

Knut Inge Bøe og Bjørn Roar Joneid

KOSTRA revisjonssystem
Malverk for generelt
revisjonssystem - KOSTRA-data

Revidert utgave

Del 1: Brukerdokumentasjon

Del 2: Håndbok for bruk av
malverket ved generering av
applikasjoner

Del 3: Systemdokumentasjon av
malverket

Forord

KOSTRA GenRev er et delprosjekt under prosjektet KOSTRA (KOMmune STATistisk Rapportering er i SSB ledet av Anne-Britt Svinnet, Torild Fløysvik (revisjon) og Tore Eig (IT)). GenRev er en forkortelse for "generelt revisjonssystem". Etter felles revisjonsseminar i SSB høsten 2000, hvor bl.a. avdeling for personstatistikk presenterte en prototype på et slikt generelt revisjonssystem, ble det vedtatt å opprette et fellesprosjekt for dette. Seksjon for IT (710) fikk ansvar for IT-utvikling. Målet for delprosjektet var å lage et generelt revisjonssystem for skjemasbaserte KOSTRA-data. Systemet skal være minst mulig sårbart ovenfor endringer i skjemaspesifikasjoner (metadata), og i tillegg til å tilby et grafisk brukergrensesnitt og standardfunksjonalitet.

Kommuner og fylker sender inn data til KOSTRA en gang i året (15.01 eller 15.02). Deretter sendes eventuelle korrigerede tall inn i perioden 15.03 til 15.04. Data sendes til SSB og mottas i KOSTRA SMT (sentral mottakstjener). Etter innsjekking og kontroll i SMT, overføres dataene til revisjonssystemene ute i fagseksjonene. Fra dette tidspunkt er det KOSTRA GenRev som overtar databearbeidingen. Fagseksjonene kontrollerer og reviderer nå dataene i revisjonssystemet. Når revideringen er ferdig, tilbakeføres endelig/godkjent versjon av dataene til KOSTRA-systemet for lagring og publisering.

Dette notatet består av 3 delnotater:

1. Brukerdokumentasjon (ny 2002)

Enkel og generell brukerdokumentasjon for KOSTRA revisjonssystemer. Brukerdokumentasjonen er utarbeidet av Knut Inge Bøe (303) og Bjørn Roar Joneid (710).

2. Håndbok for bruk av malverket ved generering av applikasjoner

Beskriver punktvis hvordan en ny applikasjon opprettes, og hvordan skjema-skjermbildene genereres v.h.a. Oracle Forms-malverket. Håndboken er et hjelpemiddel for IT-personer ved X03-kontorene som har ansvar for utvikling av applikasjonene. Håndboken er skrevet av Bjørn Roar Joneid (710).

3. Systemdokumentasjon av GenRev-malverk

En teknisk beskrivelse av GenRev-malverket utviklet med bruk av Oracle database og Oracle Forms. Systemdokumentasjonen er primært et arbeidsdokument for den/de som utvikler og vedlikeholder malverket, men kan også være et nyttig dokument for de som benytter malverket til generering av applikasjoner (IT-utviklere ved X03-kontorene).

Klientdelen av GenRev-applikasjonene kjøres i Oracle Forms Runtime på MS Windows-plattform (NT/2000). Data lagres i Oracle-databaser på Unix. GenRev-malverket er utviklet i Oracle Forms og Oracle Designer, med SQL og PL/SQL som programmeringsspråk.

KOSTRA GenRev-malverket er utviklet av Bjørn Roar Joneid, Seksjon for IT (710). Jon Folkedal (710) og Runar Gundersen (konsulent fra Oracle Norge) har utviklet rutiner for tilrettelegging av data og metadata fra KOSTRA SMT. Trond Ydersbond (303) og Per Olav Lande (303) har bidratt med standardmal for kjøring av SAS-kontrollopplegg. I tillegg har flere ved fagseksjonene bidratt med erfaringer og konstruktive forslag (for mange til å nevnes med navn). Systemdokumentasjonen er utarbeidet av Bjørn Roar Joneid (710).

Medlemmer i KOSTRA GenRev IT-prosjektgruppe for 2001/2002:

Bjørn Roar Joneid (710) - leder av gruppa, Rosa Icela Vilorio (203), Knut Inge Bøe (303), Trond Ydersbond (303), Jan Sander (403) og Jon Folkedal (710).

Medlemmer i KOSTRA revisjonskomité for 2001/2002:

Torild Fløysvik (250) - leder, Gunnlaug Daugstad (320), Aslaug Hurlen Foss (720), Kirsti Gaasø (350), Toni Kvalø (330), Tone Smith (220), Åsne Vigran (330), Knut Inge Bøe (303) og Bjørn Roar Joneid (710).

1. Innhold

1. INNHOLD	2
2. BRUK AV KOSTRA REVISJONSSYSTEMER	6
2.1 OPPSTART OG PÅLOGGING	6
2.2 OVERSIKT OVER MENYER OG SKJERMBILDER	7
2.3 FUNKSJONSORIENTERT BESKRIVELSE AV SKJERMBILDET	8
2.3.1 Beskrivelse av standard knapperad i Oracle Forms	8
2.3.2 Standard funksjonsmeny, topp (horisontal)	9
2.3.3 Standard funksjonsknapperad, venstre (vertikal)	10
2.3.4 Andre nyttige funksjoner	10
2.4 MER OMFATTENDE BESKRIVELSE AV VIKTIGE FUNKSJONER I SKJERMBILDENE	13
2.4.1 Hente nye data fra KOSTRA SMT	13
2.4.2 Dublettkontroll	13
2.4.3 Telle antall poster (records)	13
2.4.4 Navigere i dataene	14
2.4.5 Utføre spørring / søk	14
2.4.6 Sortere data	14
2.4.7 Feil-listen	14
2.4.8 Merknader	15
2.4.9 Revidering av data og lagring av endringer	15
2.4.10 Felt-editoren	15
2.4.11 Kontroller	16
2.4.12 Lagre versjoner av skjemadata (kopi av Oracle-tabellen)	16
2.4.13 Manuell innlegging av data	16
2.4.14 Tilbakeføre data til KOSTRA	16
2.5 RAPPORTER OG DATAUTTAK	17
2.5.1 HTML-fil av skjemadata i skjermbildet	17
2.5.2 Word-fil av skjemadata i skjermbildet	18
2.5.3 Feil-rapporter til Excel	18
2.5.4 Hele årgangen (alle skjema-records) som Excel-fil	19
2.6 SENDE SKJEMA-RAPPORTER SOM VEDLEGG I E-POST TIL KONTAKTPERSON	20
2.6.1 Sende til faks-mottaker	21
3. OPPRETTELSE AV NYTT KOSTRA-REVISJONSSYSTEM	23
3.1 NY KATALOG PÅ "Q:\DOK"	23
3.2 NYTT ORACLE-SCHEMA (APPLIKASJONSBRUKER)	23
3.3 "FORMS50_PATH" MÅ PEKE PÅ P:\KOSTRA\FORMS	23
3.4 OPPRETTE STANDARDOBJEKTENE FOR GENREV-MALVERKET	24
3.5 SYSTEM FOR Å OPPRETTE APPLIKASJONSOBJEKTENE (SKJEMATABELLER OSV.)	25
3.5.1 Del 1: overføre metadata for skjema-tabellene	25
3.5.2 Del 2: opprette skjema-tabellene for applikasjonen (DDL-generering)	26
4. SKJERMBILDE-GENERERING AV KOSTRA-SKJEMA	27
4.1 STARTE FORMS 5.0 OG ÅPNE KOSTRA_MAL.FMB	27
4.2 PÅLOGGING TIL ORACLE-DATABASEN	27
4.3 SETTE PARAMETERE FOR SKJERMBILDENE	28
4.4 KJØRE "FORMS DATA-BLOCK-WIZARD" FOR INNHENTING AV ALLE VARIABLER	29
4.5 PLASSERE ALLE FELTENE PÅ RIKTIG "CANVAS"	31
4.6 KOMPILERE OG KJØRE SKJERMBILDET	32
4.6.1 Kontrollere generert skjermbilde mot papirskjema / html-skjema	32
4.6.2 Manuell tilpassing av skjermbildene	33

5.	SETTE SAMMEN MODULENE TIL EN APPLIKASJON	33
5.1	MENYSYSTEM FOR APPLIKASJONEN	33
5.2	GI BRUKERNE TILGANG TIL SYSTEMET	33
5.2.1	Lage snarvei fra "Mine mest brukte" i Windows (INSTALL.BAT).....	33
5.2.2	Datatilgang - brukerroller i Oracle.....	34
5.2.3	Tilgang til metadata og data i KOSTRA_EXP.....	34
6.	EGENUTVIKLEDE KONTROLLER (SAS, PL/SQL ELLER JAVA)	35
6.1	EKSEMPEL PÅ SAS-KOBLING MOT ORACLE	35
6.1.1	Libname-kobling.....	35
6.1.2	Access /View-kobling.....	35
6.1.3	Passthru-kobling.....	35
6.2	EKSEMPLER PÅ TRANSPORT AV DATA MELLOM SAS OG ORACLE	36
6.2.1	Innhenting frå Oracle til SAS.....	36
6.2.2	Innlesing frå SAS til Oracle.....	36
6.3	KONTROLLER SKREVET I PL/SQL	37
6.4	KONTROLLER SKREVET I JAVA	37
6.5	BRUK AV FEILMELDINGSTABELLEN FEIL_LOGG	37
6.6	EGET SKJEMA FOR SPESIFIKASJON AV KONTROLLER (NYTT 2002).....	38
7.	DOKUMENTASJON AV REVISJONSSYSTEMET	39
8.	OPPLÆRING AV BRUKERE PÅ FAGKONTORENE	39
9.	ÅRLIG VEDLIKEHOLD AV APPLIKASJONER / SKJERMBILDER	40
9.1	NYE ÅRGANGER/VERSJONER (OVERFØRING AV NYE METADATA).....	40
9.1.1	Endring av skjema og metadata.....	40
10.	FEILSITUASJONER OG ØNSKER OM UTVIDELSER	41
11.	LANGSIKTIGE PLANER FOR MALVERKET	41
11.1	OVERGANG TIL APPLIKASJONSSERVER OG WEB.....	41
12.	FYSISK DATAFLYTTDIAGRAM FOR KOSTRA GENREV	43
13.	DATAMODELL OG TABELLDEFINISJONER I ORACLE	44
13.1	TABELLEN MAPPING_VARIABLER (TEKNISK HJELPETABELL / METADATA)	45
13.2	TABELLEN FEIL_LOGG.....	48
13.3	TABELLEN KOMMENTARER.....	49
13.4	TABELLEN ORA_LOGG (TEKNISK HJELPETABELL)	50
13.5	TABELLEN DUMMY1 (TEKNISK HJELPETABELL).....	51
14.	LAYOUT OG FUNKSJONALITET (ORACLE FORMS MODULER)	52
14.1	FORMS MAL FOR LAYOUT (KOSTRA_MAL2.FMB).....	52
14.2	FUNKSJONALITET - (KOSTRA_MAL2.PLL).....	53
14.2.1	Prosedyren CHECKBOX_GODKJENT_ENDRING (nytt 2002).....	53
14.2.2	Prosedyren DUBLETT_KONTROLL.....	54
14.2.3	Prosedyren FEIL_RAPPORT (nytt 2002).....	54
14.2.4	Prosedyren FLYTT_KOLONNE (hjelperutine for systemutviklere).....	55
14.2.5	Prosedyren GAA_TIL_FEIL.....	55
14.2.6	Prosedyren GAA_TIL_OVERSKRIFT.....	55
14.2.7	Prosedyren HENT_FEILMELDING.....	56
14.2.8	Prosedyren HENT_KOMMENTAR.....	56
14.2.9	Prosedyren HENT_NYE_KOSTRA_DATA	56
14.2.10	Prosedyren HTML_UTSKRIFT	57
14.2.11	Prosedyren LAG_DATAKOPI (nytt 2002).....	57
14.2.12	Prosedyren LAG_SDV_FIL (nytt 2002).....	57
14.2.13	Prosedyren LAG_SYNONYM.....	58
14.2.14	Prosedyren LOGG_ENDRING.....	58
14.2.15	Prosedyren NYTT_VINDU.....	58

14.2.16	Prosedyren <i>ORA_LOGGING</i>	59
14.2.17	Prosedyren <i>POPUP_MENY_FEILLISTE</i> (nytt 2002)	59
14.2.18	Prosedyren <i>RADIOGROUP_VIS_RECORDS</i> (nytt 2002).....	59
14.2.19	Prosedyren <i>SETT_CHECKBOX_GODKJENT</i> (nytt 2002)	60
14.2.20	Funksjonen <i>SETT_GYLDIGE_AARGANGER</i>	60
14.2.21	Prosedyren <i>SETT_ID_FELT</i>	61
14.2.22	Prosedyren <i>SETT_LAYOUT</i>	61
14.2.23	Prosedyren <i>SETT_NORSKE_FORMATER</i>	62
14.2.24	Prosedyren <i>SETT_VINDUNAVN</i>	62
14.2.25	Funksjonen <i>SORTERING</i>	62
14.2.26	Prosedyren <i>START_KONTROLLER</i>	63
14.2.27	Prosedyren <i>TILBAKEFORE_DATA</i>	63
14.3	DATABASEPAKKEN <i>PCK_KOSTRA_UTIL</i> (NYTT 2002).....	64
15.	SYSTEM ADMINISTRASJON AV GENREV	65
15.1	GI RETTIGHETER VED OPPRETTELSE AV NYE APPLIKASJONER	65
15.2	NYTT 2002 - DIREKTE "CREATE TABLE" RETTIGHET TIL APPLIKASJONSBRUKER.....	66
15.3	PLASSERING AV FILER SOM INNGÅR I SYSTEMET	66
	DE SIST UTGITTE PUBLIKASJONENE I SERIEN NOTATER	67

Del 1

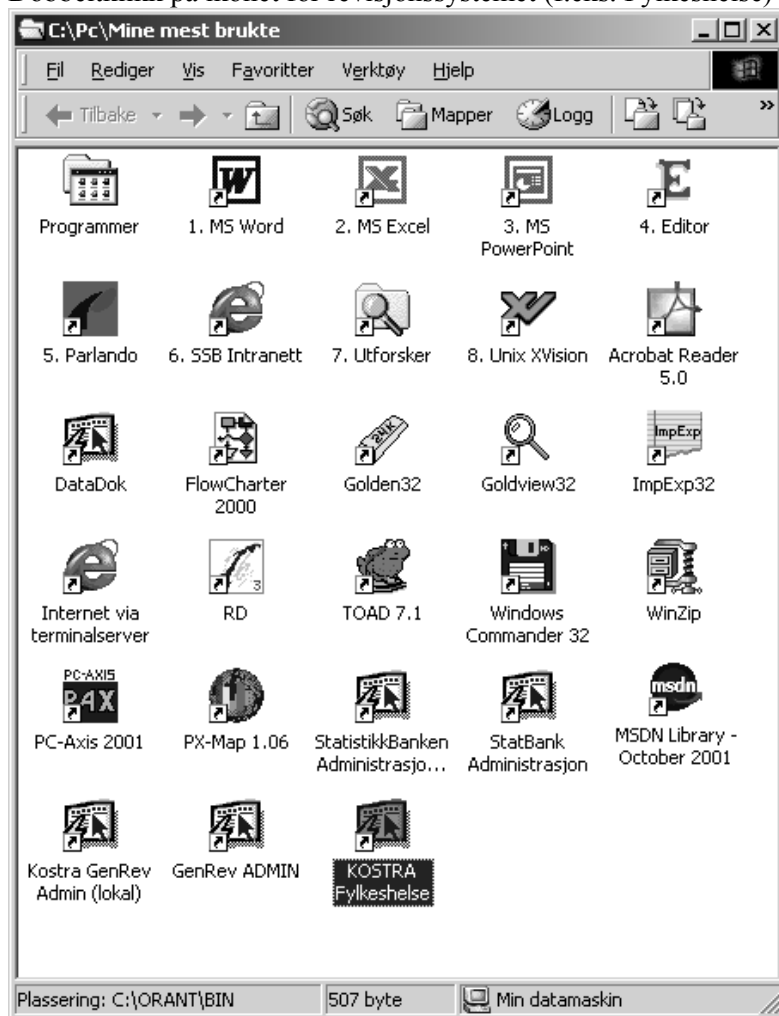
Brukerdokumentasjon

2. Bruk av KOSTRA revisjonssystemer

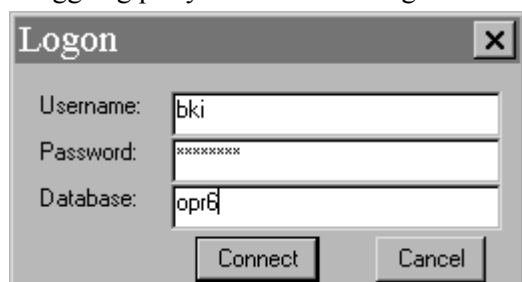
Brukerdokumentasjonen beskriver funksjonalitet og layout for et standard Kostra revisjonssystem (menyer, skjermbilder, rapporter osv.). Eksemplene i denne dokumentasjonen bygger i hovedsak på skjermbilder fra "Fylkeshelse". Vær derfor oppmerksom på at avvik mellom eksemplene i denne dokumentasjonen og andre Kostra revisjonssystem kan forekomme.

2.1 Oppstart og pålogging

Dobbelklikk på ikonet for revisjonssystemet (f.eks. Fylkeshelse)

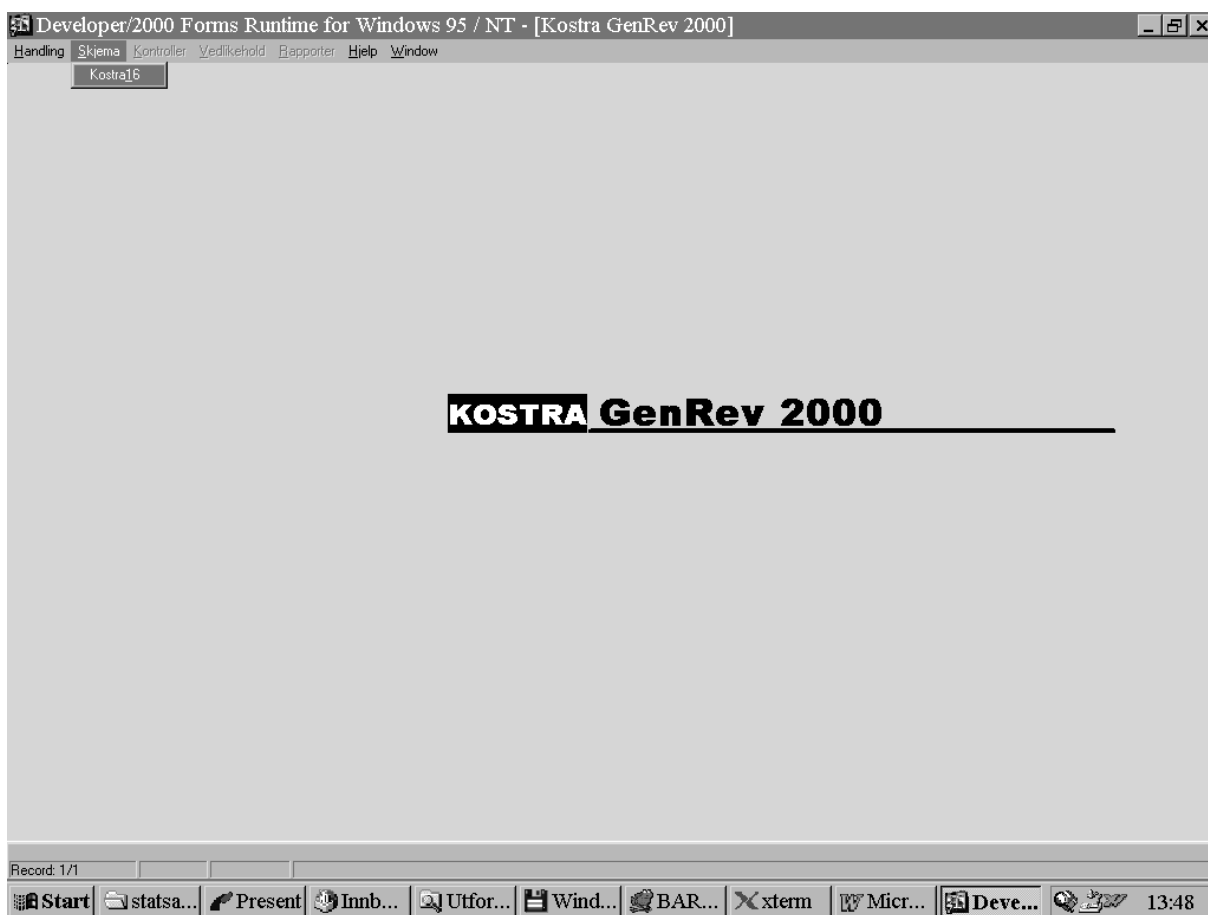


Logg deg på systemet med ditt eget brukernavn og passord. Databasen heter OPR6.



2.2 Oversikt over menyer og skjermbilder

Eksempel på menysystem. Velg skjema du ønsker å jobbe med fra "Skjema-menyen".



2.3 Funksjonsorientert beskrivelse av skjermbildet

I etterfølgende underkapitler vil vi gå i gjennom den viktigste funksjonaliteten i et standard revisjonsskjerm, dvs. de mulighetene en bruker vil ha mest bruk for i revisjonsprosessen.

Eksempel på standard revisjonsskjerm, bilde for KOSTRA.

2.3.1 Beskrivelse av standard knapper i Oracle Forms

Knapp	Beskrivelse
	Lagrer eventuelle endringer.
	Avslutt.
	Klipp ut, kopier og lim inn.
	Gå over til spørremodus / søkemodus. Søk f.eks. etter en bestemt kommune.
	Utfører spørringen / søket.
	Avbryter spørringen / søket.
	Gå til første, forrige, neste og siste post (record).
	Setter inn en ny post (record).
	Sletter aktiv record (post), dvs. den som vises i skjermbildet.

2.3.2 Standard funksjonsmeny, topp (horisontal)

Gå til:	Kliniske legespesialister. Driftsavtaler opprettet og besøkt 31.12. Kliniske psykiatere. Driftsavtaler opprettet og besøkt 31.12. Kliniske psykologer. Driftsavtaler opprettet og besøkt 31.12. Utlærte konsultasjoner og behandlede pasienter hos privatpraktiserende psykiatere og	Feil:	Ugyldig fylkesnummer Finner ikke tilsvarende tall fra i fjor
ID:	9999 : LANGT VEKK	SSB's merknader	Her legger du inn kommentarer etter eget ønske..... NB! Maks 4000 tegn, men det bør vel holde for de fleste.
Sortering FYLKE_NR - synkende			

Element / ledetekst	Beskrivelse
Gå til-listen	Ved å klikke på elementene i listen, hopper du automatisk til denne delen av skjermbildet.
ID-felt	Viser kjennemerker for aktiv post (record), f.eks. fylkesnummer og fylkesnavn.
Sorterings-felt	<p>Viser gjeldende sortering av postene (records) i skjermbildet, og om sorteringen er stigende eller synkende.</p> <p>Dobbelklikk på ønsket variabel (felt) i skjermbildet, og sortering av denne variabelen blir stigende.</p> <p>Dobbelklikk på samme variabel (felt) en gang til for synkende sortering.</p>
Feil-listen	<p>Etter kjøring av kontrollrutiner vises alle feil til denne posten i feillisten.</p> <p>Ved å klikke på feilen i listen hopper du automatisk til den variabelen som inneholder feil, f.eks. "fylkesnr".</p> <p>Høyreklikk på feltet for å få opp stort vindu med feilmeldinger.</p> <p><i>Dette forutsetter at kontrollrutinene (SAS, PL/SQL eller Java) benytter standard feilmeldingssystem i revisjonssystemet.</i></p>
SSB's merknader-felt	<p>Fritekstfelt for å legge inn kommentarer til posten i revisjonsprosessen.</p> <p>Trykk Ctrl+E for å få opp stort editor-vindu.</p>

2.3.3 Standard funksjonsknapperad, venstre (vertikal)

Årgang / versjon:
2000.01.01

Vis alle
 .ikke godkj.
 .godkjent
 Godkjent

Record-kontroll

Rapport til:
HTML Word

Feil-rapport

Hente nye data

Dublett-kontroll

Start kontroller

Lag datakopi

Data til Excel

Tilbakeføre data

Nytt vindu

LUKK

Element / ledetekst	Beskrivelse
Årgang/versjons-listen	Settes automatisk til siste gyldige årgang, men du kan også velge å se på tidligere årganger av skjema.
<ul style="list-style-type: none"> • Vis alle • Vis ikke godkjente • Vis godkjente 	Viser alle poster (records) for denne årgangen. Viser alle poster som ikke er godkjent (med feil). Viser alle poster som er godkjent (med eller uten feil).
Record-kontroll	Kjører kontroll for posten som vises i skjermbildet (hvis dette er implementert).
Rapport til: <ul style="list-style-type: none"> • HTML • Word 	Lager en HTML-fil av skjerminnhold og viser dette i Internet Explorer, eller lager en Word-fil av skjerminnhold og viser denne i Word. Eventuelle feilmeldinger legges som en egen tabell i slutten av rapporten.
Feil-rapport	Skriver alle feilmeldinger for alle records i denne årgangen til en Excel-fil.
Hent nye data	Overfører innrapporterte data fra KOSTRA SMT (sentral mottakstjener) til revisjonssystemet. NB! Legger til alle records med nyere dato, så dubletter kan forekomme etter overføring !
Dublett-kontroll	Enkel dublett-kontroll som bør kjøres etter overføring av nye data fra KOSTRA SMT.
Start kontroller	Starter kontroller for alle poster (records) i denne årgangen (hvis dette er implementert).
Lag datakopi	Lager en kopi av skjemadata (Oracle-tabellen) for denne årgangen. Dette kan gjøres flere ganger under revisjonsprosessen og vil resultere i flere "versjoner" av skjemadataene.
Data til Excel	Lager en Excel-fil av alle skjemadata for denne årgangen. Filen åpnes automatisk i Excel. NB! Kun til uttak !
Tilbakeføre data	Tilbakefører ferdig reviderte data til KOSTRA SMT.
Nytt vindu	Åpner nytt skjemavindu i tillegg til eksisterende. Kan være nyttig f.eks. ved sammenligning av to årganger.
LUKK	Lukker skjemavinduet.

2.3.4 Andre nyttige funksjoner

For å få størst mulig "arbeidsflate" på skjermen kan du skjule funksjonsmenyer og knapper.



2.4 Mer omfattende beskrivelse av viktige funksjoner i skjermbildene

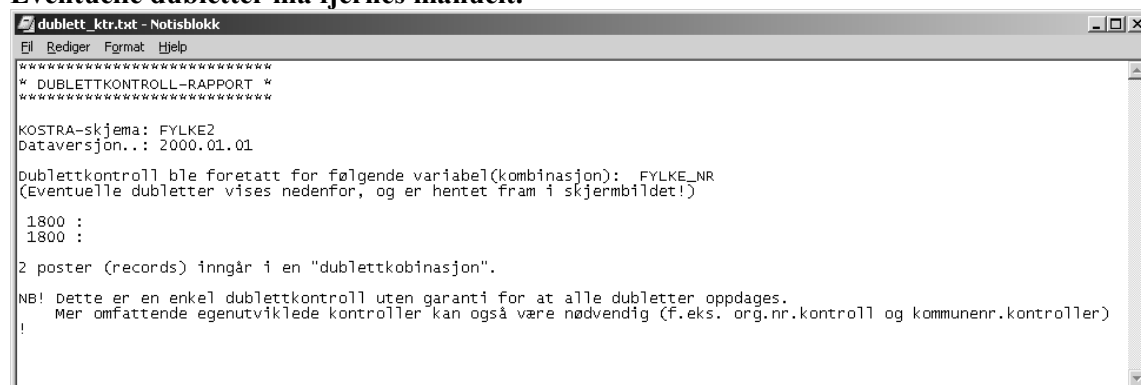
2.4.1 Hente nye data fra KOSTRA SMT

Revisjonsprosessen vil typisk starte med at man henter inn nye data fra KOSTRA SMT. Disse dataene vil da bli overført til den lokale revisjonsdatabasen. Innhenting av nye data gjøres ved å trykke på knappen "Hent nye data". Du vil få beskjed om hvor mange records som ble overført. Innhenting av nye data vil måtte gjøres flere ganger ettersom noen skjemaer vil komme for sent inn til KOSTRA SMT. Da vil kun de ferskeste dataene, de som ikke allerede ligger i den lokale revisjonsdatabasen, bli overført. **Dersom samme skjema har kommet inn til KOSTRA SMT på nytt (korrigerte tall), vil dette bli overført en gang til og legge seg som en dublett i den lokale revisjonsdatabasen. Fagansvarlig må selv fjerne eventuelle "dublett-records".**

2.4.2 Dublettkontroll

Ved å trykke knappen for dublettkontroll, vil man få fram en enkel rapport over dublettene som finnes i den lokale revisjonsdatabasen. En dublett vil være definert i henhold til hva som er unik identifikator for KOSTRA-skjemaet. F.eks. kombinasjonen av KOMMUNENR og INSTITUSJON ORGNR.

Eventuelle dubletter må fjernes manuelt.



```
dublett_ktr.txt - Notisblokk
Ei Rediger Format Hjelp
*****
* DUBLETTKONTROLL-RAPPORT *
*****

KOSTRA-skjema: FYLKE2
Dataversjon..: 2000.01.01

Dublettkontroll ble foretatt for følgende variabel(kombinasjon): FYLKE_NR
(Eventuelle dubletter vises nedenfor, og er hentet fram i skjermbildet!)

1800 :
1800 :

2 poster (records) inngår i en "dublettkobinasjon".

NB! Dette er en enkel dublettkontroll uten garanti for at alle dubletter oppdages.
Mer omfattende egenutviklede kontroller kan også være nødvendig (f.eks. org.nr.kontroll og kommunenr.kontroller)
!
```

2.4.3 Telle antall poster (records)

Etter at man har hentet data fra KOSTRA SMT flere ganger, ønsker en kanskje å vite hvor mange poster (records) det er i den lokale revisjonsdatabasen for denne årgangen. Dette gjøres ved å sette markøren i et felt i skjemaet, f.eks. "Kommunenr" (hvis man er i spørremodus må man passe på at feltet er blankt). Deretter går man til menyen og velger "Spørring" og "Tell antall treff" (ev. "Query" og "Count hits").



Nederst til venstre i skjermbildet, på statuslinja, vil antall records som ligger i den lokale revisjonsdatabasen for denne årgangen vises.





2.4.4 Navigere i dataene

Til å navigere internt i skjermbildet har man et hjelpemiddel øverst i venstre del av skjermbildet. I vinduet med ledeteksten "Gå til" er alle overskrifter og deloverskrifter listet ut. Ved å klikke på en av disse tekstene vil markøren hoppe til det tilhørende punktet i skjemaet.

2.4.5 Utføre spørring / søk

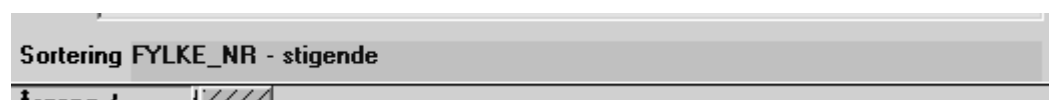
Hvis man ønsker å se på kun et utvalg av dataene, f.eks. alle kommuner med nummer som begynner på 01, så gjør man følgende:

-  Trykk på knappen for "Spørring/søk" ("Enter query").
- Sett så markøren i feltet for kommunenummer, og tast inn: **01%** (% = "jokertegn")
-  Trykk deretter på knappen for "Utfør spørring/søk" ("Execute query").

For å avbryte søket kan du trykke på .

2.4.6 Sortere data

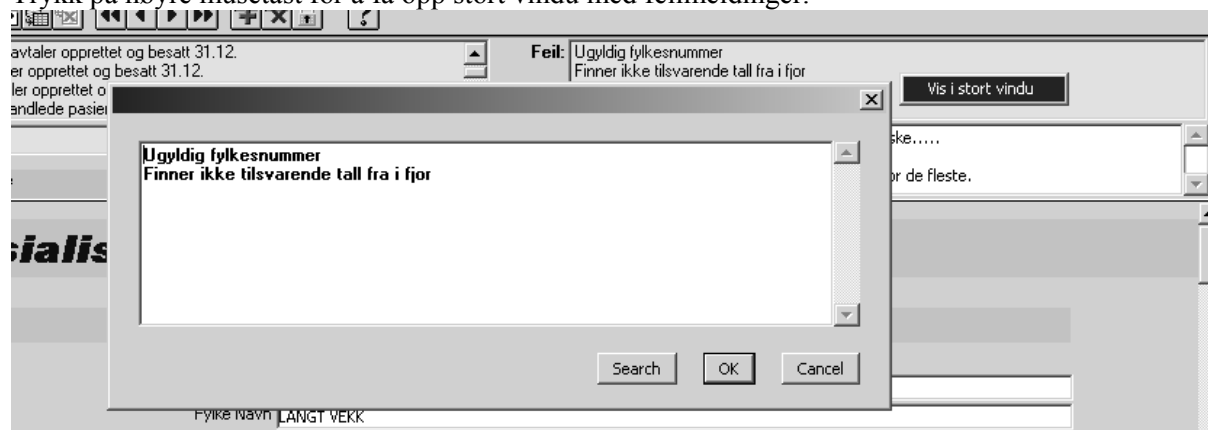
Du kan sortere på et hvilket som helst skjemafelt i skjermbildet. Ved å dobbeltklikke på det feltet man ønsker sortert, vil man få opp alle records sortert stigende etter dette feltet. Dobbeltklikker du på sammen felt en gang til, vil du få opp alle records sortert synkende. Man ser hele tiden hvordan skjemaene er sortert i feltet øverst til venstre i skjembildet.



2.4.7 Feil-listen

Ved kjøring av kontroller på skjemaedataene, vil et antall feil bli knyttet til hvert skjema som inneholder feil. Disse feilene vil vises i det lille vinduet øverst til høyre i skjermbildet (jf. figur). For å hoppe direkte til feltet (variabelen) med feil, kan man klikke på feilteksten i feilvinduet.

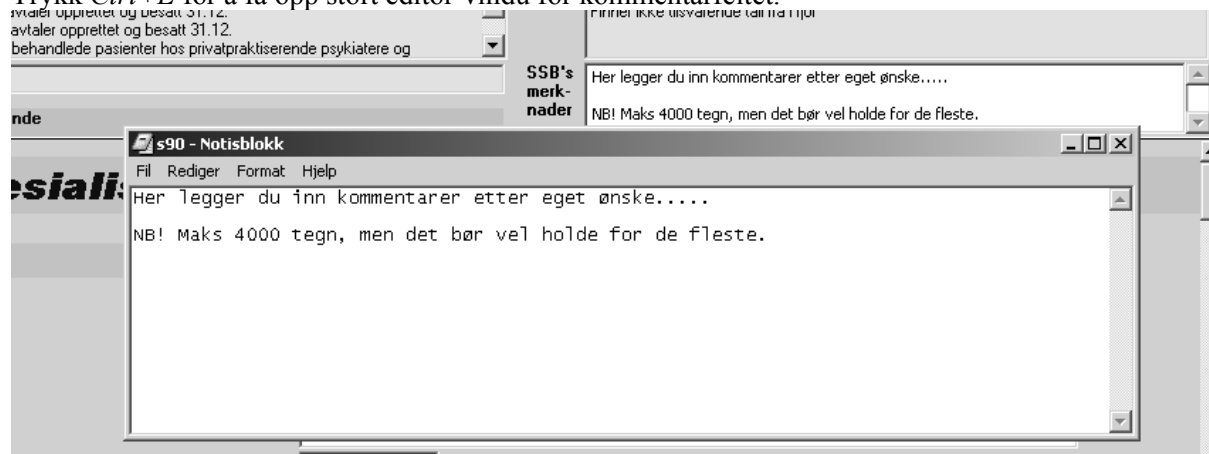
Trykk på høyre musetast for å få opp stort vindu med feilmeldinger.



2.4.8 Merknader

Dersom du ønsker å knytte noen kommentarer til et av skjemaene, så gjøres det i det lille vinduet som ligger under feilvinduet øverst i høyre hjørne. Kommentarene skrives rett inn og vil følge skjemaet hele veien.

Trykk *Ctrl+E* for å få opp stort editor-vindu for kommentarfeltet.



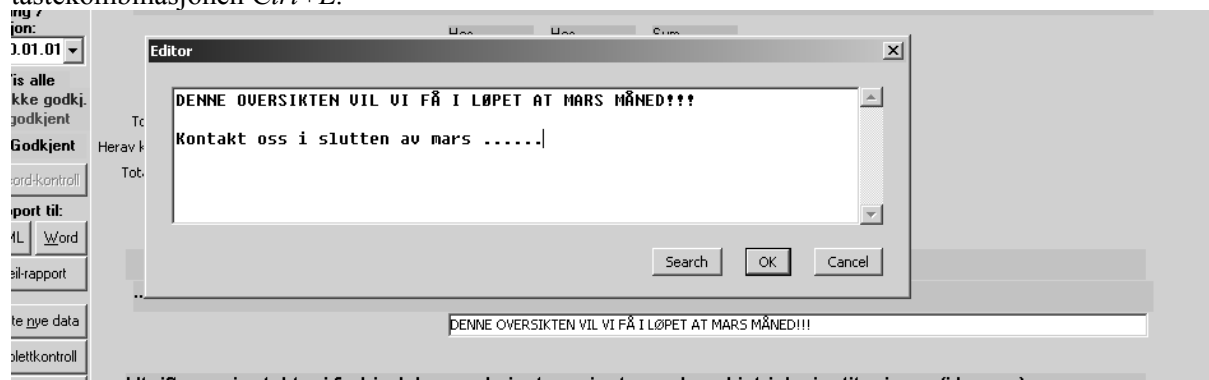
2.4.9 Revidering av data og lagring av endringer

For å revidere data endrer du feltverdiene (variablene) i skjermbildet. For å få lagret disse endringene i den lokale revisjonsdatabasen, så trykker du på lagreknappen. Hvis du har endret noen i skjemaet uten å lagre, vil du også få spørsmål om du ønsker å lagre endringene idet man forsøker å lukke skjermbildet, eller går over i spørremodus.

2.4.10 Felt-editoren

Dersom noen av tekstfeltene inneholder for mye tekst til at det kan vises i feltet på skjermen, så har man muligheten til å se hele innholdet av et felt i en editor (jf. figur).

Editoren aktiveres ved at man plasserer markøren i det feltet man ønsker å få opp, og deretter trykker tastekombinasjonen *Ctrl+E*.



2.4.11 Kontroller

Det er lagt opp til to typer kontroller, knappene merket "Record-kontroll" og "Start kontroller". Record-kontroll utfører kontroll på det skjemaet som vises i skjermbildet (og kun dette), mens "Start kontroller" utfører alle kontroller for alle skjema.

Kontroller er ikke en del av standard revisjonssystem, men må utvikles for hvert enkelt skjema av fagseksjon og IT-kontor. Kontrollene må deretter lenkes inn i standard skjermbilde for at all "feil-funksjonalitet" skal fungere.

Kontroller kan utvikles f.eks. i SAS, PL/SQL eller Java og deretter lenkes inn i standard skjermbilde ved hjelp av knappene "Recordkontroll" og/eller "Start kontroller".

2.4.12 Lagre versjoner av skjemadata (kopi av Oracle-tabellen)

Knappen "Lag datakopi" lagrer en komplett kopi (versjon) av Oracle-tabellen skjemadataene ligger lagret i. Dette er bl.a. tenkt benyttet til å "måle graden av revisjon".

Du kan lage så mange kopier (versjoner) du ønsker. Hvis Oracle-tabellen f.eks. heter "FYLKE2", så vil datakopien tidsstemples. Lager du en datakopi den 15.03.2002 klokken 15:35, så vil Oracle-tabell-kopien få navnet "FYLKE2_20020315_1535".

For å unngå feilredigering er ikke Oracle-tabell-kopiene tilgjengelige (lesbare) fra revisjonsskjermbildene. Kontakt IT-ansvarlig på X03-kontoret for å få uttak/tilgang til disse dataene.

2.4.13 Manuell innlegging av data

Det er mulig å registrere papirskjemaer ved å taste dem inn manuelt. For å lagre de manuelt registrerte skjemaene på den lokale revisjonsdatabasen, må man trykke på lagre-knappen. Ingen av feltene på skjemaet er obligatoriske, dvs. at brukeren selv må være oppmerksom på at nøkkelfeltene for skjemaet blir gitt en verdi. De feltene på skjemaet som er låst for inntasting vil bli gitt verdi automatisk, f.eks. vil "SSB endret" bli gitt dagens dato, og "SSB endret av" bli gitt ditt brukernavn.

Hvis du ønsker at den manuelt registrerte posten (recorden) skal tilbakeføres til KOSTRA SMT når revisjonsprosessen er slutt, må feltet "SSB Kilde" settes lik 'K'.

Feltet "SSB Kilde" er i utgangspunktet skrivebeskyttet, og du må ta kontakt med IT-ansvarlig på din avdeling for å få opphevet dette.

2.4.14 Tilbakeføre data til KOSTRA

Når revisjonsprosessen er ferdig, vil tilbakeføring av data til KOSTRA SMT skje ved å benytte knappen merket "Tilbakeføre data" i funksjonsknapperaden på venstre side.

Du vil få en melding om hvordan tilbakeføringen gikk.

2.5 Rapporter og datauttak

Det er utviklet flere standard rapporter og muligheter for datauttak (eksport). Rapportene sendes til Word, Excel eller Internet Explorer.

2.5.1 HTML-fil av skjemadata i skjermbildet

Trykk på "HTML-knappen" og en html-utgave av skjermbilde og data for gjeldende post (record) vises i Internet Explorer. Eventuelle feilmeldinger vises som en egen tabell nederst i rapporten. Html-filen kan f.eks. skrives ut på papir, sendes som e-post eller lagres for senere bruk.

Spesialisttjenestene og gjestepasienter

..tekst mangler..	2000.01.01 00:00:00
..tekst mangler..	KARI@LANGT_VEKK.NO
..tekst mangler..	LANGT VEKK
..tekst mangler..	9999
..tekst mangler..	9999999999
..tekst mangler..	KARI HANSEN
..tekst mangler..	2001.11.21 09:30:28
SSB kilde	K
SSB endret dato	2002.02.12
SSB endret av	KOSTRA_REV

Kliniske legespesialister. Driftsavtaler opprettet og besatt 31.12.

Spesial	Antall inngått avtale	Timer pr uke. Tilsku. 1	Timer pr uke. Tilsku. 2	Timer pr uke. Tilsku. 3	Timer pr uke. Sum 1+2+3.
109 Barnesykdommer	1		7.50		7.50
501 Fysikalsk medisin og rehabilitering	1	7.50			7.50
210 Fødselshjelp og kvinnesykdommer	2			45.00	45.00
201 Generell kirurgi	2			15.00	15.00
101 Indremedisin	2		37.50	37.50	75.00

2.5.2 Word-fil av skjemadata i skjermbildet

Samme rapport som HTML-varianten, men filen åpnes i Word.

Utgifter og inntekter i forbindelse med gjestepasienter ved somatiske institusjoner (i kroner)

	Bvittou	Bvittet
Fra/til stadlige sykehus	2821521	0
Fra/til fylkeskommunale sykehus	182015422	9214093
Fra/til andre fylkeskommunale institusjoner	666267	4078290
Fra/til private sykehus		

Kommentarer:

Feilmeldinger

Ugyldig fylkesnummer (fylke_nr)
Finner ikke tilsvarende tall fra i fjor (variabel10)

2.5.3 Feil-rapporter til Excel

Viser alle feilmeldinger for alle skjemaposter (records) i Excel, sortert etter ID.

Spesialisttjenestene og gjestepasienter

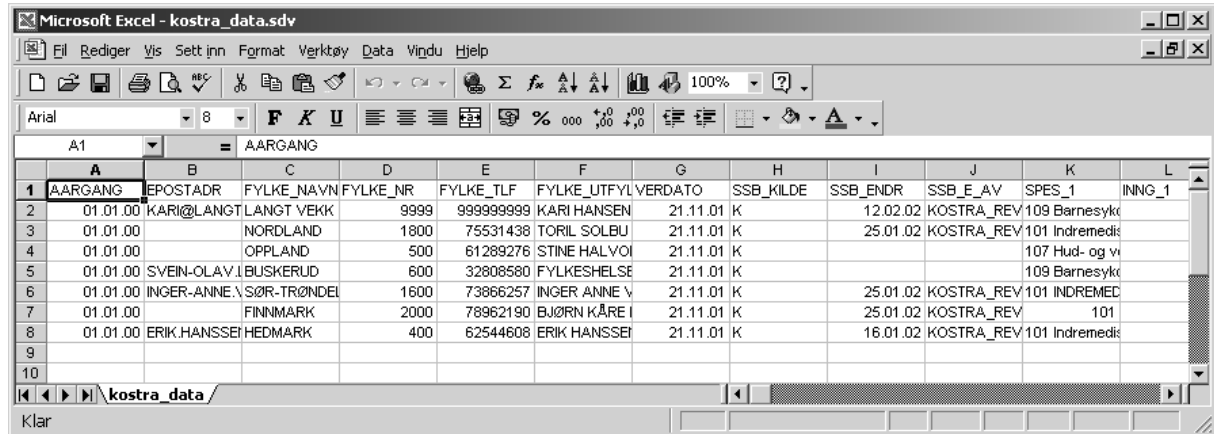
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	FYLKE2	1800	F001	Summen stemmer ikke	sum_i_at					
2	FYLKE2	1800	F002	Finner ikke tilsvarende tall fra i fjor	variabel02					
3	FYLKE2	1800	F003	Finner ikke tilsvarende tall fra i fjor	variabel05					
4										
5	FYLKE2	9999	F001	Ugyldig fylkesnummer	fylke_nr					
6	FYLKE2	9999	F002	Finner ikke tilsvarende tall fra i fjor	variabel10					
7										
8										
9										
10										

2.5.4 Hele årgangen (alle skjema-records) som Excel-fil

Trykk på knappen "Data til Excel" for eksport av alle skjemadata til Excel-fil.

Første linje i Excel-filen viser variabelnavn, etterfølgende linjer er skjema-records.

NB! Dette er en enveis eksport. Du kan ikke tilbakeføre endringer du gjør i Excel. All revisjon skal derfor foregå i revisjonsskjermene !!!



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "kostra_data.sdv". The spreadsheet contains a table with the following columns: AARGANG, EPOSTADR, FYLKE_NAVN, FYLKE_NR, FYLKE_TLF, FYLKE_UTFYL, VERDATO, SSB_KILDE, SSB_ENDR, SSB_E_AV, SPES_1, and INNG_1. The data rows represent individual patient records.

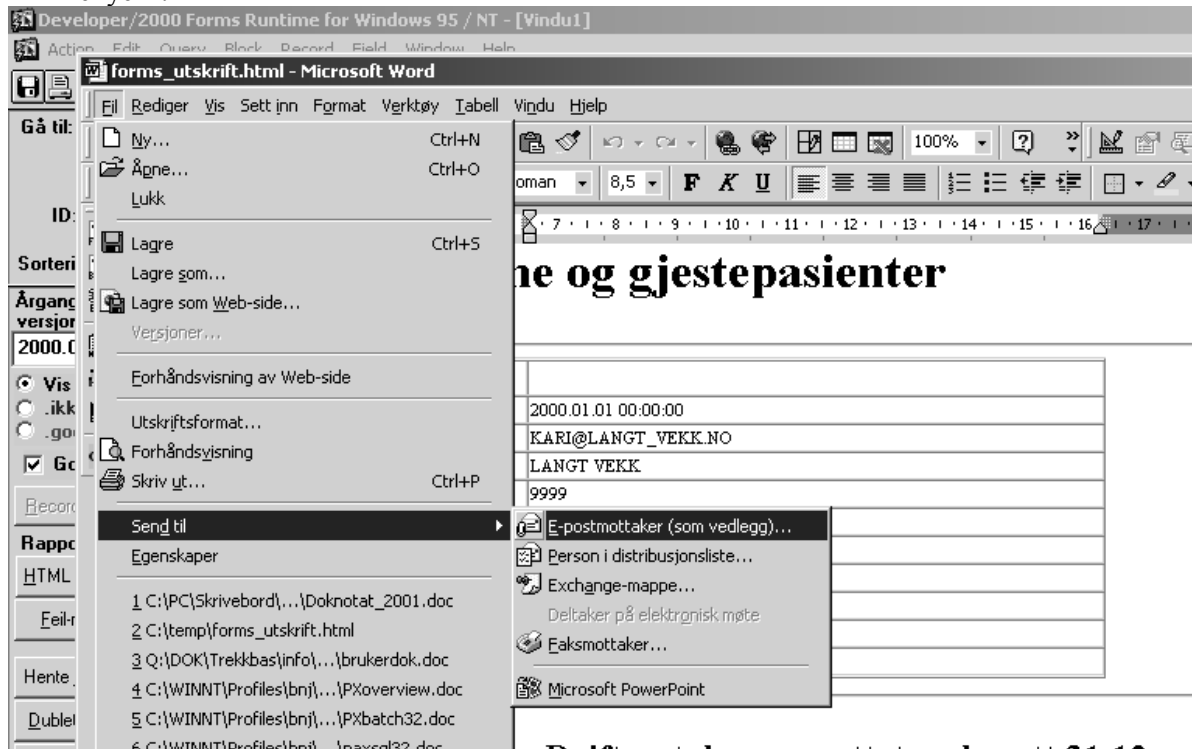
AARGANG	EPOSTADR	FYLKE_NAVN	FYLKE_NR	FYLKE_TLF	FYLKE_UTFYL	VERDATO	SSB_KILDE	SSB_ENDR	SSB_E_AV	SPES_1	INNG_1
01.01.00	KARI@LANGT	LANGT VEKK	9999	999999999	KARI HANSEN	21.11.01	K	12.02.02	KOSTRA_REV	109	Barnesykt
01.01.00		NORDLAND	1800	75531438	TORIL SOLBU	21.11.01	K	25.01.02	KOSTRA_REV	101	Indremedik
01.01.00		OPPLAND	500	61289276	STINE HALVOI	21.11.01	K			107	Hud- og vt
01.01.00	SVEIN-OLAV	IBUSKERUD	600	32808580	FYLKESHELSE	21.11.01	K			109	Barnesykt
01.01.00	INGER-ANNE	SØR-TRØNDEL	1600	73866257	INGER ANNE V	21.11.01	K	25.01.02	KOSTRA_REV	101	INDREMED
01.01.00		FINNMARK	2000	78962190	BJØRN KÅRE I	21.11.01	K	25.01.02	KOSTRA_REV	101	
01.01.00	ERIK.HANSSEI	HEDMARK	400	62544608	ERIK HANSSEI	21.11.01	K	16.01.02	KOSTRA_REV	101	Indremedis

2.6 Sende skjema-rapporter som vedlegg i e-post til kontaktperson

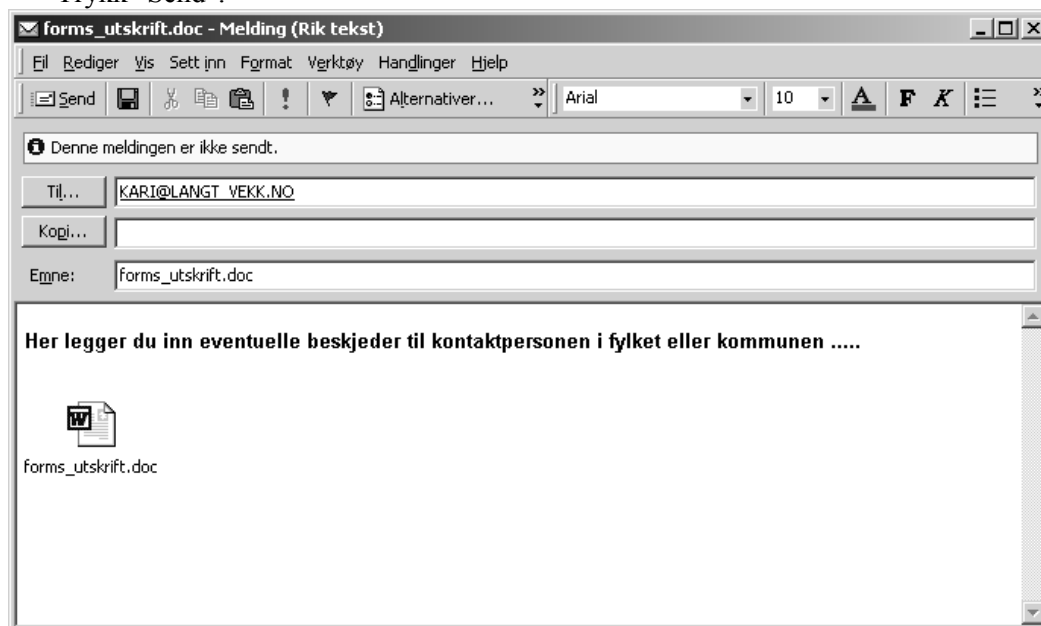
Eksempelet viser hvordan skjema-rapporter kan sendes som vedlegg i e-post til kontaktpersoner i fylker og kommuner. Dette kan gjøres både fra Word og Internet Explorer.

Framgangsmåte:

- Kjør skjema-rapporten "Word" eller "HTML".
- Når rapporten vises i Word eller Internet Explorer, velger du "Send til, E-postmottaker" på "Filmenyen".



- Etter en liten stund åpnes et eget vindu for ny utgående e-post, med rapporten som vedlegg.
- Skriv inn e-postadressen til mottaker i fylke eller kommune.
- Skriv inn eventuell beskjed til mottaker.
- Trykk "Send".



2.6.1 Sende til faks-mottaker

I SSB skal det også være mulig å sende e-post direkte til faks hos mottaker (f.eks. kommunen).

Kontakt kundestøtte (Seksjon 710) for installasjon av faks-modul og brukerveiledning for denne.

Del 2

Håndbok for bruk av malverket ved generering av applikasjoner

3. Opprettelse av nytt KOSTRA-revisjonssystem

3.1 Ny katalog på "Q:\DOK\"

Hvis ikke prosjektet allerede har en katalog under Q:\DOK\, må kundestøtte (Seksjon for IT) kontaktes for å få opprettet en ny stammekatalog. Stammenavnet skal beskrive system/innhold, og bestå av maksimum 8 tegn. "KOMHELSE" og "FYLKHELSE" er eksempler på slike stammenavn. Når en ny stamme opprettes, vil det automatisk legges inn en del standard underkataloger for denne. En av disse underkatalogene er "PROGRAM". Her skal alle Forms-skjermbilder, menyer, kontroller osv. lagres.

Forslag til kataloginnhold for GenRev-applikasjoner under Q:\DOK*STAMMEKATALOG*\:

Nivå 1	Nivå 2	Kommentarer
\program	\forms	Alle genererte Oracle Forms-skjermbilder og menyer legges her.
	\kontroll	Kildekode til egenutviklede kontroller (SAS, PL/SQL eller Java) legges her.

3.2 Nytt Oracle-schema (applikasjonsbruker)

Hvis det ikke allerede er opprettet en applikasjonsbruker i Oracle, må kundestøtte kontaktes for opprettelse av en slik Oracle-bruker. Denne skal navngis etter samme standard som nevnt i forrige kapittel (stammenavn).

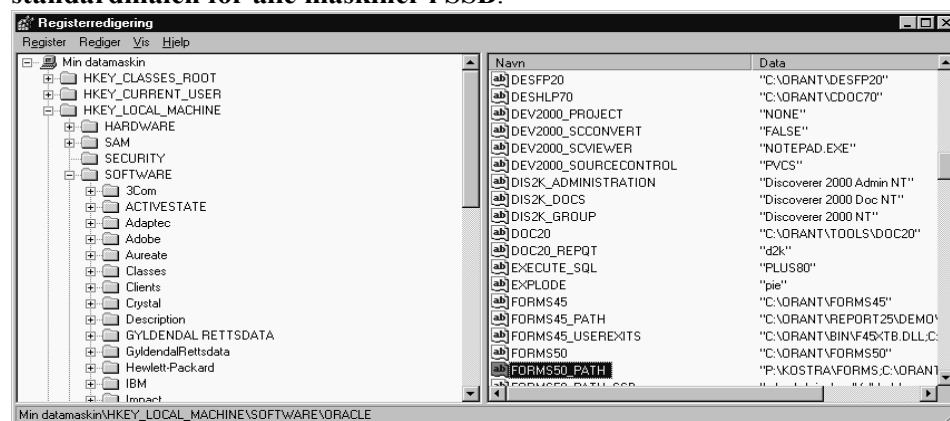
For KOSTRA GenRev-systemer **må** applikasjonsbruker opprettes på **OPR6** (Oslo produksjon 6), dette fordi Kostra SMT ligger på denne basen (og det er der vi henter metadataene fra).

NB - nytt 2002 !

For at applikasjonsbruker skal kunne lage sikkerhetskopier av Oracle-datatabeller ved bruk av dynamisk PL/SQL, må applikasjonsbruker tildeles rettigheten "CREATE TABLE" direkte (dette i tillegg til create-table-rettigheten applikasjonsbrukeren allerede har gjennom rolle-tildeling). Kontakt databaseadministrator på 710 for å få denne rettigheten.

3.3 "FORMS50_PATH" må peke på P:\KOSTRA\FORMS

Forms-bibliotekene (.pll og .plx) for GenRev-systemet ligger lagret under felleskatalogen P:\KOSTRA\FORMS\. For at Forms Runtime (på klientmaskinen) skal få tilgang til disse bibliotekene, må FORMS50_PATH i registeret peke på denne katalogen. (Se under HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, ORACLE.). **Dette skal imidlertid være satt i standardmalen for alle maskiner i SSB.**



3.4 Opprette standardobjektene for GenRev-malverket

GenRev-malverket forutsetter at standardtabellene er opprettet for hvert applikasjonssystem.

Filen P:\KOSTRA\FORMS\TABELLER.SQL må kjøres fra SQL*Plus (eller TOAD).

- Start SQL*Plus og logg på som riktig applikasjonsbruker (Oracle-schema)
- Kjør følgende i Oracle SQL*Plus:

```
SQL>@P:\KOSTRA\FORMS\TABELLER.SQL
```

Følgende Oracle-tabeller opprettes:

Tabellnavn	Formål
DUMMY1	Hjelpetabell som bl.a. benyttes til parameteroverføring osv.
FEIL_LOGG	Standardtabell for generering av feilmeldinger knyttet til KOSTRA-skjemadata. Feilmeldinger kan genereres enten fra SAS, PL/SQL eller Java.
KOMMENTARER	Tabell som holder SSBs egne kommentarer til skjemadata.
MAPPING_VARIABLELER	Alle metadata for skjemaene i applikasjonen. Metadata overføres fra KOSTRA SMT.
ORA_LOGG	FRM-nnnn/ORA-nnnn feilmeldinger generert av Oracle databasen eller Oracle Forms.

Se systemdokumentasjonen for en mer detaljert beskrivelse av tabellene.

Nytt 2002:

Tilsvarende må det legges inn standard rutiner i databasen (PL/SQL-pakke).

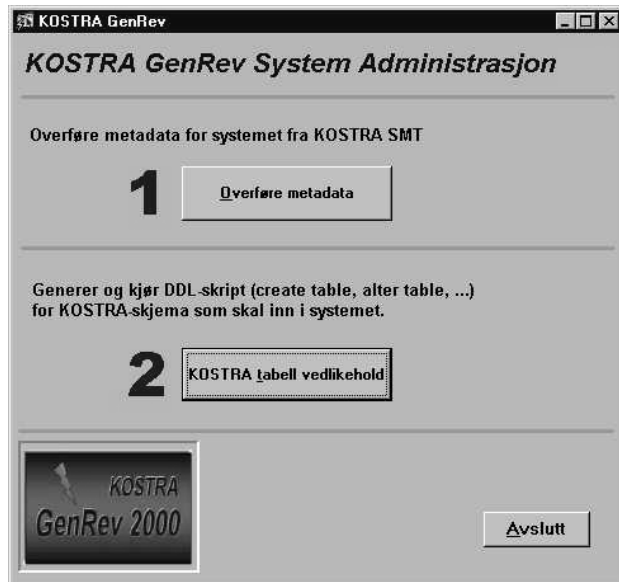
```
SQL>@P:\KOSTRA\FORMS\PCK_KOSTRA_UTIL.SQL
```

3.5 System for å opprette applikasjonsobjektene (skjematabeller osv.)

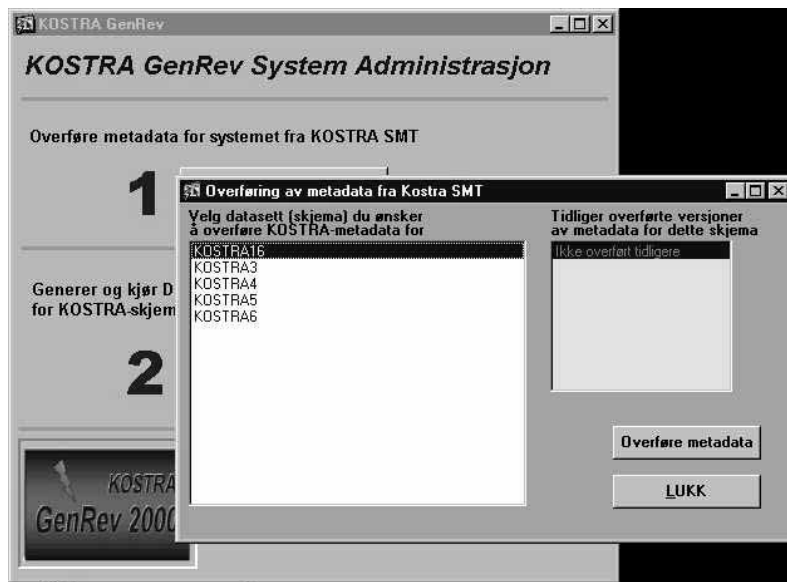
Det er utviklet et eget system for opprettelse av applikasjonens skjematabeller og overføring av applikasjonens metadata. Denne applikasjonen er ment som et hjelpemiddel for systemutviklerne (i hovedsak X03-personer).

Denne får du tilgang til ved å kjøre filen **P:\KostrA\Forms\adm_install.bat**. Det opprettes da en snarvei til applikasjonen i "Mine mest brukte" mappen på "Skrivebordet".

NB! Ved oppstart må du logge deg på som riktig Oracle-bruker (schema).



3.5.1 Del 1: overføre metadata for skjema-tabellene

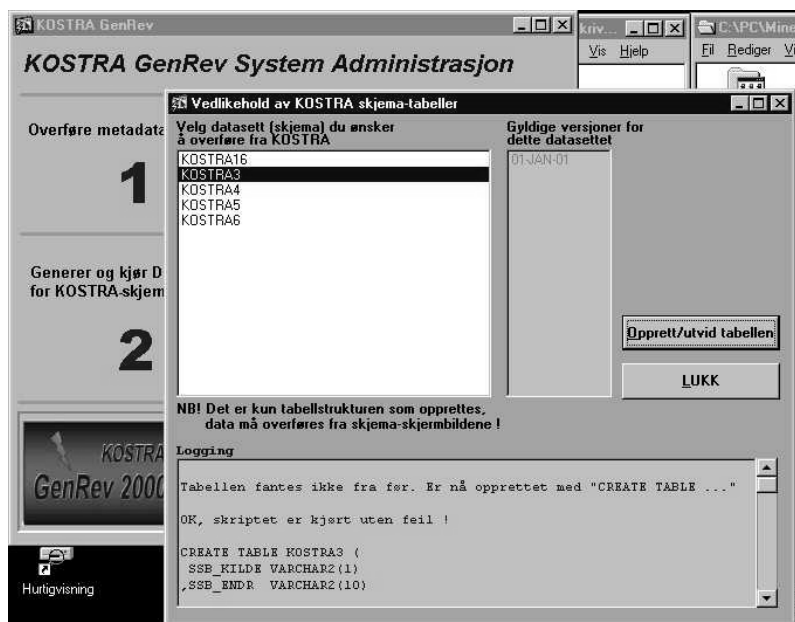


Skjermbildet brukes for å overføre metadataene (KOSTRA tabell-mapping) for applikasjonen. Her får du en liste over alle KOSTRA skjematabeller du kan overføre metadata for.

Velg tabell, trykk på knappen "Overføre metadata". Hvis alt går greit, kommer det opp en dialogboks med beskjed om hva som ble overført. Skulle du få feilmeldinger/problemer kontakt systemansvarlig.



3.5.2 Del 2: opprette skjema-tabellene for applikasjonen (DDL-generering)



Nå velger du ut den/de tabellen(e) som skal overføres til ditt applikasjonssystem, og trykker på knappen "Opprett/utvid tabellen" (de samme tabellene som du overførte metadata for i "Del 1").

De genererte skriptene vises nederst i skjermbildet, sammen med status for kjøring av skriptet. Hvis tilbakemeldingen viser "OK, ...", bør alt være greit, vises derimot "Noe gikk galt ..." eller "ORA-nnnn ...", bør du kontakte systemansvarlig (Bjørn Roar Joneid, Seksjon 710).

Nå skal alle hjelpetabeller, skjematabeller og metadata være opprettet og overført. Dette er også nødvendig for skjermbildegenereringen kan starte (se neste side).

3.5.2.1 Forklaring av spesialfeltene SSB_xxxxx

Ved opprettelse av de lokale skjematabellene legges det til en del hjelpfelt (kolonner) i tabellene. Her er en nærmere forklaring av disse:

Felt-navn (kolonne)	Forklaring
SSB_KILDE	Settes lik "K" for alle records som kommer fra KOSTRA SMT. Alle records merket "K" er også de som blir tilbakeført til KOSTRA igjen. Ved manuell innlegging av nye records må derfor denne settes til "K" hvis en ønsker tilbakeføring av disse til KOSTRA.
SSB_ENDR	Hvis recorden er revidert i SSB vises initialer til den som sist reviderte recorden (f.eks. "BNJ").
SSB_E_AV	Hvis recorden er revidert i SSB vises dato for siste revidering.
SSB_LOGDATO	Datoen recorden ble mottatt i SSB (Kostra SMT). <i>NB! Må ikke forveksles med "VERDATO", som viser når datasettet til denne recorden ble opprettet.</i>
SSB_OK	Benyttes ifm. kontroller. Settes lik "1" hvis recorden er kontrollert og OK.

4. Skjermbilde-generering av KOSTRA-skjema

KOSTRA GenRev-malverket er utviklet i Oracle Forms 5.0. Malverket består av en mal for layout (kostra_mal2.fmb), og en programkode-biblioteksfil for funksjonalitet (kostra_mal2.pll). Disse er lenket sammen og utgjør hele malverket.

Etterfølgende punkter (underkapittel) beskriver stegvis hvordan skjermbildene genereres ved hjelp av malverket. Disse punktene må gjentas for hvert skjermbilde som skal genereres. *Det forutsettes også at skjematabeller og metadata er overført fra KOSTRA SMT.*

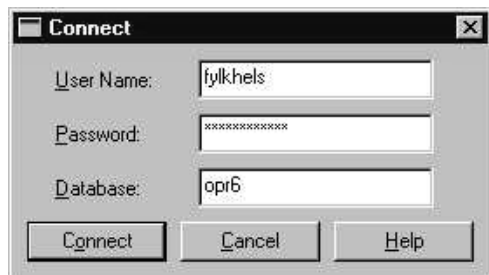
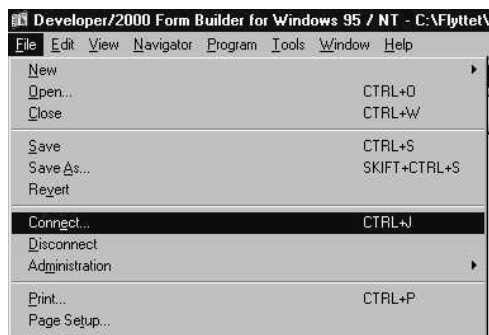
4.1 Starte Forms 5.0 og åpne KOSTRA_MAL.FMB

- Start Forms Designer 5.0. og åpne opp malfilen **P:\KOSTRA\FORMS\KOSTRA_MAL2.FMB**.
- Deretter lagrer du malfilen med eget navn på ditt eget applikasjonsområde, f.eks. **Q:\DOK\FYLKHELSE\PROGRAM\FORMS\FYLKE9.FMB**.

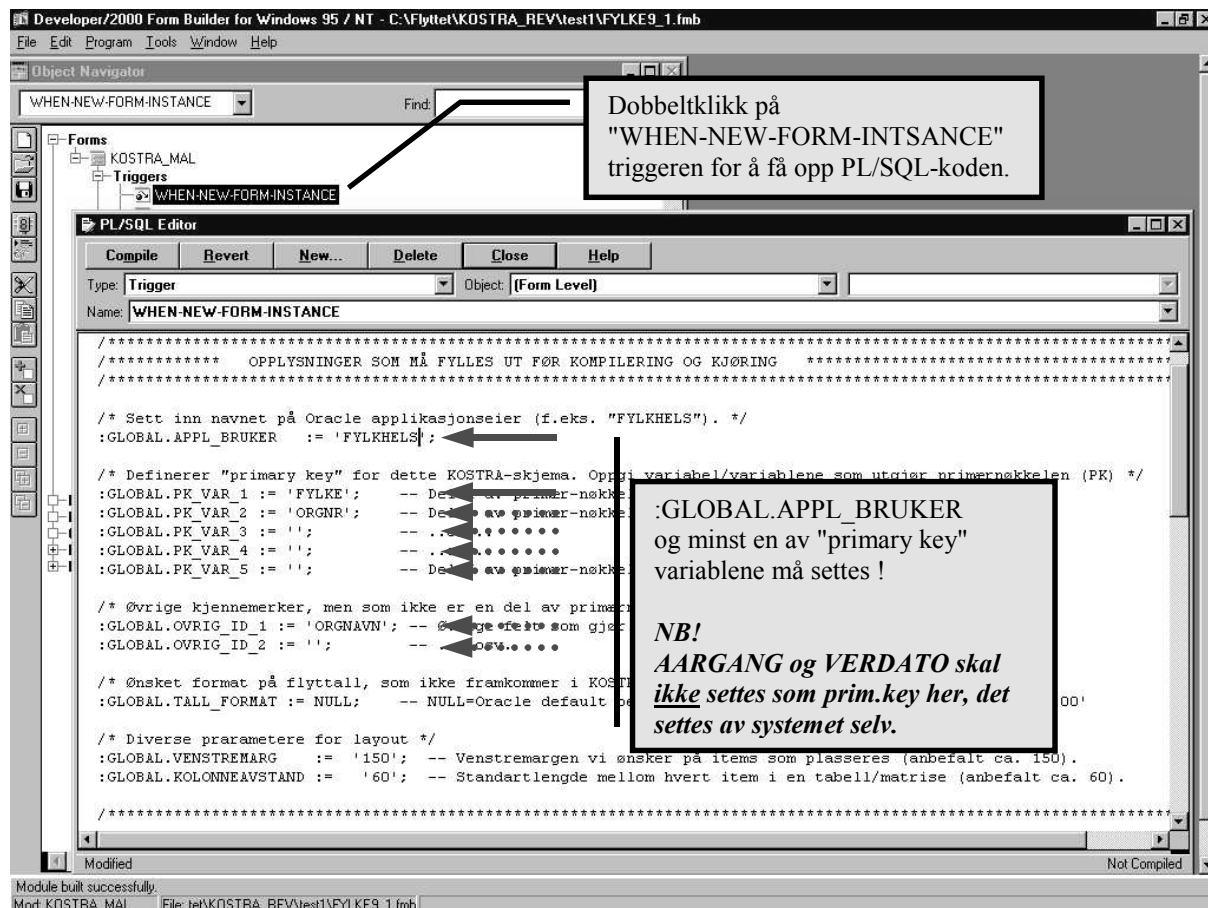


4.2 Pålogging til Oracle-databasen

Det er nå en fordel å logge på som riktig Oracle bruker (schema), dvs. den applikasjonsbruker du skal utvikle skjermbildene for.



4.3 Sette parametere for skjermbildene



I "WHEN-NEW-FORM-INSTNACE" triggeren i Forms settes egenskapene for skjermbildet. Disse egenskapene er representert som globale variabler. To av disse variablene **må** settes, mens de andre muliggjør utvidet funksjonalitet.

- ":GLOBAL.APPL_BRUKER" **må** settes til riktig Oraclebruker f.eks. "FYLKHELSE".
- ":GLOBAL.PK_VAR_1" **må** settes til den variabelen som utgjør primærnøkkelen i skjema, f.eks. "KOMMUNENR". Hvis primærnøkkelen i skjema er en kombinasjon av 2 eller flere variabler, settes også "GLOBAL.PK_VAR_2", osv.

*Er du usikker på hva som utgjør primærnøkkelen (unik identifikasjon) for skjemaet, bør du kontakte fagansvarlig på fagseksjonen. Vanlige primærnøkler for Kostra skjema er FYLKE_NR og KOMMUNE_NR, eventuelt kombinasjoner som FYLKE_NR * ORGNR. Du oppgir ikke AARGANG og/eller VERDATO, da disse settes av systemet.*

- ":GLOBAL.OVRIG_ID_1" og ":GLOBAL.OVRIG_ID_2" settes hvis en ønsker å vise en mer utfyllende identifikasjon (utover primærnøkkelfelt) for skjemaet, f.eks. "KOMMUNENAVN". Disse settes inn i tabell i skjemaet.

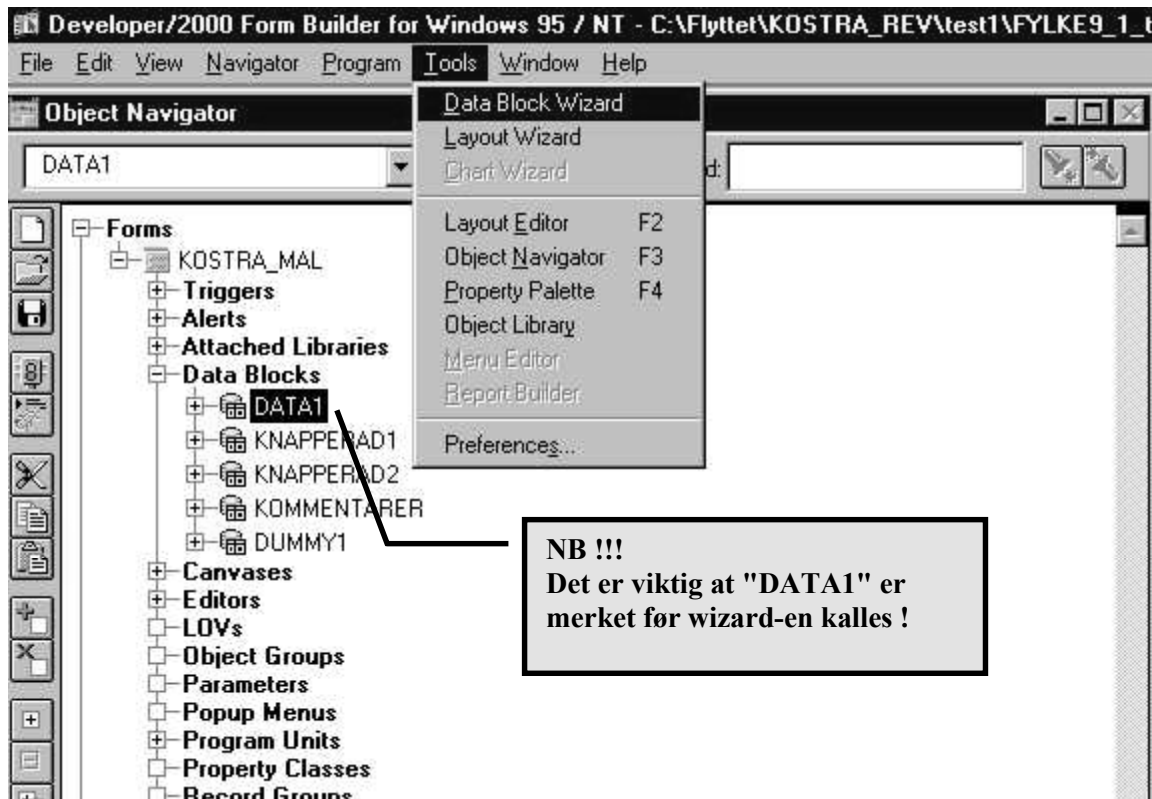


- De andre globale variablene bør ikke røres !

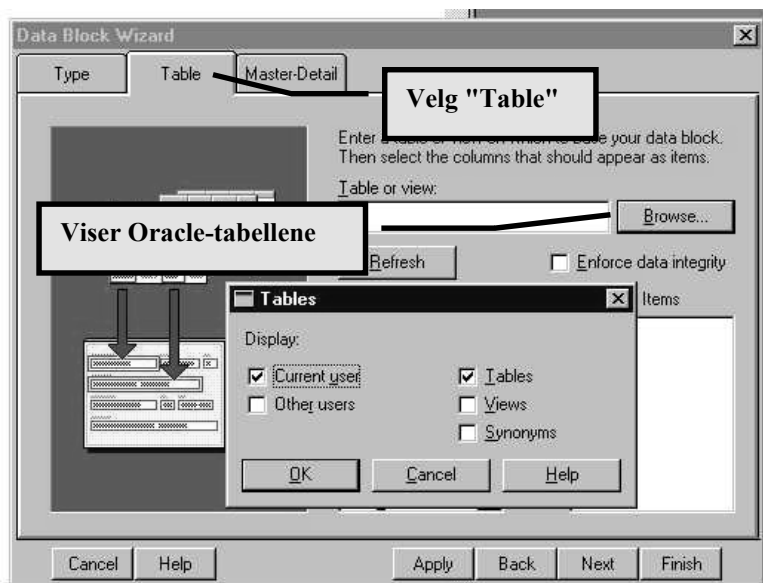
4.4 Kjøre "Forms Data-Block-Wizard" for innhenting av alle variabler

Forms Data-Block-Wizard må kjøres for å hente inn alle variabler (skjermbildefelt) som skal med i dette skjemaet.

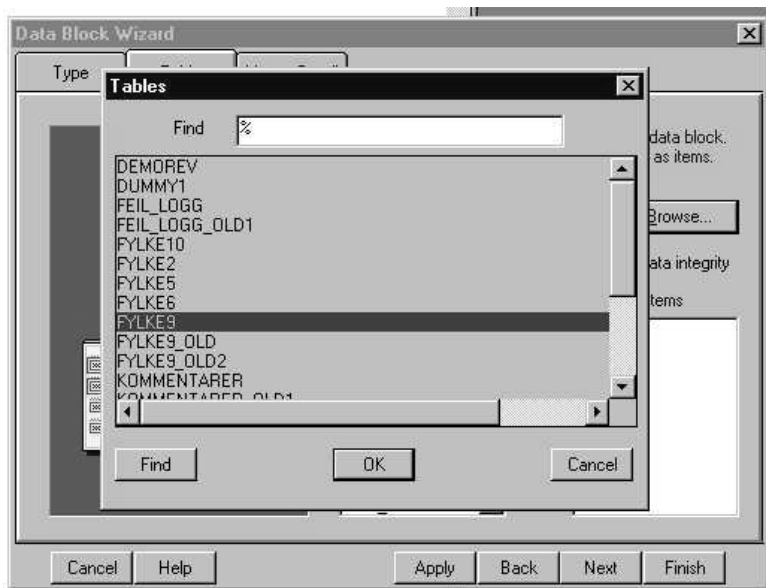
NB! Det er viktig at du merker data-block "DATA1" før du kaller wizard-en.



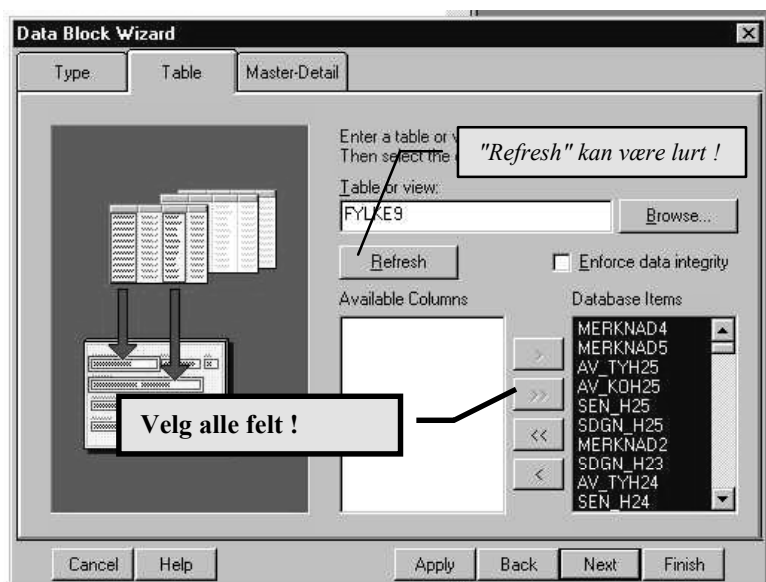
- Velg arkfanen "Table".
- Trykk "Browse" for å få listet alle Oracle-tabellene.



- Velg den riktige Oracle-tabellen.



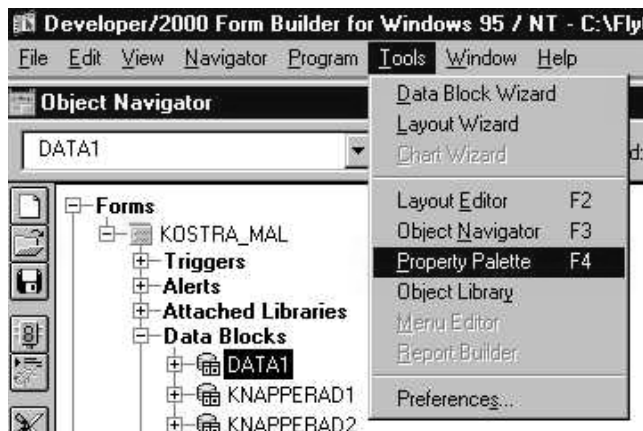
- Ta med **alle** variabler (felt). Trykk ev. "Refresh" hvis du ikke er sikker på om alle variabler listes.



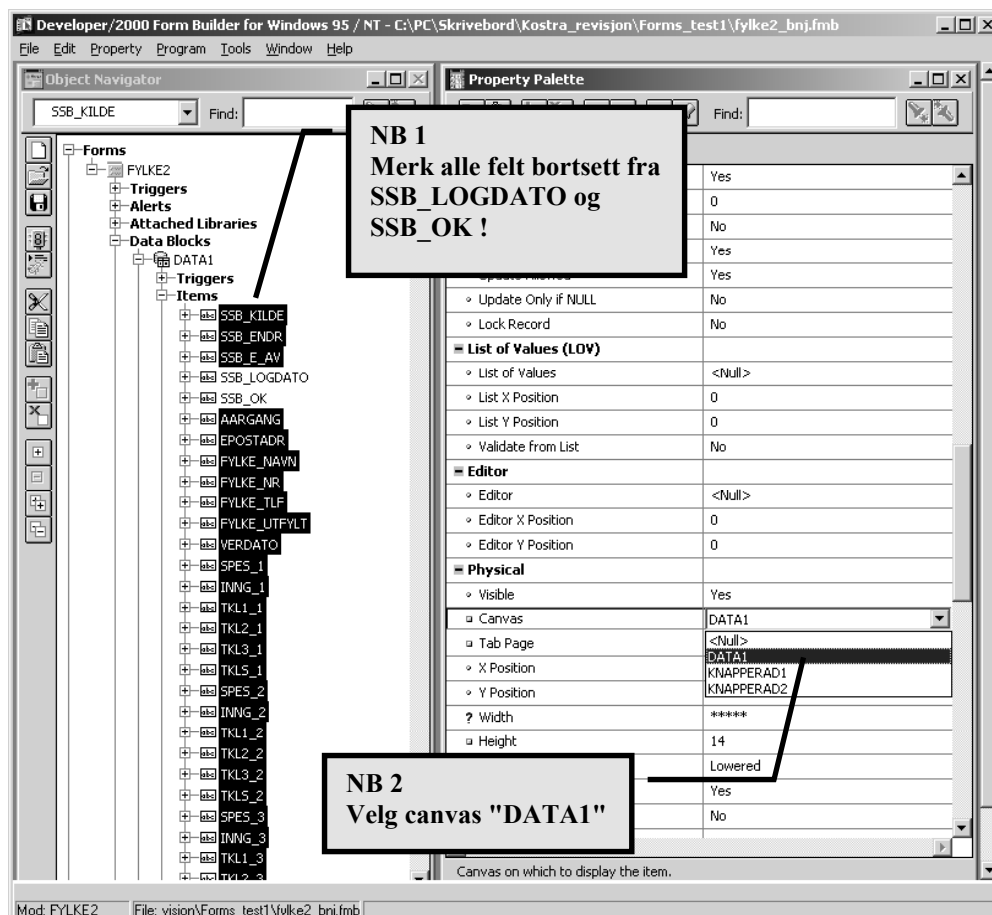
- Nå er alle felt hentet inn.
- Du bør nå **lagre** Forms-filen.

4.5 Plassere alle feltene på riktig "Canvas"

Det siste som skal gjøres er å plassere alle variablene (feltene) på riktig "Canvas". Dette gjøres enklest ved hjelp av vinduet "Property Palette".



- Trykk F4 for å hente fram "Property Palette".



- I "Object Navigator" velger du alle "Items" i "DATA1-block", bortsett fra hjelpefeltene "ssb_logdato" og "ssb_ok".
- I "Property Palette" setter du Canvas lik "DATA1".
- Til slutt **lagrer** du applikasjonen igjen. Nå skal skjermbildet kunne kompiles og kjøres.

4.6 Kompilere og kjøre skjermbildet



Trykk på "kjør-knappen" for å compilere og kjøre skjermbildet.

Eksempel på automatisk generert skjermbilde.

4.6.1 Kontrollere generert skjermbilde mot papirskjema / html-skjema

Det kan nå være lurt å gå igjennom det genererte skjermbildet. Sjekk at alle variabler, spørsmål, osv. er kommet med. Det kan også være en fordel å kontrollere layout opp mot papirvarianten av spørreskjemaet (utskrift av FormFlow). Disse bør samsvare med tanke på antall spørsmål, rekkefølge etc.

Hvis det genererte skjermbildet avviker layout-messig fra papirskjemaet, skyldes dette trolig feil/mangler i metadataene. Metadataene i den lokale "mapping_variabler-tabellen" bør da kontrolleres opp mot tilsvarende metadata i KOSTRA SMT.

NYTT 2002 !

Utvikler kan nå flytte kolonner til høyre eller venstre i tabeller i skjema ved hjelp av nye knapper i skjermbildet. Dette er et enkelt alternativ til manuell retting i "mapping_variabler-tabellen". Denne funksjonaliteten er kun tilgjengelig for systemutvikler.

Gjør følgende:

- Gå til et av feltene i den kolonnen du ønsker å flytte.
- Trykk på knappen "<" eller ">"
- Lukk skjermbildet og start det opp på nytt for å se resultatet.

4.6.2 Manuell tilpassing av skjermbildene

Det har hele tiden vært et overordnet mål at en skal slippe manuell redigering av de genererte skjermbildene. Det finnes imidlertid noen få unntak.

1. I de genererte skjermbildene presenteres alle felt som tekstfelt. Hvis en ønsker å presentere et felt som radioknapp(er) eller som sjekkboks, må disse konverteres manuelt. Dette bør imidlertid være en enkel jobb i Forms.
2. Hvis en ønsker kall til batch-kontroller programmert i SAS, PL/SQL eller Java må dette legges inn for hvert skjermbildet. I hvert skjermbilde er det lagt inn en knapper merket "Record kontroll" og "Start kontroll". Legg kall til egenutviklede kontroller i "WHEN-BUTTON-PRESSED-triggeren" til disse (knappene må også settes "enabled" i "property-lista").

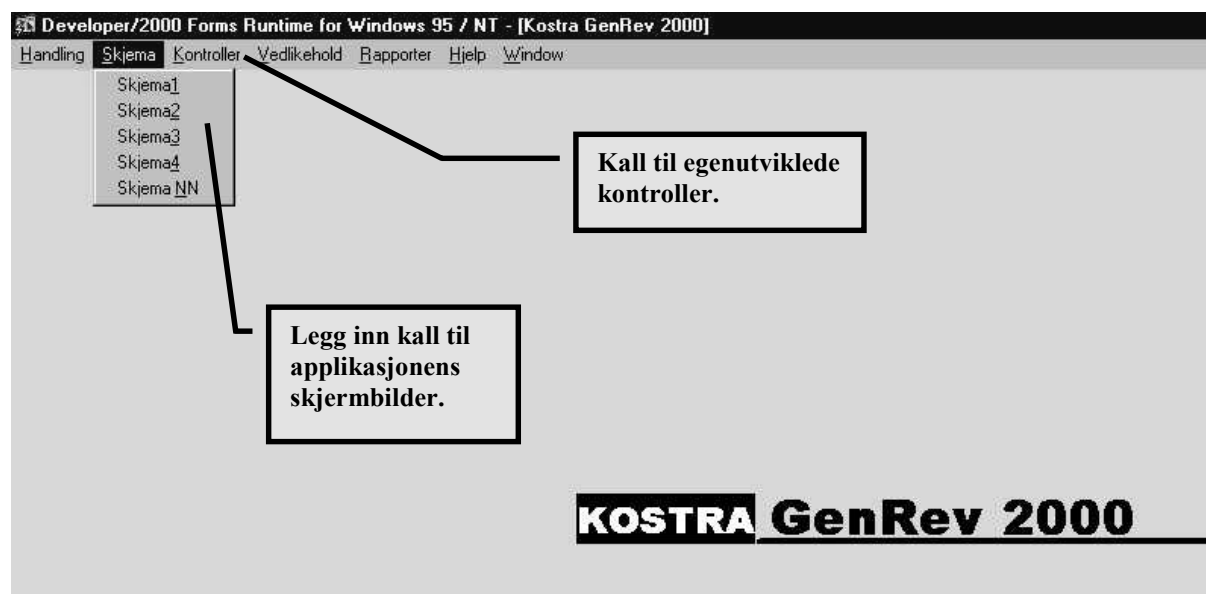
5. Sette sammen modulene til en applikasjon

Når du er ferdig med å generere alle skjermbilder, bør disse settes sammen i et menysystem. Her bør du også legge inn kall til eventuelle kontroller, vedlikeholdsskjermbilder osv.

5.1 Menysystem for applikasjonen

Utkast til standard menysystem ligger på **P:\KOSTRA\FORMS**.

Kopier filene **GEN_REV_MENY.FMB** og **GEN_REV_MENY.MMB** over til ditt lokale applikasjonsområde for videre bearbeiding.



5.2 Gi brukerne tilgang til systemet

5.2.1 Lage snarvei fra "Mine mest brukte" i Windows (INSTALL.BAT)

Legg linjen under i en fil kalt *install.bat* (NB! alt på en linje). Må også rettes til å peke på riktig .fmx-fil, og sette riktig sti. Brukerne kan da lage sin egen snarvei ved å dobbeltklikke på filen.

```
shortcut -f -t c:\OraNt\Bin\F50Run32.exe -a GENREV_MENY.FMX -d q:\dok\...\program\forms\ -n "c:\pc\mine mest brukte\KOSTRA_GENREV"
```


5.2.2 Datatilgang - brukerroller i Oracle

Hvis det ikke allerede finnes, må du kontakt databaseadministrator på (710) for å få opprettet brukerroller i Oracle. Disse rollene må deretter tildeles brukerne av applikasjonssystemet.

Det må opprettes minst en brukerrolle for hvert applikasjonssystem. Denne/disse rollene navngis etter regelen <applikasjonsbruker>_<funksjon>. Eksempel: FYLKHELSE_SKRIV eller FYLKHELSE_LES. Databaseadministrator oppretter disse, deretter tildeler (granter) du alle les/skriv rettigheter til rollen. Til slutt må rollen tildeles (grantes) brukerne av systemet.

Eksempel på tildeling av rettigheter til bruker:

```
GRANT FYLKHELSE_SKRIV TO BNJ;
```

Eksempel på SQL-skript for å gi tilgang til systemtabellene og datatabellene i applikasjonen (sett inn riktig <rollenavn> og <datatabell_NN>):

```
/* Nødvendige rettigheter på systemtabellene */
GRANT SELECT ON mapping_variabler TO <rollenavn>;
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON dummy1 TO <rollenavn>;
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON feil_logg TO <rollenavn>;
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON kommentarer TO <rollenavn>;
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON ora_logg TO <rollenavn>;

/* NYTT 2002 - Execute-rettighet på ny standard PL/SQL-pakke !!! */
GRANT EXECUTE ON PCK_KOSTRA_UTIL TO <rollenavn>;

/* I tillegg må det gis tilgang til datatabellene. Her får dere bestemme selv hvilke
rettigheter de bør ha. Mitt forslag: */
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON <datatabell_01> TO <rollenavn>;
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON <datatabell_02> TO <rollenavn>;
...osv...
COMMIT;
```

5.2.3 Tilgang til metadata og data i KOSTRA_EXP

For å få tilgang til metadata i KOSTRA SMT må applikasjonsbrukeren (f.eks. FYLKHELSE, SAMFERDSEL, osv.) få lesetilgang på tabellen KOSTRA_EXP.MAPPING_VARIABLES. Tilsvarende må alle brukerrollene i applikasjonen få tilgang til datatabellene i KOSTRA SMT (eks. tabell KOSTRA_EXP.KOSTRA20).

Se også "Del 3: Systemdokumentasjon av GenRev-malverket" for tildeling av rettigheter ved opprettelse av nye applikasjoner.

Kontakt systemansvarlig på Seksjon 710 for å få tilgang til disse tabellene.

6. Egenutviklede kontroller (SAS, PL/SQL eller Java)

Selv om data for alle revisjonssystemene lagres som tabeller i Oracle-databaser, står man egentlig relativt fritt med tanke på valg av verktøy for utvikling av skjemaspesifikke kontroller. For tiden er det vel allikevel mest sannsynlig at en velger SAS, PL/SQL eller eventuelt Java.

6.1 Eksempel på SAS-kobling mot Oracle

Ordinært 'libname' for å lagre ev. SAS-view.

```
LIBNAME
```

6.1.1 Libname-kobling

Denne koplinga er ny for SAS 8-versjonen

```
LIBNAME fhels ORACLE USER=&brukar PATH="@&dbase" ORAPW=&pass SCHEMA=&opath;  
RUN;
```

6.1.2 Access /View-kobling

```
PROC ACCESS DBMS=ORACLE;  
    CREATE fhels.ftab&serno.access;  
    USER = &bruker;  
    ORAPW = &passw;  
    PATH = "@&dbase";  
    TABLE = &opath.&odset;  
    CREATE fhels.ftab&serno.view;  
    RENAME skjema_nummer = skj_nr;  
    SELECT ALL;  
    SUBSET ORDER BY skjema_nummer;  
    LIST VIEW;  
RUN;
```

6.1.3 Passthru-kobling

6.1.3.1 Kopling PASS-THRU med ORACLE-VIEW som filter før overføring til SAS

Krev CREATE - løyve for BRUKAREN. Kan vere aktuell om det er eit lite subsett som skal ut av ein stor databasetabell. Utsilinga vil kunne skje på databasesida og hindre stor dataoverføring til SAS.

```
PROC SQL;  
CONNECT TO ORACLE AS tadb (USER=&bruker ORAPW=&passw PATH="@&dbase");  
%PUT &SQLXMSG;  
  
EXECUTE  
(CREATE OR REPLACE VIEW vftab&serno AS  
SELECT *  
FROM fylkhels.fylke&serno  
WHERE aar = &aargang)  
BY tadb;  
%PUT &SQLXMSG  
  
EXECUTE  
(COMMIT)  
BY tadb;  
%PUT &SQLXMSG  
  
CREATE VIEW fhels.ftab&serno AS  
SELECT *  
FROM CONNECTION TO tadb  
(SELECT *  
FROM vftab&serno);  
DISCONNECT FROM tadb;  
QUIT;
```

6.1.3.2 Kopling PASS-THRU utan ORACLE-VIEW som filter før overføring til SAS

Med eksempel på om-namning av ein variabel og oppretting av LABEL på denne
libname fhels '.';

```
PROC SQL;
CONNECT TO ORACLE AS tadb (USER=&bruker ORAPW=&passw PATH="@&dbase");
%PUT &SQLXMSG;

CREATE VIEW fhels.ftab&serno AS
SELECT sasvar1 LABEL= 'Første SAS-variabel',
sasvar2 LABEL= 'Andre SAS-variabel',
sasvar3 LABEL= 'Tredje SAS-variabel'
FROM CONNECTION TO tadb
(SELECT var1 as sasvar1,
var2 as sasvar2,
var3 as sasvar3
FROM dodreg.test2);

DISCONNECT FROM tadb;
QUIT;
```

6.2 Eksempler på transport av data mellom SAS og Oracle

6.2.1 Innhenting frå Oracle til SAS

```
DATA &dset;
SET fhels.ftab&serno;

DATA xtmp;
    SET &dset;
/* Diverse kontrollar */
RUN;
```

6.2.2 Innlesing frå SAS til Oracle

6.2.2.1 Innlesing i Oracle med eventuell sletting av gamle data først - Metode: PROC SQL:

```
PROC SQL;
DELETE FROM fhels.&odset
WHERE f_skjema=&serno;

INSERT INTO fhels.&odset(var1,var2,..)
SELECT var1,var2,...
FROM xptmp;
QUIT;
```

6.2.2.2 Innlesing i Oracle med eventuell sletting av gamle data først - Metode: PROC APPEND:

```
PROC DBLOAD DBMS= ORACLE DATA= xtmp APPEND;
USER= &bruker;
ORAPW= &passw;
TABLE= &opath.&odset;
PATH= "@&dbase";
LIMIT=0;
COMMIT=0;
WHERE substr(var1,1,3) > '700';
SQL delete from &opath.&odset where aar = &aargang;
LIST ALL;
LOAD;
RUN;
```

6.3 Kontroller skrevet i PL/SQL

Kontroller skrevet i PL/SQL bør lagres i databasen (stored procedures), og kalles fra knappene merket "Record kontroll" eller "Start kontroller" i skjermbildet.

6.4 Kontroller skrevet i Java

Dette beskrives eventuelt i neste versjon av håndboka.

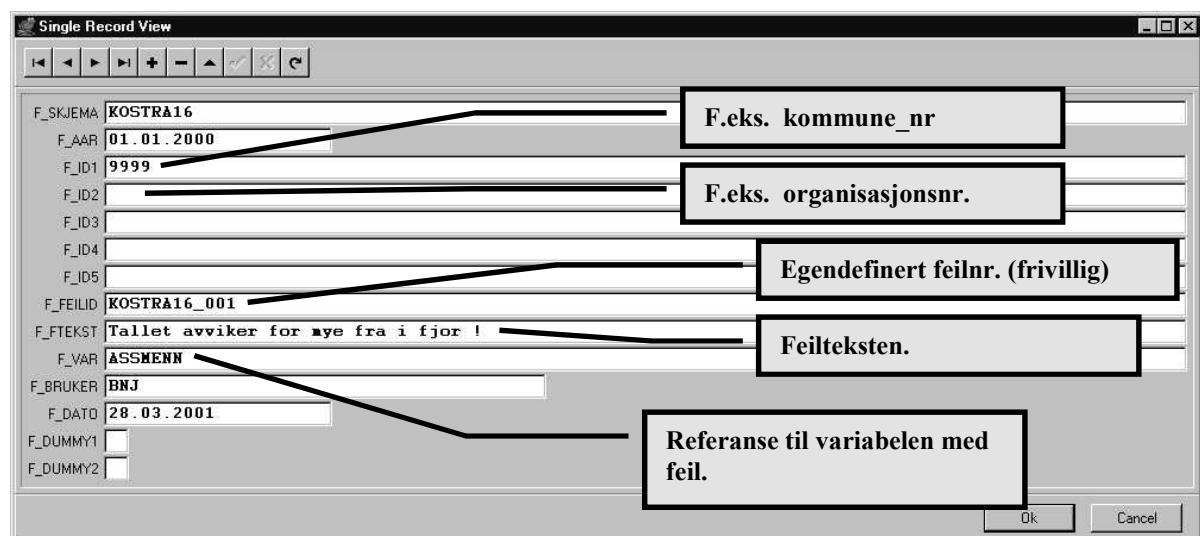
6.5 Bruk av feilmeldingstabellen FEIL_LOGG

Uansett om det blir valgt å utvikle kontrollene i SAS, PL/SQL eller Java, så må feilmeldingene settes inn i Oracle-tabellen FEIL_LOGG hvis de skal være tilgjengelige i skjermbildet.



Et eksempel på "standard" SQL som benyttes for å legge feilmelding inn i FEIL_LOGG:

```
INSERT INTO FEIL_LOGG (
  F_SKJEMA,
  F_AAR,
  F_ID1,
  F_FEILID,
  F_FTEKST,
  F_VAR,
  F_BRUKER,
  F_DATO )
VALUES (
  'KOSTRA16',
  TO_DATE ('01012000', 'DDMMYYYY'),
  '9999',
  'KOSTRA16_001',
  'Tallet avviker for mye fra i fjor !'
  'ASSMENN',
  USER,
  SYSDATE );
```



6.6 Eget skjema for spesifikasjon av kontroller (nytt 2002)

Spesifikasjon av kontroller til Kostra-skjema nr

Fagansvarlig	Nnnn Xxxxxx
Sist revidert	

Generelle kontroller, spesifikasjoner eller kommentarer knyttet til skjema nr

Hovedpunkt (spørsmål / blokk):				Beskrivelse	Feilmeldingstekst (feilmelding som vises av kontroll-rutiner)	Kontrollen er gyldig fra/ til
Variabelnavn (fra skjemadef.)	Felt (underpuktnr.)	Kontrolltype				
			Tverrgående-kontroll (f.eks. mot regnskapstall)			
			Kontroll mot fjorårets tall			
			Kontroll av logisk sammenheng (innen ett skjema)			
			Svar må oppgis (obligatorisk)			
			Sum-kontroll			

7. Dokumentasjon av revisjonssystemet

Utviklerne ved X03-kontorene bør dokumentere hvert enkelt revisjonssystem (applikasjonssystem) etter SSB's dokumentasjonsstandard "Håndbok i utvikling av statistikkssystemer - Med vekt på IT-metode".

8. Opplæring av brukere på fagkontorene

Brukerne må få en innføring i hvordan applikasjonen brukes til kontroll og revidering av data fra KOSTRA SMT. Brukerdokumentasjonen bør være et nyttig hjelpemiddel ifm. opplæring av brukerne på fagkontorene.

9. Årlig vedlikehold av applikasjoner / skjermbilder

Disse kapitlene fullføres i neste versjon av håndboka (ved neste års rapportering).

9.1 Nye årganger/versjoner (overføring av nye metadata)

9.1.1 Endring av skjema og metadata

10. Feilsituasjoner og ønsker om utvidelser

Rapporterte feilsituasjoner i malverket behandles fortløpende.

Ønsker om større utvidelser av malverket vil bli vurdert neste år (ny versjon).

11. Langsiktige planer for malverket

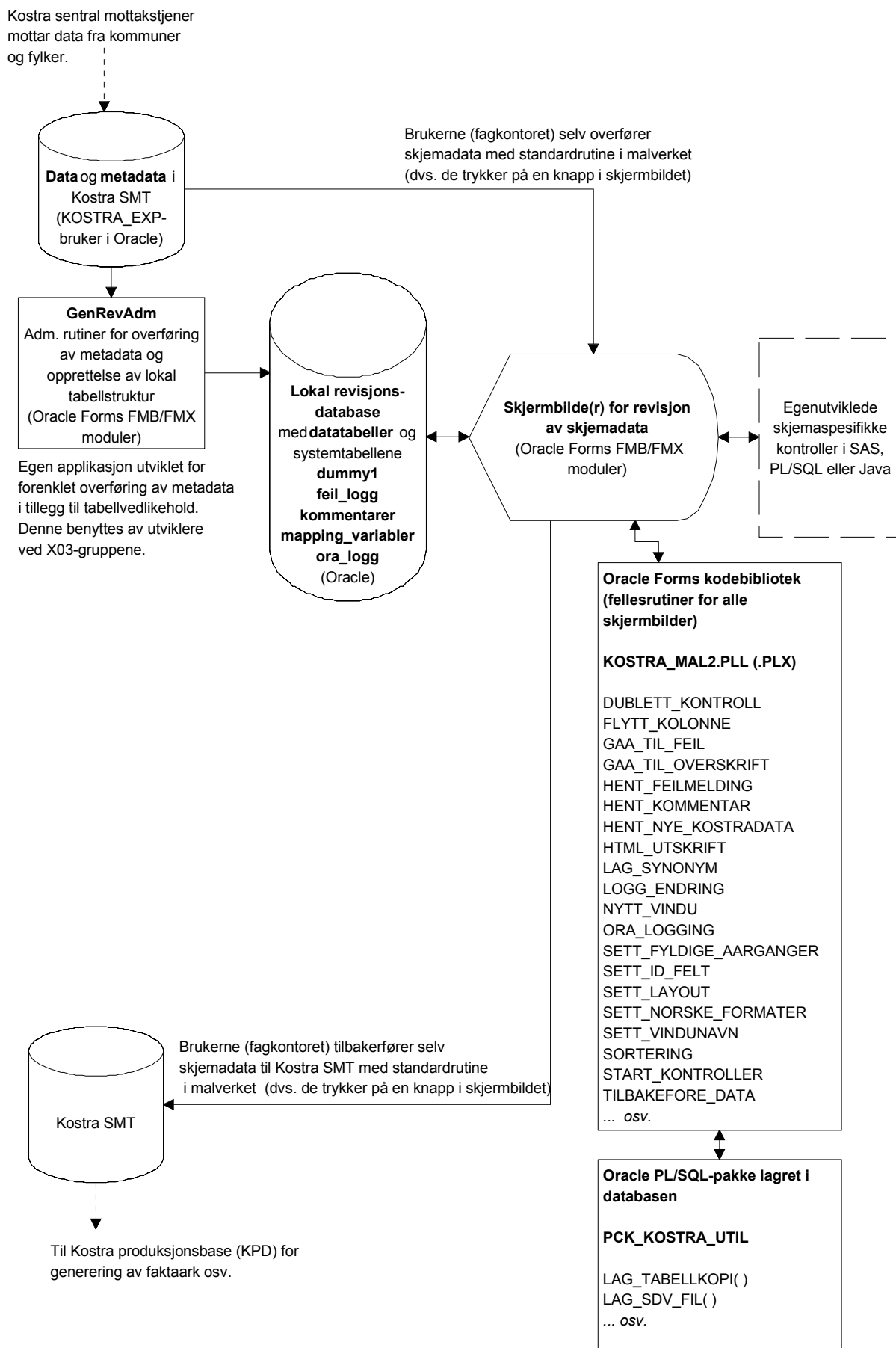
11.1 Overgang til applikasjonsserver og web

I løpet av 2002 bør applikasjonen konverteres til applikasjonsserver (Oracle 9iAS), men forhåpentligvis vil dette medføre minimalt med arbeid på X03-kontorene.

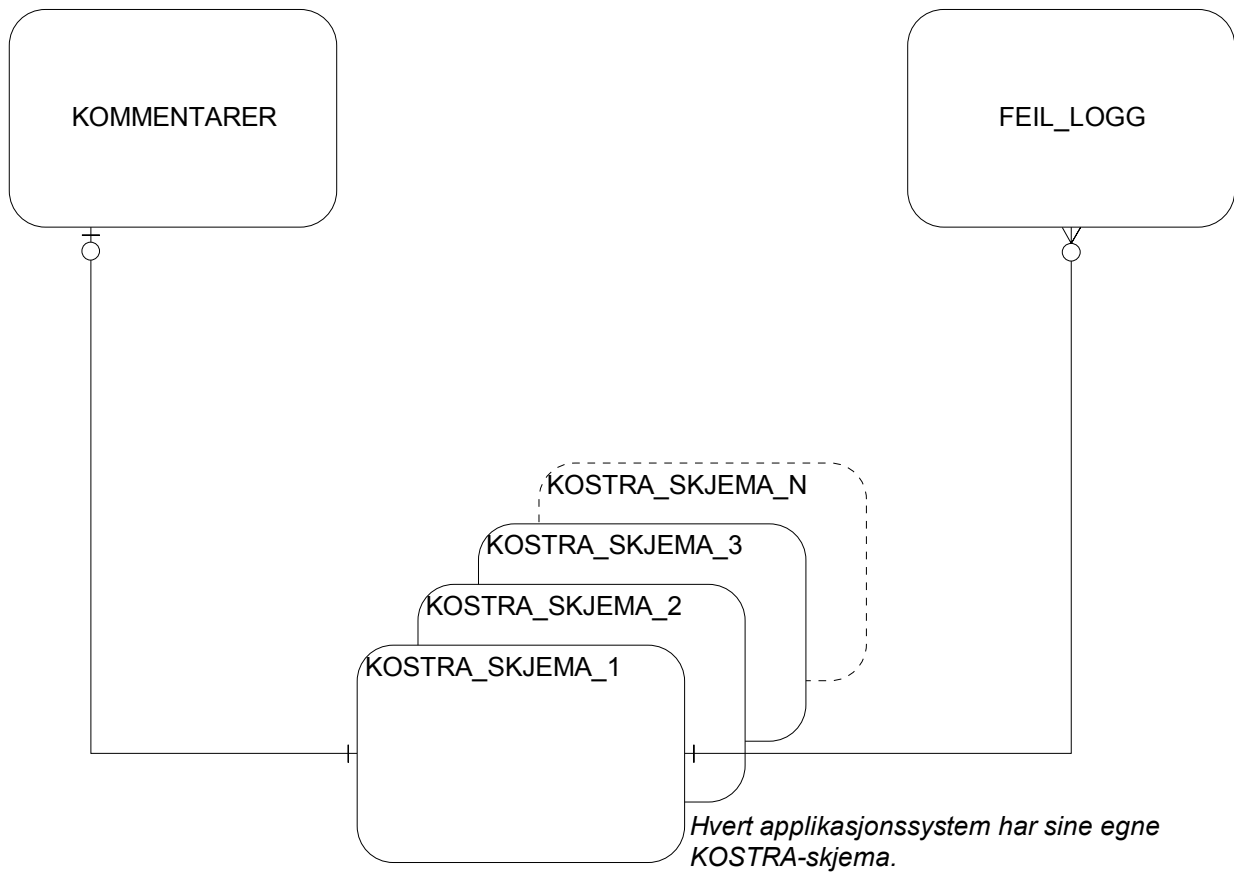
Del 3

Systemdokumentasjon av GenRev-malverket

12. Fysisk dataflytdiagram for Kostra GenRev



13. Datamodell og tabelldefinisjoner i Oracle



Tekniske hjelpetabeller:

MAPPING_VARIABLER

ORA_LOGG

DUMMY1

13.1 Tabellen MAPPING_VARIABLELER (teknisk hjelpetabell / metadata)

Beskrivelse av Oracle-tabellen: TEST1.MAPPING_VARIABLELER						
<p>Tabellen inneholder alle metadata om de forskjellige Kostra-skjemaene i applikasjonssystemet. Metadataene overføres årlig (evt. oftere ved hyppigere rapportering) fra KOSTRA SMT. Metadataene blir benyttet av applikasjonen for dynamisk oppbygging av skjermbilder, funksjonalitet og rapportering.</p>						
Kolonner						
Nr.	Kolonne navn	Type	Datalengde	.. hvorav desimaler	Må fylles ut?	Kommentar
1	MAP_TYPE_ID	VARCHAR2	10		Nei	Refererer til "MAPPING_TYPE-tabellen".
2	MAP_ENHET_ID	VARCHAR2	10		Nei	Refererer til "MAPPING_ENHET-tabellen". Foreløpig ikke i bruk !!!!
3	PR_TIDSPUNKT	DATE			Ja	Mappingen er gyldig pr. denne dato (slik så skejma ut pr. denne dato). Format "YYYY.MM.DD"
4	DATASETNAV N	VARCHAR2	40		Ja	Navnet på datasettet (filen/tabellen) denne variabelen tilhører (hentes fra "MAPPING_TYPE-tabellen").
5	VARIABEL_TY P E	VARCHAR2	1		Nei	Hva slags variabel er dette (M=automatisk mappet fra skjemabasen, E=egendefinert hjelpevariabel)
6	VARIABELNAV N	VARCHAR2	40		Ja	Egendefinert navn på variabelen (cellen). F.eks. "SUM_LONN". MÅ VÆRE UNIKT I DATASETDET.
7	DATATYPE	VARCHAR2	10		Nei	Hentes fra SCH_CELLE-tabellen. Oracle typer (VARCHAR2, DATE, NUMBER)
8	DATALENGDE	NUMBER	5	1	Nei	Hentes fra SCH_CELLE-tabellen. F.eks. "4.0" eller "6,2".
9	DATAFORMAT	VARCHAR2	20		Nei	Bør vi ha med denne? (F.eks. YYYYMMDD)
10	CELLE_REKKEN R	NUMBER	6	0	Nei	Sier noe om den faktiske rekkefølgen for cellen innenfor raden (layoutmessig).
11	RAD_REKKENR	NUMBER	6	0	Nei	Rekkefølgen for raden innenfor spørsmålet.
12	SPM_REKKENR	NUMBER	6	0	Nei	Rekkefølgen for spørsmålet innenfor blokken.
13	BLOKK_REKKE NR	NUMBER	6	0	Nei	Rekkefølgen for blokken innenfor skjemaet.
14	RECORD_ID	VARCHAR2	3		Nei	For de varibler (celler) som inngår i primærnøkkel for skjema (f.eks. bedriftsnr.) settes denne til PID,IID, KID, FID. Øvrige variabler får NULL-verdi.
15	CELLE_BESKR_ B	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver cellen (kolonnetekst), bokmål
16	RAD_BESKR_B	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver raden (ledetekst), bokmål
17	SPM_BESKR_B	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmålsteksten, bokmål
18	BLOKK_BESKR_ B	VARCHAR2	2000		Nei	Beskrivelse for en blokk (et punkt) i skjemaet, bokmål
19	SKJEMA_BESKR_ B	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemabeskrivelse, bokmål
20	CELLE_OVERSKR_ R_B	VARCHAR2	2000		Nei	Celle-overskrift, bokmål
21	RAD_OVERSKR_ B	VARCHAR2	2000		Nei	Rad-overskrift, bokmål
22	SPM OVERSKR	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmåls-oveskrift, bokmål

	B					
23	BLOKK_OVERSKR_B	VARCHAR2	2000		Nei	Blokk-overskrift, bokmål
24	SKJEMA_OVERSKR_B	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemaoverskrift, bokmål
25	FORMAL_B	VARCHAR2	2000		Nei	Formålet med undersøkelsen, bokmål
26	CELLE_BESKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver cellen (kolonnetekst), nynorsk
27	RAD_BESKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver raden (ledetekst), nynorsk
28	SPM_BESKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmålsteksten, nynorsk
29	BLOKK_BESKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Beskrivelse for en blokk (et punkt) i skjemaet, nynorsk
30	SKJEMA_BESKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemabeskrivelse, nynorsk
31	CELLE_OVERSKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Celle-overskrift, nynorsk
32	RAD_OVERSKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Rad-overskrift, nynorsk
33	SPM_OVERSKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmåls-overskrift, nynorsk
34	BLOKK_OVERSKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Blokk-overskrift, nynorsk
35	SKJEMA_OVERSKR_N	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemaoverskrift, nynorsk
36	FORMAL_N	VARCHAR2	2000		Nei	Formålet med undersøkelsen, nynorsk
37	CELLE_BESKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver cellen (kolonnetekst), engelsk
38	RAD_BESKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Teksten som beskriver raden (ledetekst), engelsk
39	SPM_BESKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmålsteksten, engelsk
40	BLOKK_BESKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Beskrivelse for en blokk (et punkt) i skjemaet, engelsk
41	SKJEMA_BESKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemabeskrivelse, engelsk
42	CELLE_OVERSKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Celle-overskrift, engelsk
43	RAD_OVERSKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Rad-overskrift, engelsk
44	SPM_OVERSKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Spørsmåls-overskrift, engelsk
45	BLOKK_OVERSKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Blokk-overskrift, engelsk
46	SKJEMA_OVERSKR_E	VARCHAR2	2000		Nei	Skjemaoverskrift, engelsk
47	FORMAL_E	VARCHAR2	2000		Nei	Formålet med undersøkelsen, engelsk
48	WISE_CELLE_BESKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal celle-beskrivelsen vises (J/N)
49	WISE_CELLE_OVERSKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal celle-overskriften vises (J/N)
50	WISE_RAD_BESKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal rad-beskrivelsen vises (J/N)
51	WISE_RAD_OVERSKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal rad-overskriften vises (J/N)
52	WISE_SPM_BESKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal spørsmål-beskrivelsen vises (J/N)
53	WISE_SPM_OVERSKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal spørsmål-overskriften vises (J/N)
54	WISE_BLOKK_BESKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal blokk-beskrivelsen vises (J/N)
55	WISE_BLOKK_OVERSKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal blokk-overskriften vises (J/N)

	VERSKR					
56	WISE_SKJEMA_B ESKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal skjema-beskrivelsen vises (J/N)
57	WISE_SKJEMA_O VERSKR	VARCHAR2	1		Nei	Skal skjema-overskriften vises (J/N)
58	WISE_FORMAL	VARCHAR2	1		Nei	Skal formålet med undersøkelsen vises (J/N)
59	CELLE_ID	VARCHAR2	10		Nei	Unik celle-id i metasystemet
60	RAD_ID	VARCHAR2	10		Nei	Unik rad-id i metasystemet
61	SPM_ID	VARCHAR2	10		Nei	Unik spørsmåls-id i metasystemet
62	BLOKK_ID	VARCHAR2	10		Nei	Unik blokk-id i metasystemet
63	SKJEMA_ID	VARCHAR2	10		Nei	Unik skjema-id i metasystemet
64	ENDRET_BRUKE R	VARCHAR2	40		Nei	Opprettet av eller sist endret av
65	ENDRET_DATO	DATE			Nei	Opprettet dato eller sist endret dato
Beskrankninger						
	Navn (type)	Kolonne navn	Rekkefølge	Type sjekk		
	MAPPING_VARIABLE R_PK (Primary Key)	DATASETT NAVN	1			
	MAPPING_VARIABLE R_PK (Primary Key)	PR_TIDSPU NKT	2			
	MAPPING_VARIABLE R_PK (Primary Key)	VARIABEL NAVN	3			
	SYS_C001268 (Check)	PR_TIDSPU NKT		"PR_TIDSPUNKT" IS NOT NULL		
	SYS_C001269 (Check)	DATASETT NAVN		"DATASETTNAVN" IS NOT NULL		
	SYS_C001270 (Check)	VARIABEL NAVN		"VARIABELNAVN" IS NOT NULL		
Indekser						
	Navn	Kolonne navn	Rekkefølge	Type		
	MAPPING_VARIABLE R_PK	DATASETT NAVN	1	Index type.....: NORMAL Uniqueness.....: UNIQUE Index tablespace name: USERS Initial extent.....: 131072 Next extent.....: 131072 Max extents.....: 4096 Pct increase.....: 0 Pct free.....: 10 Partitioned.....: NO		
		PR_TIDSPU NKT	2			
		VARIABEL NAVN	3			
Annen relevant tabell-informasjon						
Tablesapce.....: USERS Pct free.....: 10 Pct used.....: 40 Initial extent.....: 1024000 Next extent.....: 1024000 Pct increase.....: 0 Degree.....: 1 Instances.....: 1 Index only table name: Cluster name.....: Partitioned.....: NO Nested.....: NO						
Triggere (hvis finnes)						

13.2 Tabellen FEIL_LOGG

Beskrivelse av Oracle-tabellen: TEST1.FEIL_LOGG						
<p>Tabellen benyttes til feilrapportering av Kostra-data i de forskjellige skjema. Feilene genereres fra egne SAS-kontroller, eventuelt PL/SQL-kontroller. Feil som legges i denne tabellen vil vises i revisjonsskjermbildet for Kostra-skjemaet.</p>						
Kolonner						
Nr.	Kolonne navn	Type	Datalengde	.. hvorav desimaler	Må fylles ut?	Kommentar
1	F_SKJEMA	VARCHAR2	100		Nei	Navnet på Kostra-skjemaet feilen er knyttet til. (F.eks. "FYLKE3")
2	F_AAR	DATE			Nei	Årgang/versjon feilen er rapportert for. (Format: 'YYYY.MM.DD')
3	F_ID1	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 1 for dette skjemaet. F.eks. '0101' hvis kommunenr. er primærnøkkel del 1.
4	F_ID2	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 2 for dette skjemaet. F.eks. '976109635' hvis organisasjonsnr. er primærnøkkel del 2.
5	F_ID3	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 3 for dette skjemaet.
6	F_ID4	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 4 for dette skjemaet.
7	F_ID5	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 5 for dette skjemaet.
8	F_FEILID	VARCHAR2	100		Nei	"Intern" feilidentifikasjonsnummer for denne feilen. Må være unik innenfor applikasjons-systemet.
9	F_FTEKST	VARCHAR2	2000		Nei	Feilteksten som brukeren skal se i skjermbildet. (F.eks. "Summen avviker for mye fra fjorårets tall.")
10	F_VAR	VARCHAR2	100		Nei	Navnet på den variabelen som inneholder feilen. (F.eks. "SUM_LONN"). Brukes i revisjonsskjermbildene for å hoppe direkte til variabelen med feil.
11	F_BRUKER	VARCHAR2	40		Nei	Initialer på brukeren som har kjørt kontrollene og generert feilmeldingen.
12	F_DATO	DATE			Nei	Dato for når kontrollen ble kjørt.
13	F_DUMMY1	VARCHAR2	1		Nei	
14	F_DUMMY2	VARCHAR2	1		Nei	
Beskrankninger						
Navn (type)	Kolonne navn	Rekkefølge	Type sjekk			
Indekser						
Navn	Kolonne navn	Rekkefølge	Type			
FEIL_LOGG_INDEX	F_SKJEMA	1	Index type.....: NORMAL Uniqueness.....: NONUNIQUE Index tablespace name: USERS Initial extent.....: 516096 Next extent.....: 516096 Max extents.....: 4096 Pct increase.....: 0 Pct free.....: 10 Partitioned.....: NO			
	F_AAR	2				
	F_ID1	3				
	F_ID2	4				
	F_ID3	5				

	F_ID4	6	
	F_ID5	7	
Annen relevant tabell-informasjon			
Tablespace.....: USERS Pct free.....: 10 Pct used.....: 40 Initial extent.....: 1024000 Next extent.....: 1024000 Pct increase.....: 0 Degree.....: 1 Instances.....: 1 Index only table name: Cluster name.....: Partitioned.....: NO Nested.....: NO			
Triggere (hvis finnes)			

13.3 Tabellen KOMMENTARER

Beskrivelse av Oracle-tabellen: TEST1.KOMMENTARER						
<p>Tabell for SSB's egne kommentarer til recordene i de forskjellige skjemaene. Disse er lagt i en egen tabell slik at en kan beholde kommentarene selvom datarecorden slettes.</p>						
Kolonner						
Nr.	Kolonne navn	Type	Datalengde	.. hvorav desimaler	Må fylles ut?	Kommentar
1	K_SKJEMA	VARCHAR2	100		Nei	Navnet på Kostra-skjemaet kommentaren er knyttet til. (F.eks. "FYLKE3")
2	K_AAR	DATE			Nei	Årgang/versjon på skjemaet-kommentaren. (Format: 'YYYY.MM.DD')
3	K_ID1	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 1 for dette skjemaet. F.eks. '0101' hvis kommunenr. er primærnøkkel del 1.
4	K_ID2	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 2 for dette skjemaet. F.eks. '976109635' hvis organisasjonsnr. er primærnøkkel del 2.
5	K_ID3	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 3 for dette skjemaet.
6	K_ID4	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 4 for dette skjemaet.
7	K_ID5	VARCHAR2	100		Nei	Identifikasjonsnøkkel (primary key) del 5 for dette skjemaet.
8	K_TEKST	VARCHAR2	4000		Nei	SSB-kommentaren til recorden.
9	K_BRUKER	VARCHAR2	40		Nei	Initialer på den som sist lagret/redigerte kommentaren for denne recorden.
10	K_DATO	DATE			Nei	Dato for når kommentaren sist ble redigert.
11	K_DUMMY1	VARCHAR2	1		Nei	
12	K_DUMMY2	VARCHAR2	1		Nei	
Beskrankninger						
Navn (type)		Kolonne navn	Rekkefølge	Type sjekk		
Indekser						
Navn		Kolonne navn	Rekkefølge	Type		
KOMMENTARER_UNIQUE		K_SKJEMA	1	Index type.....: NORMAL Uniqueness.....: UNIQUE Index tablespace name: USERS Initial extent.....: 516096		

			Next extent.....: 516096 Max extents.....: 4096 Pct increase.....: 0 Pct free.....: 10 Partitioned.....: NO
	K_AAR	2	
	K_ID1	3	
	K_ID2	4	
	K_ID3	5	
	K_ID4	6	
	K_ID5	7	
Annen relevant tabell-informasjon			
Tablespace.....: USERS Pct free.....: 10 Pct used.....: 40 Initial extent.....: 516096 Next extent.....: 516096 Pct increase.....: 0 Degree.....: 1 Instances.....: 1 Index only table name: Cluster name.....: Partitioned.....: NO Nested.....: NO			
Triggere (hvis finnes)			

13.4 Tabellen ORA_LOGG (teknisk hjelpetabell)

Beskrivelse av Oracle-tabellen: TEST1.ORA_LOGG						
<p>Tabellen benyttes til rapportering av "tekniske" Oracle/Forms-feilmeldinger. Hensikten er å lette feilsøking/debugging av rutinene i programkode-biblioteket ved eventuelle feilsituasjoner.</p>						
Kolonner						
Nr.	Kolonne navn	Type	Datalengde	.. hvorav desimaler	Må fylles ut?	Kommentar
1	DATO_TID	DATE			Nei	Dato og tid for når ORA/FRM-feilen oppstod.
2	SKJEMA	VARCHAR2	100		Nei	Hvilket skjema (skjermbide) oppstod feilen i.
3	MODUL	VARCHAR2	100		Nei	Hvilken modul (rutine) feilet.
4	BRUKER	VARCHAR2	40		Nei	For hvilken bruker oppstod feilen (initialer).
5	FEIL_TEKST	VARCHAR2	4000		Nei	Eventuell ORA-nnnn eller FRM-nnnn feil oppstod.
Beskrankninger						
Navn (type)		Kolonne navn	Rekkefølge	Type sjekk		
Indekser						
Navn		Kolonne navn	Rekkefølge	Type		
Annen relevant tabell-informasjon						
Tablespace.....: USERS Pct free.....: 10 Pct used.....: 40 Initial extent.....: 516096 Next extent.....: 516096						

```
Pct increase.....: 0
Degree.....: 1
Instances.....: 1
Index only table name:
Cluster name.....:
Partitioned.....: NO
Nested.....: NO
```

Triggere (hvis finnes)

13.5 Tabellen DUMMY1 (teknisk hjelpetabell)

Beskrivelse av Oracle-tabellen: TEST1.DUMMY1

Teknisk hjelpetabell som bl.a. benyttes til parameteroverføring, logging av dynamisk SQL osv.

Kolonner

Nr.	Kolonne navn	Type	Datalengde	.. hvorav desimaler	Må fylles ut?	Kommentar
1	TEKST	VARCHAR2	4000		Nei	Tekstfelt
2	TALL	NUMBER	MAX		Nei	Tallfelt
3	DATO	DATE			Nei	Datofelt

Beskrankninger

Navn (type)	Kolonne navn	Rekkefølge	Type sjekk
-------------	--------------	------------	------------

Indekser

Navn	Kolonne navn	Rekkefølge	Type
------	--------------	------------	------

Annen relevant tabell-informasjon

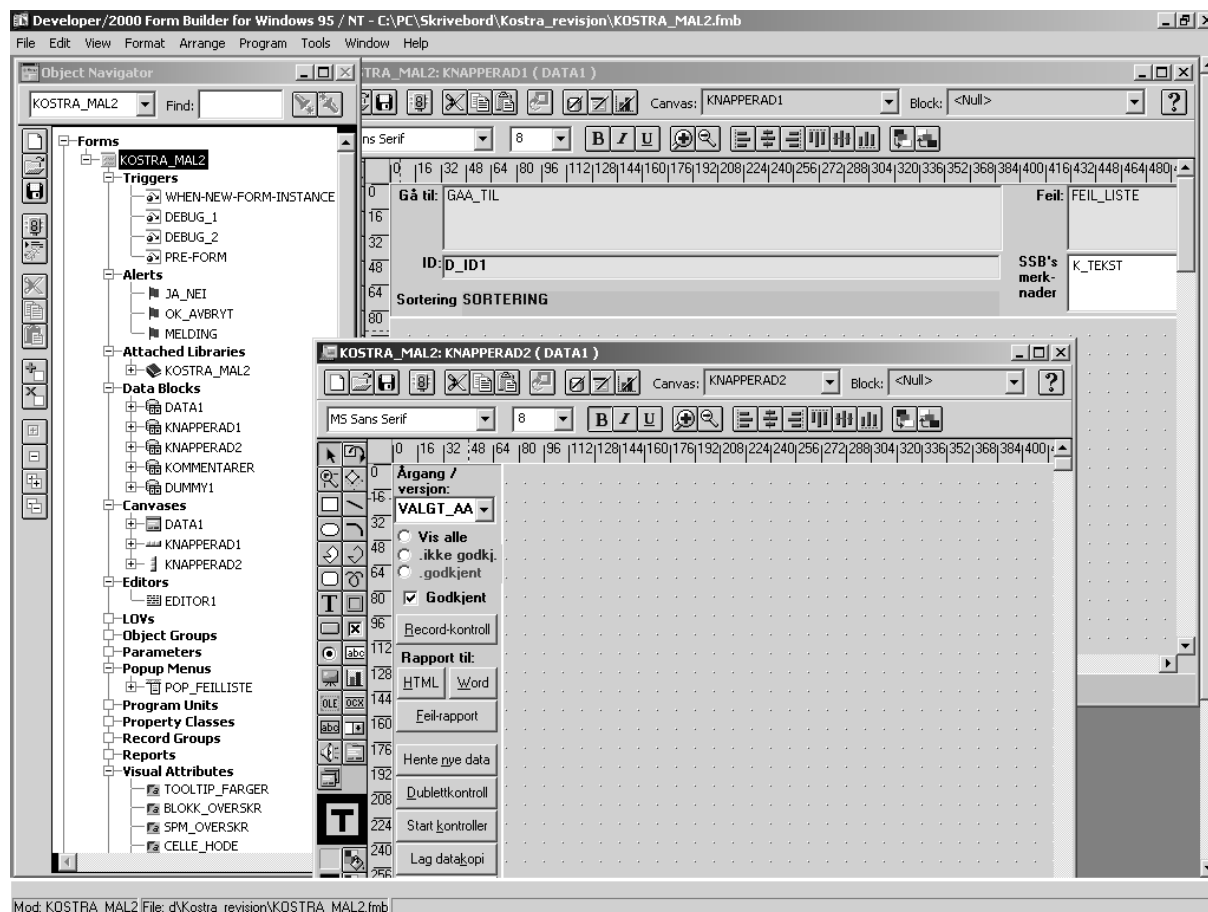
```
Tablespace.....: USERS
Pct free.....: 10
Pct used.....: 40
Initial extent.....: 516096
Next extent.....: 516096
Pct increase.....: 0
Degree.....: 1
Instances.....: 1
Index only table name:
Cluster name.....:
Partitioned.....: NO
Nested.....: NO
```

Triggere (hvis finnes)

14. Layout og funksjonalitet (Oracle Forms moduler)

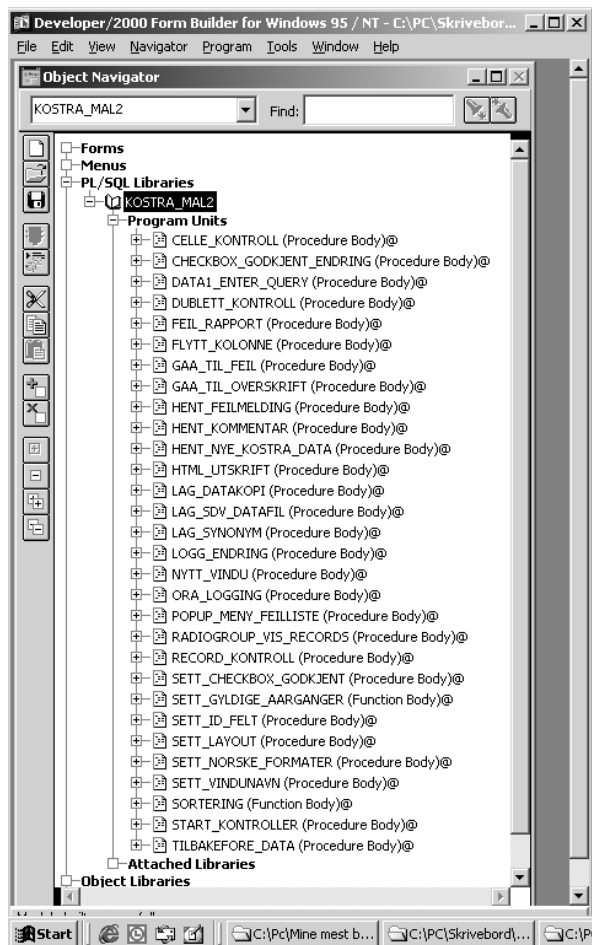
14.1 Forms mal for layout (kostra_mal2.fmb)

Standard layout for alle skjermbilder er lagt inn i malfilen **kostra_mal2.fmb**. Denne benyttes som utgangspunkt for alle skjermbilder som skal genereres. Det er laget standard vertikal knapperad (venstre side) og horisontal knapperad (topp). I tillegg er det opprettet standardobjekter for dialogbokser, editorer, vinduer, visuelle attributter osv. Det grafiske malverket er igjen linket til standardbibliotek for funksjonalitet (kostra_mal2.pll og pck_kostra_util).



14.2 Funksjonalitet - (kostra_mal2.pll)

Programkodebiblioteksfilen inneholder alle generelle PL/SQL-rutiner i GenRev-systemet. Etterfølgende kapitler beskriver disse rutinene.



14.2.1 Prosedyren CHECKBOX_GODKJENT_ENDRING (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / CHECKBOX_GODKJENT_ENDRING
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Setter verdi for sjekkboksen "CB_GODKJENT" hvis man
ønsker å godkjenne recorden som den er.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Kalles fra .....: WHEN-CHECKBOX-CHANGED-trigger på "CB_GODKJENT".
Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.2 Prosedyren DUBLETT_KONTROLL

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / DUBLETT_KONTROLL
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 24.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen kontrollerer skjemadata for dubletter, før
evt. tilbakeføring av data til KOSTRA.

Dubletter sjekkes i forhold til det som er definert
som primærnøkkel for skjemadata.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ..:
*****/
```

14.2.3 Prosedyren FEIL_RAPPORT (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / FEIL_RAPPORT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Lager en .SDV-fil av alle kontroll-feil i tabellen
FEIL_LOGG. Filen åpnes i Excel.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ..:
*****/
```

14.2.4 Prosedyren FLYTT_KOLONNE (hjelperutine for systemutviklere)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / FLYTT_KOLONNE
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 21.12.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen er gjør at en enkelt kan flytte kolonner i
tabeller enten til høyre eller venstre (layout-tilpssing).

Rutinen kan kun brukes av systemansvarlig (utvikler) i
forbindelse med "finpussing" av skjermbildene.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.5 Prosedyren GAA_TIL_FEIL

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / GAA_TIL_FEIL
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Går/hopper til det feltet i skjermbildet som er knyttet
til den feilen brukeren klikket på i :FEIL_LISTE-listen.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.6 Prosedyren GAA_TIL_OVERSKRIFT

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / GAA_TIL_OVERSKRIFT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Går/hopper til det overskriftselementet i skjermbildet
som brukeren har klikket på i :GAA_TIL-listen.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.7 Prosedyren HENT_FEILMELDING

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / HENT_FEILMELDING
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Henter feilmeldinger knyttet til data-recorden i
KOSTRA-skjemaet.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.8 Prosedyren HENT_KOMMENTAR

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / HENT_KOMMENTAR
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 28.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Setter "DEFAULT_WHERE" i kommentar-blokken, som henter
den kommentarer som er knyttet til data-recorden i
skjermbildet.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.9 Prosedyren HENT_NYE_KOSTRA_DATA

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / HENT_NYE_KOSTRA_DATA
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen henter nye records for dette KOSTRA-skjema
fra KOSTRA-databasen (SMT).

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.10 Prosedyren HTML_UTSKRIFT

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / HTML_UTSKRIFT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 04.01.2001
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Genererer en .html-fil av innholdet i skjermbildet
(layout + data). Denne filen åpnes deretter i
MS Internet Explorer eller MS Word.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.11 Prosedyren LAG_DATAKOPI (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / LAG_DATAKOPI
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Lager en kopi av Oracle-tabellen med skjemadata.
Dette gjøres ved å kalle en egen PL/SQL-pakke i
databasen.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.12 Prosedyren LAG_SDV_FIL (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / LAG_SDV_DATAFIL
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Lager en .SDV-fil av alle skjemadata i Oracle-tabellen.
Filen åpnes i Excel.

Kaller rutine i PL/SQL-pakken PCK_KOSTRA_UTIL i data-
basen.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```


14.2.13 Prosedyren LAG_SYNONYM

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / LAG_SYNONYM
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 26.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen lager synonymer (peker) til skjema for denne
applikasjonsbrukeren. I tillegg opprettes også
synonymer til standard hjelpetabeller. Brukeren må i
tillegg gis rettigheter til data-aksess (roller).

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.14 Prosedyren LOGG_ENDRING

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / LOGG_ENDRING
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Logger endringer/revisjon gjort på recorden ved å sette
inn sist endret dato, og siste endret av (initialer).

Returverdi er nåværende år minus 1. Som blir foreslått
som default årgang.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
*****/
```

14.2.15 Prosedyren NYTT_VINDU

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / VIS_FJORAARSDATA
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Åpner et nytt vindu (form) av skjemaet.

Innparameteren "v_aktivare" styrer om det nye vinduet
skal aktiviseres, eller om det gamle vinduet fortsatt
skal ha fokus. Det er avhengig av hvor prosedyren
kalles fra.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.16 Prosedyren ORA_LOGGING

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / ORA_LOGGING
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 04.12.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen logger eventuelle Oracle/Forms-feil i en egen
tabell. Feilmeldingene legges i tabellen "ORA_LOGG".

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.17 Prosedyren POPUP_MENY_FEILLISTE (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / POPUP_MENY_FEILLISTE
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Viser alle feilmeldingen (:FEIL_LISTE) for denne recorden
i eget editor-vindu.

Vises når brukeren høyre-klikker på ":FEIL_LISTE".

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Kalles fra .....: ":FEIL LISTE" sin POPUP MENU property.
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.18 Prosedyren RADIOGROUP_VIS_RECORDS (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / RADIOGROUP_VIS_RECORDS
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Viser data-records ut fra radiogruppe-valg: ALLE, FEIL,
og GODKJENT.

Sjekker mot SSB_OK feltet i datarecorden.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.19 Prosedyren SETT_CHECKBOX_GODKJENT (nytt 2002)

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL2.PLL / SETT_CHECKBOX_GODKJENT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 25.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Setter checked/unchecked for sjekkboksen "CB_GODKJENT"
i skjermbildet utfra verdi i kolonnen "SSB_OK".

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Kalles fra .....: WHEN-NEW-RECORD-INSTANCE-triggeren på DATA1-blokken.
Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.20 Funksjonen SETT_GYLDIGE_AARGANGER

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SETT_GYLDIGE_AARGANGER
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 30.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Fyller list-lementet :VALGT_AAR i skjermbildet med
alle gyldige årganger/versjoner for dette KOSTRA-
skjema.

Returverdi er i utgangspunktet siste gyldige årgang/
versjon for skjemaet. Unntaket er i de tilfeller hvor
brukeren har valgt å se på en gamlere årgang/versjon.
Da returneres den valgte (gamle) versjonsdatoen.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.21 Prosedyren SETT_ID_FELT

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SETT_ID_FELT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 30.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

        Setter inn primærnøkkel + øvrige kjennemerker inn i
        hjelpefeltet "ID" i skjermbildet.

        NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
        bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.22 Prosedyren SETT_LAYOUT

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SETT_LAYOUT
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

        Rutinen setter layout (plassering, ledetekster,
        hodetekster, overskrifter, osv. runtime). Disse
        opplysningene må på forhånd være overført fra KOSTRA-
        metadatabasen til den lokale Oracle-hjelpetabellen
        "MAPPING_VARIABLER".

        NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
        bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....: BnJ
Endret dato .....: 15.12.2000
Grunn til endring ....: Hele rutinen er skrevet om for tilpassing til nye
                        og mer omfattende metadata fra Kostra (mapping_variabler).
*****/
```

14.2.23 Prosedyren SETT_NORSKE_FORMATER

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SETT_NORSKE_FORMATER
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 15.01.2001
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Setter norske formater på datofelt både for Oracle-
session og for Forms.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.24 Prosedyren SETT_VINDUNAVN

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SETT_VINDUNAVN
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 30.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen setter vindunavn + nummer på nyåpnet vindu
("Vindu1", "Vindu2", osv.).

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.25 Funksjonen SORTERING

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjermbilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / SORTERING
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Funksjon som sorterer feltet det dobbeltklikkes på (aktivt
felt).

Feltet blir først sortert stigende, men dobbeltklikkes
det en gang til på feltet, blir det sortert synkende.

Funksjonen returnerer en streng som sier hvilken variabel
som er sortere + om denne er sortert stigende eller
synkende.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
*****/
```

14.2.26 Prosedyren START_KONTROLLER

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjembilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / START_KONTROLLER
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 23.03.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Kaller opp SAS-kontrollene for KOSTRA-skjema.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.2.27 Prosedyren TILBAKEFORE_DATA

```

/*****
Prosjekt .....: Generell rutine for skjembilder til KOSTRA-data.
Program navn .....: KOSTRA_MAL.PLL / TILBAKEFORE_DATA
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 24.11.2000
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon .: Generell rutine (Forms-bibliotek) som benyttes i FORMS-
applikasjoner som bygger på KOSTRA-DATA.

Rutinen tilbakefører ferdig reviderte data for dette
KOSTRA-skjema til KOSTRA-databasen.

NB! Rutinen kan kun benyttes i Forms-fmb-filer som er
bygget på fmb-malen for KOSTRA.

Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ....:
*****/
```

14.3 Databasepakken PCK_KOSTRA_UTIL (nytt 2002)

I tillegg til generelt Forms malverk er det utviklet PL/SQL-programpakker i databasen for generelle databaserutiner. Rutinene i pakken kalles i hovedsak fra Forms-malverket.

```
PACKAGE PCK_KOSTRA_UTIL IS
/*****
Prosjekt .....: KOSTRA GenRev
Program navn .....: PCK_UTIL (PL/SQL-pakke)
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 21.01.2002
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Pakke med lagra funksjoner og prosedyrer benyttet ifm.
                        Kostra-revisjon.

                        © 2002 - SSB
Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ..:
*****/

TYPE tabell_type IS TABLE OF VARCHAR2(32000)
    INDEX BY BINARY_INTEGER;

-- Rutine for å lage en kopi av en bestemt Oracle-tabell.
FUNCTION LAG_TABELL_KOPI(v_tabellnavn_in IN VARCHAR2, v_aargang_in IN VARCHAR2)
    RETURN VARCHAR2;

-- Generell rutine for å kjøre dynamiske SQL-er i databaseserveren.
FUNCTION KJOR_SQL(v_sql_in IN VARCHAR2) RETURN VARCHAR2;

-- Generell rutine for å kjøre dynamiske SQL-er i databaseserveren,
    men gir også returverdi.
FUNCTION KJOR_SQL_MED_RETUR(v_sql_in IN VARCHAR2) RETURN VARCHAR2;

-- Lager en SDV-fil av en Oracle-tabell.
FUNCTION LAG_SDV_FIL(v_tabell_in IN VARCHAR2,
                    v_aargang_in IN VARCHAR2,
                    v_ant_rec_out OUT NUMBER
                    ) RETURN TABELL_TYPE;

-- Generell rutine for å sende epost.
FUNCTION SEND_EPOST(recipient IN VARCHAR2,
                   subject IN VARCHAR2,
                   message IN VARCHAR2,
                   sender IN VARCHAR2,
                   sender_full_name IN VARCHAR2 DEFAULT ' '
                   ) RETURN VARCHAR2;

/*****/
END PCK_KOSTRA_UTIL;
```

15. System administrasjon av GenRev

15.1 Gi rettigheter ved opprettelse av nye applikasjoner

Ved opprettelse av nye applikasjoner, dvs. ett eller flere Kostra-skjema som skal samles i ett nytt system, så må det gis tilgang til data og metadata i Kostra SMT. Dette gjøres ved å logge på som Oracle-brukeren KOSTRA_EXP (OPR6), deretter legge til rettigheter til data- og metadata tabeller i PL/SQL-prosedyren **KOSTRA_GRANTS**. Til slutt kompiles og kjøres prosedyren for å få tildelt de nye rettighetene.

Se også " Del 2: Håndbok for bruk av malverket ved generering av applikasjoner" for tildeling av rettigheter til applikasjonene.

```
PROCEDURE KOSTRA_GRANTS IS
/*****
Prosjekt .....: Kostra GenRev
Program navn .....: KOSTRA_GRANTS
Skrevet av .....: BnJ
Dato .....: 09.03.2001
Versjon .....: 1.0
Programmets funksjon ..: Gir rettigheter på Kostra-tabellene til riktige brukere.
Filer inn .....:
Filer ut .....:
Endret når .....: DD.MM.ÅÅ
Endret av .....:
Grunn til endring ..:
*****/

/* Definerer de forskjellige applikasjonene og rollene disse benytter. */
v_fylkhels VARCHAR2(100) := ' fylkhels2000_les2, fylkhels2000_skriv2';
v_kommhelse VARCHAR2(100) := ' kommhelse_les, kommhelse_skriv';
v_barnehage VARCHAR2(100) := ' barnehage_les, barnehage_skriv';
v_miljo VARCHAR2(100) := ' miljo_skriv';
v_samferdsel VARCHAR2(100) := ' s440_samferdsel_skriv';
v_ploms VARCHAR2(100) := ' ploms_edb, ploms_les';

v_sql1 VARCHAR2(100) := 'GRANT SELECT, INSERT, DELETE ON ';
v_sql2 VARCHAR2(100) := ' TO ';
v_sql3 VARCHAR2(100) := 'GRANT ';
v_sql4 VARCHAR2(100) := 'GRANT SELECT ON ';

/* Lokal hjelpeprosedyre. Kjører de dynamiske SQL-setningene. */
PROCEDURE KJOR_DYNAMISK_SQL(sql_setning IN VARCHAR2) IS
BEGIN
EXECUTE IMMEDIATE sql_setning;
EXCEPTION
WHEN OTHERS THEN
NULL;
END;

BEGIN

/* Gir rettigheter på tabellene til de forskjellige rollene med dynamisk SQL, */
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke2_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke3_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke4_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke5_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke6_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke7_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke8_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke9_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke10_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylke11_2000' || v_sql2 || v_fylkhels);
```



```

KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'khelse1_2000' || v_sql2 || v_kommhelse);

KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra3_2000' || v_sql2 || v_ploms);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra4_2000' || v_sql2 || v_ploms);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra5_2000' || v_sql2 || v_ploms);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra6_2000' || v_sql2 || v_ploms);

KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra16_2000' || v_sql2 || v_barnehage);

KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra20_2000' || v_sql2 || v_miljo);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra21_2000' || v_sql2 || v_miljo);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra22_2000' || v_sql2 || v_miljo);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra23_2000' || v_sql2 || v_miljo);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylkel1_2000' || v_sql2 || v_miljo); -- ??? Er
usikker på om miljø skal ha denne ???
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kom_instbevregn' || v_sql2 || 'vst');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kom_instbevregn' || v_sql2 || v_fylkhels);
-- ??? KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra51_2000' || v_sql2 || v_miljo);

KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'kostra24_2000' || v_sql2 || v_samferdsel);
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql1 || 'fylkel_2000' || v_sql2 || v_samferdsel);

/* Må gi rettigheter på metadata-tabellen til riktig rolle,
og grante denne rollen til riktige brukere. */
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql4 || 'mapping_variabler' || v_sql2 || 'kostra_exp_meta');

/* Så granter vi "kostra_exp_meta-rollen" til alle applikasjonsbrukerne. */
/* Avdeling 200 */
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'miljo');

/* Avdeling 300 */
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'fylkhels2000');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'kommhelse');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'ploms');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'soshjelp');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'barnevern');
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'barnehage');

/* Avdeling 400 */
KJOR_DYNAMISK_SQL(v_sql3 || 'kostra_exp_meta' || v_sql2 || 'samferdsel');

/* For å være sikker. */
EXECUTE IMMEDIATE 'commit';
END;

```

15.2 Nytt 2002 - Direkte "CREATE TABLE" rettighet til applikasjonsbruker

For at applikasjonsbruker skal kunne lage sikkerhetskopi av Oracle-databasetabeller ved bruk av dynamisk PL/SQL, må applikasjonsbruker tildeles rettigheten "CREATE TABLE" direkte (dette i tillegg til create-table-rettigheten applikasjonsbrukeren allerede har gjennom rolle-tildeling). Kontakt databaseadministrator på 710 for å få denne rettigheten.

15.3 Plassering av filer som inngår i systemet

Alle filer og systemfiler som inngår i KOSTRA GenRev-systemet ligger lagret under **p:\kostra\forms**. Nye versjoner av programkodebibliotek, maler osv. må legges ut her.

NB!

Husk at P-disken speiles hver natt mellom Oslo og Kongsvinger. Legg nye versjoner av filene på P-disken i Oslo, så vil de være tilgjengelige på Kongsvinger dagen etter !

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 2002/9 T.M. Normann: Rekruttering til erfaringskonferanse og undersøkelse om røykevaner blant kvinner i alderen 25-45 år. Dokumentasjonsrapport. 16s.
- 2002/10 J. Holmøy: GERIX 1995-1999. Dokumentasjon, system, data, program. 47s.
- 2002/11 T.M. Normann: Underøking om det lokale sjølvstyret. Dokumentasjonsrapport. 81S.
- 2002/12 L.S. Stambøl: Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoprodukt ved hjelp av SSBs modellsystem REGARD. Regionale framskrivinger basert på nasjonale anslag med modellene MODAG (1997-2005) og MSG (1995-2020). 35s.
- 2002/13 H. Madsen og L. S. Stambøl: Kontrafaktiske regionale beregninger ved hjelp av SSBs modellsystem REGARD. Regionale beregninger basert på historiske tall på nasjonalt nivå kjørt bakover i tid på grunnlag av modellens basisår (her 1995). 55s.
- 2002/14 V. Hansen og H. Madsen: Månedlig og kvartalsvis elektrisitetsstatistikk. Dokumentasjon av produksjonsrutiner og systembeskrivelse. 41s.
- 2002/15 A. Rolland: Søkelys på det gode liv. 37s.
- 2002/17 D.Rønningen og D. Fredriksen: Beskatningen av pensjonister. 41s.
- 2002/18 D. Rønningen: Overganger fra arbeidsmarkedet til trygd. En litteraturoversikt. 34s.
- 2002/19 F. Gundersen og L. Solheim: Regionalisering av FoU-statistikken. 43.
- 2002/20 L. Vågane: Omnibusundersøkelsen november/desember 2001. Dokumentasjonsrapport. 56s.
- 2002/21 G. Claus, O. Haugen P. M. Holt og E. Knutsen: Regnskapsstatistikk. Næringsoppgaver for ikke-finansielle aksjeselskaper, 1999. Dokumentasjon. 34s.
- 2002/22 M. Takle: Befolkningsstatistikk på rute-nett. Dokumentasjon. 35s
- 2002/23 D. Roll-Hansen, S. Ferstad, M. Stålnacke, P. Tuhus og R. Nøtnæs: En spørreskjemametodisk gjennomgang av datainnsamling gjennom Grunnskolens informasjonssystem (GSI). 109s.
- 2002/24 T. P. Bøe og I. Håland: Dokumentasjon av arbeidskraftundersøkelsen (AKU). 85s.
- 2002/25 A. Akselsen og T. Sandnes: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Stønader til enslig forsørger. 1992-2000. 46s.
- 2002/26 E. Rønning: Statistisk sentralbyrå tidsbruksundersøkelse 2000/01. Dokumentasjon og resultater fra intervjuet. 125s.
- 2002/27 S. Myro og C. Torp: Stedsfesting av bedrifter i Bedrifts- og foretaksregisteret. Hovedprosjekt. 37s.
- 2002/28 C. Nordseth og T. Sandnes: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Foreløpig uførestønad. 1992-2000. 37s.
- 2002/29 S. Derakhshanfar og T. Sandnes: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Økonomisk sosialhjelp. 1992-2000. 36s.
- 2002/30 I. Johansen: Undersøking om foreldrebetaling i barnehagar, januar 2002. 42s.
- 2002/31 T.M. Køber, H. Moafi, E. Rønning og Ø. Sivertstøl: Bruk av forløpsdatabaser i Statistisk sentralbyrå. 60s.
- 2002/32 T.M. Normann: Omnibusundersøkelsen februar/mars 2002. Dokumentasjonsrapport. 37s.
- 2002/33 S. Reid: Bosettingskriteriene i inntektssystemet til kommunene. Erfaringer med overgang til ny beregningsmåte og nye bosettingskriterier, 2002.
- 2002/35 D. Rafat: Analyse av sammenheng mellom ektefellers sysselsetting i en familie. 27s.