unik uten stedfortreder	Ikke unik med stedfortreder	Ikke unik uten stedfortreder
Totalt	7,4	5,9	5,0	10,7	10,4
01 Østfold	6,7	6,1	4,9	9,6	11,2
02 Akershus	6,2	4,8	4,9	8,0	10,5
03 Oslo	12,1	6,2	7,3	12,6	22,1
04 Hedmark	5,2	5,3	4,2	7,2	7,7
05 Oppland	5,7	5,2	4,8	8,4	7,5
06 Buskerud	6,8	5,6	5,2	9,4	10,1
07 Vestfold	7,0	5,9	5,2	10,3	11,8
08 Telemark	6,9	6,9	5,3	10,0	11,5
09 Aust-Agder	7,4	8,7	6,2	9,9	10,8
10 Vest-Agder	6,6	6,2	5,1	9,2	9,6
11 Rogaland	7,1	6,5	4,7	11,4	10,8
12 Hordaland	7,2	5,2	4,5	10,4	10,4
14 Sogn og Fjordane	6,4	8,6	5,0	9,1	7,8
15 Møre og Romsdal	5,7	5,2	4,1	8,6	7,6
16 Sør-Trøndelag	6,4	4,4	4,4	8,3	8,9
17 Nord-Trøndelag	5,3	6,8	4,3	6,8	6,7
18 Nordland	6,9	7,3	5,5	9,4	9,5
19 Troms	8,5	8,2	6,2	14,4	10,8
20 Finnmark	10,1	10,7	8,3	14,3	14,0

**Tabell C.3 Forholdet mellom frafall og svar etter fylke og par**

Fylke	Par		
	Totalt	Ja	Nei
Totalt	7,4	2,6	13,2
01 Østfold	6,7	2,5	12,3
02 Akershus	6,2	2,4	12,2
03 Oslo	12,1	4,0	17,8
04 Hedmark	5,2	1,9	9,4
05 Oppland	5,7	2,2	10,4
06 Buskerud	6,8	2,6	12,3
07 Vestfold	7,0	2,5	12,8
08 Telemark	6,9	2,4	12,3
09 Aust-Agder	7,4	2,8	13,6
10 Vest-Agder	6,6	2,6	12,0
11 Rogaland	7,1	2,8	13,5
12 Hordaland	7,2	2,6	13,1
14 Sogn og Fjordane	6,4	2,6	11,7
15 Møre og Romsdal	5,7	2,2	10,7
16 Sør-Trøndelag	6,4	2,0	11,7
17 Nord-Trøndelag	5,3	2,3	9,8
18 Nordland	6,9	2,5	12,3
19 Troms	8,5	2,9	15,0
20 Finnmark	10,1	3,5	17,1

**Tabell C.4 Forholdet mellom frafall og svar etter fylke og antall barn**

Fylke	Antall barn				
	Totalt	Ingen barn	Ett Barn	To barn	Minst tre barn
Totalt	7,4	7,9	6,5	5,4	6,4
01 Østfold	6,7	6,8	6,8	5,8	7,8
02 Akershus	6,2	6,8	5,5	4,6	5,6
03 Oslo	12,1	12,9	8,8	8,1	13,0
04 Hedmark	5,2	5,2	5,5	4,5	6,2
05 Oppland	5,7	5,8	5,5	4,9	5,7
06 Buskerud	6,8	7,1	6,5	5,6	7,0
07 Vestfold	7,0	7,4	6,8	5,3	6,2
08 Telemark	6,9	7,2	6,5	5,5	6,7
09 Aust-Agder	7,4	7,7	7,6	6,0	6,4
10 Vest-Agder	6,6	7,1	6,1	4,8	6,2
11 Rogaland	7,1	7,9	6,3	5,0	5,6
12 Hordaland	7,2	7,8	6,3	5,4	5,6
14 Sogn og Fjordane	6,4	6,8	5,8	5,8	4,9
15 Møre og Romsdal	5,7	6,0	5,4	4,9	4,5
16 Sør-Trøndelag	6,4	7,0	5,4	4,4	5,0
17 Nord-Trøndelag	5,3	5,4	5,3	5,0	5,4
18 Nordland	6,9	7,3	6,5	5,5	5,7
19 Troms	8,5	9,4	6,7	6,3	6,8
20 Finnmark	10,1	11,1	8,9	7,3	7,3

**Tabell C.5 Forholdet mellom frafall og svar etter fylke og alder til kontaktpersonen**

Fylke	Alder til kontaktpersonen				
	Totalt	Under 25	25-44	45-66	Minst 67
Totalt	7,4	26,2	11,2	4,4	3,1
01 Østfold	6,7	26,6	11,3	3,9	2,3
02 Akershus	6,2	25,6	9,1	3,7	2,7
03 Oslo	12,1	34,3	16,3	8,0	3,8
04 Hedmark	5,2	22,1	8,7	3,1	2,6
05 Oppland	5,7	23,9	8,9	3,5	3,2
06 Buskerud	6,8	26,6	10,8	4,2	2,6
07 Vestfold	7,0	29,3	11,1	4,4	2,4
08 Telemark	6,9	28,4	11,1	4,3	2,8
09 Aust-Agder	7,4	26,7	11,6	4,6	3,1
10 Vest-Agder	6,6	25,2	10,0	3,7	2,5
11 Rogaland	7,1	24,6	10,1	4,2	3,0
12 Hordaland	7,2	24,3	10,8	4,0	3,1
14 Sogn og Fjordane	6,4	20,1	9,9	3,2	4,6
15 Møre og Romsdal	5,7	20,3	8,9	3,4	3,0
16 Sør-Trøndelag	6,4	22,9	9,4	3,5	2,9
17 Nord-Trøndelag	5,3	16,9	8,2	3,3	3,0
18 Nordland	6,9	24,0	10,7	4,0	3,8
19 Troms	8,5	26,8	12,7	4,9	4,3
20 Finnmark	10,1	30,2	13,7	6,5	6,3

## De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 2004/67 L. Lerskau, K.M. Heide, E. Holmøy og I.F. Solli: Virkningsberegninger på MSG6. Appendiks til Rapporter 2004/18 "Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6". 140 s.
- 2004/68 A. Holmøy, R. Johannessen og L. Solheim: Etablering av ny husleiestatistikk (indeks) - en forstudie. 19s.
- 2004/69 E.E. Eibak og F. Haraldsen: Undersøking om foreldrebetaling i barnehagar, august 2004. 45s.
- 2004/70 A. Raknerud, D. Rønningen og T. Skjerpen: Dokumentasjon av kapital-databasen. En database med data for varige driftsmidler og andre økonomiske data på foretaksnivå. 12s.
- 2004/71 M.T. Dzamarija: Norske barn i utlandet. Utvalgte land: Pakistan, Marokko, Tyrkia og Spania. 33s.
- 2004/72 A.S. Abrahamsen og A. Seierstad: Analyse av revisjon. Kostra kommunehelse. 50s.
- 2004/73 E. Mørk og E Willand-Evensen: Husholdningers forbruk. En sammenlikning av forbruksundersøkelsen og nasjonalregnskapet. 37s.
- 2004/74 M. Åamodt: Kvalitetsprosjekt for videregående opplæring Utført på oppdrag fra Utdannings- og forskningsdepartementet i perioden mars 2003-september 2004. 188s.
- 2004/75 S. Blom: Holdninger til innvandrere og innvandring 2004. 54s.
- 2004/76 A. Rolland: En inspeksjon av Elevinspektørene. 51s.
- 2004/77 A. Rolland: KOSTRA og kvaliteten på de kommunale tjenester. 32.
- 2004/78 J.A. Osnes: Beregningsutvalget. Dokumentasjon av SAS-systemet. 98s.
- 2004/79 T. Eika og T. Skjerpen. Hvitevarer 2005. Modell og prognose. 18s.
- 2004/80 A.K. Johnsen og T. Nøtnes: Biblioteket i fokus? Rapport fra fokusgrupper for bibliotek og informasjonscenteret i Statistisk sentralbyrå. 26s.
- 2004/81 H. Tønseth: Årsrapport 2003. Kontaktutvalget for helse- sosialstatistikk. 12s.
- 2004/82 I. Håland og G. Næringsrud: Kontantstøtte og Arbeidskraftundersøkelsen (AKU). 28s.
- 2004/83 L. Vågane: Omnibusundersøkelsen juli /august 2004. Dokumentasjonsrapport. 45s.
- 2004/84 D. Spilde: Statistikk over energibruk i industrien. Dokumentasjon og brukerveiledning. 53s.
- 2004/85 L. Haakonsen: KVARTS i paksis III. Systemer og rutiner i den daglige driften. 72s.
- 2004/86 L-C. Zhang og A. Vedø: Omlegging av utvalgsplan for (AKU). 15s.
- 2004/87 F. Strøm: Personer uten registrert inntekt eller formue. En gjennomgang av SSBs datagrunnlag for registerbasert inntekts- og formustatistikk 30s.
- 2004/88 G. Daugstad og B. Lie: Kvalitativ forstudie til levekårsundersøkelse blant ikkevestlige innvandrere. 138s.
- 2004/89 S. Lien og Ø. Sivertstøl: Langtidsmottakere av sosialhjelp 1997-1999. 64s. ISSN 0806-3745
- 2005/1 S. Hansen og T. Skoglund: Sysselsetting og lønn i historisk nasjonalregnskap. Beregninger for 1949-1969. 36s.
- 2005/2 FoU og innovasjonstatistikk 2001 og 2002-dokumentasjon. 82s.
- 2005/3 M. Steinnes, J. Monsrud, E. Engelién og V.V. Holst Bloch: Samferdsel og miljø. Utvikling av et norsk indikatorsett tilpasset et felles europeisk sammenligningsgrunnlag. 80s.