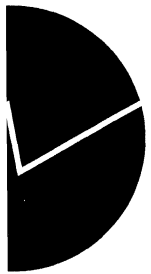


Liv Daasvatn

Hotellstatistikken

Dokumentasjon av imputering og
tabellrutiner på ny edb-plattform

Notater



Forord

Dette notatet er en dokumentasjon av Overnattingsstatistikken for hoteller og andre overnattingsbedrifter (Hotellstatistikken). Notatet er skrevet i forbindelse med at Hotellstatistikken er lagt om til ny edb-teknologi. Dokumentasjonen omfatter alle rutiner som er laget ved hjelp av SAS, det vil si alle rutiner fra og med kobling av månedlige data med bakgrunnsopplysninger om hotellene via imputering til og med ferdige tabeller. Dokumentasjonen omfatter ikke rutinene som er laget ved hjelp av QBEVision, det vil si rutinene for dataregistrering og vedlikehold av faste hotellopplysninger.

Hotellstatistikken har inntil januar 1995 blitt utarbeidet med stormaskin som edb-plattform, men som en følge av Teknologiskiftet i Statistisk sentralbyrå har Hotellstatistikken blitt flyttet fra stormaskin til Windows/Unix plattform. I denne forbindelse måtte nye edb-verktøy tas i bruk: QBEVision til dataregistrering, Oracle og SAS til datalagring og SAS til bearbeiding og til å produsere tabeller. Hotellstatistikken benytter imputering som statistisk metode for å erstatte manglende verdier. Siden nye edb-verktøy skulle tas i bruk, var det naturlig å benytte anledningen til å forbedre imputeringsrutinene og samtidig dokumentere det hele.

Omleggingsarbeidet har foregått ved samarbeid mellom seksjon for samferdsel, bygg og tjenestestatistikk (440), seksjon for edb-utvikling (710) og kontor for edb ved avdeling for næringsstatistikk (403). Tom Granseth som er faglig ansvarlig for Hotellstatistikken har gitt alle spesifikasjoner underveis i arbeidet. Takket være Granseth og hans gruppe har omleggingsarbeidet tvers igjennom vært inspirerende og lystbetont.

Oslo, 18. september 1995

Liv Daasvatn

Innhold

Innledning	7
Skisse av statistikken	8
Skisse av edb-rutinene	9
Skisse av datamaterialet.....	10
Hotellregisteret	10
Månedsfilen	10
Overnattingsrapporten, skjemaet.....	11
Imputeringsrutinene.....	12
Generelt.....	12
Respondenter, non-respondenter	12
Stratum.....	12
Servicenivå.....	13
Hotellgruppe	13
Urbanitet.....	13
Antall senger pr rom, kapasitetsrelasjon.....	14
Stratum benyttet for å beregne rombelegg, overnattinger og antall gjester	14
Alternativt stratum benyttet for å beregne rombelegg, overnattinger og antall gjester.....	14
Stratum benyttet for å beregne omsetning	14
Kapasitetsutnyttning	15
Imputere rombelegg	16
Imputere overnattinger totalt	16
Imputere overnattinger etter nasjonalitet.....	17
Imputere antall ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger.....	17
Imputere overnattinger etter formål med oppholdet	18
Imputere omsetning.....	19
Hotell med full service og få senger pr rom.....	19
Hotell med full service og mange senger pr rom, samt hotell med begrenset service	20
Tekniske detaljer	21
Filstruktur på Unix	21
Data i Oracle tabeller.....	21
Forbindelsen SAS - Oracle.....	22
Filstruktur for SAS data	22
Filstruktur for imputerings- og tabellprogram	23
Flytkart over data og program	25
Variable i ferdig imputert SAS datasett	26
Miljøvariabelen \$REISELIV	28
Unix-gruppen reiseliv.....	28

Brukerveiledning	29
Imputeringsrutine og US-tabeller - månedlig hotellstatistikk	29
Kommentarer til brukerveiledningen.....	31
Kjørerapport etter imputering, kontroll.log	32
Kontrolltabeller etter imputering, kontroll.lst	34
SAS til imputering.....	37
SAS oppstartfil (autoexec.sas)	37
SAS macro	38
Imputeringsprogram	39
SAS til tabeller	54
Program for å lage SAS formater (format.sas)	54
Tabellprogram	56
Unix-script for imputering og tabeller	72
Overnattingsrapporten, skjemaet	73

Innledning

Overnattingsstatistikken for hoteller og andre overnattingsbedrifter (heretter Hotellstatistikken) publiseres hver måned. Den er basert på hotell- og overnattingsbedrifter som månedlig rapporterer til Statistisk sentralbyrå antall gjester, antall overnattinger, omsetning og annet.

Hotellstatistikken har inntil 1995 blitt utarbeidet med stormaskin som edb-plattform, men som en følge av Teknologiskiftet i Statistisk sentralbyrå er Hotellstatistikken blitt flyttet fra stormaskin til ny plattform. Dette innebærer at Hotellstatistikken fra og med januar 1995 har blitt utarbeidet med Windows/Unix som edb-plattform. I forbindelse med endring av teknologi, måtte nye edb-verktøy tas i bruk: QBEVision til dataregistrering, Oracle og SAS til datalagring og SAS til bearbeiding og til å produsere tabeller. Siden nye verktøy skulle tas i bruk, var det naturlig å benytte anledningen til å forbedre metoder og edb-rutiner. Alle Hotellstatistikkens edb-rutiner er skrevet om og forbedret, så nær som en rutine som var av nyere dato og som allerede var skrevet i SAS.

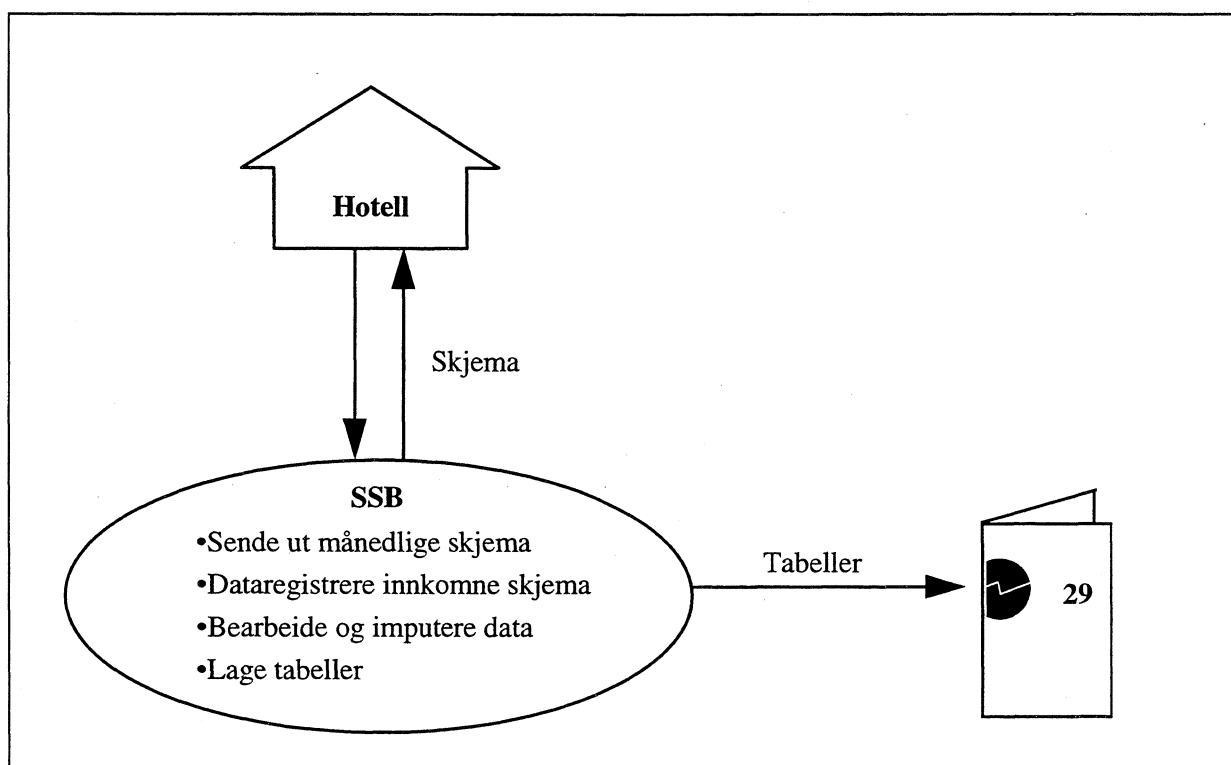
Manglende verdier i datamaterialet er noe Statistisk sentralbyrå kontinuerlig må forholde seg til. Hotellstatistikken benytter imputering som metode for å erstatte manglende verdier. De hotell som ikke har oppgitt overnattinger eller omsetning, får tildelt verdier for de uoppgitte størrelsene gjennom imputeringsrutiner.

I det følgende er Hotellstatistikken beskrevet, både metodene for imputering og edb-løsningene. Notatet er dermed både en dokumentasjon av Hotellstatistikken og et eksempel på hvordan vi kan benytte imputering som metode for å erstatte manglende data. Samtlige SAS-program er vedlagt, både imputeringsprogram og tabellprogram. Notatet kan derfor også fungere som en eksempelsamling med SAS-program.

Skisse av statistikken

Hotellstatistikken består grovt skissert av følgende aktiviteter som utføres hver måned:

- Sende ut månedlig skjema som hotellene benytter til å rapportere antall nyankomne gjester, antall overnattinger, omsetning etc.
- Registrere innkomne, utfylte skjema.
- Beregne størrelser som totalt antall gjester, antall norske gjester, antall utenlandske gjester, totalt antall overnattinger, antall overnattinger etter gjestens nasjonalitet, antall overnattinger etter formålet med hotelloppholdet, omsetning, rombelegg m.m. De hotell som ikke har oppgitt antall gjester, overnattinger eller omsetning, får tildelt verdier for de manglende størrelsene gjennom imputeringsrutiner.
- Produsere tabellene som månedlig publiseres i Ukens statistikk samt ad hoc tabeller.

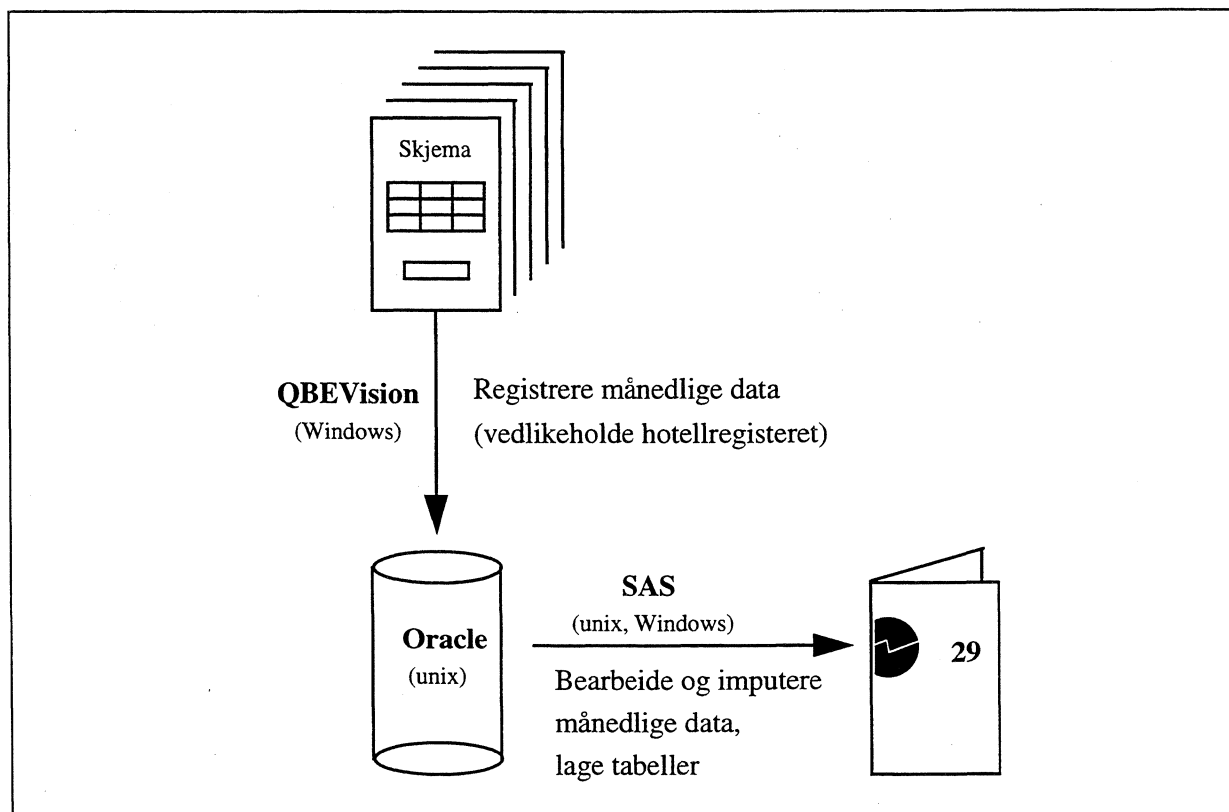


Figur 1. Skisse av statistikken

Skisse av edb-rutinene

De månedlige rutiner som inngår i Hotellstatistikken utføres ved hjelp av forskjellige edb-verktøy hvorav **QBEVision** (QBE) og **SAS** er de viktigste. Sentralt mellom QBE og SAS står **Oracle**, Unix-databasen der datamaterialet lagres. QBE brukes til dataregistrering av de innkomne skjema og til å vedlikeholde registeret med bakgrunnsopplysninger om hotellene. SAS brukes til å bearbeide og imputere datamaterialet. SAS brukes også til å lage tabeller, både faste tabeller til Ukens statistikk og ad hoc tabeller. De månedlige edb-rutinene kan oppsummeres slik:

- Kvittere inn innkomne skjema ved en rutine laget i QBE.
- Dataregistrere innkomne skjema. Skjer ved hjelp av en rutine laget i QBE. Rutinen startes ved å klikke på et ikon i Windows. (Det kommer da opp en meny der en kan velge enten å registrere skjema eller vedlikeholde faste hotellopplysninger.) De månedlige data lagres i en Oracle-tabell på Unix. (De faste hotellopplysningene er også lagret i en Oracle-tabell.)
- Bearbeide de månedlige data. Foregår på Unix ved hjelp av rutiner skrevet i SAS. Bearbeidingen innebærer imputeringsrutiner der hotell som har unnlatt å oppgi omsetning, antall gjester, overnattinger totalt, overnattinger etter nasjonalitet eller overnattinger etter formål får tildelt verdier for de manglende størrelsene. SAS leser data fra Oracle-tabellene, bearbeider materialet og lagrer de ferdige, imputerte data som et SAS-datasett på Unix. Dette SAS-datasettet danner grunnlag for de månedlige tabellene. Inngangen til SAS-rutinene er via et ikon i Windows.
- Lage Hotellstatistikkens månedlige tabeller. Foregår i SAS på Unix. Tabellene overføres via pc til tekstbehandlingsverktøyet som benyttes til produksjon av Ukens statistikk.
- Lage ad hoc tabeller. Foregår ved hjelp av SAS på Unix.



Figur 2. Skisse av edb-rutinene

Skisse av datamaterialet

Hotellregisteret

Statistisk sentralbyrå har utfra blant annet det tidligere Bevillingsregisteret til Samferdselsdepartementet bygget opp et register av samtlige hotell- og overnattingsbedrifter. Dette omfatter rundt 1700 bedrifter. Registeret er lagret som en tabell i en Oracle database. I det følgende vil dette registeret omtales som **hotellregisteret**.

Opplysningene i hotellregisteret omfatter blant annet

- løpenummer
- navn
- adresse
- kommune
- typologi
- NACE-kode
- hotellgruppe
- antall rom
- antall senger
- antall dager åpent
- ...
- ...

Opplysningene om antall rom, antall senger og antall dager åpent er gitt for hver enkelt måned.

Månedshen

Alle hoteller og andre overnattingsbedrifter med 20 senger eller flere får månedlig tilsendt et skjema der overnattinger skal rapporteres. Omlag 85-90 prosent av de utsendte skjemaene blir returnert i utfylt stand. Innkomne skjema registreres og lagres som en tabell i en Oracle database. Dette registeret vil i det følgende omtales som **månedshen**.

Overnattingsrapporten, skjemaet

Skjemaet der hotellene månedlig skal rapportere overnattingene, er gjengitt bakerst i dette heftet. Skjemaet betegnes også som **overnattingsrapporten**. På skjemaet skal det føres følgende opplysninger:

- omsetning
- antall ankomne nordmenn (post 1)
- antall ankomne utlendinger (post 2)
- antall overnattinger fordelt etter gjestenes nasjonalitet:
 - Norge (post 3)
 - Sverige (post 4)
 - Danmark (post 5)
 - Finland (post 6)
 - Island (post 7)
 - Storbritannia (post 8)
 - Nederland (post 9)
 - Tyskland (post 10)
 - Frankrike (post 11)
 - Spania (post 12)
 - Sveits (post 13)
 - Italia (post 14)
 - Østerrike (post 15)
 - Belgia (post 16)
 - Portugal (post 17)
 - Hellas (post 18)
 - Irland (post 19)
 - Luxembourg (post 20)
 - Tyrkia (post 21)
 - Polen (post 22)
 - Tsjekkia (post 23)
 - Slovakia (post 24)
 - Ungarn (post 25)
 - Europa ellers (post 26)
 - USA (post 27)
 - Canada (post 28)
 - Mexico (post 29)
 - Latin-Amerika ellers (post 30)
 - Australia (post 31)
 - New Zealand (post 32)
 - Japan (post 33)
 - Asia ellers (post 34)
 - Afrika (post 35)
 - andre land (post 36)
- antall overnattinger totalt (post 37)
- antall rom belagt (post 38)
- antall overnattinger fordelt etter formål med oppholdet:
 - kurs/konferanse (post 39)
 - yrkes-/forretn./tjenestereise (post 40)
 - ferie/fritid (post 41)

Imputeringsrutinene

Generelt

En del av de innkomne skjema er mangelfullt utfylt. De størrelser som mangler, blir beregnet i imputeringsrutiner. Disse rutinene sørger for at et hotell som har unnlatt å gi en eller flere opplysninger (en non-respondent), får tildelt verdi for det som er uoppgitt. Det tildeles verdier for følgende størrelser:

- kapasitetsutnyttning
- antall rom belagt med gjester
- antall overnattinger totalt
- antall overnattinger fordelt etter gjestenes nasjonalitet
- antall ankomne gjester fordelt etter nordmenn og utlendinger
- antall overnattinger fordelt etter formål med oppholdet

- omsetning

Variablene imputeres én etter én. Prinsippet for imputeringen er grovt skissert at et hotell som har unnlatt å gi en opplysning får tildelt verdi basert på gjennomsnittsverdien for liknende hotell som har gitt opplysningen (respondenter). Liknende hotell betyr hotell innenfor samme stratum. Dersom det for den aktuelle opplysning ikke finnes respondenter innenfor samme stratum, benyttes alternativ stratifisering.

Respondenter, non-respondenter

En del av de innkomne skjema er mangelfullt utfylt. Det kan for eksempel være at omsetning ikke er oppgitt, eller at antall overnattinger ikke er fordelt etter gjestenes nasjonalitet. Et hotell som har levert skjema der en opplysning mangler, kalles i det videre en **non-respondent** med hensyn på den manglende opplysning. Bemerk altså at begrepet non-respondent gjelder for hvert enkelt felt som skal fylles ut på skjemaet. Et hotell kan dermed være non-respondent når det gjelder omsetning, men respondent når det gjelder alt annet. Begrepene respondenter og non-respondenter står sentralt i imputeringsrutinene, der non-respondent hotell tildeles verdier for de manglende opplysninger.

Stratum

Stratum er en sentral størrelse i imputeringsrutinene. Når et non-respondent hotell skal tildeles verdi for manglende opplysning om for eksempel antall overnattinger, baseres den tildelte (imputerte) verdi på gjennomsnittsverdier for respondenter innenfor samme stratum. Ved å stratifisere hotellene, gi hvert hotell et stratum, deles hotellene inn i grupper som skal være mest mulig homogene. Generelt kan stratum uttrykkes slik:

$$\text{stratum} = f(\text{servicenivå, hotellgruppe, antall senger pr rom, urbanitet, fylke})$$

OBS! Hotellene stratifiseres på én måte for imputering av overnattinger, på en annen måte for å imputere omsetning:

$$\text{stratum}_{\text{overnattinger}} = f(\text{servicenivå, hotellgruppe, fylke})$$

$$\text{stratum}_{\text{omsetning}} = f(\text{servicenivå, antall senger pr rom, urbanitet, fylke})$$

I stratifiseringen inngår altså hvilket servicenivå hotellet tilbyr, hotellgruppe, om det er få eller mange senger pr rom, urbanitet og hvilket fylke hotellet er lokalisert i. For at stratum skal være en enkel størrelse, er de fleste av variablene som inngår i stratifiseringen omgjort slik at de kun har et par verdier. (Dette gjelder naturligvis ikke fylke.)

Servicenivå

Hotellenes servicenivå er med på å bestemme hvordan stratifiseringen uttrykkes. Hotell med begrenset service stratifiseres grovere enn hotell med full service. Servicenivå har disse verdier:

- Full service
- Begrenset service

Full service har de bedrifter som kapasitetsmessig kun har rom (ikke hytter eller leiligheter) og som driftsmessig har hotell drift med kun rom. Alle andre bedrifter enn de forannevnte har begrenset service. Hotellenes servicenivå er ikke blant opplysningene som ligger i hotellregisteret, den beregnes ut fra variabelen *typologi*, en 5-sifret variabel som blant annet beskriver hotellets kapasitetstype og driftstype.

Hotellgruppe

Hotellene er inndelt i følgende grupper:

- Byhotell
- Landhotell
- Turist- og høyfjellshotell (hotell med spesiell godkjenning etter Hotelloven)

Hotellgruppe er blant opplysningene som finnes i hotellregisteret.

Urbanitet

Urbanitet erstatter hotellgruppe når det gjelder stratifisering i forbindelse med omsetning. Mens hotellgruppe deler bedriftene inn i by-, land- eller turist-/høyfjellshotell, gir urbanitet en grovere inndeling:

- By
- Land

Turist-/høyfjellshotellene fordeles altså i henhold til beliggenheten. Urbanitet er gitt i 3. siffer i hotellenes kommunenummer. Er dette sifferet 0, er beliggenheten By, ellers er beliggenheten Land.

Antall senger pr rom, kapasitetsrelasjon

Kapasitetsrelasjon er en størrelse som benyttes i forbindelse med stratifisering for å imputere omsetning. Variabelen har to verdier, basert på forholdet mellom antall senger og antall rom. Det skilles mellom de hotell som har få senger pr rom (3 eller færre senger pr rom, lav kapasitetsrelasjon) og de som har mange senger pr rom (flere enn 3 senger pr rom, høy kapasitetsrelasjon):

- Få senger pr rom (3 eller færre senger pr rom)
- Mange senger pr rom (flere enn 3 senger pr rom)

Stratum benyttet for å beregne rombelegg, overnattinger og antall gjester

I forbindelse med beregning av antall rom belagt, antall overnattinger og antall gjester er stratum gitt som en funksjon av servicenivå, hotellgruppe og fylke:

$$\text{stratum}_{\text{overnattinger}} = f(\text{servicenivå}, \text{hotellgruppe}, \text{fylke})$$

Hotellene stratifiseres på følgende måte:

- Hotell med **full service**: $\text{stratum} = \text{servicenivå} * \text{hotellgruppe} * \text{fylke}$
- Hotell med **begrenset service**: $\text{stratum} = \text{servicenivå} * \text{hotellgruppe}$

Bakgrunnen for at hotell med full service og hotell med begrenset service stratifiseres forskjellig er det relativt beskjedne antall hotell med begrenset service.

Alternativt stratum benyttet for å beregne rombelegg, overnattinger og antall gjester

I tillegg til ovenstående variabel for stratum, er det laget en alternativ stratifiseringsvariabel til bruk dersom det ikke skulle finnes respondenter innenfor det normale stratum.

- Hotell med **full service**: $\text{alternativt stratum} = \text{servicenivå} * \text{hotellgruppe}$
- Hotell med **begrenset service**: $\text{alternativt stratum} = \text{servicenivå}$

Stratum benyttet for å beregne omsetning

For å tildele verdi for uoppgitt omsetning, stratifiseres litt annerledes enn det som er beskrevet ovenfor. Blant annet erstattes hotellgruppe med hotellets urbanitet. I tillegg kommer hjelpevariabelen kapasitetsrelasjon. Denne størrelsen har to verdier og beregnes på grunnlag av forholdet mellom antall senger og antall rom. En skiller mellom de hotell som har 3 eller færre senger pr rom, og de som har flere enn 3 senger pr rom. Stratum ved imputering av omsetning uttrykkes dermed ved servicenivå, kapasitetsrelasjon, hotellets urbanitet og fylke:

$$\text{stratum}_{\text{omsetning}} = f(\text{servicenivå}, \text{antall senger pr rom}, \text{urbanitet}, \text{fylke})$$

Hotellene deles først i to grupper: Den ene gruppen består av de hotell som har fullservice og få senger pr rom, den andre gruppen består av de hotell som har fullservice og mange senger pr rom samt

de hotell som har begrenset service. Imputering av omsetning vil foregå på forskjellig måte for de to hovedgruppene:

- Hotell med full service og få senger pr rom
- Hotell med full service og mange senger pr rom *samt* hotell med begrenset service uansett antall senger pr rom
Denne gruppen stratifiseres videre på urbanitet * fylke

Kapasitetsutnytting

I tillegg til stratum, står begrepet kapasitetsutnytting sentralt når rombelegg, overnattinger, gjester og omsetning skal imputeres. Det beregnes **kapasitetsutnytting for senger** og **kapasitetsutnytting for rom**. *Det antas at kapasitetsutnyttingen er tilnærmet den samme for hotell innenfor ett og samme stratum.* Non-respondenter får derfor innledningsvis tildelt en kapasitetsutnytting lik gjennomsnittet innenfor samme stratum. Siden imputeringen skjer skrittvis variabel for variabel slik at den første imputerte verdi danner grunnlag for neste imputerte verdi, er kapasitetsutnyttingen av sentral betydning for all imputering.

Kapasitetsutnytting for et gitt hotell en gitt måned uttrykkes slik:

- **Kapasitetsutnytting for rom:**

$$kapurom_{jk} = \text{rom belagt}_{jk} / \text{romdøgn}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

der

$$\text{romdøgn}_{jk} = \text{rom}_{jk} * \text{døgn åpent}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

- **Kapasitetsutnytting for senger:**

$$kapuseng_{jk} = \text{overnattinger}_{jk} / \text{sengedøgn}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

der

$$\text{sengedøgn}_{jk} = \text{senger}_{jk} * \text{døgn åpent}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

Gjennomsnittlig kapasitetsutnytting for respondenter gitt måned og stratum uttrykkes slik:

- **Gjennomsnittlig kapasitetsutnytting for rom:**

$$kapurom_{js} = \sum_k^{Sr} \text{rom belagt}_{jk} / \sum_k^{Sr} \text{romdøgn}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ s = \text{stratum} \\ k = \text{hotell} \\ Sr = \text{respondenter innen stratum} \end{array}$$

• **Gjennomsnittlig kapasitetsutnyttning for senger:**

$$kapseng_{js} = \sum_k^{Sr} overnattinger_{jk} / \sum_k^{Sr} sengedøgn_{jk}$$

$j = måned$
 $s = stratum$
 $k = hotell$
 $Sr = resp. innen stratum$

Imputere rombelegg

Bedrifter som ikke har oppgitt hvor mange rom som har vært belagt den aktuelle måned, får rombelegget beregnet på følgende måte: Ved å snu uttrykket for kapasitetsutnyttning for rom, gitt ovenfor, vil rombelegg for et gitt hotell kunne uttrykkes slik:

$$rom\ belagt_{jk} = romdøgn_{jk} * kapurom_{jk}$$

$j = måned$
 $k = hotell$

Romdøgn for et hotell er en kjent størrelse, både antall rom tilgjengelig og antall døgn hotellet har åpent hver enkelt måned er opplysninger som finnes i hotellregisteret. Antall rom belagt for et non-respondent hotell beregnes ved å anta at hotellet har samme gjennomsnittlige kapasitetsutnyttning for rom som respondent-hotellene innenfor samme stratum den aktuelle måned:

$$rom\ belagt_{jn} = romdøgn_{jn} * (\sum_k^{Sr} rom\ belagt_{jk} / \sum_k^{Sr} romdøgn_{jk})$$

$j = måned$
 $n = non-respondent$
 $k = hotell$
 $Sr = resp. innen stratum$

Imputere overnattinger totalt

Hotell som ikke har oppgitt hvor mange overnattinger de totalt har hatt den aktuelle måned, får antall overnattinger beregnet på følgende måte: Ved å snu uttrykket for kapasitetsutnyttning for senger gitt ovenfor, vil antall overnattinger for et gitt hotell kunne uttrykkes slik:

$$overnattinger_{jk} = sengedøgn_{jk} * kapseng_{jk}$$

$j = måned$
 $k = hotell$

Sengedøgn for et hotell er en kjent størrelse, både antall senger tilgjengelig og antall døgn hotellet har åpent hver enkelt måned er opplysninger som finnes i hotellregisteret. Antall overnattinger for et non-respondent hotell beregnes ved å anta at hotellet har samme gjennomsnittlige kapasitetsutnyttning for senger som respondent-hotellene innenfor samme stratum den aktuelle måned:

$$overnattinger_{jn} = sengedøgn_{jn} * (\sum_k^{Sr} overnattinger_{jk} / \sum_k^{Sr} sengedøgn_{jk})$$

$j = måned$
 $n = non-respondent$
 $k = hotell$
 $Sr = resp. innen stratum$

Imputere overnattinger etter nasjonalitet

Hotellene skal også rapportere antall overnattinger fordelt etter gjestenes nasjonalitet. De som ikke har oppgitt dette, får beregnet overnattinger fordelt etter nasjonalitet på følgende måte: For respondentene innenfor hvert stratum beregnes gjennomsnittlig andel hver enkelt nasjonalitets overnattinger (for enkelthets skyld kalt *nasjonnetter*) utgjør av totalt antall overnattinger:

$$\text{snitt andel}_{jls} = \sum_k^{Sr} \text{nasjonnetter}_{jkl} / \sum_k^{Sr} \text{overnattinger}_{jkl}$$

$j = \text{måned}$
 $l = \text{nasjon}$
 $s = \text{stratum}$
 $k = \text{hotell}$
 $Sr = \text{resp. innen stratum}$

Antall overnattinger pr nasjonalitet for et non-respondent hotell beregnes så ved å *anta at hotellet har samme gjennomsnittlige andelsfordeling pr nasjonalitet som respondent-hotellene innenfor samme stratum den aktuelle måned*. Antall overnattinger for hver enkelt nasjonalitet for en non-respondent er dermed gitt ved følgende:

$$\text{nasjonnetter}_{jn} = \text{overnattinger}_{jn} * \text{snitt andel}_{jls}$$

$j = \text{måned}$
 $l = \text{nasjon}$
 $n = \text{non-respondent}$
 $s = \text{stratum}$

Siden imputeringen skjer for én og én variabel, vil alle hoteller ha verdi for overnattinger totalt når overnattinger etter nasjonalitet skal beregnes. Ved å multiplisere totalt antall overnattinger med den aktuelle nasjonalitets gjennomsnittlige andel, fremkommer overnattinger for en enkelt nasjonalitet.

Det rapporteres overnattinger for 34 forskjellige nasjonaliteter. Imputeringsrutinen for overnattinger etter nasjonalitet utføres for alle 34 nasjonaliteter. For å unngå akkumulerte avrundingsfeil, sjekkes summen av imputerte verdier for overnattinger etter nasjonalitet mot overnattinger totalt. Eventuelt avvik avregnes mot norske overnattinger.

Imputere antall ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger

Hotellene skal oppgi antall ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger, altså hvor mange nordmenn og hvor mange utlendinger som ankommer hotellet for å overnatte. De hotell som har unnlatt å oppgi dette, får det beregnet på følgende måte:

For å imputere antall ankomne gjester trengs en hjelpevariabel, gjennomsnittlig oppholdstid. For respondentene innenfor hvert stratum beregnes gjennomsnittlig oppholdstid for nordmenn og gjennomsnittlig oppholdstid for utlendinger slik:

$$\text{snitt oppholdstid}_{jls} = \sum_k^{Sr} \text{overnattinger}_{jkl} / \sum_k^{Sr} \text{gjester}_{jkl}$$

$j = \text{måned}$
 $l = \text{nordmenn, utlendinger}$
 $s = \text{stratum}$
 $k = \text{hotell}$
 $Sr = \text{respondenter i stratum}$

For et non-respondent hotell beregnes så antall ankomne nordmenn henholdsvis utlendinger ved å *anta at hotellets gjester har samme gjennomsnittlige oppholdstid som gjestene på respondent-*

hotellene innenfor samme stratum den aktuelle måned. Siden imputeringen skjer for én og én variabel, vil alle hotell ha verdi for overnattinger etter nasjonalitet når norske og utenlandske gjester skal beregnes. (Norske overnattinger er en egen størrelse, utenlandske overnattinger er summen av alle andre nasjonaliteter.) Antall ankomne norske gjester og antall ankomne utlendinger for en non-respondent er dermed gitt ved følgende:

$$\text{ankomne gjester}_{jn} = \text{overnattinger}_{jn} / \text{snitt oppholdstid}_{js}$$

$j = \text{måned}$
 $l = \text{nordmenn, utlendinger}$
 $n = \text{non-respondent hotell}$
 $s = \text{stratum}$

Imputere overnattinger etter formål med oppholdet

I tillegg til å rapportere overnattinger etter nasjonalitet, skal hotellene rapportere antall overnattinger fordelt etter formål med oppholdet. De hotell som ikke har oppgitt dette, får beregnet overnattinger fordelt etter formål på følgende måte: For respondentene innenfor hvert stratum beregnes den gjennomsnittlige andel som hvert formål utgjør av totalt antall overnattinger. Antall overnattinger pr formål for et non-respondent hotell beregnes så ved å anta at hotellet har samme gjennomsnittlige andelsfordeling pr formål som respondent-hotellene innenfor samme stratum den aktuelle måned. Antall overnattinger for hvert enkelt formål (for enkelhets skyld kalt f_netter) for en non-respondent er dermed gitt ved følgende:

$$\text{snitt andel}_{jms} = \sum_k^{Sr} f_netter_{jkm} / \sum_k^{Sr} \text{overnattinger}_{jkm}$$

$j = \text{måned}$
 $m = \text{formål}$
 $s = \text{stratum}$
 $k = \text{hotell}$
 $Sr = \text{resp. innen stratum}$

$$f_netter_{jmn} = \text{overnattinger}_{jn} * \text{snitt andel}_{jms}$$

$j = \text{måned}$
 $m = \text{formål}$
 $n = \text{non-respondent}$
 $s = \text{stratum}$

Siden totalt antall overnattinger er kjent, fremkommer antall overnattinger for hvert enkelt formål ved å multiplisere totalt antall overnattinger med det aktuelle formåls gjennomsnittlige andel.

Overnattingene fordeles på følgende formål: kurs/konferanser (offentlige og private), yrkes-/forretnings-/tjenestereise eller ferie/fritid. De to sistnevnte formål imputeres, kurs/konferanse beregnes deretter som differansen mellom totalt antall overnattinger og summen av forretnings-/tjenestereise og ferie/fritid.

Imputere omsetning

De hotell som ikke har oppgitt omsetning eller har oppgitt en omsetning på null samtidig som antall overnattinger er større enn null, får imputert verdi for omsetningen. Under imputeringen benyttes hjelpevariable som blant annet *omsetning pr rom* (kalt *rompris*), *omsetning pr overnatting* (kalt *overnattpris*) og *andelen yrkesovernattinger utgjør av totalt antall overnattinger* (kalt *andelyo*). Yrkesovernattinger er i denne sammenheng summen av overnattinger med formål kurs/konferanse og forretnings-/tjenestereise. Disse hjelpevariablene regnes ut for samtlige respondenter.

$$\text{rompris}_{jk} = \text{omsetning}_{jk} / \text{antall rom belagt}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

$$\text{overnattpris}_{jk} = \text{omsetning}_{jk} / \text{overnattinger}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

$$\text{andelyo}_{jk} = \text{yrkesovernattinger}_{jk} / \text{overnattinger}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ k = \text{hotell} \end{array}$$

Imputering av omsetning skjer på forskjellig måte for de to hovedgruppene i henhold til grov-stratifiseringen (se avsnittet Stratum benyttet for å beregne omsetning).

Imputere omsetning for hotell med full service og få senger pr rom

Følgende prosedyre følges for de hotell som har **full service og få senger pr rom**:

- finner standardavviket til overnattingsprisen blant respondentene
- foretar regresjonsanalyse på respondentene der avhengig variabel er overnattingspris og forklaringsvariable er antall senger og andel yrkesovernattinger, sparer på residualverdiene

$$\text{overnattpris}_{jsr} = \alpha_0' + \beta_1' \text{andelyo}_{jsr} + \beta_2' \text{antall senger}_{jsr} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ sr = \text{resp. innen stratum} \end{array}$$

- skiller outliere fra respondentene, outliere defineres som de med residualverdi større eller lik $2 \cdot \text{standardavvik}$
- gjentar regresjonsanalysen på respondentene etter at outlierne er fjernet, sparer på estimatene

$$\text{overnattpris}_{jsr-o} = \alpha_0'' + \beta_1'' \text{andelyo}_{jsr-o} + \beta_2'' \text{antall senger}_{jsr-o} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ sr-o = \text{resp. minus outlierne} \end{array}$$

- utfra estimatene fra siste regresjon ($a_0 = \alpha_0''$ $b_1 = \beta_1''$ $b_2 = \beta_2''$) beregnes for hver enkelt non-respondent og hver enkelt outlier overnattingspris som $f(\text{andelyo}, \text{antall senger})$:

$$\text{overnattpris}_n = a_0 + b_1 \text{andelyo}_n + b_2 \text{antall senger}_n \quad n = \text{non-respondent}$$

$$\text{overnattpris}_o = a_0 + b_1 \text{andelyo}_o + b_2 \text{antall senger}_o \quad o = \text{outlier}$$

- utfra beregnet overnattingspris og antall overnattinger (oppgitt eller imputert) fremkommer imputert omsetning, også dette for hver enkelt non-respondent og outlier.

$$\text{omsetning}_{jn} = \text{overnattpris}_{jn} * \text{overnattinger}_{jn} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ n = \text{non-respondent, outlier} \end{array}$$

Imputere omsetning for hotell med full service og mange senger pr rom, samt hotell med begrenset service

Følgende prosedyre benyttes ved imputering av omsetning for de hotell som har **full service** og **mange senger pr rom** samt hotell med **begrenset service uansett antall senger pr rom**:

- stratifiserer på urbanitet og fylke
- tildeler hver non-respondent rompris ved å *anta at hotellet har samme rompris som gjennomsnittlig rompris beregnet blant respondentene innenfor samme stratum*

$$\text{rompris}_{js} = \sum_k^{Sr} \text{omsetning}_{jk} / \sum_k^{Sr} \text{antall rom belagt}_{jk} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ i = \text{stratum} \\ k = \text{hotell} \\ Sr = \text{respondenter} \end{array}$$

- utfra tildelt rompris og antall rom belagt (oppgitt eller imputert) fremkommer så imputert omsetning

$$\text{omsetning}_{jn} = \text{antall rom belagt}_{jn} * \text{rompris}_{js} \quad \begin{array}{l} j = \text{måned} \\ n = \text{non-respondent} \\ i = \text{stratum} \end{array}$$

Dersom det i et stratum *kun* er non-respondenter - altså ingen respondenter, stratifiseres det på urbanitet alene, istedenfor på urbanitet*fylke. Prosedyren for å beregne omsetningen er ellers den samme som ovenfor:

- stratifiserer på urbanitet
- tildeler hver non-respondent rompris ved å *anta at hotellet har samme rompris som gjennomsnittlig rompris pr stratum (land/by)*
- finner imputert omsetning utfra tildelt rompris og antall rom belagt (oppgitt eller imputert)

Tekniske detaljer

Filstruktur på Unix

Hotellstatistikken har sitt eget filområde på Unix-serveren **ks4** på Kongsvinger. Under dette filområdet ligger samtlige data og program, unntatt de som har med QBEVision mot Oracle å gjøre. Eksakt adresse til Hotellstatistikens filområdet er pr idag

/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/

Katalogstrukturen under filområdet ser slik ut:

data/	På denne og underliggende kataloger ligger samtlige data, unntatt de som er lagret i Oracle. Rett under data/ ligger ferdig imputerte SAS-datasett for inneværende år.
g95/	
g96/	
g./	Ferdigbehandlede årganger av data
kat/	SAS formatkatalog
system/	Systemteknikk (kobling til Oracle etc)
wk12/	Arbeidsfiler som skal tas vare på 12 måneder.
dok/	Dokumentasjon (filbeskrivelser etc)
prog/	På denne katalogen ligger alle program som brukes til månedsstatistikken, både imputeringsprogram og tabellprogram. Dessuten siste måneds tabeller, kjørerapport og kontrolltabeller. Programfilene har endelse .sas Kjørerapporter har endelse .log Tabeller har endelse .lst
01jan/	
...../	
12des/	Ferdige tabeller og kontrollrapporter for en måned
xxx/	Private kataloger for test etc, xxx er eiers initialer
oppdrag/	Tabellprogram for eksterne oppdrag

Data i Oracle tabeller

Hver måned mottar Statistisk sentralbyrå overnattingsrapporter fra hotellene. Ved hjelp av en rutine skrevet i QBEVision blir disse dataene registrert inn i en tabell i en Oracle database. Det er også opprettet en database-tabell med bakgrunnsopplysninger om de enkelte hotell (hotellregisteret). Dette vedlikeholdes av en rutine skrevet i QBEVision. Begge tabellene eies av seksjon 440 (**grp440**) og ligger pr idag under Oracle databasen **@T:ks4:KS4**

Tabellen der overnattingsrapportene er registrert, heter: **hotell_maaned**
Tabellen med bakgrunnsopplysninger om hotellene, heter: **hotell_reg**

Forbindelsen SAS - Oracle

Det er opprettet forbindelse mellom SAS og de to Oracle tabellene `hotell_maaned` og `hotell_reg`. (For hver av de to Oracle tabellene er det opprettet en såkalt SAS aksess-deskriptor med tilhørende view-deskriptor.) Alt som har med forbindelsen SAS-Oracle å gjøre ligger under katalogen `/data/system`

Filstruktur for SAS data

Alle Hotellstatistikkens SAS data lagres under katalogen `/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data`. Når den månedlige imputeringsrutinen utføres, lages det først et arbeidsdatasett på bakgrunn av månedsfilen og hotellregisteret. Dette datasettet blir så gjenstand for trinnvis imputering. Det endelige SAS-datasettet som er resultat av imputeringen har filnavn på form `i_år_mnd`. (Datasettet for mai 1995 har dermed navnet `i_95_05`.) Det er dette datasettet som er grunnlag for tabeller for den aktuelle måned. Hver måned lages det også et datasett for alle måneder hittil i år. Dette datasettet har navn på form `hittl_år`. (Datasettet for 1995 har dermed navn `hittl_95`.) Dette datasettet danner grunnlag for tabeller for 'hittil i år'.

Alle SAS datasett får automatisk `.ssd01` som endelse på filnavnet. Står en inne i SAS og vil ha en liste over SAS datasett (DIR-vinduet) ser en ikke denne endelsen, en ser bare `i_95_01` `i_95_02` osv. Står en derimot ute i Unix og lister opp filer (`ls`-kommandoen) vil en se hele filnavnet, `i_95_01.ssd01` `i_95_02.ssd01` osv.

Underveis i imputeringsrutinen lages det arbeidsdatasett med én og én variabel imputert. Disse datasettene har filnavn på form `a1_år_mnd ... a3_år_mnd` og lagres på underkatalogen `/data/wk12/`. Katalognavnet `wk12/` innebærer at datasettene automatisk slettes 12 måneder etter siste gangs bruk.

For å kunne erstatte variabelverdier med mer forståelig tekst i tabeller (for eksempel at verdien '2' for variabelen `hotellgruppe` erstattes av teksten 'Byhotell') brukes SAS-format. Disse lagres i en SAS formatkatalog som alltid vil ha navnet `formats`. Kataloger av denne og eventuelt andre typer lagres under katalogen `/data/kat/`

Pr juni 1995 ser filstrukturen for Hotellstatistikkens SAS data slik ut:

/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data/

i_95_01.ssd01	Imputert datasett for januar '95
i_95_02.ssd01	Imputert datasett for februar '95
i_95_03.ssd01	Imputert datasett for mars '95
i_95_04.ssd01	Imputert datasett for april '95
i_95_05.ssd01	Imputert datasett for mai '95
hittl_95.ssd01	Imputert datasett for jan - mai '95
g94/	SAS data fra hele 1994
i_94_01.ssd01	Imputert datasett for januar '94
i_94_02.ssd01	Imputert datasett for februar '94
...	
...	
i_94_12.ssd01	Imputert datasett for desember '94
hittl_94.ssd01	Samme antall mnd som hittl_95
g95/	SAS data fra hele 1995
g96/	
kat/	
formats.sct01	Katalog med SAS formater
system/	Kobling SAS - Oracle
wk12/	Hjelpedatasett, slettes etter 12 mnd
a1_01_95.ssd01	Hjelpedatasett nr 1 fra januar '95
...	
...	
a3_05_95.ssd01	Hjelpedatasett nr 3 fra mai '95

Endelsen **.ssd01** viser at filen er et SAS-datasett

Endelsen **.sct01** viser at filen er en SAS-(format)katalog

Filstruktur for imputerings- og tabellprogram

Både imputeringsprogram og tabellprogram lagres under katalogen **/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/prog**. Når den månedlige imputeringsrutinen utføres, utføres fem SAS program i rekkefølge. Programmene er nummerert på formen **p01...**, **p02...** osv. Etter at hele imputeringsrutinen er kjørt, lagres kjøre-rapporten og kontrolltabellene med filnavn **kontroll**.

Programmene som produserer tabellene til Ukens statistikk har navn på form **ustab01**, **ustab02**, osv. Et tabellprogram og tilhørende tabellfil har samme navn, det eneste som skiller disse er endelsen på filnavnet. Et program har endelsen **.sas** mens en tabell har endelsen **.lst**. Når en ny måned står for tur, flyttes tabellene fra forrige måned til underkatalogen med riktig navn: **/01jan**, **/02feb**, osv.

Pr juni 1995 ser filstrukturen for Hotellstatistikkens imputerings- og tabellprogram slik ut:

/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/prog/

autoexec.sas	Oppstartfil for SAS
p01koble.sas	Koble månedsfil mot hotellregister beregne stratum etc
p02over.sas	Imputere rombelegg, totalt antall overnattinger, ankomne gjester, overnattinger etter nasjonalitet
p03form.sas	Imputere overnattinger etter formål
p04omset.sas	Imputere omsetning
p05hittl.sas	Lage datasett for 'hittil iår'
p06rydde.sas	Fjerne datasett med mellom- regninger, foreløpig ikke i bruk
p07oppdt.sas	Oppdatere data i Oracle, foreløpig ikke i bruk
kontroll.log	Kjørerrapport, denne mnd
kontroll.lst	Kontrolltabeller, denne mnd
format.sas	Lage SAS formater
ustab01.sas	Program for US-tabell 1
ustab01.lst	US-tabell 1, denne mnd
...	
ustab14.sas	Program for US-tabell 14
ustab14.lst	US-tabell 14, denne mnd
imputere.scr	Kjørere alle 5 imputeringsprogram, foreløpig ikke i bruk
tabeller.scr	Kjørere alle 14 US-tabeller, foreløpig ikke i bruk
01jan/	
kontroll.log	Kjørerrapport fra januar
kontroll.lst	Kontrolltabeller fra januar
ustab01.lst	US-tabell 1 fra januar
...	
ustab14.lst	US-tabell 14 fra januar
02feb/	
...	
12des/	
xxx/	Ident xxx sin katalog for test etc
oppdrag/	Katalog for oppdragstabeller

Endelsen **.sas** viser at filen er et SAS-program

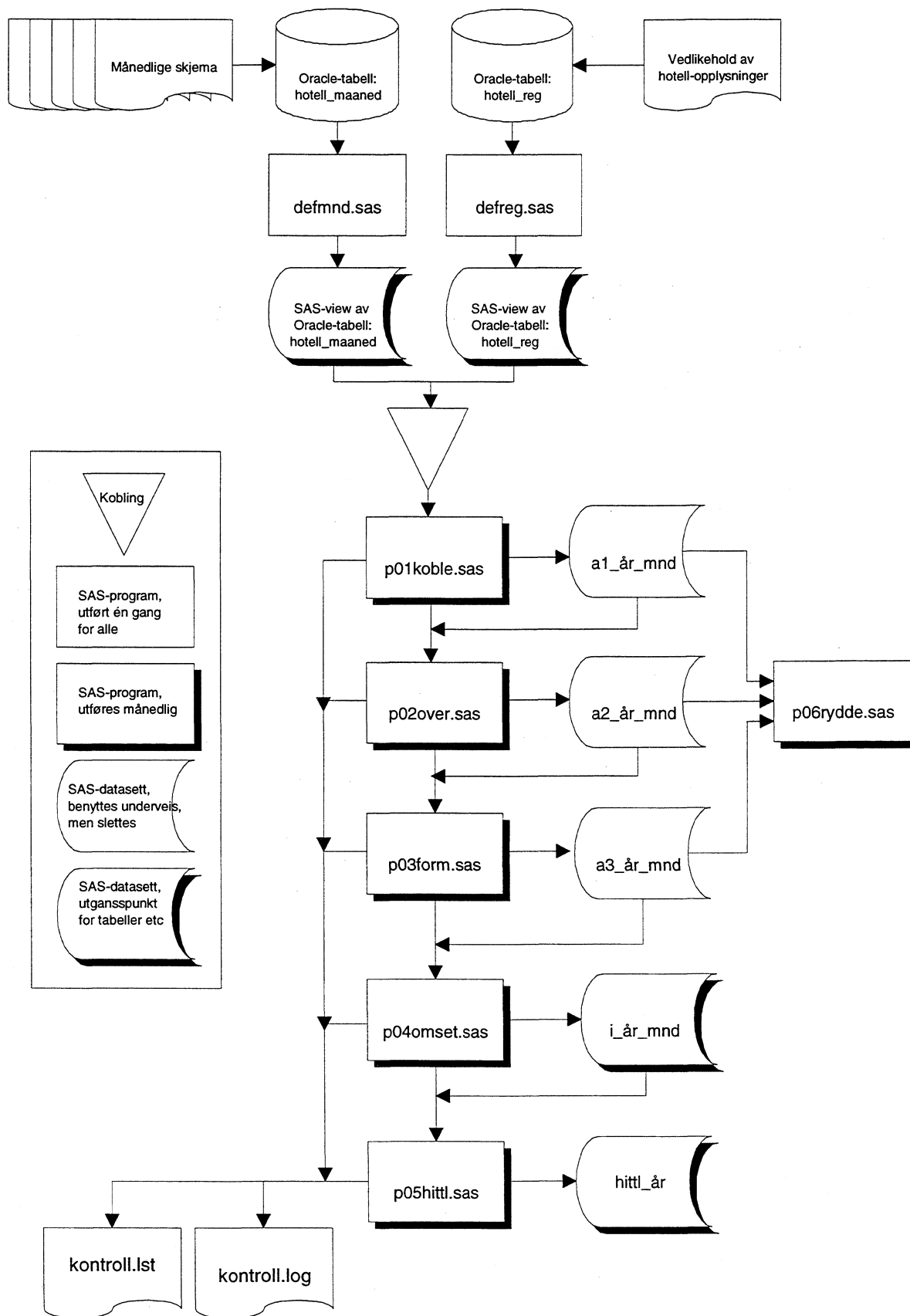
Endelsen **.log** viser at filen er en kjørerrapport fra SAS

Endelsen **.lst** viser at filen er en resultatfil (en tabell) fra SAS

Endelsen **.scr** viser at filen er et Unix script

Både imputeringsprogrammene og tabellprogrammene er gjengitt i sin helhet lenger bak i heftet.

Flytkart over data og program



Variable i ferdig imputert SAS datasett

PROC CONTENTS lister opp variablene i det imputerte SAS-datasett, både alfabetisk og etter posisjon. Bemerk lablene på datasettet: De som kun er i store bokstaver tilsvareer feltnavn fra Oracle. Disse lablene må ikke endres, dersom en ønsker å kunne oppdatere Oracle-tabellen med SAS-datasettet.

-----Alphabetic List of Variables and Attributes-----

#	Variable	Type	Len	Pos	Format	Informat	Label
7	AAR	Num	8	35	3.	3.	AAR
43	AFRIKA	Num	8	323	7.	7.	AFRIKANERE
35	AMERIKAN	Num	8	259	7.	7.	AMERIKANERE
44	ANDRE	Num	8	331	7.	7.	ANDRE
9	ANK_NORD	Num	8	51	7.	7.	ANK_NORDMENN
10	ANK_UTL	Num	8	59	7.	7.	ANK_UTLENDINGER
46	ANT_ROMB	Num	8	347	7.	7.	ANT_ROM_BELAGT
42	ASIA	Num	8	315	7.	7.	ASIA_ELLERS
39	AUSTRALI	Num	8	291	7.	7.	AUSTRALIENE
24	BELGIERE	Num	8	171	7.	7.	BELGIERE
16	BRITER	Num	8	107	7.	7.	BRITER
36	CANADIER	Num	8	267	7.	7.	CANADIERE
13	DANSKER	Num	8	83	7.	7.	DANSKER
34	EUROPA	Num	8	251	7.	7.	EUROPA_ELLERS
49	FERIE_FR	Num	8	371	7.	7.	FERIE_FRITID
14	FINNER	Num	8	91	7.	7.	FINNER
48	FORR_TJE	Num	8	363	7.	7.	FORR_TJEN_REISE
19	FRANSKM	Num	8	131	7.	7.	FRANSKMENN
60	FYLKE	Char	2	407			Fylke
63	GJESTER	Num	8	425			Ankomne gjester
26	GREKERE	Num	8	187	7.	7.	GREKERE
3	HOTELLGR	Char	1	10	\$1.	\$1.	HOTELLGR
65	HOTGRPX	Char	1	441			Hotellgruppe som i tabellene
54	IMP_FORM	Char	1	397	\$1.	\$1.	IMP_FORMAAL
52	IMP_OMS	Char	1	395	\$1.	\$1.	IMP_OMS
53	IMP_OVER	Char	1	396	\$1.	\$1.	IMP_OVERN
27	IRER	Num	8	195	7.	7.	IRER
15	ISLEND	Num	8	99	7.	7.	ISLENDINGER
22	ITALIEN	Num	8	155	7.	7.	ITALIENERE
41	JAPANERE	Num	8	307	7.	7.	JAPANERE
2	KOMMUNE	Char	4	6	\$4.	\$4.	KOMMUNE
47	KURS_KON	Num	8	355	7.	7.	KURS_KONFERANSE
38	LATIN_AM	Num	8	283	7.	7.	LATIN_AM_ELLERS
56	LEV_FORM	Char	1	399	\$1.	\$1.	LEVERT_FORMAAL
55	LEV_OMS	Char	1	398	\$1.	\$1.	LEVERT_OMSETNING
1	LOPENR	Char	6	0	\$6.	\$6.	LOPENR
28	LUXEMBUR	Num	8	203	7.	7.	LUXEMBURGERE
37	MEKSIKAN	Num	8	275	7.	7.	MEKSIKANERE
6	MND	Num	8	27	3.	3.	MND
50	MOTTATT	Num	8	379	DATETIME16.	DATETIME16.	MOTTATT
17	NEDERLEN	Num	8	115	7.	7.	NEDERLENDERE
40	NEW_ZEAL	Num	8	299	7.	7.	NEW_ZEALENDERE
11	NORDMENN	Num	8	67	7.	7.	NORDMENN
64	OMSETGML	Num	8	433			Oppgitt omsetning
8	OMSETN	Num	8	43	11.	11.	OMSETNING
23	OSTERRIK	Num	8	163	7.	7.	OESTERRIKERE
30	POLAKKER	Num	8	219	7.	7.	POLAKKER
25	PORTUGIS	Num	8	179	7.	7.	PORTUGISERE
57	PURRING	Char	1	400	\$1.	\$1.	PURRING
51	REGISTR	Num	8	387	DATETIME16.	DATETIME16.	REGISTRERT
61	ROMDOGN	Num	8	409			Romdøgn
66	ROMPRIS	Num	8	442			Omsetning pr rom belagt
5	ROM_06	Num	8	19	4.	4.	ROMKAP_06
62	SENGDOGN	Num	8	417			Sengedøgn
4	SENG_06	Num	8	11	5.	5.	SENGEKAP_06
32	SLOVAKER	Num	8	235	7.	7.	SLOVAKER
20	SPANJOL	Num	8	139	7.	7.	SPANJOLER
58	STRATUM	Char	4	401			Stratum
59	STRATUMX	Char	2	405			Alternativt stratum
45	SUM_OVER	Num	8	339	7.	7.	SUM_OVERNATTINGER
21	SVEITSER	Num	8	147	7.	7.	SVEITSERE
12	SVENSKER	Num	8	75	7.	7.	SVENSKER
31	TSJEKKER	Num	8	227	7.	7.	TSJEKKERE
29	TYRKERE	Num	8	211	7.	7.	TYRKERE
18	TYSKERE	Num	8	123	7.	7.	TYSKERE
33	UNGARER	Num	8	243	7.	7.	UNGARER

-----Variables Ordered by Position-----

#	Variable	Type	Len	Pos	Format	Informat	Label
1	LOPENR	Char	6	0	\$6.	\$6.	LOPENR
2	KOMMUNE	Char	4	6	\$4.	\$4.	KOMMUNE
3	HOTELLGR	Char	1	10	\$1.	\$1.	HOTELLGR
4	SENG_06	Num	8	11	5.	5.	SENGEKAP_06
5	ROM_06	Num	8	19	4.	4.	ROMKAP_06
6	MND	Num	8	27	3.	3.	MND
7	AAR	Num	8	35	3.	3.	AAR
8	OMSETN	Num	8	43	11.	11.	OMSETNING
9	ANK_NORD	Num	8	51	7.	7.	ANK_NORDMENN
10	ANK_UTL	Num	8	59	7.	7.	ANK_UTLENDINGER
11	NORDMENN	Num	8	67	7.	7.	NORDMENN
12	SVENSKER	Num	8	75	7.	7.	SVENSKER
13	DANSKER	Num	8	83	7.	7.	DANSKER
14	FINNER	Num	8	91	7.	7.	FINNER
15	ISLEND	Num	8	99	7.	7.	ISLENDINGER
16	BRITER	Num	8	107	7.	7.	BRITER
17	NEDERLEN	Num	8	115	7.	7.	NEDERLENDERE
18	TYSKERE	Num	8	123	7.	7.	TYSKERE
19	FRANSKM	Num	8	131	7.	7.	FRANSKMENN
20	SPANJOL	Num	8	139	7.	7.	SPANJOLER
21	SVEITSER	Num	8	147	7.	7.	SVEITSERE
22	ITALIEN	Num	8	155	7.	7.	ITALIENERE
23	OSTERRIK	Num	8	163	7.	7.	OESTERRIKERE
24	BELGIERE	Num	8	171	7.	7.	BELGIERE
25	PORTUGIS	Num	8	179	7.	7.	PORTUGISERE
26	GREKERE	Num	8	187	7.	7.	GREKERE
27	IRER	Num	8	195	7.	7.	IRER
28	LUXEMBUR	Num	8	203	7.	7.	LUXEMBURGERE
29	TYRKERE	Num	8	211	7.	7.	TYRKERE
30	POLAKKER	Num	8	219	7.	7.	POLAKKER
31	TSJEKKER	Num	8	227	7.	7.	TSJEKKERE
32	SLOVAKER	Num	8	235	7.	7.	SLOVAKER
33	UNGARER	Num	8	243	7.	7.	UNGARER
34	EUROPA	Num	8	251	7.	7.	EUROPA_ELLERS
35	AMERIKAN	Num	8	259	7.	7.	AMERIKANERE
36	CANADIER	Num	8	267	7.	7.	CANADIERE
37	MEKSIKAN	Num	8	275	7.	7.	MEKSIKANERE
38	LATIN_AM	Num	8	283	7.	7.	LATIN_AM_ELLERS
39	AUSTRALI	Num	8	291	7.	7.	AUSTRALIERE
40	NEW_ZEAL	Num	8	299	7.	7.	NEW_ZEALENDERE
41	JAPANERE	Num	8	307	7.	7.	JAPANERE
42	ASIA	Num	8	315	7.	7.	ASIA_ELLERS
43	AFRIKA	Num	8	323	7.	7.	AFRIKANERE
44	ANDRE	Num	8	331	7.	7.	ANDRE
45	SUM_OVER	Num	8	339	7.	7.	SUM_OVERNATTINGER
46	ANT_ROMB	Num	8	347	7.	7.	ANT_ROM_BELAGT
47	KURS_KON	Num	8	355	7.	7.	KURS_KONFERANSE
48	FORR_TJE	Num	8	363	7.	7.	FORR_TJEN_REISE
49	FERIE_FR	Num	8	371	7.	7.	FERIE_FRITID
50	MOTTATT	Num	8	379	DATETIME16.	DATETIME16.	MOTTATT
51	REGISTR	Num	8	387	DATETIME16.	DATETIME16.	REGISTRERT
52	IMP_OMS	Char	1	395	\$1.	\$1.	IMP_OMS
53	IMP_OVER	Char	1	396	\$1.	\$1.	IMP_OVERN
54	IMP_FORM	Char	1	397	\$1.	\$1.	IMP_FORMAAL
55	LEV_OMS	Char	1	398	\$1.	\$1.	LEVERT_OMSETNING
56	LEV_FORM	Char	1	399	\$1.	\$1.	LEVERT_FORMAAL
57	PURRING	Char	1	400	\$1.	\$1.	PURRING
58	STRATUM	Char	4	401			Stratum
59	STRATUMX	Char	2	405			Alternativt stratum
60	FYLKE	Char	2	407			Fylke
61	ROMDOGN	Num	8	409			Romdøgn
62	SENGDOGN	Num	8	417			Sengedøgn
63	GJESTER	Num	8	425			Ankomne gjester
64	OMSETGML	Num	8	433			Oppgitt omsetning
65	HOTGRPX	Char	1	441			Hotellgruppe som i tabellene
66	ROMPRIS	Num	8	442			Omsetning pr rom belagt

Miljøvariabelen \$REISELIV

For å forenkle navigering i filsystemet, er det for de som arbeider med reiselivsstatistikk (gruppen **reiseliv**, se nedenfor) laget en miljøvariabel **\$REISELIV**. Denne benyttes for å navigere direkte til katalogen `/ssb/ks4/a1/reiseliv/` For å komme direkte til katalogen `/ssb/ks4/a1/reiseliv/` holder det da å skrive **cd \$REISELIV**

Tips: En ytterligere forenkling vil være å skrive **cd \$R** og deretter trykke **tab-tasten**. Dersom en ikke har andre miljøvariable som begynner med R, vil da Unix fylle ut det som mangler (i dette tilfellet bokstavene EISELIV). For å komme videre til underkatalogen `/hotell` føyer en bare til en **h** og trykker tab-tasten.

Unix-gruppen reiseliv

Filer og kataloger under **\$REISELIV** (som altså pr idag tilsvarer `/ssb/ks4/a1/reiseliv/`) har Unix gruppetilhørighet til en Unix brukergruppe kalt **reiseliv**. Det er seksjon for edb-drift som administrerer denne gruppen, dvs innlemmer nye medlemmer, sletter medlemmer som ikke lenger skal arbeide med reiselivsstatistikken m.m.

Brukerveiledning

Imputeringsrutine og US-tabeller - månedlig hotellstatistikk

Les igjennom hvert punkt før du begynner å gjøre noe!

1. Klikk på ikonet for 'Hotell DOS'
2. Forviss deg om at alle tabeller etc for forrige måned er ok. Flytt så disse til katalogen for forrige måned:
 - Ta opp **List**
 - Sorter på filenes endelse (trykk **s** deretter **e**)
 - Merk alle filene som ender på **.lst** og **.log** (trykk **t** på hver fil)
 - Flytt filene til forrige måneds katalog (trykk **m**, svar **y**, oppgi deretter katalognavn)
 - Sjekk at filene virkelig er flyttet dit de skal
 - Gå ut av List (trykk **Esc**)
3. **Alt-tab** tilbake til Programbehandling
4. Klikk på ikonet for 'Hotell UNIX'
5. Gå til riktig katalog:
 - **cd \$REISELIV/hotell/prog** (evt: **cd \$R** tab-tast **h** tab-tast **p** tab-tast)
 - Trykk **Ctrl-Alt-F10 F**
6. Flytt alle tabeller etc fra forrige måned (i eksempelet januar) til riktig katalog:
 - **mv *.lst 01jan/**
 - **mv *.log 01jan/**
7. Gå inn i SAS og hent inn oppstartprogrammet for SAS:
 - **sas**
 - **inc autoexec**
 - **zoom** (eller trykk **F7**)
8. **Endre til riktig måned i dette programmet!**
9. Lagre og kjør programmet:
 - **file <enter>**
 - svar **R**
 - **sub** (eller trykk **F10**)
10. Hent imputeringsprogrammene inn i SAS og kjør dem i riktig rekkefølge.
 - **inc p01koble**
 - **sub**
 - **inc p02over**
 - **sub**
 - **inc p03form**
 - **sub**
 - **inc p04omset**
 - **sub**
 - **inc p05hittl**
 - **sub**

11. Når alle programmene er kjørt, bla igjennom log'en og forsikre deg om at alt har gått bra. **Det skal ikke forekomme noen melding om ERROR, men det skal være én WARNING**
 - **log** (eller trykk **F3**)
 - **f ERROR <enter>**
 - Det skal **ikke** være noen ERROR
 - **f WARNING**
 - Det **skal ett sted** stå: WARNING: Input dataset is empty
 - **rfind** (eller trykk **F8**)
 - Bla igjennom log'en
 - Det skal **ikke** stå noen melding om at 'Løpenr ... finnes ikke i hovedregisteret'
 - Det **skal to steder** stå: The dataset WORK.FEIL has 0 observations

12. Kontrollér tabellene i output-vinduet!
 - **output** (eller trykk **F4**)
 - Det skal ikke være noen som mangler hotellgruppe eller andre viktige variable
 - Sjekk spesielt N i tabellene, er N riktig for alle variablene?

13. Lagre hele SASlog'en og hele SASlist'en for kontrollens skyld:
 - stå i log-vinduet
 - **file kontroll <enter>**
 - **clear** (eller trykk **F1**)
 - gå til output-vinduet
 - **file kontroll <enter>**

14. For å unngå problem med for lite 'workspace', gå ut av SAS og inn igjen, før du kjører tabellene!

15. Tabellene kjøres på tilsvarende måte som imputeringene:
 - stå i programvinduet (**F6**)
 - **inc ustab01**
 - **sub**
 - **file ustab01**
 - **clear**
 - gå til programvinduet (**F6**)
 -
 - gjenta dette for **ustab02,, ustab14**

16. Når alle tabellene er kjørt, gå ut av SAS og send alle tabellene over til pc
 - **bye**
 - **tilpc ustab01.lst**
 - **tilpc ustab02.lst**
 - **tilpc ...**

Kommentarer til brukerveiledningen

Det kan stilles spørsmål til flere punkt i brukerveiledningen:

- Hvorfor ta opp SAS interaktivt, istedenfor å kjøre det hele utenfra, som batchjobber?

Svar: Den nye Hotellstatistikken er fremdeles inne i omleggingsfasen, det nye systemet har ennå ikke blitt helt rutine. For at brukerne skal bli fortrolige med hva som egentlig skjer når imputeringsprogrammene og tabellprogrammene kjøres, er det en fordel at de selv gjør det, skritt for skritt. På den måten blir de kjent med SAS, samtidig som de blir i stand til å oppdage og rette opp eventuelle feil på et tidlig tidspunkt.

Når det nye systemet er blitt en innkjørt rutine, kan programmene legges i Unix-script slik at imputering og tabellproduksjon utføres med to enkle kommandoer (**imputere.scr** og **tabeller.scr**). Disse Unix-scriptene er allerede laget.

- Hvorfor benytte scriptet *tilpc* til filoverføring istedenfor den windowsbaserte ftp?

Svar: Under utviklingen av den nye Hotellstatistikken har det vært en del problemer med at pc'en henger når windows-ftp brukes. Dette trenger ikke være windows-ftp'ens skyld, men det er et faktum at tilsvarende ikke har forekommet ved bruk av *tilpc*. Et annet moment har vært at windows-ftp selv henger dersom det har gått en stund siden forrige filoverføring. Dette er grunnene til at *tilpc* er foretrukket fremfor windows-ftp.

- Hvorfor ikke benytte klient-tjener muligheten som finnes i SAS? Ved å starte SAS for Windows vil en kunne benytte regnekraften på Unix, men få tabellene og kjørerapportene direkte til pc'en. En vil derved slippe filoverføring etc.

Svar: Det er meningen at Hotellstatistikken etterhvert skal benytte nettopp denne muligheten. Imidlertid er vi ennå i innkjøringsfasen der brukerne lærer systemet å kjenne. Vi vil derfor ikke introdusere nye kilder til usikkerhet eller feil før vi har et system som brukerne er 100 prosent fortrolige med, et system brukerne selv kan feilsøke og vedlikeholde.

Kjørerapport etter imputering, kontroll.log

Under vises et lite utdrag av kjørerapporten (SAS-logen) som genereres når en kjører imputeringsprogrammene. Kjørerapporten lagres på filen **kontroll.log**

NOTE: Copyright (c) 1989-1992 by SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

NOTE: SAS (r) Proprietary Software Release 6.09 TS042
Licensed to STATISTISK SENTRALBYRA, Site 0004526003.

NOTE: AUTOEXEC processing beginning; file is
/ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/prog/autoexec.sas.

NOTE: SAS initialization used:
real time 1.88 seconds
cpu time 0.45 seconds

NOTE: Libref PERM was successfully assigned as follows:

Engine: V609
Physical Name: /ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data

NOTE: Libref TEMP was successfully assigned as follows:

Engine: V609
Physical Name: /ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data/wk12

NOTE: Libref IFJOR was successfully assigned as follows:

Engine: V609
Physical Name: /ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data/g94

NOTE: Libref LIBRARY was successfully assigned as follows:

Engine: V609
Physical Name: /ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data/kat

NOTE: Libref VIEW was successfully assigned as follows:

Engine: V609
Physical Name: /ssb/ks4/a1/reiseliv/hotell/data/system

NOTE: AUTOEXEC processing completed.

```

1  ***-----**;
```

2 * OVERNATTINGSSTATISTIKK ;

3 * ;

4 * Kobler info fra hotellregisteret på månedsfilen. ;

5 * Lager av dette et SAS-datasett: .a1_år_mnd ;

6 * Eksempelvis for april 1994: .a1_94_04 ;

7 * ;

8 * Beregner følgende størrelser: ;

9 * ;

10 * 1. Stratum ;

11 * 2. Alternativt stratum ;

12 * 3. Romdøgn ;

13 * 4. Sengedøgn ;

14 * 5. Ankomne gjester ;

15 * ;

16 * Program: \$REISELIV/hotell/prog/p01koble.sas ;

17 * ;

18 * Skrevet: 7. februar 1995, LDA ;

19 * Endret: ;

20 ***-----**;

21

```

22 proc sort data=view.hoved out=hoved;
23   by lopenr ;
24
```

NOTE: The data set WORK.HOVED has 1980 observations and 57 variables.

NOTE: PROCEDURE SORT used:
real time 1:04.28
cpu time 5.84 seconds

```

25 proc sort data=view.mnd out=mnd_reg;
26   where mnd=&maaned. and aar=&aar. ;
27   by lopenr ;
28
```

NOTE: The data set WORK.MND_REG has 964 observations and 53 variables.

NOTE: PROCEDURE SORT used:
real time 23.99 seconds
cpu time 2.32 seconds

```

29 data temp.a1_&aar._&maaned. ;
30   merge hoved (in=frahoved keep=lopenr kommune hotellgr typologi
31               dager_&maaned. seng_&maaned.
32               mnd_reg (in=framnd)
33               ;
34   by lopenr ;
....
```



```

919 %let forrige = %eval(&aar - 1) ;
920
921 %macro c;
922   %if &maaned. = 01 %then
923     %do;
924       proc sort data=perm.i_&aar._&maaned. out=januar ;
925         by mnd lopenr ;
926
927       data perm.hittl_&aar. ;
928         set januar ;
929
930       proc sort data=perm.i_&forrige._&maaned. out=janifjor ;
931         by mnd lopenr ;
932
933       data perm.hittl_&forrige. ;
934         set janifjor ;
935     %end;
936   %else
937     %do;
938       proc sort data=perm.i_&aar._&maaned. out=dennemnd ;
939         by mnd lopenr ;
940
941       data hjelp ;
942         set perm.hittl_&aar. ;
943         if aar = &aar. and mnd = &maaned. then delete ;
944
945       data hittil ;
946         update hjelp dennemnd ;
947         by mnd lopenr ;
948
949       data perm.hittl_&aar. ;
950         set hittil ;
951
952       proc sort data=perm.i_&forrige._&maaned. out=ifjormnd ;
953         by mnd lopenr ;
954
955       data ifjor ;
956         update perm.hittl_&forrige. ifjormnd ;
957         by mnd lopenr ;
958
959       data perm.hittl_&forrige. ;
960         set ifjor ;
961     %end;
962 %mend;
963
964 %c ;

```

NOTE: The data set WORK.DENNEMND has 964 observations and 68 variables.

NOTE: PROCEDURE SORT used:

real time	1.06 seconds
cpu time	0.39 seconds

NOTE: The data set WORK.HJELP has 3825 observations and 74 variables.

NOTE: DATA statement used:

real time	1.56 seconds
cpu time	1.03 seconds

NOTE: The data set WORK.HITTIL has 4789 observations and 76 variables.

NOTE: DATA statement used:

real time	2.55 seconds
cpu time	1.53 seconds

NOTE: The data set PERM.HITTIL_95 has 4789 observations and 76 variables.

NOTE: DATA statement used:

real time	1.64 seconds
cpu time	1.18 seconds

NOTE: The data set WORK.IFJORMND has 966 observations and 68 variables.

NOTE: PROCEDURE SORT used:

real time	0.84 seconds
cpu time	0.40 seconds

NOTE: The data set WORK.IFJOR has 4847 observations and 76 variables.

NOTE: DATA statement used:

real time	2.32 seconds
cpu time	1.73 seconds

965 run;

NOTE: The data set PERM.HITTIL_94 has 4847 observations and 76 variables.

NOTE: DATA statement used:

real time	1.83 seconds
cpu time	1.27 seconds

Kontrolltabeller etter imputering, kontroll.lst

Under vises et lite utdrag av kontrolltabellene (SAS-listen) som lages når en kjører imputeringsprogrammene. Kontrolltabellene lagres på filen **kontroll.lst**

OVERNATTINGSSTATISTIKKEN År: 95 Måned: 05
Fordeling av alfanumeriske variable, både NON- og RESPONDENTS

HOTELLGR

HOTELLGR	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	181	18.8	181	18.8
2	271	28.1	452	46.9
3	512	53.1	964	100.0

LEVERT_OMSETNING

LEV_OMS	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	671	100.0	671	100.0

Frequency Missing = 293.

LEVERT_FORMAAL

LEV_FORM	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	766	100.0	766	100.0

Frequency Missing = 198

Stratum

STRATUM	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
01	7	0.7	7	0.7
02	19	2.0	26	2.7
03	165	17.1	191	19.8
1104	7	0.7	198	20.5
1105	33	3.4	231	24.0
1106	18	1.9	249	25.8
1108	17	1.8	266	27.6
1109	9	0.9	275	28.5
1110	5	0.5	280	29.0
1111	7	0.7	287	29.8
1112	23	2.4	310	32.2
1114	28	2.9	338	35.1
1115	12	1.2	350	36.3
1116	6	0.6	356	36.9
1118	3	0.3	359	37.2
1119	1	0.1	360	37.3
1120	5	0.5	365	37.9
1201	12	1.2	377	39.1
1203	44	4.6	421	43.7
1204	8	0.8	429	44.5
1205	10	1.0	439	45.5
1206	9	0.9	448	46.5
1207	18	1.9	466	48.3
1208	7	0.7	473	49.1
1209	10	1.0	483	50.1
1210	8	0.8	491	50.9
1211	23	2.4	514	53.3
1212	27	2.8	541	56.1
1214	1	0.1	542	56.2
1215	13	1.3	555	57.6
1216	20	2.1	575	59.6
1217	4	0.4	579	60.1
1218	15	1.6	594	61.6

1219	17	1.8	611	63.4
1220	6	0.6	617	64.0
1301	6	0.6	623	64.6
1302	19	2.0	642	66.6
1304	23	2.4	665	69.0
1305	41	4.3	706	73.2
1306	29	3.0	735	76.2
1307	3	0.3	738	76.6
1308	13	1.3	751	77.9
1309	5	0.5	756	78.4
1310	6	0.6	762	79.0
1311	11	1.1	773	80.2
1312	32	3.3	805	83.5
1314	27	2.8	832	86.3
1315	10	1.0	842	87.3
1316	12	1.2	854	88.6
1317	20	2.1	874	90.7
1318	46	4.8	920	95.4
1319	21	2.2	941	97.6
1320	23	2.4	964	100.0

....

Disse har overnattingspris under 100 kr:

OBS	LOPENR	Overnattingspris	SENGEKAP_05	SUM_OVERNATTINGER	OMSETNING
1	001229	0.0865	170	1584	137
2	410129	0.7122	202	2203	1569
3	410257	94.4444	109	288	27200

Dette er outlayerne År: 95 Måned: 05

OBS	LOPENR	Overnattingspris	SENGEKAP_05	SUM_OVERNATTINGER	OMSETNING
1	000148	766.808	286	4993	3828670
2	000225	126.634	20	101	12790
3	001229	0.086	170	1584	137
4	410129	0.712	202	2203	1569
5	410349	359.564	644	2156	775221

Gjennomsnittlig ROMPRIS pr oms-stratum År: 95 Måned: 05

OBS	STRATOMS	ROMPRIS
1	021	335.972
2	030	533.658
3	041	403.513
4	050	452.325
5	051	418.471
6	060	626.915
7	061	422.534
8	070	434.221
9	081	364.780
10	091	345.797
11	101	643.851
12	111	302.405
13	120	228.052
14	121	411.653
15	141	323.473
16	151	224.521
17	161	372.936
18	171	589.964
19	181	594.543
20	201	275.732

Gjennomsnittlig ROMPRIS for BY-hotell År: 95 Måned: 05

OBS	ROMPRIS
1	454.757

Gjennomsnittlig ROMPRIS for LAND-hotell År: 95 Måned: 05

OBS	ROMPRIS
1	417.331

Brukerveiledning

HELE materialet, ALT IMPUTERT.

År: 95 Måned: 05

Variable	Label	N	Mean	Minimum	Maximum
SENG_05	SENGEKAP_05	964	115	20	1500
ROM_05	ROMKAP_05	964	54	2	662
MND	MND	964	5	5	5
AAR	AAR	964	95	95	95
OMSETN	OMSETNING	964	422950	216	11418600
ANK_NORD	ANK_NORDMENN	964	475	0	5728
ANK_UTL	ANK_UTLENDINGER	964	185	0	9462
NORDMENN	NORDMENN	964	711	0	9482
SVENSKER	SVENSKER	964	48	0	2687
DANSKER	DANSKER	964	17	0	1325
FINNER	FINNER	964	5	0	203
ISLEND	ISLENDINGER	964	1	0	138
BRITER	BRITER	964	35	0	1085
NEDERLEN	NEDERLENDERE	964	12	0	628
TYSKERE	TYSKERE	964	42	0	1505
FRANSKM	FRANSKMENN	964	26	0	1159
SPANJOL	SPANJOLER	964	2	0	564
SVETTSER	SVETTSERE	964	3	0	251
ITALIEN	ITALIENERE	964	5	0	335
OSTERRIK	OESTERRIKERE	964	3	0	508
BELGIERE	BELGIERE	964	1	0	250
PORTUGIS	PORTUGISERE	964	0	0	51
GREKERE	GREKERE	964	0	0	26
IRER	IRER	964	0	0	72
LUXEMBUR	LUXEMBURGERE	964	0	0	26
TYRKERE	TYRKERE	964	0	0	27
POLAKKER	POLAKKER	964	0	0	54
TSJEKKER	TSJEKKERE	964	1	0	930
SLOVAKER	SLOVAKER	964	0	0	9
UNGARER	UNGARER	964	0	0	35
EUROPA	EUROPA_ELLERS	964	7	0	597
AMERIKAN	AMERIKANERE	964	31	0	1960
CANADIER	CANADIERE	964	1	0	116
MEKSIKAN	MEKSIKANERE	964	0	0	50
LATIN_AM	LATIN_AM_ELLERS	964	1	0	45
AUSTRALI	AUSTRALIERE	964	1	0	98
NEW_ZEAL	NEW_ZEALENDERE	964	0	0	14
JAPANERE	JAPANERE	964	11	0	985
ASIA	ASIA_ELLERS	964	3	0	286
AFRIKA	AFRIKANERE	964	1	0	398
ANDRE	ANDRE	964	26	0	3550
SUM_OVER	SUM_OVERNATTINGER	964	996	1	18005
ANT_ROMB	ANT_ROM_BELAGT	964	715	1	13609
KURS_KON	KURS_KONFERANSE	964	228	0	8874
FORR_TJE	FORR_TJEN_REISE	964	380	0	7420
FERIE_FR	FERIE_FRITID	964	388	0	5320
DAGER_AA	DAGER_AAPENT	964	29	2	31
ANT_SENG	ANT_SENGER	964	115	20	1500
ANT_ROM	ANT_ROM	964	54	2	662
ROMDOGN	Romdøgn	964	1571	15	20522
SENGDOGN	Sengedøgn	964	3303	72	46500
GJESTER	Ankomne gjester	964	660	1	15190
OMSETGML	Oppgitt omsetning	845	388348	0	11418600
ROMPRIS	Omsetning pr rom belagt	964	512	100	1934

SAS til imputering

SAS oppstartfil (autoexec.sas)

For å slippe å angi måned og år i hvert enkelt av alle imputerings- og tabell-programmene, angis dette bare ett sted: i oppstartfilen for SAS (autoexec.sas). Verdiene for måned og år legges i macrovariablene *maaned* og *aar* som benyttes gjennomgående i alle program.

OBS! Når Hotellstatistikken skal kjøres for en ny måned, endres det *kun* i denne filen.

Hver gang SAS startes, utføres alle programsetningene som ligger på SAS' oppstartfil **autoexec.sas**. SAS vil lete etter en slik fil (en fil som heter autoexec.sas) helt til den finner en. Først letes det på den katalogen SAS startes fra. Hvis det ligger en autoexec.sas der, er det den som brukes. Hvis det ikke finnes noen autoexec.sas der, leter SAS på brukerens hjemmekatalog deretter på katalogen der SAS er installert (her vil det alltid ligge en).

Siden det som står i autoexec.sas utføres automatisk, kan en der skrive inn setninger som en ellers ville måtte skrive hver gang en starter SAS, for eksempel LIBNAME-setninger. Har en spesielle ønsker med hensyn på sentrering, linjelengder osv, kan en også ta med en OPTIONS-setning i autoexec.sas. Det som står i autoexec.sas vil overstyres av det som står i programmet som kjøres. Har en bedt om en bestemt linjelengde i autoexec.sas, er det bare å skrive en annen OPTIONS-setning i programmet, så er det det som gjelder.

```
* OVERNATTINGSSTATISTIKK ;
* ;
* Oppstartfil for SAS. ;
* ;
* Program: $REISELIV/hotell/prog/autoexec.sas ;
*           25. februar 1995, LDa ;
* Endret ihht ny navnestandard 5. juli 1995, LDa ;

libname perm    '../data' ;
libname temp    '../data/wk12' ;
libname ifjor   '../data/g94' ;
libname library '../data/kat' ;
libname view    '../data/system' ;

options nodate nocenter nonumber ps=66 ;

%global maaned aar ;
%let maaned = 06 ;
%let aar = 95 ;

run;
```

SAS macro

SAS macro kan benyttes for å forenkle programmeringen. Siden Hotellstatistikken består av relativt mange program som kjøres hver måned, er det behov for automatisering av månedlige endringer. Det er for eksempel altfor tungvint å gå inn manuelt og endre månedsangivelsen i hver eneste tabelloverskrift. For å gjøre den slags enklere, benyttes **SAS macro**. Et annet anvendelsesområde for SAS macro er når ellers helt like programbiter skal utføres flere ganger, bare på forskjellige datasett, med forskjellige variable e.l.l. Begge disse anvendelsesområdene benyttes i Hotellstatistikken.

Det benyttes macrovariable til å angi hvilket år (macrovariabel: *aar*) og hvilken måned (macrovariabel: *maaned*) Hotellstatistikken skal kjøres for. Macrovariablene gis verdi kun et eneste sted, nemlig i oppstartfilen for SAS, *autoexec.sas*. Macrovariablene benyttes både til å hente ut riktige felt fra månedregisteret (senge- og rom-kapasitet for den aktuelle måned) og til å gi tabellene riktig overskrift.

Hovedprinsippet ved imputeringen er at non-respondentene får tildelt verdi basert på respondenter innenfor samme stratum. Dersom det ikke finnes respondenter innenfor samme stratum, benyttes alternativ stratifisering. I praksis er gangen slik:

- Først splittes inn-datasettet i non-respondenter og respondenter.
- Non-respondentene tildeles verdi for den manglende variabel, basert på gjennomsnittsverdier blant respondentene innenfor samme stratum.
- Non-respondenter som ikke har respondenter innenfor sitt stratum legges ut på et eget datasett.
- Dette datasettet er så inn-datasett til en helt tilsvarende imputeringsrutine, den eneste forskjellen er at det i denne omgang imputeres pr alternativt stratum.

Imputeringen kjøres altså i to omganger, først med alle non-respondenter og på basis av den egentlige stratum-variabel, deretter kun på de non-respondenter som ikke hadde respondenter i sitt stratum og da på basis av den alternative stratum-variabel.

For å forenkle dette i programmene, benyttes SAS macroer. Ved å definere imputeringsrutinen i en generell macro der inn-datasett, ut-datasett og stratum-variabel er parametre til macroen (macro-variable), er det tilstrekkelig bare å kalle macroen to ganger: Først med alle non-respondentene som inn-datasett og det egentlige stratum som stratum-variabel, deretter er inn-datasettet kun non-respondenter som ikke har respondenter i sitt stratum og alternativ stratum-variabel.

Imputeringsprogram

```

***-----**
*  OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*  Kobler info fra hotellregisteret på månedsfilen.
*  Lager av dette et SAS-datasett:  .a1_år_mnd
*  Eksempelvis for april 1994:     .a1_94_04
*
*  Beregner følgende størrelser:
*
*      1. Stratum
*      2. Alternativt stratum
*      3. Romdøgn
*      4. Sengedøgn
*      5. Ankomne gjester
*
*  Program: $REISELIV/hotell/prog/p01koble.sas
*
*  Skrevet: 7. februar 1995, LDa
*  Endret:
***-----**

proc sort data=view.hoved out=hoved;
  by lopenr ;

proc sort data=view.mnd  out=mnd_reg;
  where mnd=&maaned. and aar=&aar. ;
  by lopenr ;

data temp.a1_&aar._&maaned. ;
  merge hoved  (in=frahoved keep=lopenr kommune hotellgr typologi
                dager_&maaned. seng_&maaned. rom_&maaned.)
          mnd_reg (in=framnd)
          ;
  by lopenr ;

***-----**
*  1. Stratum.                      Variabel:    stratum
*  2. Alternativt stratum.           Variabel:    stratumx
*
*  Hotellet har fullservice dersom
*  3. og 4. siffer i variabelen typologi = 1 eller
*  3. og 4. siffer i variabelen typologi = 2
*  Stratum settes da til:
*  1 || hotellgruppe || fylke
*  Alle andre sifferkombinasjoner i typologi betyr at hotellet
*  har begrenset service, og stratum settes til:
*  0 || hotellgruppe
*
*  Dersom antall respondents i et stratum er lite, kan det være
*  aktuelt med alternativ stratifisering:
*  For hotell med fullservice blir alternativt stratum:
*  1 || hotellgruppe
*  For hotell med begrenset service blir alternativt stratum kun:
*  0
***-----**

length stratum $ 4 stratumx $ 2 fylke $ 2 ;
fylke=substr(kommune,1,2);
if (substr(typologi,3,1)='1' and substr(typologi,4,1)='1') or
   (substr(typologi,3,1)='2' and substr(typologi,4,1)='2') then
  do;
    stratum = '1' || hotellgr || fylke ;
    stratumx = '1' || hotellgr ;
  end;
else
  do;
    stratum = '0' || hotellgr ;
    stratumx = '0' ;
  end;

```

```
***-----**;  
* 4. Romdøgn. Variabel: romdogn ;  
* 5. Sengedøgn. Variabel: sengdogn ;  
* 6. Ankomne gjester. Variabel: gjester ;  
* ;  
* Romdøgn og sengedøgn er hjelpevariable som brukes når tallet på ;  
* belagte rom og antall overnattinger for non-respondents skal ;  
* beregnes. ;  
* romdogn = antall rom * antall døgn åpent, aktuell mnd ;  
* sengedøgn = antall senger * antall døgn åpent, aktuell mnd ;  
* gjester = ankomne nordmenn + ankomne utlendinger ;  
***-----**;  
  
romdogn = rom_&maaned. * dager_&maaned. ;  
sengdogn = seng_&maaned. * dager_&maaned. ;  
gjester = sum(ank_nord,ank_utl) ;  
omsetgml = omsetn ;  
label stratum = 'Stratum'  
stratumx = 'Alternativt stratum'  
romdogn = 'Romdøgn'  
sengdogn = 'Sengedøgn'  
gjester = 'Ankomne gjester'  
omsetgml = 'Oppgitt omsetning'  
fylke = 'Fylke';  
drop typologi dager_&maaned. ;  
if framnd and frahoved then output temp.a1_&aar._&maaned. ;  
else if framnd and not frahoved then  
put 'Løpenr ' lopenr 'finnes ikke i hovedregisteret!' ;  
  
proc freq data=temp.a1_&aar._&maaned.  
(drop=lopenr kommune imp_over imp_form imp_oms) ;  
tables _character_ ;  
title "OVERNATTINGSSTATISTIKKEN År: &aar. Måned: &maaned. " ;  
title2 "Fordeling av alfanumeriske variable, både NON- og RESPONDENTS " ;  
  
proc means data=temp.a1_&aar._&maaned. (drop=mottatt registr)  
maxdec=0 fw=9 n mean min max ;  
title2 "Statistikk på numeriske variable, både NON- og RESPONDENTS " ;  
  
run;
```



```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Beregner følgende størrelser (for non-respondents pr stratum):
*
*   1. Tallet på belagte rom
*   2. Overnattinger totalt
*   3. Overnattinger etter nasjonalitet
*   4. Ankomne gjester
*   5. Ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger
*
*   I de tilfelle det ikke finnes respondents innenfor et stratum,
*   må en benytte en alternativ stratifisering.
*   Opplegget følger forøvrig samme lest som punktene ovenfor.
*
*   Lager av dette et SAS-datasett:   .a2_år_mnd
*   Eksempelvis for april 1994:      .a2_94_04
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/p02over.sas
*
*   Skrevet:  2. mars 1995, LDa
*   Endret:   27. mars 1995, LDa   I macro b: Legger alt i do-løkke.
*   Endret:
***-----**

*   Splitter først datasettet i respondents og non-respondents.
*   Respondents har levert overnattingstall, dvs feltet REGISTERT
*   i Oracle-tabellen er utfylt.

data resp
  non_resp;
  set temp.al_&aar._&maaned. ;
  if registr ^=. then output resp;
  else          output non_resp;

*   Tar noen utskrifter for kontrollens skyld.

proc print data=non_resp(obs=10);
  id lopenr ;
  var  stratum romdogn sengdogn ant_romb sum_over ank_nord ank_utl
      gjester nordmenn--andre kurs_kon forr_tje ferie_fr ;
  title "Noen NON-RESPONDENTS           År: &aar. Måned: &maaned. ";

proc print data=resp(obs=10) ;
  id lopenr ;
  var  stratum romdogn sengdogn kurs_kon forr_tje ferie_fr
      omsetn ant_romb sum_over gjester ank_nord ank_utl
      nordmenn--andre ;
  title "Noen RESPONDENTS           År: &aar. Måned: &maaned. ";

proc freq data=non_resp ;
  tables stratum;
  title "OVERNATTINGSSTATISTIKKEN           År: &aar. Måned: &maaned. ";
  title2 'Antall NON-respondents pr stratum. ';

proc freq data=resp ;
  tables stratum;
  title "OVERNATTINGSSTATISTIKKEN           År: &aar. Måned: &maaned. ";
  title2 'Antall RESPONDENTS pr stratum. ';

***-----**
*   Så foretas beregningene:
*
*   1. Tallet på belagte rom.           Variabel:   ant_romb
*   2. Overnattinger totalt.           Variabel:   sum_over
*
*   For å beregne tallet på belagte rom og antall overnattinger
*   totalt trengs to hjelpevariable, nemlig kapasitetsutnyttelse
*   for rom hhv senger.
*   Disse fremkommer ved å summere antall overnattinger, antall rom
*   belagt, sengedøgn og romdøgn pr stratum for respondents:
*
*   kapasitetsutnyttelse for senger = sum(overnatt) / sum(sengedøgn)
*   kapasitetsutnyttelse for rom    = sum(rombelagt) / sum(romdøgn)
*
*   Beregner tallet på belagte rom og overnattinger totalt for
*   non-respondents utfra tildelt kapasitetsutnyttelse for rom hhv
*   senger (beregnet for respondents og tildelt pr stratum) og de
*   kjente størrelser romdøgn hhv sengedøgn.
*
*   3. Overnattinger etter nasjonalitet. Variable:   nordmenn
*   svsvensker
*   ...
*   andre

```

```

* For å beregne overnattinger etter nasjonalitet trengs ;
* hjelpevariable som angir andelen overnattinger for hver enkelt ;
* nasjonalitet av overnattinger totalt. ;
* Andelene beregnes for respondents og tildeles non-respondents ;
* pr stratum. ;
* andel denne nasjon = sum(netter denne nasjon) / sum(netter totalt); ;
* ;
* 4. Ankomne gjester. Variabel: gjester ;
* ;
* For å beregne ankomne gjester trengs en hjelpevariabel for ;
* gjennomsnittlig oppholdstid. Denne beregnes for respondents og ;
* tildeles non-respondents pr stratum. ;
* snitt oppholdstid = sum(netter totalt) / sum(gjester totalt) ;
* ;
* 5. Ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger. ;
* Variable: ank_nord ;
* ank_utl ;
* ;
* For å beregne ankomne gjester etter nordmenn og utlendinger ;
* finner en gjennomsnittlig oppholdstid for nordmenn. Denne ;
* beregnes for respondents og tildeles non-respondents pr stratum. ;
* snittopphold nordm. = sum(netter nordm.) / sum(ankomme nordm.) ;
* ;
***-----**

%macro a(strat_v,innds,utds1,utds2);
  proc means data=resp noprint nway;
    class &strat_v ;
    var sum_over ant_romb sengdogn romdogn
        nordmenn--andre
        gjester
        ank_nord
    ;
    output out=summert1
        sum=totover totromb totsengd totromd
        beregn1-beregn34
        totgjest
        totankn
    ;

  data summert2 ;
    set summert1;
    kapuseng = totover / totsengd ;
    kapurom = totromb / totromd ;
    array andel (34) andell-andel34 ;
    array beregn (34) beregn1-beregn34 ;
    do i=1 to 34;
      andel(i) = beregn(i) / totover ;
    end;
    snittopp = totover / totgjest ;
    snittnor = beregn1 / totankn ;
    label kapuseng = 'Kapasitetsutnyttelse for senger'
          kapurom = 'Kapasitetsutnyttelse for rom'
          snittopp = 'Gjennomsnittlig oppholdstid'
          snittnor = 'Gjennomsnittlig oppholdstid for nordmenn' ;
    keep &strat_v kapuseng kapurom andell-andel34 snittopp snittnor;

  proc sort data=&innds;
    by &strat_v ;

  data &utds1 &utds2;
    merge &innds (in=fra_non)
          summert2 (in=fra_sum) ;
    by &strat_v ;
    array nasjon (34) nordmenn--andre ;
    array andel (34) andell-andel34 ;
    drop i kapuseng kapurom andell-andel34 snittopp snittnor avvik;
    if fra_non and fra_sum then
      do;
        if ant_romb =. then ant_romb = round(kapurom * romdogn) ;
        if sum_over =. then sum_over = round(kapuseng * sengdogn) ;
        do i=1 to 34;
          if nasjon(i) =. then nasjon(i) = round(andel(i) * sum_over);
        end;
        avvik = sum_over - sum(of nordmenn--andre);
        if avvik ^= 0 then nordmenn = sum(nordmenn,avvik);
        if gjester =. then gjester = round(sum_over / snittopp) ;
        if ank_nord =. then ank_nord = round(nordmenn / snittnor) ;
        if ank_utl =. then ank_utl = sum(gjester, -ank_nord) ;
        output &utds1 ;
      end;
    else if fra_non and not fra_sum then output &utds2 ;

  %mend;

```

```
%a(stratum,non_resp,funnet1,ikkel)

* Håndterer de som trenger alternativ stratifisering: ;
* Dette er datasettet IKKE1 fra forrige step, med andre ord ;
* non-resp som IKKE har funnet stratum-makker blant respondentene. ;

%a(stratumx,ikkel,funnet2,feil)

data funnet3;
  set funnet1
      funnet2 ;

proc sort data=funnet3;
  by lopenr;

proc sort data=non_resp;
  by lopenr;

data tildelt;
  update non_resp
        funnet3;
  by lopenr;
  imp_over='1';

proc print data=tildelt(obs=10);
  id lopenr ;
  var stratum romdogn sengdogn ant_romb sum_over ank_nord ank_utl
      gjester nordmenn--andre kurs_kon forr_tje ferie_fr ;
  title "Noen NON-RESPONDENTS, gitt sum_over. År: &aar. Måned: &maaned. ";

proc sort data=resp;
  by lopenr;

data temp.a2_&aar._&maaned. ;
  set resp
      tildelt;
  by lopenr;

run;
```

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Beregner følgende størrelse (for non-respondents pr stratum):
*
*       1. Overnattinger etter formål
*
*   I de tilfelle det ikke finnes respondents innenfor et stratum,
*   må en benytte en alternativ stratifisering.
*   Opplegget følger forøvrig samme lest som ovenfor.
*
*   Lager av dette et SAS-datasett:   .a3_år_mnd
*   Eksempelvis for april 1994:      .a3_94_04
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/p03form.sas
*
*   Skrevet: 10. februar 1995, LDA
*   Endret:  27. mars 1995, LDA      I macroen: Lagt alt i do-løkke
*   Endret:
***-----**

*   Splitter først datasettet i respondents og non-respondents.
*   Respondents har levert formålstall.

data resp
  non_resp;
  set temp.a2_&aar._&maaned. ;
  if lev_form ^='' then output resp;
  else                output non_resp;

***-----**
*   Så foretas beregningene:
*
*   1. Overnattinger etter formål.      Variable:   kurs_kon
*                                       forr_tje
*                                       ferie_fr
*
*   For å beregne overnattinger etter formål trengs også
*   hjelpevariable, de angir andelen overnattinger for hvert enkelt
*   formål av overnattinger totalt.
*   Andelene beregnes for respondents og tildeles non-respondents
*   pr stratum.
*   andel dette formål = sum(netter dette formål) / sum(netter totalt);
*   I hht hva som er gjort før (Cobol-pgmet) tildeles de tre første
*   formålene (kurs_kon, forr_tje, ferie_fr) som sum overnattinger
*   ganger andel, mens den siste (langtids) regnes som differansen
*   mellom sum_over og de tre første formålene.
*
*   OBS!   Endret ihht møte hos Tom, 18. januar 1995:
*
*   Nå droppes langtids som formål!
*   Formålene forr_tje og ferie_fr beregnes, mens kurs_kon settes
*   til differansen.
***-----**

%macro b(strat_v,innds,utds1,utds2);

  proc means data=resp noprint nway;
    class &strat_v ;
    var sum_over forr_tje ferie_fr ;
    output out=summert1
           sum=totover beregn1-beregn2
           ;

  data summert2;
    set summert1;
    array andel (2) andelfor andelfer ;
    array beregn (2) beregn1-beregn2 ;
    do i=1 to 2;
      andel(i) = beregn(i) / totover ;
    end;
    keep &strat_v andelfor andelfer ;

  proc sort data=&innds;
    by &strat_v ;

  data &utds1 &utds2;
    merge &innds (in=fra_non)
          summert2 (in=fra_sum) ;
    by &strat_v ;
    array formaal (2) forr_tje ferie_fr ;
    array andel (2) andelfor andelfer ;
    drop i andelfor andelfer ;

```

```

if fra_non and fra_sum then
  do;
    do i=1 to 2;
      if formaal(i) = . or formaal(i) = 0 then
        formaal(i) = round(andel(i) * sum_over) ;
      end;
      if kurs_kon = . or kurs_kon = 0 then
        kurs_kon = sum(sum_over, -forr_tje, -ferie_fr) ;
      output &utds1 ;
    end;
  else if fra_non and not fra_sum then output &utds2 ;
%mend;

%b(stratum,non_resp,funnet1,ikkel)

* Håndterer de som trenger alternativ stratifisering: ;
* Dette er datasettet IKKE1 fra forrige step, med andre ord ;
* non-resp som IKKE har funnet stratum-makker blant respondentene. ;

%b(stratumx,ikkel,funnet2,feil)

data funnet3;
  set funnet1
      funnet2 ;

proc sort data=funnet3;
  by lopenr;

proc sort data=non_resp;
  by lopenr;

data tildelt;
  update non_resp
        funnet3;
  by lopenr;
  imp_form='1';

proc sort data=resp;
  by lopenr;

data temp.a3_&aar._&maaned. ;
  set resp
      tildelt;
  by lopenr;

proc print data=temp.a3_&aar._&maaned. (obs=10) ;
  id lopenr ;
  var stratum romdogn sengdogn ant_romb sum_over ank_nord ank_utl
      gjester nordmenn--andre kurs_kon forr_tje ferie_fr ;
  title "Noen NON-RESPONDENTS, gitt formål.   År: &aar.   Måned: &maaned. ";

run;

```

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Beregner omsetning for non-respondents.
*
*
*   Dette programmet er utviklet i 1992, videreutviklet i juli 1993,
*   men tilpasset det nye opplegg fra 1995.
*
*   Kommentarene (unntatt denne) stammer fra gamle opplegg.
*
*   SAS-datasettet som lages i dette programmet er det endelige,
*   det ferdige. Non-respondents har nå fått tildelt verdier, de
*   er imputert. Derfor i som første tegn i navnet på det endelige
*   SAS-datasett:          .i_år_mnd
*   Eksempelvis for april 1994:      .i_94_04
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/p04omset.sas
*
*   Skrevet:      juli      1993, LDa
*   Endret:      7. februar 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

*-----*
*   Skiller de MED oppgitt omsetning og de UTEN.
*   Beregner rompris
*   Beregner overnattingspris.
*   Beregner andel yrkesovernattinger.
*
*   Endret juli 1993,   LDa :
*
*   ----> Ny beregningsmåte for ROMPRIS, endret
*   fra omsetn/antrrom til omsetn/ant_romb
*   ----> Lager et kapasitetsrelasjonstall, KAP_REL,
*   som er grunnlaget for å selektere
*   materialet.
*   Kap_rel angir om få/mange senger pr rom.
*   ----> Behandler nå materialet MER differensiert
*   enn før:
*   Deler materialet i 4 grupper:
*   1: HAR omsetn og har få senger/rom ++
*   2: HAR omsetn og har mange -
*   3: HAR IKKE oms og har få senger/rom ++
*   4: HAR IKKE omsetn og har mange -
*   Gruppe 3 behandles med regresjon osv som
*   før, basis for regresjonen er gruppe 1.
*   Gruppe 4 behandles på en ny måte:
*   Stratifiserer på fylke og by/land.
*   (By/land er det samme som urbanitet.)
*   Tildeler gjennomsnittlig ROMPRIS pr
*   stratum, med basis i gruppe 2.
*   Dersom gruppe 2 IKKE inneholder aktuelt
*   stratum, beregnes istedet gjennomsnittet
*   pr by eller land. (Basis er gruppe 2.)
*   Beregner OMSETN som rompris * ant_romb.
*   ----> Gruppe 4 settes sammen med gruppe 3 før
*   endelig oppdatering skjer.
*
*   NB! Overskrifter i tabellene som lages i det
*   gamle opplegget får nytt innhold for
*   begrepet MED og UTEN omsetning.
*   Det menes innenfor de omtalte grupper!
*-----*

data med_oms (drop=stratoms)
  med_omsx
  uten_oms (drop=stratoms)
  uten_omsx;
set temp.a3_&aar._&maaned. ;
if sum_over ^= 0 then
  do;
    rompris = omsetn / ant_romb ;
    kap_rel = seng_&maaned. / rom_&maaned. ;
    prisover = omsetn / sum_over ;
    andelyo = sum(kurs_kon,forr_tje) * 100 / sum_over ;
  end;
if      substr(kommune,3,1) = '0' then by_land='0' ;
else if '1' <= substr(kommune,3,1) <= '7' then by_land='1' ;
stratoms = substr(kommune,1,2) !! by_land ;
drop by_land kap_rel ;
label rompris = 'Omsetning pr. rom'
      prisover = 'Overnattingspris'
      andelyo = 'Andel yrkesovernattinger';

```

```

if omsetn > 0 then
  do;
    if      kap_rel <=3 and substr(stratum,1,1) ='1' then
      output med_oms;
    else if (kap_rel > 3 and substr(stratum,1,1) ='1')
      or    substr(stratum,1,1) ='0' then
      output med_omsx;
    end;
  else
  do;
    if      kap_rel <=3 and substr(stratum,1,1) ='1' then
      output uten_oms;
    else if (kap_rel > 3 and substr(stratum,1,1) ='1')
      or    substr(stratum,1,1) ='0' then
      output uten_omsx;
    end;
end;

proc means data=temp.a3_&aar._&maaned. (drop=mottatt registr)
          n mean min max std maxdec=0 fw=8 ;
  title "HELE materialet           År: &aar. Måned: &maaned. ";

proc means data=med_oms (drop=mottatt registr)
          n mean min max std maxdec=0 fw=8 ;
  title "De MED oppgitt omsetning   År: &aar. Måned: &maaned. ";

proc means data=uten_oms (drop=mottatt registr)
          n mean min max std maxdec=0 fw=8 ;
  title "De UTEN oppgitt omsetning  År: &aar. Måned: &maaned. ";

***   Imputere omsetning for hotell med FULL SERVICE og FÅ SENGER PR ROM ;

*-----*;
* Lager et SAS-datasett som kun inneholder      *;
* standardavviket på overnattingsprisen, beregnet *;
* på de MED oppgitt omsetning.                  *;
*-----*;
proc means data=med_oms noprint ;
  var prisover ;
  output out=avvik std=avvik ;
  title 'Dette brukes for å sake outlayere senere:';

*-----*;
* Skriver ut de MED oppgitt omsetning som har    *;
* overnattingspris mindre enn 100 kr.          *;
*-----*;
data sjekk;
  set med_oms;
  if prisover < 100 ;
proc sort data=sjekk; by lopenr ;
proc print data=sjekk label ;
  var lopenr prisover seng_&maaned. sum_over omsetn ;
  title 'Disse har overnattingspris under 100 kr: ';

*-----*;
* Regresjonsanalyse på de MED oppgitt omsetning. *;
* Avhengig variabel:   overnattingspris          *;
* Uavhengige variable: andel yrkesovernattinger *;
*                   antall senger                *;
* Tar residualene ut på et SAS-datasett.        *;
*-----*;
proc reg data=med_oms ;
  model prisover = andelyo seng_&maaned. ;
  output out=residual
         r=resid ;
  plot residual.*predicted. ;
  title "Regresjon på ALLE med oppgitt omsetning  År: &aar. Måned: &maaned.";

*-----*;
* Ved hjelp av standardavviket (lagret før) og   *;
* datasettet med residualene, finner vi de som  *;
* har residual større eller lik 2 ggr STD.      *;
* Lager 2 SAS-datasett: ett med disse outlayerne *;
* og ett med de andre.                          *;
* Gjentar regresjonsanalysen, nå på materialet  *;
* der outlayerne er fjernet.                    *;
* Legger parameter-estimatene ut på et eget     *;
* SAS-datasett.                                  *;
*-----*;
data hjelp outlays (drop=avvik);
  if _n_ = 1 then set avvik (keep=avvik) ;
  set residual ;
  if abs(resid) < 2*avvik then output hjelp;

```

SAS til imputering

```

else                                output outlays ;

proc reg data=hjelp outest=estimat ;
  model prisover = andelyo seng_&maaned. ;
  title 'Regresjon etter å ha saket outlayerne (residual > 2*std) :';

*-----*;
* Skriver ut OUTLAYERNE: de MED oppgitt omsetning *;
* men med residual større enn 2*standardavvik *;
* mhp overnattingspris. *;
*-----*;
proc print data=outlays label ;
  var lopenr prisover seng_&maaned. sum_over omsetn ;
  title "Dette er outlayerne År: &aar. Måned: &maaned. ";

*-----*;
* Henter inn datasettet med de UTEN oppgitt *;
* omsetning og datasettet med OUTLAYERNE. *;
* Ved hjelp av datasettet med parameter- *;
* estimatene beregnes overnattingspris. *;
* Utfra overnattingpris beregnes omsetning. *;
* Tar ut enkel statistikk på dette estimerte *;
* materialet. *;
*-----*;
data estimert;
  if _n_ = 1 then set estimat (keep=intercep andelyo seng_&maaned.
                           rename=(andelyo=beta1 seng_&maaned.=beta2) );
  set uten_oms
      outlays (drop=resid) ;
  prisover = intercep + beta1*andelyo + beta2*seng_&maaned. ;
  omsetn   = prisover * sum_over ;

proc means data=estimert (drop=mottatt registr)
           min max mean std maxdec=0 fw=10 ;
title "Dette er proc means på ESTIMERT materiale År: &aar. Måned: &maaned.";

*** Imputere omsetning for hotell med FULL SERVICE og FÅ SENGER PR ROM ;
*** samt hotell med BEGRENSET SERVICE UANSETT ANTALL SENGER PR ROM ;

*-----*;
* Nytt pgm, skrevet i juli 1993. LDa *;
* *;
* I denne program-biten får enheter i gruppe 4 *;
* tildelt ROMPRIS og OMSETN på basis av *;
* enheter i gruppe 2 . *;
* Gr 4: IKKE omsetn, kap_rel > 3, fullserv ell ei *;
* Gr 2: MED omsetn, kap_rel > 3, fullserv ell ei *;
*-----*;

* Hvilke strata finnes i gruppe 2 (heretter kalt MED) : ;
* ...og hvilke strata finnes i gruppe 4 (heretter kalt UTEN) : ;

proc freq data=med_omsx;
  tables stratoms/noprint out=med ;
proc freq data=uten_omsx;
  tables stratoms/noprint out=uten ;

proc sort data=med; by stratoms;
proc sort data=uten; by stratoms;

*-----*;
* Dersom et stratum fra UTEN finnes i MED, skal dette stratum ;
* i MED være basis for å beregne gjennomsnittlig rompris som ;
* skal tildeles UTEN . ;
* Dersom et stratum fra UTEN IKKE finnes i MED, skal IKKE ;
* fylke (*nesten* stratum) fra MED være basis, men derimot hele ;
* landet. Men MED deles da i 2: BY og LAND. ;
* Mao: Stratifiserer på en annen måte. ;
* Gjennomsnittlig rompris for disse tildeles da de aktuelle ;
* strata fra UTEN . ;
*-----*;

* Finner nå ut hvem som skal få tildelt pr stratum, og hvem ;
* som skal få tildelt pr landets gjennomsnitt: ;

data prstrat prlandet;
  merge med (in=medoms keep=stratoms)
        uten (in=utenoms keep=stratoms) ;
  by stratoms;
  if utenoms and medoms then output prstrat ;
  else if utenoms and not medoms then output prlandet ;

```



```

proc sort data=med_omsx; by stratoms;

*-----*;
* Tar først for oss de som skal få tildelt pr stratum:
*-----*;

* Henter de aktuelle enheter med riktige strata utfra de MED : ;

data grunnl_s;
  merge med_omsx (in=med)
        prstrat (in=uten);
  by stratoms;
  if med and uten ;

* Beregner sum omsetning og sum antall belagte rom, pr stratum: ;

proc means data=grunnl_s noprint nway;
  class stratoms ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out=sumstrat (drop=_type_ _freq_ )
         sum=sumoms sumrom ;

* Beregner ROMPRIS for hvert stratum: ;

data pris_str ;
  set sumstrat ;
  rompris=sumoms/sumrom ;
  keep stratoms rompris ;

proc print data=pris_str;
  title "Gjennomsnittlig ROMPRIS pr oms-stratum År: &aar. Måned: &maaned.";

proc sort data=uten_omsx; by stratoms;

* Gir denne ROMPRIS til de UTEN , pr stratum: ;
* Beregner OMSETN utfra den tildelte ROMPRIS og hver enkelts ;
* ANT_ROMB : ;

data gittpr_s;
  merge uten_omsx (in=uten drop=rompris)
        pris_str (in=laget) ;
  by stratoms ;
  omsetn=rompris*ant_romb ;
  drop stratoms;
  if uten and laget ;

*-----*;
* Tar nå for oss de som skal få tildelt landsgjennomsnitt:
*-----*;

* Splitter de UTEN i by og land, og ;
* splitter de MED i by og land: ;

data byhot landhot ;
  set prlandet;
  if substr(stratoms,3,1)='0' then output byhot;
  else if substr(stratoms,3,1)='1' then output landhot;

data totby totland ;
  set med_omsx;
  if substr(stratoms,3,1)='0' then output totby;
  else if substr(stratoms,3,1)='1' then output totland;

* Beregner sum omsetn og sum ant belagte rom for BY/LAND i MED ;;

proc means data=totby noprint ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out=sumby (drop=_type_ _freq_ )
         sum=sumoms sumrom ;

proc means data=totland noprint ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out=sumland (drop=_type_ _freq_ )
         sum=sumoms sumrom ;

* Beregner ROMPRIS for alle MEDs BY/LAND-hoteller: ;

data pris_by;
  set sumby;
  rompris=sumoms/sumrom;
  keep rompris ;

data pris_la;

```

SAS til imputering

```
set sumland;
rompris=sumoms/sumrom;
keep rompris ;

proc print data=pris_by ;
  title "Gjennomsnittlig ROMPRIS for BY-hotell   År: &aar. Måned: &maaned." ;
proc print data=pris_la ;
  title "Gjennomsnittlig ROMPRIS for LAND-hotell År: &aar. Måned: &maaned." ;

* Kobler denne ROMPRISen på de aktuelle fra UTEN (de som ;
* ikke har sitt stratum i MED ) : ;
* Setter så sammen BY og LAND. ;

data oppdat_l;
  if _n_ = 1 then set pris_la;
  set landhot ;

data oppdat_b;
  if _n_ = 1 then set pris_by;
  set byhot ;

data landogby;
  set oppdat_b
  oppdat_l ;

proc sort data=landogby; by stratoms;

* Gir så denne ROMPRIS til de UTEN , pr stratum: ;
* Beregner OMSETN utfra den tildelte ROMPRIS og hver enkelts ;
* ANT_ROMB : ;

data gittpr_l;
  merge uten_omx (in=uten drop=rompris)
  landogby (in=laget) ;
  by stratoms;
  omsetn=rompris*ant_romb;
  drop stratoms;
  if uten and laget ;

*-----*;
* Ved hjelp av løpenr oppdateres SAS-datasettet *;
* vi leste inn aller først. Det er kun variablene *;
* overnattingspris og omsetning som oppdateres. *;
* Tar ut enkel statistikk på det korrigerte *;
* materialet. *;
* *;
* Endret juli 1993, LDA : *;
* *;
* ---> Før endelig oppdatering hektes de 3 data- *;
* settene estimert, gittpr_s og gittpr_l *;
* sammen. *;
*-----*;

proc sort data=temp.a3_&aar._&maaned. ;
  by lopenr;

data ny_est;
  set estimert gittpr_s gittpr_l ;
  imp_oms='1' ;

proc sort data=ny_est ;
  by lopenr;

data perm.i_&aar._&maaned. ;
  update temp.a3_&aar._&maaned.
  ny_est (keep=lopenr omsetn imp_oms) ;
  by lopenr ;
* Lager en ny variabel for hotellgruppe, KUN for å få ønsket ;
* rekkefølge på hotellgruppene i tabellene. ;
select(hotellgr);
  when('1') hotgrpx = '3' ;
  when('2') hotgrpx = '1' ;
  when('3') hotgrpx = '2' ;
  otherwise;
end;
rompris = omsetn / ant_romb ;
label rompris = 'Omsetning pr rom belagt'
hotgrpx = 'Hotellgruppe som i tabellene'
;

proc means data=perm.i_&aar._&maaned. (drop=mottatt registr)
  n mean min max maxdec=0 fw=9 ;
title "HELE materialet, ALT IMPUTERT. År: &aar. Måned: &maaned. " ;
run;
```

```

***-----**
*  OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*  Lager et datasett som inneholder alt HITTIL iår
*  samt et datasett som inneholder alt hittil IFJOR.
*
*  Program: $REISELIV/hotell/prog/p05hittl.sas
*
*  Skrevet:  2. mai 1995, LDa
*  Endret:   5.juli 1995, LDa      I hht ny navnestandard
***-----**

```

```
%let forrige = %eval(&aar - 1) ;
```

```

%macro c;
  %if &maaned. = 01 %then
    %do;
      proc sort data=perm.i_&aar._&maaned.  out=januar ;
        by mnd lopenr ;

        data perm.hittl_&aar. ;
          set januar ;

        proc sort data=ifjor.i_&forrige._&maaned.  out=janifjor ;
          by mnd lopenr ;

        data ifjor.hittl_&forrige. ;
          set janifjor ;
        %end;
    %else
      %do;
        proc sort data=perm.i_&aar._&maaned.  out=dennemnd ;
          by mnd lopenr ;

        data hjelp ;
          set perm.hittl_&aar. ;
          if aar = &aar.  and mnd = &maaned.  then delete ;

        data hittil ;
          update hjelp dennemnd ;
          by mnd lopenr ;

        data perm.hittl_&aar. ;
          set hittil ;

        proc sort data=ifjor.i_&forrige._&maaned.  out=ifjormnd ;
          by mnd lopenr ;

        data lastyear ;
          update ifjor.hittl_&forrige. ifjormnd ;
          by mnd lopenr ;

        data ifjor.hittl_&forrige. ;
          set lastyear ;
        %end;
    %mend;
%c ;
run;

```

OBS! Dette programmet er foreløpig ikke i bruk.

```
***-----**;  
*  OVERNATTINGSSTATISTIKK                               ;  
*  ;                                                       ;  
*  Rydder, dvs fjerner datasett som kun var mellomregninger. ;  
*  ;                                                       ;  
*  Program: $REISELIV/hotell/prog/p06rydde.sas           ;  
*  ;                                                       ;  
*  Skrevet: 7. februar 1995, LDa                         ;  
*  Endret:  ;                                             ;  
***-----**;  
  
proc datasets dd=temp ;  
  delete a1_&aar._&maaned. a2_&aar._&maaned. a3_&aar._&maaned. ;  
run;
```

OBS! Dette programmet er foreløpig ikke i bruk.

```

***-----**
*  OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*  Oppdaterer imputerte verdier i Oracle-tabellen.
*  Gjør det i 3 step:   Omsetning
*                      Overnattinger etter nasjonalitet
*                      Overnattinger etter formål
*
*  Setter evt missing til 0 for sikkerhets skyld, kfr manualen
*  SAS/ACCESS mot Oracle s 111.
*
*  Program: $REISELIV/hotell/prog/p07oppdt.sas
*
*  Skrevet: 27. februar 1995, LDa
*  Endret:
***-----**

*  Omsetning:
;

data oms;
  set perm.i_&aar._&maaned. (keep=lopenr aar mnd imp_oms omsetn) ;
  where imp_oms='1';
  if omsetn=. then omsetn=0 ;

data view.mnd;
  modify view.mnd oms ;
  by aar mnd lopenr ;

*  Overnattinger, totalt og etter nasjonalitet:
;

data over ;
  set perm.i_&aar._&maaned. (keep=lopenr aar mnd imp_over ant_romb
                           sum_over gjester ank_nord
                           ank_utl nordmenn--andre) ;
  where imp_over='1';
  array nasjon (39) ant_romb sum_over gjester ank_nord ank_utl
                 nordmenn--andre ;
  do i=1 to 39 ;
    if nasjon(i)=. then nasjon(i)=0 ;
  end;
  drop i ;

data view.mnd;
  modify view.mnd over;
  by aar mnd lopenr ;

*  Overnattinger etter formål:
;

data form ;
  set perm.i_&aar._&maaned. (keep=lopenr aar mnd imp_form
                           kurs_kon forr_tje ferie_fr) ;
  where imp_form='1';
  array formaal (3) kurs_kon forr_tje ferie_fr ;
  do i=1 to 3 ;
    if formaal(i)=. then formaal(i)=0 ;
  end;
  drop i ;

data view.mnd;
  modify view.mnd form ;
  by aar mnd lopenr ;

run;

```

SAS til tabeller

Program for å lage SAS formater (format.sas)

En tabell som inneholder *koder* i forspalte eller hode er kun forståelig for de innvidde. Ikke alle vet hvilket fylke som har kode 16 eller hva hotellgruppe 2 er. For å gjøre tabellene mer forståelige, må vi derfor erstatte koder med mer forklarende tekst. Dette gjør vi ved hjelp av **SAS formater** nærmere bestemt **VALUE**-formater.

Vi kan også benytte SAS formater til å lage skreddersydd layout for tall i selve tabellinnmaten (for eksempel *tusenåpning*). Denslags gjøres ved hjelp av **PICTURE**-formater. Bemerkt at SAS formatene kun *defineres* i PROC FORMAT. Når de skal *brukes* i en tabell, må en ha med et FORMAT-statement i PROC TABULATE.

Under vises et utdrag av programfilen **format.sas** som brukes for å definere egne, permanente SAS-formater. (Det er en god regel at program som lager SAS-format heter format.sas)

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Lager formater til variabelverdiene.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/format.sas
*
*   Skrevet: 22. februar 1995, LDa
*   Endret:  2. mars 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

proc format library=library ;
  value $shotgrpx
    '1' = 'Byhotell'
    '2' = 'Landhotell'
    '3' = 'Turist- og høyfjellshotell'
  ;
  value $fylke
    '01' = 'Østfold ..... '
    '02' = 'Akershus ..... '
    '03' = 'Oslo ..... '
    '04' = 'Hedmark ..... '
    '05' = 'Oppland ..... '
    '06' = 'Buskerud ..... '
    '07' = 'Vestfold ..... '
    '08' = 'Telemark ..... '
    '09' = 'Aust-Agder ..... '
    '10' = 'Vest-Agder ..... '
    '11' = 'Rogaland ..... '
    '12' = 'Hordaland ..... '
    '14' = 'Sogn og Fjordane ... '
    '15' = 'Møre og Romsdal ... '
    '16' = 'Sør-Trøndelag ..... '
    '17' = 'Nord-Trøndelag ..... '
    '18' = 'Nordland ..... '
    '19' = 'Troms ..... '
    '20' = 'Finnmark ..... '
  ;
  value andelyo
    0 -< 20 = 'Under 20,0 ..... '
    20 -< 40 = '20,0 - 39,9 ..... '
    40 -< 60 = '40,0 - 59,9 ..... '
    60 -< 80 = '60,0 - 79,9 ..... '
    80 - 100 = '80,0 prosent og over'
  ;
  value senger
    20 - 49 = '20 - 49 senger '
    50 - 99 = '50 - 99      '
    100 - 149 = '100 - 149  "  '
    150 - 199 = '150 - 199  "  '
    200 - high= '200 senger og over'
  ;

```

```

value aar
  93 = '1993'
  94 = '1994'
  95 = '1995'
  96 = '1996'
;

value $mndnavn
  '01' = 'Januar'
  '02' = 'Februar'
  '03' = 'Mars'
  '04' = 'April'
  '05' = 'Mai'
  '06' = 'Juni'
  '07' = 'Juli'
  '08' = 'August'
  '09' = 'September'
  '10' = 'Oktober'
  '11' = 'November'
  '12' = 'Desember'
;

value nasjon
  1 = 'I alt .....
  2 = 'Norge .....
  3 = 'Utlandet ialt .....
  4 = 'Sverige .....
  5 = 'Danmark .....
  6 = 'Finland .....
  7 = 'Island .....
  8 = 'Storbritannia .....
  9 = 'Nederland .....
 10 = 'Tyskland .....
 11 = 'Frankrike .....
 12 = 'Spania .....
 13 = 'Sveits .....
 14 = 'Italia .....
 15 = 'Østerrike .....
 16 = 'Belgia .....
 17 = 'Portugal .....
 18 = 'Hellas .....
 19 = 'Irland .....
 20 = 'Luxembourg .....
 21 = 'Tyrkia .....
 22 = 'Polen .....
 23 = 'Tsjeckia .....
 24 = 'Slovakia .....
 25 = 'Ungarn .....
 26 = 'Europa ellers .....
 27 = 'USA .....
 28 = 'Canada .....
 29 = 'Mexico .....
 30 = 'Latin-Amerika ellers .....
 31 = 'Australia .....
 32 = 'New Zealand .....
 33 = 'Japan .....
 34 = 'Asia ellers .....
 35 = 'Afrika .....
 36 = 'Andre land .....
;

picture ssb (round)
  -99999999.5 <-< 0 = '000 000 009' (prefix='-')
  0 = '-'
  0 <-< 999999999.5 = '000 000 009'
  other = '*****'
;

picture ssbtus (round)
  -99999999500 <-< 0 = '000 000 009' (prefix='- ' mult=0.001)
  0 = '-'
  0 <-< 999999999500 = '000 000 009' ( mult=0.001)
  other = '*****'
;

run;

```

Tabellprogram

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 1 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab01.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*   Endret:
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data tab;
  set perm.i.&aar.&maaned. (rename=(seng_&maaned.=senger))
      ifjor.i.&forrige.&maaned. (rename=(seng_&maaned.=senger))
      ;
  senggrp = senger;
* For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&forrige." ||
        ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

options ls=100;

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class hotgrpX senggrp aar ;
  var senger ;
  format senggrp senger.
         hotgrpX $hotgrpX.
         aar aar.
  ;
  tables (all='Alle hotell' hotgrpX='')*(all='Ialt' senggrp=''),
         n='Bedrifter'*f=pub.*senger='*aar='
         sum='Senger'*f=pub.*senger='*aar='
         /rts=45 misstext='-';
  title1 "Tabell 1. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Åpne bedrifter og senger, etter
bedrifts-";
  title2 "          gruppe og -størrelse. &dato. ";

run;

```

Tabell 1. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Åpne bedrifter og senger, etter bedrifts-gruppe og -størrelse. Mai. 1994 og 1995

		Bedrifter		Senger	
		1994	1995	1994	1995
Alle hotell	Ialt	966	964	106 588	111 027
	20 - 49 senger	251	227	8 768	8 055
	50 - 99 "	339	348	23 921	24 528
	100 - 149 "	170	172	20 439	20 659
	150 - 199 "	81	82	13 661	13 928
	200 senger og over	125	135	39 799	43 857
Byhotell	Ialt	270	271	38 601	40 288
	20 - 49 senger	51	44	1 821	1 617
	50 - 99 "	78	80	5 649	5 803
	100 - 149 "	55	57	6 682	6 900
	150 - 199 "	33	34	5 581	5 791
	200 senger og over	53	56	18 868	20 177
Landhotell	Ialt	514	512	42 113	44 415
	20 - 49 senger	191	175	6 543	6 089
	50 - 99 "	198	206	13 506	14 026
	100 - 149 "	66	64	7 855	7 619
	150 - 199 "	25	27	4 237	4 579
	200 senger og over	34	40	9 972	12 102
Turist- og høyfjellshotell	Ialt	182	181	25 874	26 324
	20 - 49 senger	9	8	404	349
	50 - 99 "	63	62	4 766	4 699
	100 - 149 "	49	51	5 902	6 140
	150 - 199 "	23	21	3 843	3 558
	200 senger og over	38	39	10 959	11 578


```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK                               ;
*   Tabell nr 2 til Ukens statistikk.                     ;
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab02.sas           ;
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa                            ;
*   Endret:                                              ;
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data tab;
  set perm.i_&aar._&maaned. (rename=(seng_&maaned.=senger))
      ifjor.i_&forrige._&maaned. (rename=(seng_&maaned.=senger))
      ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.        ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&forrige." ||
        ' og ' || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

options ls=100;

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class fylke aar ;
  var senger ;
  format fylke $fylke.
        aar aar.
  ;
  tables all='I alt' fylke=' ' ,
         n='Bedrifter'*f=pub.*senger='*aar='
         sum='Senger' *f=pub.*senger='*aar='
         /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 2. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Åpne bedrifter og senger etter
fylke.";
  title2 "          &dato. ";

run;

```

Tabell 2. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Åpne bedrifter og senger etter fylke.
Mai. 1994 og 1995

	Bedrifter		Senger	
	1994	1995	1994	1995
I alt	966	964	106 588	111 027
Østfold	21	19	1 801	1 572
Akershus	22	22	3 662	3 690
Oslo	47	49	10 122	10 691
Hedmark	54	52	4 605	4 819
Oppland	123	117	14 768	15 344
Buskerud	88	93	9 799	10 448
Vestfold	22	24	2 581	2 726
Telemark	43	45	5 661	6 022
Aust-Agder	32	30	3 112	3 214
Vest-Agder	28	26	2 842	2 872
Rogaland	47	44	5 629	5 613
Hordaland	95	96	10 336	11 409
Sogn og Fjordane	67	65	5 665	5 547
Møre og Romsdal	44	46	4 045	4 328
Sør-Trøndelag	59	53	7 032	6 604
Nord-Trøndelag	27	27	2 156	2 259
Nordland	65	76	5 802	6 610
Troms	40	40	3 409	3 530
Finnmark	42	40	3 561	3 729

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 3 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab03.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

data hitiaar ;
  set perm.hittl_&aar. ;
  utlend = sum(of svensker--andre) ;
  total = sum(of nordmenn utlend) ;
  array nasj (36) total nordmenn utlend svensker--andre ;
  do i=1 to 36;
    nasjon      = i ;
    hittl_&aar. = nasj(i) ;
    output;
  end;

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data hitifjor ;
  set ifjor.hittl_&forrige. ;
  utlend = sum(of svensker--andre) ;
  total = sum(of nordmenn utlend) ;
  array nasj (36) total nordmenn utlend svensker--andre ;
  do i=1 to 36;
    nasjon      = i ;
    hittl_&forrige. = nasj(i) ;
    output;
  end;

data hittl ;
  set hitifjor (keep=lopenr nasjon hotgrpx hittl_&forrige.)
    hitiaar
  ;
  hit_end = sum(hittl_&aar., -hittl_&forrige.) ;

data iaar ;
  set perm.i_&aar._&maaned. ;
  utlend = sum(of svensker--andre) ;
  total = sum(of nordmenn utlend) ;
  array nasj (36) total nordmenn utlend svensker--andre ;
  do i=1 to 36;
    nasjon      = i ;
    gdogn_&aar. = nasj(i) ;
    output;
  end;

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data ifjor ;
  set ifjor.i_&forrige._&maaned. ;
  utlend = sum(of svensker--andre) ;
  total = sum(of nordmenn utlend) ;
  array nasj (36) total nordmenn utlend svensker--andre ;
  do i=1 to 36;
    nasjon      = i ;
    gdogn_&forrige. = nasj(i) ;
    output;
  end;

data dennemnd ;
  set ifjor (keep=lopenr nasjon hotgrpx gdogn_&forrige.)
    iaar
  ;
  endring = sum(gdogn_&aar., -gdogn_&forrige.) ;

data tabell;
  set hittl
    dennemnd
  ;
* For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
    trim(put(mnd1,$lcmnd.)) || ' og ' || trim(put(mnd1,$lcmnd.)) ||
    '. 19' || "&forrige." || ' og ' || '19' || "&aar." ;
  mmnd1 = 'Januar - ' || trim(put(mnd1,$lcmnd.)) ;
  mmnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);
  call symput('macmnd',mmnd1);

```

```

call symput('macm',mmnd2);

options ls=120 ps=200 ;

proc tabulate data=tabell fc='-----' noseps missing ;
class hotgrpx nasjon ;
var hittl_&aar. hittl_&forrige. hit_end
gdoqn_&aar. gdoqn_&forrige. endring ;
format nasjon nasjon.
hotgrpx $hotgrpx.
;
tables (all='Alle hotell' hotgrpx='')*nasjon=' ' ,
sum="&macmnd."*(hittl_&forrige.='1994' hittl_&aar.='1995')*f=pub.
hit_end='Endring Prosent'*pctsum<hittl_&forrige.>=' '*f=10.
sum="&macm."*(gdoqn_&forrige.='1994' gdoqn_&aar.='1995')*f=pub.
endring='Endring Prosent'*pctsum<gdoqn_&forrige.>=' '*f=10.
/rts=50 ;
title1 "Tabell 3. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter bedriftsgruppe
og gjestenes";
title2 " nasjonalitet. &dato. ";
run;

```

Tabell 3. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter bedriftsgruppe og gjestenes nasjonalitet. Januar - mai og mai. 1994 og 1995

		Januar - mai			Mai		
		1994	1995	Endring Prosent	1994	1995	Endring Prosent
Alle hotell	I alt	5 264 750	5 484 457	4	910 712	960 313	5
	Norge	3 630 930	3 777 408	4	628 677	685 426	9
	Utlandet ialt	1 633 820	1 707 049	4	282 035	274 887	-3
	Sverige	345 548	316 438	-8	44 938	45 997	2
	Danmark	532 925	656 889	23	17 663	16 847	-5
	Finland	34 688	25 660	-26	8 124	4 480	-45
	Island	.	4 120	.	.	890	.
	Storbritannia	133 880	179 987	34	32 549	33 615	3
	...						
	...						
	...						
	Mexico	.	275	.	.	87	.
	Latin-Amerika ellers	.	1 197	.	.	531	.
	Australia	.	2 395	.	.	1 147	.
	New Zealand	.	319	.	.	91	.
Japan	28 986	17 321	-40	8 483	10 523	24	
Asia ellers	.	6 726	.	.	2 914	.	
Afrika	.	1 824	.	.	873	.	
Andre land	98 295	76 183	-22	29 416	25 098	-15	
Byhotell	I alt	2 108 419	2 161 998	3	494 327	536 394	9
	Norge	1 535 627	1 653 483	8	323 833	373 278	15
	Utlandet ialt	572 792	508 515	-11	170 494	163 116	-4
	Sverige	101 568	92 834	-9	31 446	30 895	-2
	Danmark	47 723	52 909	11	10 093	8 524	-16
	Finland	14 894	10 823	-27	3 635	3 129	-14
	Island	.	2 371	.	.	654	.
	...						
	...						
	...						
	Mexico	.	196	.	.	81	.
	Latin-Amerika ellers	.	872	.	.	319	.
	Australia	.	1 669	.	.	691	.
	New Zealand	.	225	.	.	56	.
	Japan	21 427	12 956	-40	6 323	7 201	14
Asia ellers	.	4 917	.	.	1 872	.	
Afrika	.	1 659	.	.	813	.	
Andre land	79 281	55 647	-30	23 458	20 390	-13	
Landhotell	I alt	1 914 179	2 060 636	8	221 049	227 319	3
	Norge	1 195 725	1 228 517	3	166 230	169 877	2
	Utlandet ialt	718 454	832 119	16	54 819	57 442	5
	Sverige	173 291	159 960	-8	7 041	9 103	29
	Danmark	364 179	457 012	25	6 250	5 960	-5
	Finland	17 452	12 717	-27	4 028	916	-77
	Island	.	817	.	.	125	.
	Storbritannia	32 805	60 904	86	7 483	7 360	-2
	...						
	...						
	...						
	Mexico	.	52	.	.	-	.
	Latin-Amerika ellers	.	80	.	.	50	.
	Australia	.	352	.	.	188	.
	New Zealand	.	88	.	.	34	.
Japan	2 979	1 634	-45	497	1 027	107	
Asia ellers	.	771	.	.	467	.	
Afrika	.	114	.	.	44	.	
Andre land	7 932	10 677	35	2 198	1 783	-19	
Turist- og høyfjellshotell	I alt	1 242 152	1 261 823	2	195 336	196 600	1
	Norge	899 578	895 408	-0	138 614	142 271	3
	Utlandet ialt	342 574	366 415	7	56 722	54 329	-4
	Sverige	70 689	63 644	-10	6 451	5 999	-7
	Danmark	121 023	146 968	21	1 320	2 363	79
	Finland	2 342	2 120	-9	461	435	-6
	Island	.	932	.	.	111	.
	...						
	...						
	...						
	Mexico	.	27	.	.	6	.
	Latin-Amerika ellers	.	245	.	.	162	.
	Australia	.	374	.	.	268	.
	New Zealand	.	6	.	.	1	.
	Japan	4 580	2 731	-40	1 663	2 295	38
Asia ellers	.	1 038	.	.	575	.	
Afrika	.	51	.	.	16	.	
Andre land	11 082	9 859	-11	3 760	2 925	-22	

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 4 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab04.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*   Endret:
***-----**

```

```

data tabell;
  set perm.i_&aar._&maaned. ;
  over_utl = sum(of svensker--andre) ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

```

```
run;
```

```
options ls=110;
```

```

proc tabulate data=tabell fc='-----' noseps missing ;
  class hotgrpX seng_&maaned. ;
  var gjester ank_utl sum_over over_utl sengdogn romdogn ant_romb ;
  format seng_&maaned senger.
         hotgrpX $hotgrpX.
  ;
  tables (all='Alle hotell' hotgrpX='')*(all='Ialt' seng_&maaned.=''),
         sum='Ankomne gjester'*(gjester='I alt'
                                ank_utl='Av dette utlendinger')*f=pub.
         sum='Gjestedøgn'*(sum_over='I alt'
                            over_utl='Av dette utlendinger')*f=pub.
         all='Kapasitetsutnyttning'*(
             sum_over=' '*pctsum<sengdogn>='.' Senger'
             ant_romb=' '*pctsum<romdogn> ='.' Rom')*f=10.1
  /rts=38 ;

```

```

title1 "Tabell 4. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Ankomne gjester, gjestedøgn og
kapasitetsutnyttning, ";
title2 "          etter bedriftsgruppe og -størrelse. &dato.  ";

```

```
run;
```

Tabell 4. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Ankomne gjester, gjestedøgn og kapasitetsutnyttning, etter bedriftsgruppe og -størrelse. Mai 1995

		Ankomne gjester		Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning	
		I alt	Av dette utlendinger	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom
Alle hotell	Ialt	636 309	177 944	960 313	274 887	30.2	45.5
	20 - 49 senger	35 548	6 644	49 664	11 591	21.0	29.9
	50 - 99 "	121 047	29 228	178 428	46 533	25.4	36.7
	100 - 149 "	117 236	25 798	170 821	41 145	29.8	42.7
	150 - 199 "	82 773	20 770	121 158	30 265	30.1	47.2
	200 senger og over	279 705	95 504	440 242	145 353	34.7	54.5
Byhotell	Ialt	345 288	102 967	536 394	163 116	43.3	60.3
	20 - 49 senger	13 354	2 795	18 492	4 234	37.4	47.4
	50 - 99 "	45 632	11 900	70 979	19 753	40.1	54.3
	100 - 149 "	60 762	15 986	91 166	25 447	43.5	55.5
	150 - 199 "	50 033	11 337	73 655	16 616	41.2	57.7
	200 senger og over	175 507	60 949	282 102	97 066	45.2	65.7
Landhotell	Ialt	157 591	36 138	227 319	57 442	18.5	30.7
	20 - 49 senger	19 945	3 464	28 387	6 852	16.1	23.5
	50 - 99 "	47 295	11 270	70 876	18 603	17.9	26.9
	100 - 149 "	27 443	2 948	38 434	6 316	18.8	29.9
	150 - 199 "	12 216	2 246	18 942	3 912	14.7	32.5
	200 senger og over	50 692	16 210	70 680	21 759	22.0	41.1
Turist- og høyfjellshotell	Ialt	133 430	38 839	196 600	54 329	27.3	37.8
	20 - 49 senger	2 249	385	2 785	505	26.1	32.3
	50 - 99 "	28 120	6 058	36 573	8 177	28.0	35.4
	100 - 149 "	29 031	6 864	41 221	9 382	25.9	36.4
	150 - 199 "	20 524	7 187	28 561	9 737	30.0	37.7
	200 senger og over	53 506	18 345	87 460	26 528	26.9	40.1

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 5 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab05.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data iaartot ;
  length maned $ 18 aarstall $ 4 ;
  set perm.hittl_&aar. ;
  aarstall = '19' || "&aar." ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$lcmd.)) ;
  maned = 'Januar-' || mnd2 ;
  keep hotgrp maned aarstall gjester ank_utl sum_over
      svensker--andre sengdogn romdogn ant_romb ;
data ifjortot ;
  length maned $ 18 aarstall $ 4 ;
  set ifjor.hittl_&forrige. ;
  aarstall = '19' || "&forrige." ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$lcmd.)) ;
  maned = 'Januar-' || mnd2 ;
  keep hotgrp maned aarstall gjester ank_utl sum_over
      svensker--andre sengdogn romdogn ant_romb ;

data iaarmnd ;
  length maned $ 18 aarstall $ 4 ;
  set perm.i_&aar._&maaned. ;
  aarstall = '19' || "&aar." ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) ;
  maned = mnd2 ;
  keep hotgrp maned aarstall gjester ank_utl sum_over
      svensker--andre sengdogn romdogn ant_romb ;
data ifjormnd ;
  length maned $ 18 aarstall $ 4 ;
  set ifjor.i_&forrige._&maaned. ;
  aarstall = '19' || "&forrige." ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) ;
  maned = mnd2 ;
  keep hotgrp maned aarstall gjester ank_utl sum_over
      svensker--andre sengdogn romdogn ant_romb ;

data tabell;
  set iaartot
      ifjortot
      iaarmnd
      ifjormnd
  ;
  over_utl = sum(of svensker--andre) ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
      trim(put(mnd1,$lcmd.)) || ' og ' || trim(put(mnd1,$lcmd.)) ||
      '19' || "&forrige." || ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 svensker--andre ;
  call symput('dato',mnd2);

options ls=142;
proc tabulate data=tabell fc='-----' noseps missing ;
  class hotgrp maned aarstall ;
  var gjester ank_utl sum_over over_utl sengdogn romdogn ant_romb ;
  format hotgrp $hotgrp. ;
  tables (all='Alle hotell' hotgrp='')*(maned=''*aarstall=''),
      sum='Ankomne gjester'*(gjester='I alt'
          ank_utl='Av dette utlendinger')*f=pub.
      sum='Gjestedøgn'*(sum_over='I alt'
          over_utl='Av dette utlendinger')*f=pub.
      all='Kapasitetsutnyttning'*(
          sum_over=''*pctsum<sengdogn>='. Senger'
          ant_romb=''*pctsum<romdogn>='. Rom')*f=10.1
      /rts=50 ;
  title1 "Tabell 5. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Ankomne gjester, gjestedøgn og
  kapasitetsutnyttning,";
  title2 " etter bedriftsgruppe. &dato. ";
run;

```

Tabell 5. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Ankomne gjester, gjestedøgn og kapasitetsutnyttning, etter bedriftsgruppe. Januar - mai og mai. 1994 og 1995

			Ankomne gjester		Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning	
			I alt	Av dette utlendinger	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom
Alle hotell	Januar-mai	1994	2 664 188	601 468	5 264 750	1 633 820	33.9	46.0
		1995	3 017 886	693 705	5 484 457	1 707 049	34.3	46.4
	Mai	1994	579 218	170 600	910 712	282 035	29.8	43.5
		1995	636 309	177 944	960 313	274 887	30.2	45.5
Byhotell	Januar-mai	1994	1 258 263	301 024	2 108 419	572 792	36.7	52.6
		1995	1 332 370	280 153	2 161 998	508 515	37.2	54.4
	Mai	1994	311 800	101 941	494 327	170 494	41.7	55.8
		1995	345 288	102 967	536 394	163 116	43.3	60.3
Landhotell	Januar-mai	1994	833 034	198 256	1 914 179	718 454	30.3	38.9
		1995	1 049 353	289 385	2 060 636	832 119	31.2	38.7
	Mai	1994	140 054	31 158	221 049	54 819	18.7	30.7
		1995	157 591	36 138	227 319	57 442	18.5	30.7
Turist- og høyfjellshotell	Januar-mai	1994	572 891	102 188	1 242 152	342 574	35.8	43.8
		1995	636 163	124 167	1 261 823	366 415	35.4	42.9
	Mai	1994	127 364	37 501	195 336	56 722	28.1	37.6
		1995	133 430	38 839	196 600	54 329	27.3	37.8

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 6 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab06.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

```

```
%let forrige = %eval(&aar - 1) ;
```

```

data tab ;
  set perm.i_&aar._&maaned.
      ifjor.i_&forrige._&maaned.
  ;
  overutl = sum(of svensker--andre) ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&forrige." ||
        ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

```

```
run;
```

```
options ls=115;
```

```

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class fylke aar ;
  var sum_over overutl sengdogn romdogn ant_romb ;
  format fylke $fylke.
        aar aar.
  ;
  tables all='I alt' fylke=' ' ,
        aar='*(sum='Gjestedøgn'*(sum_over='I alt'
        overutl='Av dette utlendinger')*f=pub.
        all='Kapasitetsutnyttning'*(
        sum_over='*pctsum<sengdogn>=' Senger'
        ant_romb='*pctsum<romdogn>=' Rom')*f=10.1)
        /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 6. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn og
  kapasitetsutnyttning etter fylke.";
  title2 " &dato. ";

```

```
run;
```

Tabell 6. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn og kapasitetsutnyttning etter fylke.
Mai. 1994 og 1995

	1994				1995			
	Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning		Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning	
	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom
I alt	910 712	282 035	29.8	43.5	960 313	274 887	30.2	45.5
Østfold	14 186	3 859	25.4	39.7	14 478	3 702	30.2	43.1
Akershus	42 552	13 722	37.5	53.1	48 729	14 845	43.1	59.7
Oslo	174 413	84 024	55.7	70.8	187 717	79 479	57.0	73.9
Hedmark	24 051	5 047	18.2	29.7	24 362	5 841	18.5	28.7
Oppland	62 802	15 772	17.1	28.1	62 081	18 573	16.0	26.3
Buskerud	58 497	17 235	22.8	33.0	64 178	18 759	22.6	35.8
Vestfold	21 993	5 252	28.2	43.7	23 039	3 000	27.8	46.5
Telemark	33 127	8 170	21.6	32.7	36 756	7 108	22.9	34.9
Aust-Agder	15 240	2 821	16.2	32.6	15 582	2 356	16.1	31.6
Vest-Agder	26 292	5 711	32.2	46.8	25 637	4 721	30.0	47.0
Rogaland	60 380	17 440	34.6	48.4	60 085	12 494	34.5	51.2
Hordaland	132 390	51 753	42.9	55.4	148 979	54 754	43.6	60.5
Sogn og Fjordane	49 974	17 672	30.6	36.6	45 806	16 141	29.7	36.5
Møre og Romsdal	39 795	7 534	34.0	43.1	37 307	7 953	29.9	41.4
Sør-Trøndelag	46 965	8 690	22.6	36.7	48 053	8 481	24.0	39.6
Nord-Trøndelag	13 809	1 986	20.9	33.5	13 251	1 953	19.1	30.1
Nordland	43 807	7 107	24.7	38.1	47 215	7 889	24.6	39.5
Troms	29 103	2 917	28.0	42.7	35 662	3 836	33.0	48.9
Finnmark	21 336	5 323	21.9	33.0	21 396	3 002	21.5	32.7

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 7 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab07.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data tab ;
  set perm.hittl_&aar.
      ifjor.hittl_&forrige.
  ;
  overutl = sum(of svensker--andre) ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
        trim(put(mnd1,$lcmnd.)) || ' ' || '19' || "&forrige." ||
        ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

options ls=115;

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class fylke aar ;
  var sum_over overutl sengdogn romdogn ant_romb ;
  format fylke $fylke.
        aar aar.
  ;
  tables all='I alt' fylke=' ' ,
        aar='*(sum='Gjestedøgn'*(sum_over='I alt'
            overutl='Av dette utlendinger')*f=pub.
            all='Kapasitetsutnyttning'*(
                sum_over='*pctsum<sengdogn>=' Senger'
                ant_romb='*pctsum<romdogn>=' Rom')*f=10.1)
        /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 7. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn og
  kapasitetsutnyttning etter fylke.";
  title2 " &dato. ";

run;

```

Tabell 7. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn og kapasitetsutnyttning etter fylke.
Januar - mai. 1994 og 1995

	1994				1995			
	Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning		Gjestedøgn		Kapasitetsutnyttning	
	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom	I alt	Av dette utlendinger	Senger	Rom
I alt	5 264 750	1 633 820	33.9	46.0	5 484 457	1 707 049	34.3	46.4
Østfold	60 895	16 073	25.1	38.7	66 219	21 529	30.5	43.0
Akershus	196 267	47 151	36.8	55.7	196 922	41 809	37.1	56.9
Oslo	701 334	288 113	47.4	64.2	719 547	248 476	46.4	64.7
Hedmark	247 576	106 059	35.1	43.2	235 244	100 439	32.9	38.5
Oppland	945 488	394 822	37.6	46.5	1 007 915	488 613	38.8	43.6
Buskerud	701 191	268 021	42.2	47.1	751 102	288 257	43.3	50.2
Vestfold	90 676	17 022	24.1	41.8	89 699	12 084	23.3	40.1
Telemark	286 922	113 803	35.4	41.9	291 559	104 591	33.9	41.3
Aust-Agder	140 621	56 007	26.7	35.9	133 301	51 824	26.0	33.8
Vest-Agder	112 975	17 103	29.2	43.2	114 318	18 827	28.9	44.5
Rogaland	268 486	54 596	33.1	48.0	283 518	55 615	34.8	51.6
Hordaland	434 463	102 821	31.2	44.3	493 133	111 951	32.7	47.4
Sogn og Fjordane	141 160	21 221	24.6	33.3	125 897	24 330	22.5	29.8
Møre og Romsdal	139 513	13 294	27.0	39.9	146 297	18 695	28.4	41.4
Sør-Trøndelag	301 466	65 585	29.8	41.4	311 956	63 772	31.8	46.2
Nord-Trøndelag	69 377	5 954	22.8	36.7	79 106	11 788	24.4	38.8
Nordland	194 268	22 118	25.4	42.3	204 297	27 243	24.2	39.0
Troms	147 072	13 149	30.0	47.2	144 489	9 195	28.8	45.0
Finnmark	85 000	10 908	20.4	33.3	89 938	8 011	20.9	33.7


```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 8 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab08.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data tab ;
  set perm.i_&aar._&maaned.
      ifjor.i_&forrige._&maaned.
      ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || '. 19' || "&forrige." ||
        ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

options ls=145;

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class fylke aar ;
  var kurs_kon forr_tje ferie_fr langtids sum_over ;
  format fylke $fylke.
      aar aar.
      ;
  tables all='I alt' fylke=' ' ,
      sum='*aar='*(
          sum_over='I alt'
          kurs_kon='Kurs konferanse'
          forr_tje='Yrke'
          ferie_fr='Ferie fritid'
          langtids='Langtids- kontrakt')*f=pub.
      /rts=22 ;
  title1 "Tabell 8. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter fylke og
formål." ;
  title2 "      &dato. " ;

run;

```

Tabell 8. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter fylke og formål.
Mai, 1994 og 1995

	1994					1995				
	I alt	Kurs konferanse	Yrke	Ferie fritid	Langtids-kontrakt	I alt	Kurs konferanse	Yrke	Ferie fritid	Langtids-kontrakt
I alt	910 712	185 438	314 238	392 175	18 861	960 313	219 672	366 781	373 860	.
Østfold	14 186	4 105	4 909	5 152	20	14 478	4 605	5 939	3 934	.
Akershus	42 552	14 527	14 806	13 214	5	48 729	17 403	17 082	14 244	.
Oslo	174 413	29 656	85 829	57 123	1 805	187 717	34 478	95 203	58 036	.
Hedmark	24 051	4 266	5 949	13 524	312	24 362	5 347	6 187	12 828	.
Oppland	62 802	15 096	7 339	40 190	177	62 081	16 777	7 731	37 573	.
Buskerud	58 497	14 418	6 589	37 418	72	64 178	20 084	11 555	32 539	.
Vestfold	21 993	7 551	6 646	7 532	264	23 039	9 775	7 386	5 878	.
Telemark	33 127	8 280	5 044	19 744	59	36 756	14 307	7 797	14 652	.
Aust-Agder	15 240	4 009	3 423	6 862	946	15 582	5 036	3 872	6 674	.
Vest-Agder	26 292	3 557	11 428	10 954	353	25 637	4 613	12 380	8 644	.
Rogaland	60 380	11 260	34 674	11 476	2 970	60 085	9 971	37 345	12 769	.
Hordaland	132 390	16 885	39 171	71 081	5 253	148 975	21 210	57 195	70 574	.
Sogn og Fjordane	49 974	5 272	8 800	32 973	2 929	45 806	7 166	9 637	29 003	.
Møre og Romsdal	39 795	8 166	13 216	18 164	249	37 307	8 108	13 782	15 417	.
Sør-Trøndelag	46 965	9 626	18 902	18 307	130	48 053	8 661	21 266	18 126	.
Nord-Trøndelag	13 809	3 928	5 978	3 615	288	13 251	3 728	6 124	3 399	.
Nordland	43 807	10 048	20 651	11 552	1 556	47 215	11 078	22 587	13 550	.
Troms	29 103	9 967	12 407	6 584	145	35 662	12 774	14 501	8 387	.
Finmark	21 336	4 821	8 477	6 710	1 328	21 396	4 551	9 212	7 633	.

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 9 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab09.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*   Endret:
***-----**

%let forrige = %eval(&aar - 1) ;

data tab ;
  set perm.hittl_&aar.
      ifjor.hittl_&forrige.
  ;
* For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
        trim(put(mnd1,$lcmnd.)) || '. 19' || "&forrige." ||
        ' og ' || '19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

options ls=145;

proc tabulate data=tab fc='-----' noseps missing ;
  class fylke aar ;
  var kurs_kon forr_tje ferie_fr langtids sum_over ;
  format fylke $fylke.
        aar aar.
  ;
  tables all='I alt' fylke=' ' ,
        sum=''*aar=''*(
          sum_over='I alt'
          kurs_kon='Kurs konferanse'
          forr_tje='Yrke'
          ferie_fr='Ferie fritid'
          langtids='Langtids- kontrakt')*f=pub.
  /rts=22 ;
  title1 "Tabell 9. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter fylke og formål." ;
  title2 "          &dato. " ;

run;

```

Tabell 9. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Gjestedøgn etter fylke og formål.
Januar - mai, 1994 og 1995

	1994					1995				
	I alt	Kurs konferanse	Yrke	Ferie fritid	Langtids-kontrakt	I alt	Kurs konferanse	Yrke	Ferie fritid	Langtids-kontrakt
I alt	5 264 750	979 868	1 627 938	2 567 107	89 837	5 484 457	1 105 393	1 691 672	2 686 392	
Østfold	60 895	19 881	24 901	15 655	458	66 219	19 614	34 570	12 035	
Akershus	196 267	77 024	76 040	42 034	1 169	196 922	81 539	74 605	40 778	
Oslo	701 334	113 228	401 016	178 849	8 241	719 547	138 864	407 811	172 872	
Hedmark	247 576	30 598	50 309	164 498	2 171	235 244	33 392	34 175	167 676	
Oppland	945 488	124 941	132 515	686 969	1 063	1 007 915	136 565	80 364	790 986	
Buskerud	701 191	115 152	41 558	542 135	2 346	751 102	144 592	54 873	551 637	
Vestfold	90 676	37 145	31 321	21 739	471	89 699	37 766	31 811	20 122	
Telemark	286 922	45 394	30 946	208 646	1 936	291 559	61 329	34 977	194 819	
Aust-Agder	140 621	20 433	17 076	97 708	5 404	133 301	18 955	17 808	96 538	
Vest-Agder	112 975	21 531	48 562	41 419	1 463	114 318	18 202	52 644	43 472	
Rogaland	268 486	44 727	174 066	44 241	5 452	283 518	46 982	178 810	57 160	
Hordaland	434 463	73 230	170 959	168 931	21 343	493 133	96 602	217 172	179 359	
Sogn og Fjordane	141 160	27 979	41 535	58 510	13 136	125 897	28 130	41 601	56 166	
Møre og Romsdal	139 513	35 410	64 470	38 437	1 196	146 297	36 223	72 839	37 235	
Sør-Trendelag	301 466	57 060	91 842	151 346	1 218	311 956	64 288	107 118	140 550	
Nord-Trendelag	69 377	22 531	29 683	16 203	960	79 106	25 555	33 998	19 553	
Nordland	194 268	50 792	95 122	36 215	12 139	204 297	49 944	106 584	47 769	
Troms	147 072	41 116	69 407	33 599	2 950	144 489	44 127	66 432	33 930	
Finnmark	85 000	21 696	36 610	19 973	6 721	89 938	22 723	43 480	23 735	

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 10 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab10.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

options ls=125 ;

proc means data=perm.i_&aar._&maaned. noprint ;
  class fylke hotellgr ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out = tab1
         sum = sumoms sumromb
         ;

data tab2;
  set tab1 (keep=sumoms sumromb fylke hotellgr _freq_ ) ;
  if hotellgr = '' then hotellgr = '0';
  if fylke = '' then fylke = '00';
  rompris = sumoms/sumromb;
  * For å få månedsnavn, ikke bare månedsnr, samt årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

proc tabulate data=tab2 fc='-----' noseps missing f=11. ;
  class fylke hotellgr ;
  var rompris _freq_ ;
  format hotellgr $hotgrp.
         fylke $fylke. ;
  tables fylke=' ',
         hotellgr='*(_freq_='* sum='Antall bedrifter'
                   rompris='* sum='Oppnådd pris pr rom')
         /rts=22 misstext='- ' ;
  title1 "Tabell 10. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Oppnådd pris pr rom,";
  title2 "          etter fylke og bedriftsgruppe. &dato. " ;

run;

```

Tabell 10. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Oppnådd pris pr rom,
etter fylke og bedriftsgruppe. Mai 1995

	Alle hotell		Turist- og høyfjellshotell		Byhotell		Landhotell	
	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom
I alt	964	591	181	567	271	622	512	529
Østfold	19	585	-	-	13	591	6	569
Akershus	22	617	-	-	-	-	22	617
Oslo	49	682	-	-	49	682	-	-
Hedmark	52	480	8	442	8	526	36	463
Oppland	117	489	33	524	14	489	70	424
Buskerud	93	533	22	552	10	534	61	495
Vestfold	24	542	-	-	20	555	4	412
Telemark	45	549	17	579	7	528	21	513
Aust-Agder	30	583	9	538	10	653	11	351
Vest-Agder	26	585	5	584	10	581	11	624
Rogaland	44	595	7	504	23	616	14	523
Hordaland	96	594	23	605	30	611	43	465
Sogn og Fjordane	65	561	28	588	1	713	36	439
Møre og Romsdal	46	556	12	606	14	553	20	369
Sør-Trøndelag	53	570	7	567	20	591	26	481
Nord-Trøndelag	27	558	-	-	4	589	23	548
Nordland	76	571	3	636	15	585	58	548
Troms	40	607	2	418	17	621	21	555
Finnmark	40	574	5	543	6	619	29	564

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 11 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustabl1.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*   Endret:
***-----**

options ls=120 ;

data tab1 ;
  set perm.i_&aar._&maaned. ;
  andelyo = sum(kurs_kon, forr_tje) * 100 /sum_over ;
  label andelyo = 'Andel yrkesovernattinger';

proc means data=tab1 noprint ;
  class andelyo hotellgr ;
  format andelyo andelyo. ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out = tab2
         sum = sumoms sumromb
         ;

data tab3 ;
  set tab2 (keep=sumoms sumromb andelyo hotellgr _freq_ ) ;
  if andelyo = '' then andelyo = -1 ;
  if hotellgr = '' then hotellgr = '0';
  rompris = sumoms / sumromb ;
  * For å få månedsnavn, ikke bare månedsnr, samt årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

proc tabulate data=tab3 fc='-----' noseps missing f=11. ;
  class andelyo hotellgr ;
  var rompris _freq_ ;
  format hotellgr $hotgrp.
         andelyo andelyo.
         ;
  tables andelyo=' ',
         hotellgr='*(_freq_='* sum='Antall bedrifter'
                   rompris='* sum='Oppnådd pris pr rom')
         /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 11. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Oppnådd pris pr rom, etter
andel forretnings-";
  title2 "          overnattinger (kurs og konferanse samt yrkesovernattinger) og
bedriftsgruppe. &dato.";

run;

```

Tabell 11. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Oppnådd pris pr rom, etter andel forretnings-overnattinger (kurs og konferanse samt yrkesovernattinger) og bedriftsgruppe. Mai 1995

	Alle hotell		Turist- og høyfjellshotell		Byhotell		Landhotell	
	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom	Antall bedrifter	Oppnådd pris pr rom
I alt	964	591	181	567	271	622	512	529
Under 20,0	206	449	46	486	15	435	145	401
20,0 - 39,9	158	500	38	538	20	459	100	446
40,0 - 59,9	165	548	35	543	42	557	88	535
60,0 - 79,9	260	635	39	628	133	648	88	575
80,0 prosent og over	175	607	23	639	61	626	91	548

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 12 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab12.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDa
*   Endret:
***-----**

```

```
options ls=120 ;
```

```

data tabell;
  set perm.i_&aar._&maaned. (keep=fylke hotellgr omsetn) ;
  * For å få månedsnavn, og årstall i overskriften.
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = trim(put(mnd1,$mndnavn.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

proc tabulate data=tabell  fc='-----' noseps missing ;
  class fylke hotellgr ;
  var omsetn ;
  format hotellgr $hotgrp.
         fylke      $fylke.
  ;
  tables all='I alt' fylke='',
         (all='Alle hotell' hotellgr='')*omsetn=''*
         (n  ='Antall bedrifter'*f=9.
          sum='Omsetning 1 000 kr'*f=pubtus.)
  /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 12. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning etter fylke og
bedriftsgruppe.";
  title2 "          &dato. ";

run;

```

Tabell 12. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning etter fylke og bedriftsgruppe.
Mai 1995

	Alle hotell		Turist- og høyfjellshotell		Byhotell		Landhotell	
	Antall bedrifter	Omsetning 1 000 kr	Antall bedrifter	Omsetning 1 000 kr	Antall bedrifter	Omsetning 1 000 kr	Antall bedrifter	Omsetning 1 000 kr
I alt	964	407 724	181	75 867	271	252 867	512	78 990
Østfold	19	6 798	-	-	13	4 871	6	1 927
Akershus	22	22 390	-	-	-	-	22	22 390
Oslo	49	93 588	-	-	49	93 588	-	-
Hedmark	52	7 996	8	1 804	8	3 135	36	3 057
Oppland	117	19 071	33	10 698	14	3 688	70	4 685
Buskerud	93	22 343	22	11 149	10	5 982	61	5 212
Vestfold	24	9 836	-	-	20	9 188	4	648
Telemark	45	12 921	17	6 457	7	3 616	21	2 848
Aust-Agder	30	6 772	9	1 927	10	4 373	11	473
Vest-Agder	26	10 166	5	1 741	10	7 534	11	892
Rogaland	44	29 307	7	2 185	23	24 137	14	2 985
Hordaland	96	62 233	23	15 372	30	41 865	43	4 977
Sogn og Fjordane	65	16 500	28	12 835	1	877	36	2 788
Møre og Romsdal	46	15 276	12	6 140	14	8 252	20	884
Sør-Trøndelag	53	19 895	7	2 187	20	14 901	26	2 807
Nord-Trøndelag	27	5 836	-	-	4	1 496	23	4 339
Nordland	76	20 636	3	1 883	15	9 079	58	9 673
Troms	40	16 711	2	188	17	13 853	21	2 670
Finnmark	40	9 447	5	1 301	6	2 412	29	5 735

SAS til tabeller

```

***-----**
*   OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*   Tabell nr 13 til Ukens statistikk.
*
*   Program: $REISELIV/hotell/prog/ustabl3.sas
*
*   Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*   Endret:
***-----**

options ls=120 ;

proc means data=perm.hittl_&aar. noprint ;
  class fylke hotellgr ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out = tab1
         sum = sumoms sumromb
         ;

data tab2;
  set tab1 (keep=sumoms sumromb fylke hotellgr _freq_ ) ;
  if hotellgr = '' then hotellgr = '0';
  if fylke = '' then fylke = '00';
  rompris = sumoms/sumromb;
  * For å få månedsnavn, ikke bare månedsnr, samt årstall i overskriften. ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
        trim(put(mnd1,$lcmd.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

run;

proc tabulate data=tab2 fc='-----' noseps missing f=11. ;
  class fylke hotellgr ;
  var rompris sumoms ;
  format hotellgr $hotgrp.
         fylke $fylke.
         ;
  tables fylke='',
         hotellgr='*(sumoms='* sum='Omsetning 1 000 kr'*f=pubtus.
                   rompris='* sum='Oppnådd pris pr rom')
         /rts=22 misstext='- ' ;
  title1 "Tabell 13. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning og oppnådd pris pr
rom";
  title2 "          etter fylke og bedriftsgruppe. &dato. ";

run;

```

Tabell 13. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning og oppnådd pris pr rom etter fylke og bedriftsgruppe. Januar - mai 1995

	Alle hotell		Turist- og høyfjellshotell		Byhotell		Landhotell	
	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom
I alt	2 028 179	592	443 859	601	1 053 214	612	531 106	551
Østfold	31 454	604	-	-	23 451	615	8 004	572
Akershus	94 057	581	-	-	-	-	94 057	581
Oslo	384 087	679	-	-	384 087	679	-	-
Hedmark	64 279	539	15 397	485	15 033	524	33 850	575
Oppland	222 602	539	102 914	562	22 153	536	97 535	517
Buskerud	215 315	619	101 076	653	29 594	545	84 645	610
Vestfold	40 974	565	-	-	37 802	573	3 173	486
Telemark	83 479	580	49 843	627	13 774	532	19 862	514
Aust-Agder	35 113	570	11 574	525	15 699	608	7 840	571
Vest-Agder	45 980	587	7 145	608	32 382	581	6 453	593
Rogaland	136 858	587	9 442	464	112 441	610	14 975	526
Hordaland	207 452	570	51 310	649	134 128	559	22 014	489
Sogn og Fjordane	52 107	594	39 982	615	4 116	753	8 009	463
Møre og Romsdal	64 586	561	24 060	612	37 870	549	2 656	386
Sør-Trøndelag	114 910	580	15 729	616	72 920	590	26 261	536
Nord-Trøndelag	33 998	545	-	-	7 612	590	26 386	533
Nordland	91 271	576	7 784	644	40 984	581	42 503	561
Troms	69 462	596	435	475	57 900	609	11 128	544
Finnmark	40 194	551	7 168	544	11 271	560	21 755	548

```

***-----**
*  OVERNATTINGSSTATISTIKK
*
*  Tabell nr 14 til Ukens statistikk.
*
*  Program: $REISELIV/hotell/prog/ustab14.sas
*
*  Skrevet: 10. mai 1995, LDA
*  Endret:
***-----**

options ls=120 ;

data tab1 ;
  set perm.hittl_&aar. ;
  andelyo = sum(kurs_kon, forr_tje) * 100 /sum_over ;
  label andelyo = 'Andel yrkesovernattinger';

proc means data=tab1 noprint ;
  class andelyo hotellgr ;
  format andelyo andelyo. ;
  var omsetn ant_romb ;
  output out = tab2
         sum = sumoms sumromb
         ;

data tab3 ;
  set tab2 (keep=sumoms sumromb andelyo hotellgr _freq_ ) ;
  if andelyo = '' then andelyo = -1 ;
  if hotellgr = '' then hotellgr = '0';
  rompris = sumoms / sumromb ;
  * For å få månedsnavn, ikke bare månedsnr, samt årstall i overskriften. ;
  mnd1 = "&maaned." ;
  mnd2 = 'Januar - ' ||
        trim(put(mnd1,$lcmnd.)) || ' 19' || "&aar." ;
  drop mnd1 mnd2 ;
  call symput('dato',mnd2);

proc tabulate data=tab3 fc= '-----' noseps missing f=11. ;
  class andelyo hotellgr ;
  var rompris sumoms ;
  format hotellgr $shotgrp.
         andelyo andelyo.
         ;
  tables andelyo='',
         hotellgr='*' (sumoms = '*' sum='Omsetning 1 000 kr'*f=pubtus.
                    rompris='*' sum='Oppnådd pris pr rom')
         /rts=22 misstext='-';
  title1 "Tabell 14. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning og oppnådd pris pr
rom, etter andel forretnings-";
  title2 "          overnattinger (kurs og konferanse samt yrkesovernattinger) og
bedriftsgruppe. &dato." ;

run;

```

Tabell 14. Hoteller og andre overnattingsbedrifter. Omsetning og oppnådd pris pr rom, etter andel forretnings-overnattinger (kurs og konferanse samt yrkesovernattinger) og bedriftsgruppe. Januar - mai 1995

	Alle hotell		Turist- og høyfjellshotell		Byhotell		Landhotell	
	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom	Omsetning 1 000 kr	Oppnådd pris pr rom
I alt	2 028 179	592	443 859	601	1 053 214	612	531 106	551
Under 20,0	308 201	541	118 683	575	12 910	431	176 608	531
20,0 - 39,9	131 045	546	72 152	582	11 303	425	47 590	533
40,0 - 59,9	178 947	569	72 695	610	62 878	531	43 374	564
60,0 - 79,9	630 543	628	73 861	605	480 206	644	76 475	558
80,0 prosent og over	779 443	601	106 467	639	485 917	606	187 059	570

Unix-script for imputering og tabeller

```
#!/bin/sh
#
# KJØRER IMPUTERINGER FOR EN MÅNED.          LDa, 5.juli 1995
#
# Scriptfilnavn:  $REISELIV/hotell/prog/imputere.scr
#
#
sas  p01koble.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  p02over.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  p03form.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  p04omset.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  p05hittl.sas
```

```
#!/bin/sh
#
# KJØRER US-TABELLER FOR EN MÅNED.          LDa, 10.mai 1995
#
# Scriptfilnavn:  $REISELIV/hotell/prog/tabeller.scr
#
#
sas  ustab01.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab02.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab03.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab04.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab05.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab06.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab07.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab08.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab09.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab10.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab11.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab12.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab13.sas
[ $? != 0 ] && exit 1
sas  ustab14.sas
```




Innsendingsfrist: En uke etter utgangen av hver måned

Alle typer av overnattingsbedrifter som har 20 senger eller mer og har åpent for turister, tjenestereisende o.l. skal føre oppgave over belegg og omsetning. Dersom bedriften er stengt oppgavemåneden, skal skjemaet sendes tilbake med korrekte opplysninger om åpningstid og kapasitet under melding om endringer.
Ved forespørsel kan De henvende Dem til: Gruppe for hotellstatistikk, telefon 62 88 50 00.
Denne siden av skjemaet må sendes inn selv om bedriften benytter datautskrift istedenfor skjemaets overnattingsrapport.

Statistisk sentralbyrås opplysninger om bedriften

Jan. Febr. Mars April Mai Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Des.

Dager åpent
Rom/leiligheter/hytter
Sengeplasser i alt**Melding om endring**

Dersom opplysninger ovenfor mangler, er blitt endret eller er feilaktig, skal de riktige opplysninger føres her.

Nytt navn på bedriften:												
	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.
Dager åpent												
Rom/leiligheter/hytter												
Sengeplasser i alt												
Permanente og midlertidige endringer i driften som f.eks. ombygging.												

Omsetning

Bedriftens omsetning for overnatting (losjionsetning) i løpet av måneden: (oppgi beløpet i hele kroner):

Det er viktig av omsetningstallet ovenfor gjelder samme måned som overnattingstallene på baksiden av skjemaet.

Omsetning for overnatting må ikke omfatte omsetning for mat/drikke, selv om måltider er inkludert i prisen for oppholdet, jf. Finansdepartementets forskrifter av 28. november 1977 om fordeling av pensjonspriser i hoteller og andre herberger mellom avgiftsfri omsetning etter merverdiavgiftsloven.

Oppgaveplikt

Statistisk sentralbyrå har med hjemmel i lov av 16. juni 1989 nr. 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå (statistikkloven) myndighet til å innhente oppgave over virksomheten. Alle bedrifter som får tilsendt skjema, har derfor plikt til å sende inn oppgaver. Dersom De mener De ikke har plikt eller lovlig adgang til å gi oppgaver, kan De klage over pålegget innen 3 dager. Klageretten gjelder ikke spørsmålet om oppgaveplikten er rimelig eller nødvendig.

Statistisk sentralbyrå kan gjøre henvendelse til:

RA-0297	9.94.	20 000	Navn	Telefon	Telefax	Dato, underskrift
						VEND!

Overnattingsrapport

Her føres kun **totalsummen** for den aktuelle måned. Jmfør totallinjen på skjema kladd med dagmatrise.

Ankomne gjester for overnatting

1 Nordmenn _____	2 Utlendinger _____
------------------	---------------------

Overnattinger etter nasjonalitet

3 Norge _____	4 Sverige _____	5 Danmark _____
6 Finland _____	7 Island _____	8 Storbritannia _____
9 Nederland _____	10 Tyskland _____	11 Frankrike _____
12 Spania _____	13 Sveits _____	14 Italia _____
15 Østerrike _____	16 Belgia _____	17 Portugal _____
18 Hellas _____	19 Irland _____	20 Luxembourg _____
21 Tyrkia _____	22 Polen _____	23 Tsjekkia _____
24 Slovakia _____	25 Ungarn _____	26 Europa ellers _____
27 USA _____	28 Canada _____	29 Mexico _____
30 Latin-Amerika ellers _____	31 Australia _____	32 New Zealand _____
33 Japan _____	34 Asia ellers _____	35 Afrika _____
36 Andre land _____	37 Sum overnattinger (sum post 3-36) _____	
38 Sum rom/ leil./hytter belagt _____		

Overnattinger etter formålet med oppholdet (sum kol. 39-41 = kol. 37)

39 Kurs/konferanser, offentlige og private _____	40 Yrkes-, forretnings- eller tjenestereiser _____	41 Ferie/fritid _____
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-----------------------

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 94/24 Egenbetaling for hjemmetjenester i kommunene i 1993 og 1994/Åsne Vigran. 26s.
- 94/25 Regnskapsstatistikk 1991-1992 Private ikke-finansielle foretak med begrenset ansvar. 104s.
- 94/26 Forberedelse til et INTRASTATSYSTEM for Norge/Hans Kristian Østereng, Anne B. Dahle. 35s.
- 94/27 Holdninger til innvandrere og innvandringspolitikk/Svein Blom. 33s.
- 95/01 Brukerseminar for Helseundersøkelsen 1995 19.-20. mai 1994. 95s.
- 95/02 Kopling av A/A- og LTO-register Dokumentasjon av kvalitet og konsistens i begrep. 80s.
- 95/03 Mot en registerbasert Folke- og bolig telling år 2000? 40s.
- 95/04 The register of the level of education a product of the integration of other registers, census and surveys. 11s.
- 95/05 MOSART Teknisk dokumentasjon/Dennis Fredriksen. 43s.
- 95/06 Innhold 1994 Notater, Reprints, Statistisk sentralbyrås håndbøker, Diverse småtrykk og andre publikasjoner. 10s.
- 95/07 Nytte- og kostnadsvirkninger av en norsk oppfyllelse av nasjonale utslippsmåsetninger. 53s.
- 95/08 Rapport om kobling av skatteregnskapet og momsregisteret for to kommuner. 65s.
- 95/09 Inntekts- og formuesundersøkelsen for aksjeselskaper og andre etterskuddspliktige 1991 og 1992. 133s.
- 95/10 Utvalgsundersøkelsen "Kommunalt avfall 1993" Dokumentasjon og resultater. 44s.
- 95/11 Valgundersøkelsen 1993 Dokumentasjonsrapport/Bernt Aardal, Henry Valen. 68s.
- 95/12 Inntekts- og formuesundersøkelsene for personlig næringsdrivende 1991 og 1992 Dokumentasjon. 57s.
- 95/14 Dokumentasjon av statistikk for verdipapirfond i SSB/Thomas Bettum, Solveig Lyby. 42s.
- 95/15 Optimal karbonbeskatning og virkningen på norsk petroleumsformue. 38s.
- 95/16 Ny arealstatistikk for byer og tettsteder - forprosjekt. 31s.
- 95/17 Konsumetterspørsel, tjenesteproduksjon og sysselsetting En mikro til makro analyse. 46s.
- 95/18 Forbruksundersøkelsen Vektmetoder, frafallskorrigerings og intervjuereffekt. 15s.
- 95/19 SSB-AVLØP/Fylkesrapport/1993/Bjørn-Vidar Grande. 248s.
- 95/20 Innvandrere og uførepensjon/Jorunn Lajord, Else Flittig. 49s.
- 95/21 Mot en registerbasert husholdnings-/boligtelling? Innstilling fra et utvalg som skal legge frem forslag om en. 41s.
- 95/22 Sluttrapport fra forprosjektet til prosjektet "Trygd-fobhistorie". 15s.
- 95/23 SYNAPS-forprosjekt System for nasjonal personskade statistikk/Jens-Kristian Borgan. 67s.
- 95/24 Nordisk energimarkedsmodell Dokumentasjon av delmodell for energietterspørsel i industrien. 27s.
- 95/25 Regnskapsdata fra Brønnøysund Credit Info AS/ Hege Andenes Pedersen, Jarle O. Thalberg. 53s.
- 95/26 Produksjon og konsum i husholdningene Et forsøk på å knytte sammen bruken av innsatsvarer og tid i husholdningene. 37s.
- 95/27 Statistikk over avfall og gjenvinning Utvalgsundersøkelse 1994 innen oljeutvinning, bergverksdrift. 96s.
- 95/29 Eksport- og importlikninger i KVARTS/Bjørn E. Naug. 10s.
- 95/30 Flyktninger og arbeidsmarkedet 2. kvartal 1994/ Jan Erik Sivertsen. 24s.
- 95/31 Etterspørsel etter arbeidskraft - en litteraturoversikt/Bjørn E. Naug. 11s.

Statistisk sentralbyrå

Oslo
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Telefon: 22 86 45 00
Telefaks: 22 86 49 73

Kongsvinger
Postboks 1260
2201 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00
Telefaks: 62 88 50 30

ISSN 0806-3745



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway