

## Kap14.SQL\*Plus rapporter

- En typisk SQL\*Plus rapport.
- Oppsett av rapport layout.
- Faste sidetekster.
- Kolonne-formattering.
- Brudd/ delsummer/ totalsummer.
- Utskrift av rapporter.
- Utlekking av data til flate filer.



## SQL\*Plus rapporter

SQL\*Plus inneholder muligheter til å sette resultatet fra SQL-setninger pent opp i rapporter.

Det er SQL-setningen som “driver” rapporten, dvs avgjør hvilke data som leses fra databasen.

Deretter kan vi påvirke utseendet på rapporten ved hjelp av disse SQL\*Plus-kommandoer

 SET

- Setter diverse opsjoner.

 COLUMN

- Styrer kolonnens utseende.

 TTITLE,BTITLE

- Faste sidetekster.

 BREAK

- Setter bruddbegreper.

 COMPUTE

- beregner totaler.

## Oppsett av rapport layout.

SQL\*Plus har mange parametre og opsjoner som kan styres med SET-kommandoen.

SET er en SQL\*Plus-kommando. De parametre som settes, gjelder for resten av SQL\*Plus-sesjonen, eller til de blir satt på nytt med andre verdier.

Til hver SET-kommando finnes en SHOW-kommando som viser hvilke verdier som er satt. SHOW ALL viser alle parametre og deres verdier.

## De viktigste SET-kommandoene

Set Kommando

Kommando	Forklaring
SET PAGESIZE n	Antall linjer på siden. Default 14.
SET NEWPAGE n	n=0:form feed, n>0 ;n blanke linjer.
SET PAUSE OFF	Default.
SET PAUSE ON	Stopp ved ny side, RETURN for å fortsette.
SET PAUSE 'tekst'	Tekst skrives ut ved pause.
SET LINESIZE n	Linjelengden, Default 80
SET WRAP ON	Default. Linjen foldes hvis for lang.
SET WRAP OFF	For lange linjer kuttet av.
SET NUMWIDTH n	Numerisk kolonnebredde. Default=10
SET SPACE n	Ant.blanke mellom kolonner. Default=1
SET TAB ON	Default. Tabulering til hver 8. posisjon.
SET TAB OFF	Bruker ikke tabulator.

## Faste sidetekster

Det er mulig å få en fast overskrift øverst på hver side og en tekst nederst på hver side, ved hjelp av TTITLE og BTITLE.

Teksten kan gå over flere linjer ved bruk av HEADSEP-tegnet.

### ENKLESTE SYNTAKS:

Kommando	Forklaring
TTITLE 'tekst'	Skriver overskrift, dato og sidenr.
TTITLE 'linje1 linje2'	På flere linjer.
TTITLE ON	Bare dato og sidenr.
TTITLE OFF	Ingen overskrift.
TTITLE	Viser hvilken overskrift som er satt.

## Utvidet faste sidetekster.

TTITLE og BTITLE har også mulighet for en mer detaljert spesifisering av sideheadingen.

Vi har følgende parametre:

Opsjon	Forklaring
COL n	Posisjonere på skriverposisjon n
LEFT RIGHT CENTER	Plassering innenfor den definerte linjelengde
SKIP n	n linjebrudd
TAB n	Hoppe n posisjoner
FORMAT	Som i COLUMN-kommandoen

Vi kan benytte systemvariabelen SQL.PNO til å gi sidenummer.

EKSEMPEL:

```
TTITLE RIGHT 'side' SQL.PNO SKIP COL 20 'Rapport'
```

## Kolonne-formatering.

COLUMN-kommandoen påvirker hvordan en kolonne blir presentert. Den har mange ulike opsjoner.

SYNTAKS:

### COLUMN kolonnenavn opsjoner

Kolonnenavnet er det kolonnenavnet som SQL-setninger “gir fra seg” (tabellnavnet er ikke en del av kolonne-navnet). Det er ikke nødvendigvis det samme kolonne-navnet som er definert i tabellen, det kan være et midlertidig merke eller uttrykket som definerer en virtuell kolonne.

COLUMN-kommandoen “griper tak i” de kolonne navnene som kommer fra SQL-setningen og ser etter om det er angitt COLUMN-definisjoner for noen av dem. De som har en COLUMN-definisjon blir presentert slik som denne angir, de andre får et standard-format.

COLUMN-kommandoen er en SQL\*Plus-kommando. Den ligger IKKE inne i SQL-setninger, men gis direkte til SQL\*Plus. Deretter gjelder den for resten av SQL\*Plus sesjonen eller til en ny kommando endrer den.



## Kolonne overskrifter.

Gir en kolonneoverskrift som er forskjellig fra selve kolonnenavnet.

SYNTAKS:

 COLUMN kol HEADING 'streng'

Overskriften kan gå over flere linjer. Linjeskift angis ved en | i strengen.

EKSEMPEL :

COLUMN VAREN<sup>R</sup> HEADING 'VARE|NR'

Om du ønsker å bruke et annet tegn til å markere linjeskift, kan dette omdefineres med kommandoen SET HEADSEP.

For å se hvilke tegn som markerer linjeskift, bruk kommandoen SHOW HEADSEP.

## Kolonne formateringer.

Format-kommandoen bestemmer kolonnens utskrifts- format.

SYNTAKS:

 COLUMN kol FORMAT maske.

Formatmasken er forskjellig for alfanumeriske og numeriske kolonner.

Eksempler:

- A12 angir 12 posisjoner (alfanumeriske).
- 9G990D99 angir verdier med 4 sifre foran og 2 sifre bak desimalkarakter, med gruppe-skilletegn etter 1000-posisjonen, og med ledende nuller fra og med 1-posisjonen.

Numeriske kolonner har en rekke muligheter. Se i håndboken for nærmere beskrivelse.

Hvis formatet er for "trangt" (dvs. har overflow):

Numeriske kolonner fylles med #####.

Alfanumeriske kolonner styres av opsjonene WRAP,

WORD\_WRAP eller TRUNC. WRAP betyr at kolonnen foldes over flere linjer. WORD\_WRAP unngår folding midt i ord, hvis mulig. TRUNC betyr at overskytende tegn kuttes ut. Standard er avhengig av SET WRAP.

## Andre Kolonne-opsjoner

Opsjon	Forklaring
JUSTIFY LEFT JUSTIFY CENTER JUSTIFY RIGHT	Posisjonerer overskriften til venstre, høyre eller midten av kolonnen. Ingen betydning for dataene.
NEWLINE	Kolonnen kommer først på ny linje.
NULL 'tekst'	Hvis kolonnen er NULL, skrives teksten ut.
PRINT	Kolonnen skrives ut (standard).
NOPRINT	Kolonnen skrives ikke ut.
NEW_VALUE	Det defineres en variabel som får verdien som kolonnen har til en hver tid.

Eksempel:

```
column prodid new_value p
```

Kan så referere til &p

## Andre kolonne-opsjoner (forts.)

Opsjon	Forklaring
CLEAR	Fjerner COLUMN-opsjoner.
OFF	Skrur av COLUMN-opsjoner, men fjerner dem ikke.
ON	Skrur dem på igjen.
LIKE	Kopierer opsjoner fra en annen kolonne.
TEMPORARY	Gjelder bare for en SELECT- setning, og fjernes etterpå.

### HJELPEFUNKSJONER:

Opsjon	Forklaring
COLUMN kolonne	Skriver ut gjeldende opsjoner for den angitte kolonne.
COLUMN	Skriver ut gjeldende opsjoner for alle definerte kolonner.

## Bruddbegreper

BREAK er en SQL\*Plus-kommando som gir brudd og styrer hva som skjer når det kommer nye verdier i verdien i de angitte kolonner.

BREAK sørger ikke selv for sortering. SELECT-setningen må spesifisere ORDER BY for å sikre riktig sortering.

SYNTAKS:

**BREAK ON kolonne opsjoner ON kolonne opsjoner**

Ved brudd på flere kolonner, må samtlige angis i en enkelt BREAK-kommando.

Vi kan bare ha en enkelt BREAK-kommando aktiv om gangen. En ny BREAK-kommando vil erstatte den forrige.

BREAK gjelder for resten av SQL\*Plus-sesjonen eller til den slås av, eller den erstattes av en ny BREAK-kommando.

Ved BREAK på flere kolonner, angi den med høyest sorteringsbegrep først.

Vi har to spesielle "kolonnenavn" som kan gi brudd:

<b>BREAK ON ROW</b>	gir brudd for hver rad.
<b>BREAK ON REPORT</b>	gir brudd på slutten av rapporten.

## Brudd opsjoner

Til hver enkelt av kolonnene i BREAK-kommandoen kan du gi opsjoner som styrer hva som skal skje ved brudd.

Opsjon	Forklaring
SKIP n	Skriver n blanke linjer ved brudd.
PAGE	Skifter side ved brudd.
NODUP	Verdien i kolonnen skrives bare ut ved brudd. (DEFAULT)
DUP	Verdien i kolonnen skrives ut for hver linje.

Dessuten har vi følgende kommandoer:

BREAK	Viser hvilke BREAK som gjelder.
CLEAR BREAKS	Fjerner BREAK.



## Delsummer og Totalsummer

SQL\*Plus-kommandoen COMPUTE SUM OF beregner bruddsummer, dvs. summerer verdien i en eller flere kolonner ved brudd på en kolonne.

SYNTAKS:

COMPUTE SUM OF kol1 kol2... ON bruddkolonne

Kolonne1, kolonne2 osv. angir hvilke kolonner som skal summeres. Bruddkolonnen angir når de skal summeres.

Det kan være flere COMPUTE-kommandoer aktive samtidig.

Bruddkolonnen må være satt i en BREAK-kommando for at COMPUTE skal fungere.

COMPUTE.....ON REPORT gir rapporttotal.

I tillegg til SUM kan vi også ha COMPUTE på:

AVG COUNT MAX MIN NUMBER STD VAR

## Utskrift av rapporter

SQL\*Plus kan sende output til en fil. Deretter kan denne filen skrives ut.

### SPOOL filenavn

- åpner en fil og begynner sende output til den.

### SPOOL OFF

- Stenger spool-filen og slutter sende til den.

### SPOOL OUT

- Gjør SPOOL OFF og sender deretter filen til skriver.

Kan bare spole til en fil av gangen.

## ALL output spooles...

...ikke bare resultatet av SELECT.

Følgende opsjoner kan være nyttige i denne forbindelse:

Kommando	Forklaring
SET ECHO OFF	Unngå ekko av kommandoer.
SET TERMOUT OFF	Hvis vi ikke vil ha output til skjermen.
SET FEEDBACK OFF	Unngå "n RECORDS SELECTED"
SET VERIFY OFF	Unngå avkwittering av subst.variabler.
SET LINESIZE n	Linjelengde som passer til papiret.
SET PAGESIZE n	Sidehøyde som passer til papiret.
SET NEWPAGE 0	Form Feed ved ny side.

## Utlekking av data til flate filer

Spool-filer kan også benyttes til å tømme data ut som "rå data" for overføring til andre systemer. I slike tilfeller må alle headinger og uvedkommende tekster unngås.

Følgende kan være nyttig:

Kommando	Forklaring
SET ECHO OFF	Unngå ekko av kommandoer.
SET TERMOUT OFF	Hvis vi ikke vil ha output til skjermen.
SET FEEDBACK OFF	Unngå "n RECORDS SELECTED"
SET VERIFY OFF	Unngå avkittering av subst.variabler.
SET LINESIZE n	Tilstrekkelig linjelengde for recorden.
SET PAGESIZE 0	Unngå sideskrift og overskrifter.

For sikkerhets skyld kan vi også sørge for at det ikke er noen rapport-opsjoner aktive:

TTITLE OFF,BTITLE OFF,

CLEAR BREAKS, CLEAR COMPUTES

*Leser fra oracle Loader  
Demo fra Oracle Browser*