



FYLKESMANNEN  
I ROGALAND

# Eksport av jordanalysedata frå programmet Skifteplan

---

Mars 2012

---

**Av Monica Dahlmo og Nono Dimby, Fylkesmannen i Rogaland , landbruksavdelinga**

# Innhald

Innhald.....	2
Samandrag .....	3
Bakgrunn .....	3
Vassdirektivet .....	3
Programmet Skifteplan .....	3
Korleis eksportere frå Skifteplan.....	4
Installering .....	4
Velje brukar .....	4
Sorter lista.....	5
Velje driftseiningar for eksport av jordanalysar .....	5
Eksportere data .....	6
Opne lista i Excel.....	6
Andre tilhøve .....	7
Forskrift om gjødselplanlegging.....	7
Eigarskap til jordanalysedata.....	7
Publisering av fosforstatus .....	7
Tabellform .....	7
På kart .....	8
Feilkjelder.....	8

Rapporten kan lastast ned i pdf-format på heimesida til Fylkesmannen i Rogaland  
[www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

# Samandrag

Fylkesmannen i Rogaland, landbruksavdelinga tok i 2011 initiativ for å greie ut korleis ein kan få oversikt over fosforinnhald på jordbruksareal i nedbørsselta til vassdrag som er sterkt påverka av diffus avrenning. Med økonomisk støtte frå Statens landbruksforvaltning er det blitt utvikla ein funksjon i programmet ”Skifteplan” som gjer at jordanalysedata kan eksporterast i tabellform for fleire driftseiningar om gongen. Landbruksrådgivinga nyttar hovudsakleg Skifteplan i si rådgiving, og kvar rådgivingseining har sin medlemsdatabase kor mellom anna resultata frå jordprøvetakinga er registrerte. Eksportfunksjonen gjer at vi på ein enkel måte kan få informasjon om kor mange dekar som er registrert med ulike fosforverdiar. Informasjonen kan koplast digitalt til driftssenter, men det er per i dag ikkje enkelt å kople informasjonen til gardskartet på teignivå. Fylkesmannen i Rogaland har samarbeida med Norsk landbruksrådgiving Rogaland og Haugaland landbruksrådgiving for å teste ut eksportfunksjonen.

# Bakgrunn

## Vassdirektivet

Fosfor er eit viktig næringsstoff for plantene. Samstundes har fosforavrenning stor påverknad på vassdrag. Fosfor er bunde sterkt til jordpartiklane, og det har gjennom mange år blitt gjødsla med meir fosfor enn kva plantene tek opp. Det har gjort at det i mange område er jordbruksjord med høgt innhald av fosfor. Erosjon og tap av laust fosfor ved avrenning kan gjere at næringsstoffet kjem til vassdraga. I arbeidet med vassdirektivet er det viktig å kartlegge område med høg risiko for tap av fosfor til vassdrag. Til no har kartlegginga av P-Al –status ofte vore ved bruk av analyseresultat frå eit utval prøver innhenta frå analyselaboratoriet. Det gir ikkje eit fullgodt bilde på kor mange dekar det er med dei ulike fosforverdiane, eller kor areala med høge fosforverdiar er i terrenget.



Figur 1. Oversikt over økologisk tilstand på vassdraga i Sør-Rogaland. Frå vann-nett mars2012

## Programmet Skifteplan



Skifteplan er eit verktøy eigmært Agromatic AS,

[www.agromatic.no](http://www.agromatic.no). Sal og brukarstøtte skjer gjennom Agrodata AS [www.agro.no](http://www.agro.no).

Skifteplan er utarbeida i nært samarbeid med Norsk Landbruksrådgiving. Det gir brukarane oversikt over planteproduksjonen og kan mellom anna brukast til å lage gjødselplanar.

Programmet blir brukt av rådgivingseiningar over heile landet og av enkeltbønder.

Driftseiningane blir lagt inn med areal i drift (eigmært og leid areal) inndelt i skifter. Resultat frå jordanalysane blir lagt inn med opplysning om kva skifte prøven representerer. Skifteplan har eigen kartmodul. Det er mogleg å registrere kartkoordinatar for prøvepunktene for jordanalysar. Det vil sjølv sagt variere mellom rådgivingseiningane, men etter det Fylkesmannen i Rogaland

kjänner til er funksjonen lite tatt i bruk i vårt område. Skifteinndelinga av gardskartet i programmet er bestemt av gardbrukaren. Dei kan variere frå teiginndelinga i matrikkelen. Etter det vi har fått opplyst let skifteinndelingane seg ikkje eksportere i kartformat til bruk i GIS-verktøy som til dømes ArcMap. Skifteplan er bygd opp kring ein og ein ”driftseining”. Det gjer at opplysninga om jordprøververdiar enkelt kan hentas ut på gardsnivå. For å kunne trekke ut opplysningar frå meir enn ein brukar om gongen (til dømes gardsbruk i eit heilt nedbørsfelt) har Agromatic fått laga ein eksportfunksjon. Eksportfunksjonen gjer det mogleg å velje fleire driftseiningar om gongen og få ut ein samla tabell som viser jordanalysedata med tilhørande skifter. Det som blir eksportert er jordanalysedata frå kvart enkelt skifte, henta frå siste år med skifter i skifteregisteret. Det vil seie at om ein har 2 skifter i 2011, og 10 skifter i 2010 er det berre dei 2 skifta som ligg i 2011 som blir eksportert. Arbeidet er finansiert av Fylkesmannen i Rogaland med støtte frå Statens landbruksforvaltning. Rogaland sin kontaktperson i dette arbeidet har vore Petter Skartveit i Agrodata Vest. Funksjonen er berre støtta av Skifteplan versjon 2.65.

## Korleis eksportere frå Skifteplan

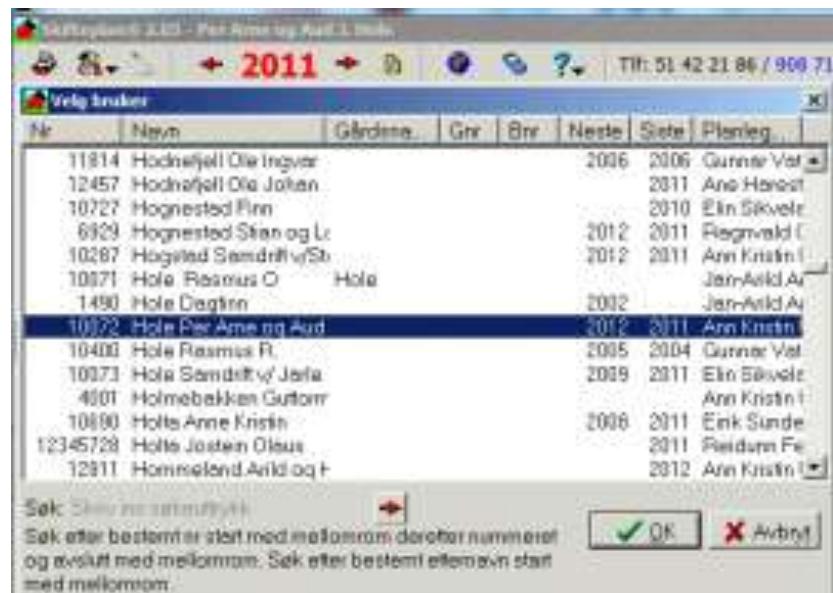
### Installering

Eksportfunksjonen inngår i standardversjonen av Skifteplan 2.65, og vil frå neste oppdatering vere tilgjengeleg for alle som vil ta den i bruk. Det vil då dukke opp ein ny knapp nedst til høgre merka 'Eksport' i bildet ”Rapport” - fanen ”Rapportgenerator”. Denne knappen vil gi eksport av jordanalysedata for valte klientar til fil, etter avtalt filoppsett. Filnavn og plassering vel du sjølv undervegs.



### Velje brukar

**Vel brukar: eit vilkårlig medlem for det siste året (Viktig!)**



## Sorter lista

Du kan sortere lista alfabetisk eller etter dei andre kolonnenamna.

Analysenummer	Opprinnelig navn	Analysenavn	Tidspunkt	Lokasjon	Masse	Utgitt dato	Beskrivelse
1101	Analysenavn A				662.76.740	2009	Analysenavn A
1102	Analysenavn B				662.77.740	2009	Analysenavn B
1103	Analysenavn C				662.78.740	2009	Analysenavn C
1104	Analysenavn D				662.79.740	2009	Analysenavn D
1105	Analysenavn E				662.80.740	2009	Analysenavn E
1106	Analysenavn F				662.81.740	2009	Analysenavn F
1107	Analysenavn G				662.82.740	2009	Analysenavn G
1108	Analysenavn H				662.83.740	2009	Analysenavn H
1109	Analysenavn I				662.84.740	2009	Analysenavn I
1110	Analysenavn J				662.85.740	2009	Analysenavn J
1111	Analysenavn K				662.86.740	2009	Analysenavn K
1112	Analysenavn L				662.87.740	2009	Analysenavn L
1113	Analysenavn M				662.88.740	2009	Analysenavn M
1114	Analysenavn N				662.89.740	2009	Analysenavn N
1115	Analysenavn O				662.90.740	2009	Analysenavn O
1116	Analysenavn P				662.91.740	2009	Analysenavn P
1117	Analysenavn Q				662.92.740	2009	Analysenavn Q
1118	Analysenavn R				662.93.740	2009	Analysenavn R
1119	Analysenavn S				662.94.740	2009	Analysenavn S
1120	Analysenavn T				662.95.740	2009	Analysenavn T
1121	Analysenavn U				662.96.740	2009	Analysenavn U
1122	Analysenavn V				662.97.740	2009	Analysenavn V
1123	Analysenavn W				662.98.740	2009	Analysenavn W
1124	Analysenavn X				662.99.740	2009	Analysenavn X
1125	Analysenavn Y				662.10.740	2009	Analysenavn Y
1126	Analysenavn Z				662.11.740	2009	Analysenavn Z
1127	Analysenavn AA				662.12.740	2009	Analysenavn AA
1128	Analysenavn BB				662.13.740	2009	Analysenavn BB
1129	Analysenavn CC				662.14.740	2009	Analysenavn CC
1130	Analysenavn DD				662.15.740	2009	Analysenavn DD
1131	Analysenavn EE				662.16.740	2009	Analysenavn EE
1132	Analysenavn FF				662.17.740	2009	Analysenavn FF
1133	Analysenavn GG				662.18.740	2009	Analysenavn GG
1134	Analysenavn HH				662.19.740	2009	Analysenavn HH
1135	Analysenavn II				662.20.740	2009	Analysenavn II
1136	Analysenavn JJ				662.21.740	2009	Analysenavn JJ
1137	Analysenavn KK				662.22.740	2009	Analysenavn KK
1138	Analysenavn LL				662.23.740	2009	Analysenavn LL
1139	Analysenavn MM				662.24.740	2009	Analysenavn MM
1140	Analysenavn NN				662.25.740	2009	Analysenavn NN
1141	Analysenavn OO				662.26.740	2009	Analysenavn OO
1142	Analysenavn PP				662.27.740	2009	Analysenavn PP
1143	Analysenavn QQ				662.28.740	2009	Analysenavn QQ
1144	Analysenavn RR				662.29.740	2009	Analysenavn RR
1145	Analysenavn SS				662.30.740	2009	Analysenavn SS
1146	Analysenavn TT				662.31.740	2009	Analysenavn TT
1147	Analysenavn UU				662.32.740	2009	Analysenavn UU
1148	Analysenavn VV				662.33.740	2009	Analysenavn VV
1149	Analysenavn XX				662.34.740	2009	Analysenavn XX
1150	Analysenavn YY				662.35.740	2009	Analysenavn YY
1151	Analysenavn ZZ				662.36.740	2009	Analysenavn ZZ
1152	Analysenavn AA				662.37.740	2009	Analysenavn AA
1153	Analysenavn BB				662.38.740	2009	Analysenavn BB
1154	Analysenavn CC				662.39.740	2009	Analysenavn CC
1155	Analysenavn DD				662.40.740	2009	Analysenavn DD
1156	Analysenavn EE				662.41.740	2009	Analysenavn EE
1157	Analysenavn FF				662.42.740	2009	Analysenavn FF
1158	Analysenavn GG				662.43.740	2009	Analysenavn GG
1159	Analysenavn HH				662.44.740	2009	Analysenavn HH
1160	Analysenavn II				662.45.740	2009	Analysenavn II
1161	Analysenavn KK				662.46.740	2009	Analysenavn KK
1162	Analysenavn LL				662.47.740	2009	Analysenavn LL
1163	Analysenavn MM				662.48.740	2009	Analysenavn MM
1164	Analysenavn NN				662.49.740	2009	Analysenavn NN
1165	Analysenavn OO				662.50.740	2009	Analysenavn OO
1166	Analysenavn PP				662.51.740	2009	Analysenavn PP
1167	Analysenavn QQ				662.52.740	2009	Analysenavn QQ
1168	Analysenavn RR				662.53.740	2009	Analysenavn RR
1169	Analysenavn TT				662.54.740	2009	Analysenavn TT
1170	Analysenavn UU				662.55.740	2009	Analysenavn UU
1171	Analysenavn VV				662.56.740	2009	Analysenavn VV
1172	Analysenavn XX				662.57.740	2009	Analysenavn XX
1173	Analysenavn YY				662.58.740	2009	Analysenavn YY
1174	Analysenavn ZZ				662.59.740	2009	Analysenavn ZZ
1175	Analysenavn AA				662.60.740	2009	Analysenavn AA
1176	Analysenavn BB				662.61.740	2009	Analysenavn BB
1177	Analysenavn CC				662.62.740	2009	Analysenavn CC
1178	Analysenavn DD				662.63.740	2009	Analysenavn DD
1179	Analysenavn EE				662.64.740	2009	Analysenavn EE
1180	Analysenavn FF				662.65.740	2009	Analysenavn FF
1181	Analysenavn GG				662.66.740	2009	Analysenavn GG
1182	Analysenavn HH				662.67.740	2009	Analysenavn HH
1183	Analysenavn II				662.68.740	2009	Analysenavn II
1184	Analysenavn KK				662.69.740	2009	Analysenavn KK
1185	Analysenavn LL				662.70.740	2009	Analysenavn LL
1186	Analysenavn MM				662.71.740	2009	Analysenavn MM
1187	Analysenavn NN				662.72.740	2009	Analysenavn NN
1188	Analysenavn OO				662.73.740	2009	Analysenavn OO
1189	Analysenavn PP				662.74.740	2009	Analysenavn PP
1190	Analysenavn QQ				662.75.740	2009	Analysenavn QQ
1191	Analysenavn RR				662.76.740	2009	Analysenavn RR
1192	Analysenavn TT				662.77.740	2009	Analysenavn TT
1193	Analysenavn UU				662.78.740	2009	Analysenavn UU
1194	Analysenavn VV				662.79.740	2009	Analysenavn VV
1195	Analysenavn XX				662.80.740	2009	Analysenavn XX
1196	Analysenavn YY				662.81.740	2009	Analysenavn YY
1197	Analysenavn ZZ				662.82.740	2009	Analysenavn ZZ

## Velje driftseiningar for eksport av jordanalysar

Vel dei driftseiningane du vil eksportere jordprøveanalysar frå. For kvar driftseining:

**Ctrl + klikk**

Analysenummer	Opprinnelig navn	Analysenavn	Tidspunkt	Lokasjon	Masse	Utgitt dato	Beskrivelse
1101	Analysenavn A				662.76.740	2009	Analysenavn A
1102	Analysenavn B				662.77.740	2009	Analysenavn B
1103	Analysenavn C				662.78.740	2009	Analysenavn C
1104	Analysenavn D				662.79.740	2009	Analysenavn D
1105	Analysenavn E				662.80.740	2009	Analysenavn E
1106	Analysenavn F				662.81.740	2009	Analysenavn F
1107	Analysenavn G				662.82.740	2009	Analysenavn G
1108	Analysenavn H				662.83.740	2009	Analysenavn H
1109	Analysenavn I				662.84.740	2009	Analysenavn I
1110	Analysenavn J				662.85.740	2009	Analysenavn J
1111	Analysenavn K				662.86.740	2009	Analysenavn K
1112	Analysenavn L				662.87.740	2009	Analysenavn L
1113	Analysenavn M				662.88.740	2009	Analysenavn M
1114	Analysenavn N				662.89.740	2009	Analysenavn N
1115	Analysenavn O				662.90.740	2009	Analysenavn O
1116	Analysenavn P				662.91.740	2009	Analysenavn P
1117	Analysenavn Q				662.92.740	2009	Analysenavn Q
1118	Analysenavn R				662.93.740	2009	Analysenavn R
1119	Analysenavn S				662.94.740	2009	Analysenavn S
1120	Analysenavn T				662.95.740	2009	Analysenavn T
1121	Analysenavn U				662.96.740	2009	Analysenavn U
1122	Analysenavn V				662.97.740	2009	Analysenavn V
1123	Analysenavn W				662.98.740	2009	Analysenavn W
1124	Analysenavn X				662.99.740	2009	Analysenavn X
1125	Analysenavn Y				662.10.740	2009	Analysenavn Y
1126	Analysenavn Z				662.11.740	2009	Analysenavn Z
1127	Analysenavn AA				662.12.740	2009	Analysenavn AA
1128	Analysenavn BB				662.13.740	2009	Analysenavn BB
1129	Analysenavn CC				662.14.740	2009	Analysenavn CC
1130	Analysenavn DD				662.15.740	2009	Analysenavn DD
1131	Analysenavn EE				662.16.740	2009	Analysenavn EE
1132	Analysenavn FF				662.17.740	2009	Analysenavn FF
1133	Analysenavn GG				662.18.740	2009	Analysenavn GG
1134	Analysenavn HH				662.19.740	2009	Analysenavn HH
1135	Analysenavn II				662.20.740	2009	Analysenavn II
1136	Analysenavn KK				662.21.740	2009	Analysenavn KK
1137	Analysenavn LL				662.22.740	2009	Analysenavn LL
1138	Analysenavn MM				662.23.740	2009	Analysenavn MM
1139	Analysenavn NN				662.24.740	2009	Analysenavn NN
1140	Analysenavn OO				662.25.740	2009	Analysenavn OO
1141	Analysenavn PP				662.26.740	2009	Analysenavn PP
1142	Analysenavn QQ				662.27.740	2009	Analysenavn QQ
1143	Analysenavn RR				662.28.740	2009	Analysenavn RR
1144	Analysenavn TT				662.29.740	2009	Analysenavn TT
1145	Analysenavn UU				662.30.740	2009	Analysenavn UU
1146	Analysenavn VV				662.31.740	2009	Analysenavn VV
1147	Analysenavn XX				662.32.740	2009	Analysenavn XX
1148	Analysenavn YY				662.33.740	2009	Analysenavn YY
1149	Analysenavn ZZ				662.34.740	2009	Analysenavn ZZ
1150	Analysenavn AA				662.35.740	2009	Analysenavn AA
1151							

## Eksportere data

Klikk på knappen "Eksport"  
nedst i høgre hjørne



Du får då opp ein boks:

- Skriv filnavn: Lag eit passande navn  
Velg filtype : Vel "kommaseparert fil (.CSV)"  
Velg plassering: Angi ønska plassering  
Klikk: "**Lagre**"

Ei kommaseparert fil (CSV.fil) kan importerast inn i Excel.

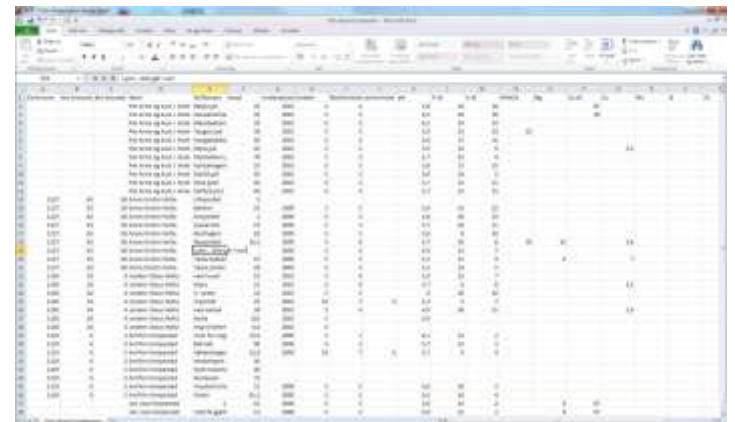
## Opne lista i Excel

Start programmet Excel og opne CSV-fila med  
jordanalysedata

### Merk:

Alle data i den importerte tabellen er i  
tekstformat. For å behandle data som tall (eks.  
statistisk behandling m.a.) må dei gjerast om til  
talverdiar:

- a – merk nøyaktig hele området der det ønskes  
tallverdier  
b – kopier  
c – Lim inn utval – som verdiar



**VIKTIG! Fila må lagrast som ei Excel-fil for at endringane som er gjort skal vere varig.**

- a – Klikk : **Office-knapp** (rund knapp øverst til venstre)  
b – Klikk : **Lagre som**  
c – Velg : **Excel arbeidsbok**  
d – Skriv : filnavn  
e – Velg plassering  
f – Klikk : **Lagre**

## Andre tilhøve

Fylkesmannen i Rogaland har i denne omgangen sett på korleis det teknisk er mogleg å innhente opplysningar om fosforstatus. Vi ser at innhenting av opplysningar reiser prinsipielle spørsmål: Kven er eigar til jordanalysedata og kven har rett til innsyn? Korleis skal til dømes fosforstatus på jorda visualiserast? Vi ber om at desse spørsmålet blir tatt opp på overordna nivå.

## Forskrift om gjødselplanlegging

Det er forskrift om gjødselplanlegging som pålegg gardbrukarane å ta jordanalysar. I forskrifta står det at alle føretak med eigd eller leigd jordbruksareal med planteproduksjon, og som har rett til produksjonstilskot skal ha gjødselplan. Gjødselplanen skal omfatte alt jordbruksareal som føretaket disponerer. Representative jordprøvar skal i hovudsak takast kvart 4.-8. år, og skal minimum innehalde analysar for pH, fosfor, kalium, glødetap eller gis skjønnsmessig vurdering av moldinnhald. Landbruksforvaltninga skal kontrollere at gjødselplanen tilfredstiller krava i forskrift om gjødselplanlegging og forskrift om produksjonstilskot. Landbruksforvaltninga har med dette rett til innsyn i jordprøvedata.

## Eigarskap til jordanalysedata

Driftseiningane som har fått tatt jordanalysane er eigar av resultata frå jordanalysane. Landbruksrådgivinga legg inn opplysningane i sitt medlemsregister for å kunne lage gjødselplanar. Slik regelverket er i dag er det Fylkesmannen i Rogaland sin oppfatning at før vi kan ta i bruk jordanalysedata gjennom eksportfunksjonen i Skifteplan bør det føreliggje avtale med driftseiningane. Vi har til dømes for Miljøavtalar i ”Aksjon Vats-vassdrag”, som gir rett til tilskot frå Regionalt miljøprogram, sett vilkår i avtalane om at landbruksforvaltninga kan innhente opplysningar om jordprøvedata. Miljøavtalane i Skas Heigre blei inngått før eksportfunksjonen var på plass, og Norsk landbruksrådgiving Rogaland krev at Fylkesmannen innhentar avtale med gardbrukarane før dei vil oversende oss resultata frå eksportfunksjonen i Skifteplan.

## Publisering av fosforstatus

Det er i det offentlege sin interesse at jorda sin fosforstatus er kjent, dette for m.a. kunne kalkulere risiko for tap av fosfor til vassdraga. Det er også interessant i følgje utvikling over tid.

## Tabellform

Import av jordanalysedata i Excel gjer at det er enkelt å lage tabellar som viser fosforstatus. Til dømes kan ein velje ut alle gardsbruk i eit nedbørsfelt og få fram kor mykje jord det er med høg fosforstatus.

## På kart

### Kopling til gardskart

Gardskartet gir oversikt over kva grunneigedomar som høyrer til den einskilde landbrukseigedom. Informasjonen er henta frå Landbruksregisteret hos Statens landbruksforvaltning. Det er gards- og bruksnummeret til driftssenter som angir gards- og bruksnummer til landbrukseigedomen. Matrikkelen hos Statens kartverk gir oversikt over eigedomsgrensene. Ved bruk av GIS-verktøy kan tabellar med jordanalysedata som inneholder kommunenr, Gnr og Bnr koplast til gardskartet, og ein kan lage eit vekta gjennomsnitt for landbrukseigedomen. Grensene for skifteinndelinga i Skifteplan let seg ikkje eksportere. Ein kan difor ikkje seie kor på landbrukseigedomen areala med ulik fosforstatus er å finne.

### Kopling til driftssenter

Statens landbruksforvaltning har oversikt over kartkoordinatorar til driftssenter til dei som søker produksjonstilskot, LREG. LREG kan lastast ned frå i LIB (Landbrukets informasjonsbase). Tabell med komnr, Gnr og Bnr kan brukast til å kople informasjonen til driftssenter ved bruk av GIS-verktøy som ArcMap.

## Feilkjelder

Det er ikkje alle gardbrukarar som nyttar programmet Skifteplan eller er medlem i landbruksrådgivinga. Det er ikkje alle skifter der det er tatt jordanalysar. Særleg for innmarksbeiter er det vanleg at landbruksrådgjevinga estimerer verdiar. Arealtala som blir lagt inn i Skifteplan er basert på gardbrukar sine opplysningar. Det er ikkje alltid desse stemmer heilt overens med LIB.