



(Areal i dekar)	Fulldyrka mark	Overflated yrka mark	Innmarksbeite	Total
Lettbrukt	60956	69	227	61252
Mindre lettbrukt	1743	31	29	1803
Ikke angitt	374	180	599	1153
Total	63073	280	856	64209

Markslagsstatistikk

Retningslinjer for produksjon av
faktaark for kommunene

Markslagstatistikk

Retningslinjer for
produksjon av faktaark for kommunene

Forside: Jordbruksareal som kart og statistikk

Tittel: Markslagsstatistikk. Retningslinjer for produksjon av faktaark for kommunene		Dokument nummer: 20 / 2001
Forfatter(e): Geir-Harald Strand		ISBN nummer:
Oppdragsgiver: NIJOS		Dato: 30. oktober 2001
Prosjekt/Program: Geodataprodukter		
Relatert informasjon/Andre publikasjoner fra prosjektet:		
Utdrag: Retningslinjer for produksjon av faktaark med markslagsstatistikk for kommunene. Benytter SPSS knyttet opp mot SDE databasen.		
Abstract: Guidelines for production of municipal land statistics based on NIJOS' spatial database		
Emneord: Markslag Statistikk Areal Kommune	Keywords: Land resource Statistics Area Municipality	Sideantall 10
Geografisk sted: Norge		Pris kr: Pris S/H :
Ansvarlig underskrift: Geir Harald Strand		Kartmålestokk:
Utgiver: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging Postboks 115, N - 1431 Ås Tlf.: + 47- 64 94 9700 Faks: + 47- 64 94 97 86 E-post: nijos@nijos.no		

Grunnlag

Faktaark for markslagsstatistikk utformes med utgangspunkt i mal gjengitt i vedlegg I. Ferdig faktaark er formatert som eksemplet i vedlegg II (1103 Stavanger). Denne finnes også som WORD mal AREALFAKTA.DOT

Kilder:

- 1) Statistisk Årbok
- 2) Tabellen DMK_FLATE i NIJOS' SDE-database (se NIJOS notat 13/2001 eller senere versjoner av dette notatet)

Verktøy:

- 1) SPSS med ODBC kobling mot Oracle
- 2) WORD

Overskrift og Totalt areal

Finn tabellen *Folkemengde og areal, etter kommune* i Statistisk Årbok. I Statistisk Årbok 2000 er dette tabell 62 og finnes i kapitlet *Befolkning*.

Hent ut

- a) Kommunenummer (fra kolonnen *Fylke og kommune*) (alltid fire tegn)
- b) Totalareal (fra kolonnen *Areal km² > I alt²*)
- c) Landareal (fra kolonnen *Areal km² > Landareal*)

Multipliser Totalareal og Landareal med 1000 for få ut størrelsene i dekar.
Beregn Vannareal = Totalareal – Landareal

Eksempel (Halden, Statistisk Årbok 2000):

- a) Kommunenummer: 0101
- b) Totalt areal: 641000
- c) Landareal 597000
- d) Vannareal 44000

Legg inn kommunenummer og kommunenavn i faktaarkets overskrift

Legg inn dags dato i faktaarkets datofelt

Legg inn Landareal, Vannareal og Totalareal i faktaarkets tabell Totalt areal

0101 Halden

Publisert: 25.10.2001

Totalt areal:

	Areal (daa)
Landareal	597000
Vann	44000
Totalt	641000

(Kilde: SSB, Statistisk årbok 2000)

Statistikk

Statistikk for de øvrige tabellene beregnes ved hjelp av skriptet KOMMSTAT.SPS, gjengitt i vedlegg III. I den innledende SQL-setningen (skriptets linje 6) må kommunenummer settes lik den kommunen man skal produsere statistikk for. Ved produksjon av statistikk for Halden (kommunenummer 0101) lyder setningen WHERE ("T107"."KOMM" = 0101).

I skriptets linje 3 settes UID til brukernavnet på SDE basen og PWD til passordet på SDE basen.

De tre feltene i skriptet som må endres er uthevet i rammen nedenfor.

```
GET DATA /TYPE=ODBC /CONNECT=
'DSN=sde;UID=brukernavn;PWD=passord;SRVR=NJS '
/SQL =
'SELECT "T107"."ATIL" AS "ATIL", "T107"."ASKOG" AS "ASKOG", '
'"T107"."JORD" AS "JORD", "T107"."AREAL" AS "AREAL", "T107"."KOMM" AS '
'"KOMM" FROM "SDE_DMK"."DMK_FLATE" "T107" WHERE ("T107"."KOMM" = 0101)'.
```

Arealtilstand

SPSS skriptet gir følgende tabell som grunnlag for faktaarkets tabell om arealtilstand. Alle tall er i dekar.

	Sum
Myr	21702
Skog på myr	12661
Fulldyrka mark	63073
Overflatedyrka mark	280
Innmarksbeite	856
Barskog	452626
Blandingsskog	8543
Lauvskog	8569
Anna jorddekt fastmark	5909
Grunnlendt mark	792
Fjell i dagen	3584
Total	578595

Tallene fra og med *Myr* til og med *Fjell i dagen* kopieres over i faktaarket. Deretter benyttes tallet i raden *Total* sammen med angitt *Landareal* fra forrige tabell for å beregne *Ikke kartlagt areal*:

$$\text{Landareal} - \text{Total} = \text{Ikke kartlagt}$$

Ex:

$$597000 - 578595 = 18405$$

Deretter legges beregnet *Ikke kartlagt areal* samt Totalt landareal inn i faktaarkets tabell. Tallet for *Totalt areal* i tabellen *Arealtilstand* skal være identisk med tallet for *Landareal* i tabellen *Totalt areal*.

I eksemplet Halden vil tabellen Arealtilstand få følgende innhold:

Arealtilstand:

	Areal (daa)
Myr	21702
Skog på myr	12661
Fulldyrka mark	63073
Overflatedyrka mark	280
Innmarksbeite	856
Barskog	452626
Blandingsskog	8543
Lauvskog	8569
Anna jorddekt fastmark	5909
Grunnlendt mark	792
Fjell i dagen	3584
Ikke kartlagt areal ¹	18405
Totalt	597000

¹Ikke kartlagt areal omfatter en eller flere av følgende kategorier: Bebyggelse, samferdsels-anlegg, annet opparbeidet areal samt større fjell-områder.

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Dyrka mark

SPSS skriptet gir følgende tabell som grunnlag for faktaarkets tabell om dyrka mark. Alle tall er i dekar.

	Fulldyrka mark	Overflatedyrka mark	Innmarksbeite	Total
Lettbrukt	60956	69	227	61252
Mindre lettbrukt	1743	31	29	1803
Ikke angitt	374	180	599	1153
Total	63073	280	856	64209

Legg merke til at noen kategorier (for eksempel svært lettbrukt) kan mangle i denne tabellen hvis kategorien ikke er tilstede i materialet.

Tallene kopieres over i faktaarket. I eksemplet Halden vil tabellen *Dyrka mark* få følgende innhold:

Dyrka mark:

	Fulldyrka mark	Overflate-dyrka mark	Innmarks-beite	Totalt
Svært lettbrukt	-	-	-	-
Lettbrukt	60956	69	227	61252
Mindre lettbrukt	1743	31	29	1803
Tungbrukt	-	-	-	-
Ikke angitt	374	180	599	1153
Totalt	63073	280	856	64209

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Skog

SPSS skriptet gir følgende tabell som grunnlag for faktaarkets tabell om skog. Alle tall er i dekar.

	Barskog	Blandingsskog	Lauvskog	Skog på myr	Total
Svært høy bonitet	14	,	,	,	14
Høy bonitet	90899	2799	4318	247	98263
Middels bonitet	111417	2903	885	1058	116263
Lav bonitet	173154	1000	28	2761	176942
Impediment	77142	1842	3338	8595	90917
Total	452626	8543	8569	12661	482399

Legg merke til at noen kategorier (for eksempel svært høy bonitet) kan mangle i denne tabellen hvis kategorien ikke er tilstede i materialet.

Tallene kopieres over i faktaarket. I eksemplet Halden vil tabellen *Skog* få følgende innhold:

Skog:

	Barskog	Blandings- skog	Lauvskog	Skog på myr	Totalt
Svært høy bonitet	14	-	-	-	14
Høy bonitet	90899	2799	4318	247	98263
Middels bonitet	111417	2903	885	1058	116263
Lav bonitet	173154	1000	28	2761	176942
Impediment	77142	1842	3338	8595	90917
Ikke angitt	-	-	-	-	-
Totalt	452626	8543	8569	12661	482399

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Vedlegg I – Mal for faktaark

Markslagsstatistikk



nnnn Kommune

Publisert: dd.mm.åååå

Totalt areal:

	Areal (daa)
Landareal	
Vann	
Totalt	

(Kilde: SSB, Statistisk årbok 2000)

Markslagsstatistikk er basert på markslagsoppgavene i Økonomisk kartverk. Nøyaktigheten vil avhenge av kvaliteten på dette materialet. Oppgavene for dyrka mark er ajourført ved etablering av det digitale markslagskartet (DMK), mens det hefter større usikkerhet ved tallmaterialet for skog- og utmarksarealene.

Arealtilstand:

	Areal (daa)
Myr	
Skog på myr	
Fulldyrka mark	
Overflatedyrka mark	
Innmarksbeite	
Barskog	
Blandingsskog	
Lauvskog	
Anna jorddekt fastmark	
Grunnlendt mark	
Fjell i dagen	
Ikke kartlagt areal ¹	
Totalt	

¹Ikke kartlagt areal omfatter en eller flere av følgende kategorier: Bebyggelse, samferdsels-anlegg, annet opparbeidet areal samt større fjellområder.

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Dyrka mark:

	Fulldyrka	Overflate- dyrka	Innmarks- beite	Totalt
Svært lettbrukt				
Lettbrukt				
Mindre lettbrukt				
Tungbrukt				
Ikke angitt				
Totalt				

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Skog:

	Barskog	Blandings- skog	Lauvskog	Skog på myr	Totalt
Svært høy bonitet					
Høy bonitet					
Middels bonitet					
Lav bonitet					
Impediment					
Ikke angitt					
Totalt					

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Vedlegg II – Eksempel på faktaark

Markslagsstatistikk

1103 Stavanger

Publisert: 10.09.2001

Totalt areal:

	Areal (daa)
Landareal	66000
Vann	4000
Totalt	70000

(Kilde: SSB, Statistisk årbok 2000)

Markslagsstatistikk er basert på markslagsoppgavene i Økonomisk kartverk. Nøyaktigheten vil avhenge av kvaliteten på dette materialet. Oppgavene for dyrka mark er ajourført ved etablering av det digitale markslagskartet (DMK), mens det hefter større usikkerhet ved tallmaterialet for skog- og utmarksarealene.

Arealtilstand:

	Areal (daa)
Myr	192
Skog på myr	71
Fulldyrka mark	12707
Overflatedyrka mark	644
Innmarksbeite	3494
Barskog	3607
Blandingsskog	1136
Lauvskog	4716
Anna jorddekt fastmark	6983
Grunnlendt mark	2490
Fjell i dagen	334
Ikke kartlagt areal ¹	29888
Totalt	66000

¹Ikke kartlagt areal omfatter en eller flere av følgende kategorier: Bebyggelse, samferdsels-anlegg, annet opparbeidet areal samt større fjellområder.

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Dyrka mark:

	Fulldyrka	Overflate- dyrka	Innmarks- beite	Totalt
Svært lettbrukt	-	-	-	-
Lettbrukt	12174	144	1202	13520
Mindre lettbrukt	494	-	2	496
Tungbrukt	-	-	-	-
Ikke angitt	39	500	2290	2829
Totalt	12707	644	3494	16845

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Skog:

	Barskog	Blandings- skog	Lauvskog	Skog på myr	Totalt
Svært høy bonitet	-	-	11	-	11
Høy bonitet	2456	829	3441	-	6726
Middels bonitet	385	12	54	-	451
Lav bonitet	374	89	-	-	463
Impediment	392	206	1180	42	1820
Ikke angitt	-	-	30	29	59
Totalt	3607	1136	4716	71	9530

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

Vedlegg III – SPSS skript for markslagsstatistikk

```
GET DATA /TYPE=ODBC /CONNECT=
'DSN=sde;UID=SDE_LESE;PWD=sde;SRVR=NJS'
/SQL =
'SELECT "T107"."ATIL" AS "ATIL", "T107"."ASKOG" AS "ASKOG",
'T107"."JORD" AS "JORD", "T107"."AREAL" AS "AREAL", "T107"."KOMM" AS
'KOMM" FROM "SDE_DMK"."DMK_FLATE" "T107" WHERE ("T107"."KOMM" = 101 )'
.
VARIABLE LABELS ATIL "ATIL" ASKOG "ASKOG" JORD "JORD" AREAL "AREAL" KOMM
"KOMM".

COMPUTE daa = areal /1000 .

RECODE
ATIL
(11=1) (12=2) (13=2) (14=2) (15=1) (16=1) (21=3) (22=4) (23=5)
(24=6) (25=7) (26=8) (27=9) (28=10) (29=11) (ELSE=12) INTO ATYP .

RECODE
ASKOG
(15=1) (14=2) (13=3) (12=4) (11=5) (ELSE=6) INTO SBON .

RECODE
JORD
(11=1) (12=1) (21=1) (22=1)
(31=2) (32=2) (33=2) (34=2) (41=2) (42=2) (43=2) (44=2) (51=2) (52=2)
(53=2) (54=2)
(61=3) (62=3) (63=3) (64=3) (71=3) (72=3) (73=3) (74=3) (81=3) (82=3)
(83=3) (84=3)
(91=4) (ELSE=5) INTO JBON .

EXECUTE .

AGGREGATE
/OUTFILE=*
/BREAK=atyp sbon jbon
/daa = SUM(daa).
EXECUTE .

VALUE LABELS ATYP 1 'Myr' 2 'Skog på myr' 3 'Fullldyrka mark' 4 'Overflate-
dyrka mark'
5 'Innmarksbeite' 6 'Barskog' 7 'Blandingsskog' 8 'Lauvskog' 9 'Anna
jorddekt fastmark'
10 'Grunnlendt mark' 11 'Fjell i dagen' 12 'Ikke kartlagt' 99 'Skog på
myr'/
SBON 1 'Svært høy bonitet' 2 'Høy bonitet' 3 'Middels bonitet' 4 'Lav bo-
nitet'
5 'Impediment' 6 'Ikke angitt' /
JBON 1 'Svært lettbrukt' 2 'Lettbrukt' 3 'Mindre lettbrukt' 4 'Tungbrukt'
5 'Ikke angitt' .
* General Tables.

COMPUTE filter_$=(atyp <> 12).
VARIABLE LABEL filter_$ 'atyp <> 12 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
```

```

TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /OBSERVATION= daa
  /GBASE=CASES
  /FTOTAL= $t000001 "Total"
  /TABLE=atyp + $t000001 BY daa
  /STATISTICS
  sum( daa (F10.0)).

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(atyp >= 3 & atyp <= 5).
VARIABLE LABEL filter_$ 'atyp >= 3 & atyp <= 5 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
* General Tables.
TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /OBSERVATION= daa
  /GBASE=CASES
  /FTOTAL= $t000003 "Total" $t000004 "Total"
  /TABLE=jbon + $t000003 BY atyp > daa + $t000004
  /STATISTICS
  sum( daa (F10.0)).

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(atyp = 2 | (atyp >=6 & atyp <= 8) ).
VARIABLE LABEL filter_$ 'atyp = 2 | (atyp >=6 & atyp <= 8) (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
IF (atyp = 2) atyp = 99 .
EXECUTE .
* General Tables.
TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /OBSERVATION= daa
  /GBASE=CASES
  /FTOTAL= $t000003 "Total" $t000004 "Total"
  /TABLE=sbon + $t000003 BY atyp > daa + $t000004
  /STATISTICS
  sum( daa (F10.0)).

```