

Sandvika våren 2014, Rolf A. Hillestad, Jordplan AS

epost rhi@jordplan.no

Web <http://jordplan.no>

Twitter <http://twitter.com/jordplan>

Facebook <http://www.facebook.com/Jordplan>

DRENERING



Jordplan AS

- Etablert 2011 <http://jordplan.no> lansert i mars 2012
- Eies av NLR Viken, Skolmar Jordlaboratorium AS, Hillestad Landbruksdrift AS og Smallworld Systems AS
- Kombinerer web, mobil, kart og mange typer maskinvare til løsninger for landbruket.
- Bruker åpen programvare
- Først i Norge - og med en plan for et internasjonalt marked

Jordplan arkitektur

<http://jordplan.no>



Kartverket

Kart
Ortofoto
Eiendom



Skog og
Landskap

Jordsmonn
Erosjon
Jordkvalitet
WRB-
grupper
...



Dir. For
Natur
forvaltning

Verne-
Områder
Kultur-
landskap
...
..



Andre
WMS kilder

Brønndata
Grunnvanns-
ressurser
Riks-
antikvaren
..



Jordplan
bruker
database

Jordanalyser
Skifter
Vekster
Drenering
Notater
Bilder
Gjødselplan
Lager
Slam
Arbeid

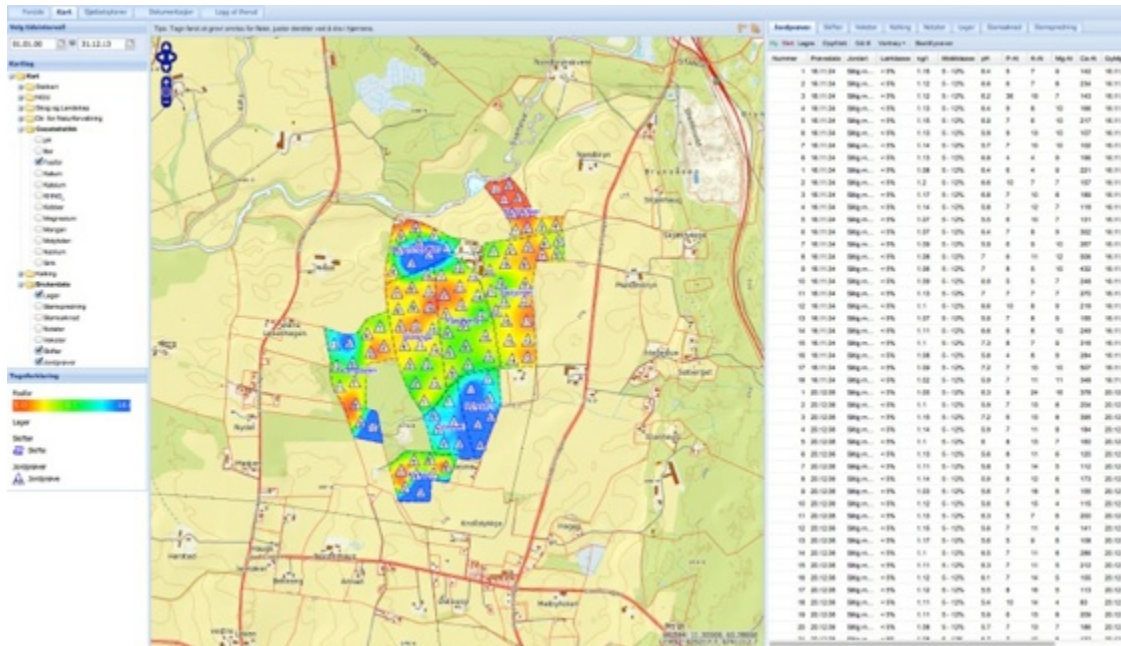


Jordplan
WMS

Drenering
Dråger
(Slam-
meldinger)
(Spredd slam)
..

En database flere programmer

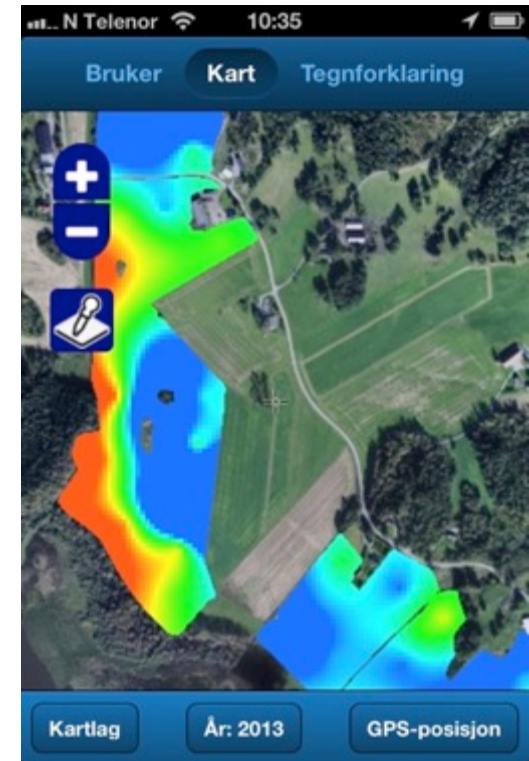
<http://jordplan.no>



For pc og mac, windows, mac osx, linux



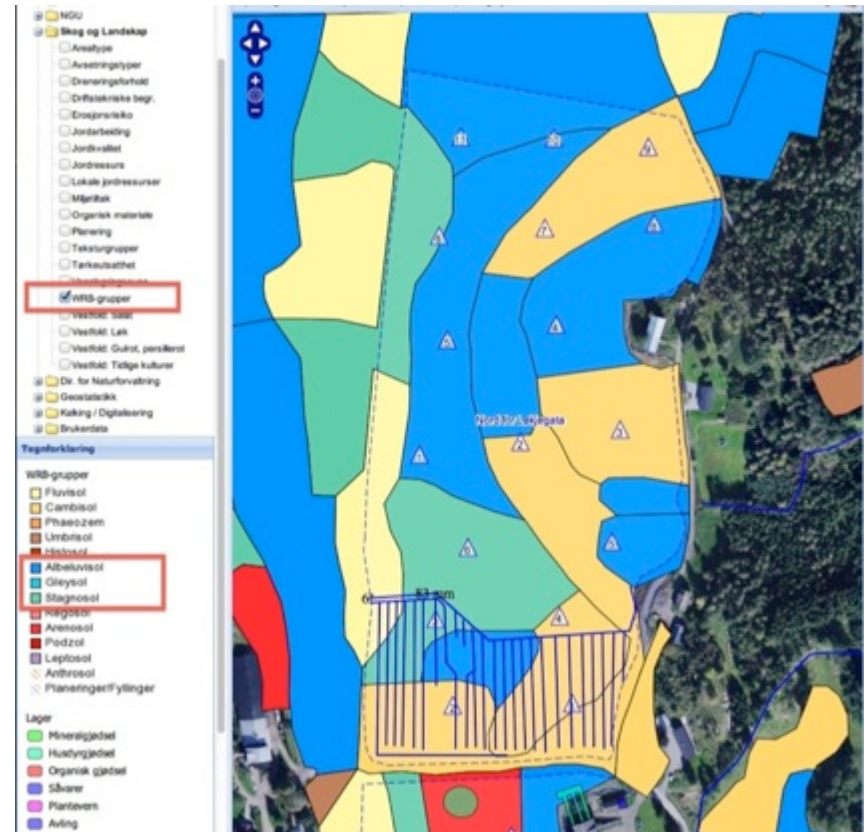
App for mobil



For Android og Apple IOS
Mobiler og nettbrett med
berøringsskjerm og GPS

Dreneringsbehov

http://www.skogoglandskap.no/kart/temakart_wrb



WRB i jordplan.no

Albeluvisol

- leirholdig jord hvor leirinnholdet øker med dybden
- ofte høyt innhold av næringsstoffer
- ofte god jordstruktur men kan være utsatt for pakking
- våt i fuktige perioder grunnet tette undergrunnslag (grøftebehov)

Gleysol

- grunnvannspåvirket jord
- stort grønnebehov
- kan ha organiske overflatelag
- ofte høyt innhold av næringsstoffer, men har svak eller ingen jordstruktur

organisk tilførsel

 Jordplan.no

- jordsmonn som er periodevis mettet av stagnert overflatevann
- dårlig evne til å drenere bort overflatevann
- kan mangle jordstruktur og være utsatt for pakking
- varierende innhold av næringsstoffer og organisk materiale

[illegible]

Dråger

- En WMS tjeneste hos Jordplan basert på Skog og Landskaps prosessering av LIDAR data med detaljerte høydedata
- Foreløpig for kommunene
 - Aurskog-Høland
 - Marker
- Flere kommuner kan legges til hvis S&L leverer data



Dråger

- Bør vurderes for anlegging av grasdekte vannveier for å hindre partikkel erosjon til vassdrag
- Erosjonslinjer på jordet etter overflate erosjon bør inspiseres og kartfestes om våren som linjer i Notater i Jordplan i tillegg til drågene
- Når jordarbeiding er gjort er det lett å glemme skadene



Dreneringskart i Jordplan



- Grøftene måles opp med GPS
- Tegnes inn og settes på egenskaper
- Bruk gjerne bilder som en del av dokumentasjonen
- Tegn inn tele, el og vann ledninger med Notater

Innlesning av GPS data

The screenshot displays the Jordplan.no software interface. The main window shows a map with a blue hatched area. The left sidebar contains a 'Kartlag' (Map Layer) section with various options, including 'Kalking / Digitalisering' and 'Drenering', which are circled in red. The right sidebar shows a table with columns for 'Dato', 'Dimensjon (mm/min)', 'Materiale', 'Metode', 'Lengde (m)', and 'Beskrivelse'. The table contains data for various dates and measurements. The bottom status bar shows coordinates and a circled value '3136.7'.

Dato	Dimensjon (mm/min)	Materiale	Metode	Lengde (m)	Beskrivelse
04.04.13				174.5	
04.04.13				168.7	
04.04.13				190.4	
04.04.13				190.2	
04.04.13				197.0	
04.04.13				202.1	
04.04.13				197.9	
04.04.13				178.1	
04.04.13				170.8	
04.04.13				185.5	
04.04.13				189.4	
04.04.13				188.8	
04.04.13				189.9	
04.04.13				194.4	
04.04.13				101.7	
04.04.13				92.7	
04.04.13				95.6	
04.04.13				79.2	
04.04.13				83.7	
04.04.13				48.9	
04.04.13				98.2	

RTK data Agleader



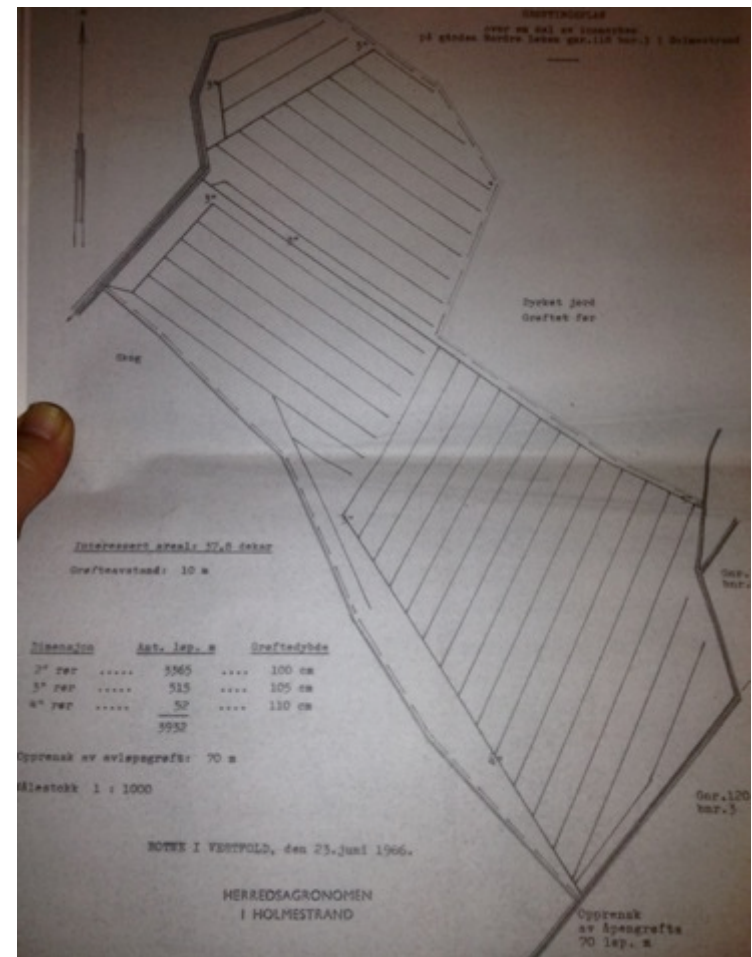
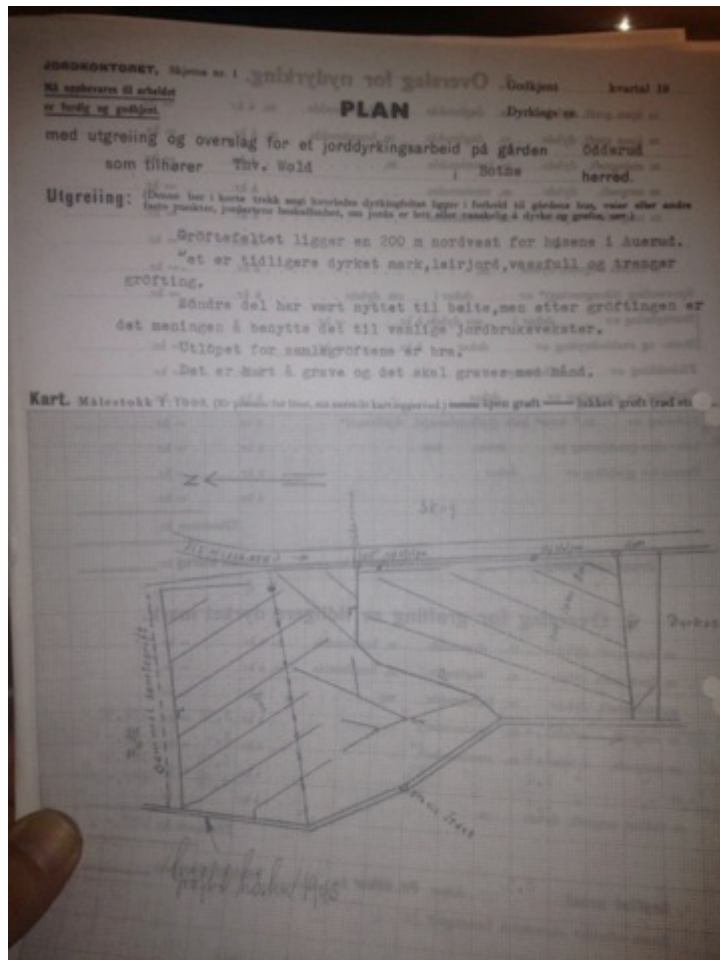
Dokumentasjon er viktig



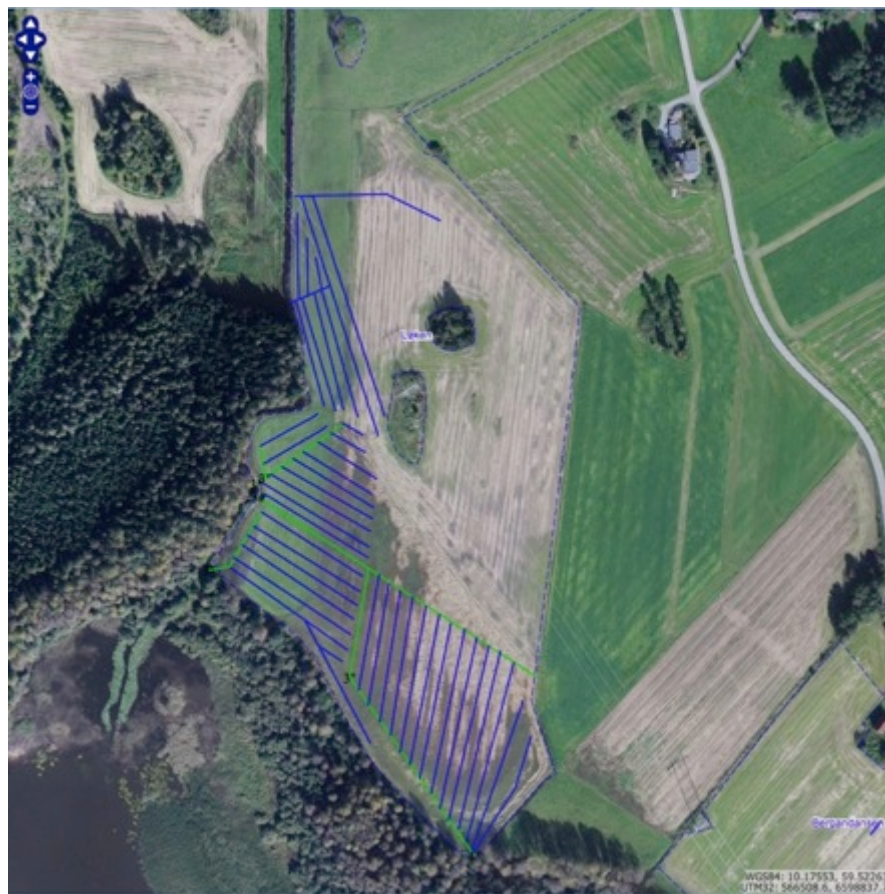
<http://jordplan.no>

- Bondens eget kartverk som både rådgivere og entrepenører kan få tilgang til
- Du kan lagre egne data på det beste kartgrunnlaget
- Fri registrering – rimelig løsning
- Bygget på åpne standarder
- Tegn grøfteplan direkte i kartet
- Les inn GPS registreringer i shape eller kml format
- I Jordplan har du oversikt over all jord eid og leid
- Veksthistorikk, jordanalyser og gjødselplaner

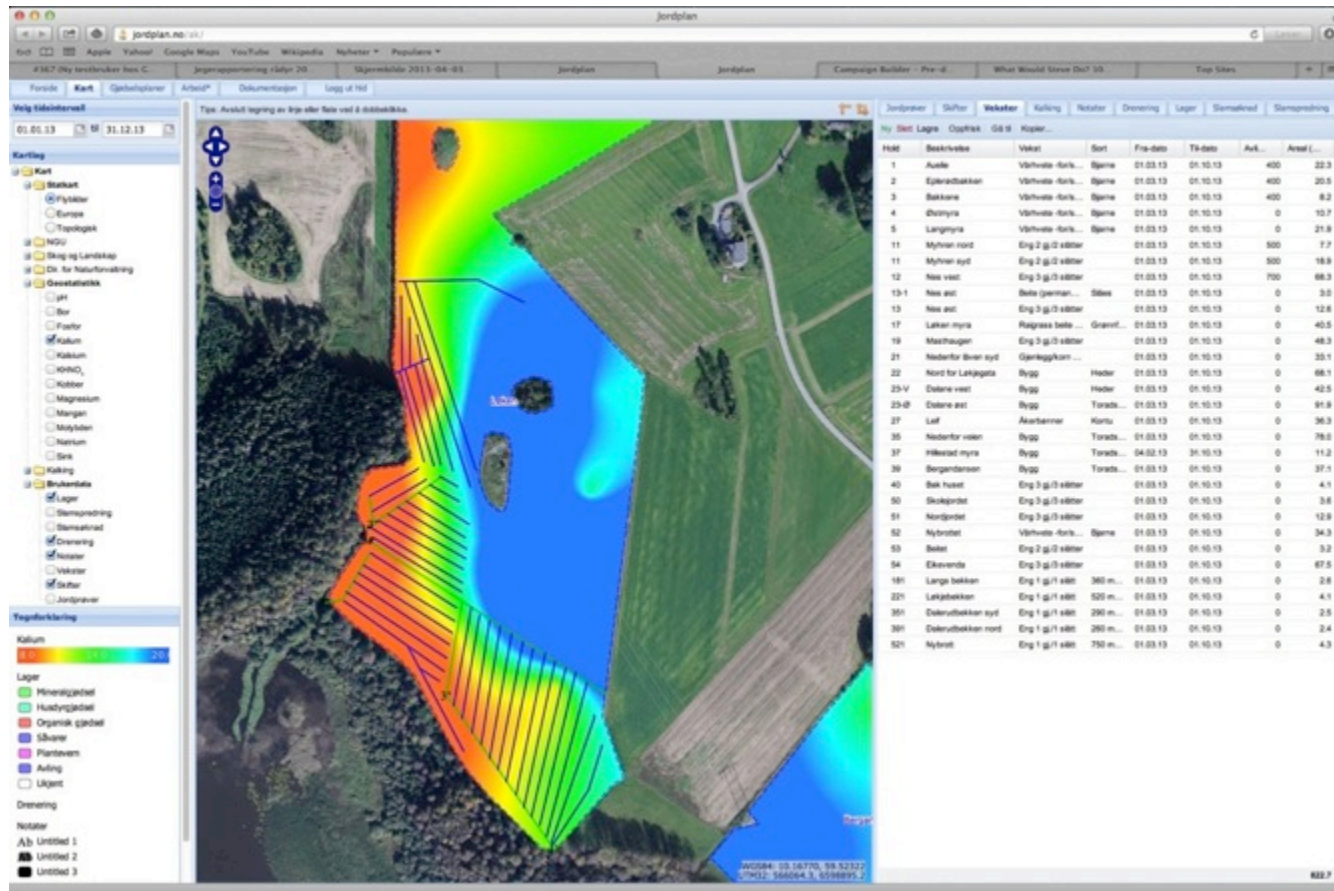
Dokumentasjon fra 1945 og 1982



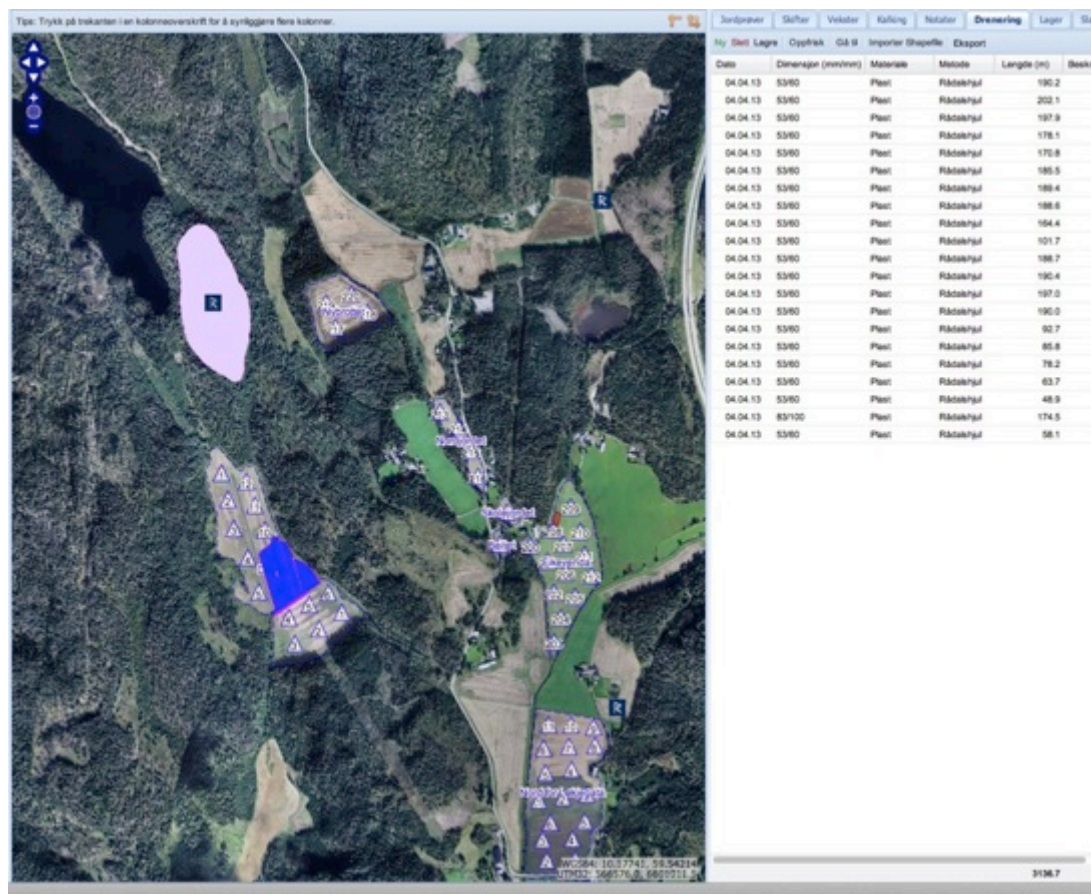
2013



Drenering og jordanalyser



Askeladden har Riksantikvarens kulturminner og er også i Jordplan



Tilbud

- **Superbruker for entreprenører** sørger for at GPS data fra drenering dokumenterer utført arbeid i oppdragsgivers egen dokumentasjon
- Kostnadsfri tilgang i hele 2014 for entreprenører, samt gratis kurs for entreprenører
- Bestilles med en epost til kontakt@jordplan.no med firmaets epost adresse, adresse, navn på kontaktperson og mobiltelefon
- Superbrukeren får adgang til en dren-demo bruker som alle entreprenører får tilgang til
- Entreprenøren kommer med i listen over samarbeidspartnere
- Dreneringsdata i jordplan.no kan kunden gjøre tilgjengelig for landbrukskontor med superbruker adgang eller som en WMS tjeneste fra Jordplan som kan brukes det kommunale GIS systemet
- Vi ønsker faglige og praktiske tilbakemeldinger om dreneringsmodulen, og vilje og interesse for uttesting av import og eksport formater fra entreprenøren
- **Dreneringsmodulen i Jordplan koster kr. 96/år** og krever Basis modulen kr. 496/år for den som driver jorda uansett størrelse på areal