

Ajourhold av FKB-AR5 4.6

ØVINGSOPPGAVER FOR GISLINE

Frakoblet SFKB

Kontinuerlig ajourhold

Fra manuskart til AR5





Oppgave-oversikt

Oppgave 1: Klargjøre GISLINE

- Sette innstillinger for AR5-ajourhold i GISLINE
- Import fra SOSI

Oppgave 2: Finne og rette egenskapsfeil

- Kjøre datakontroll

Oppgave 3 – 9: Oppdatere AR5

Trene på ajourhold med fokus på

- Relevante problemstillinger
- Forskjellig registreringsgrunnlag
- Metadata
- Redigeringsmetoder
- Datakontroll

Oppgave 10: SOSI-kontroll

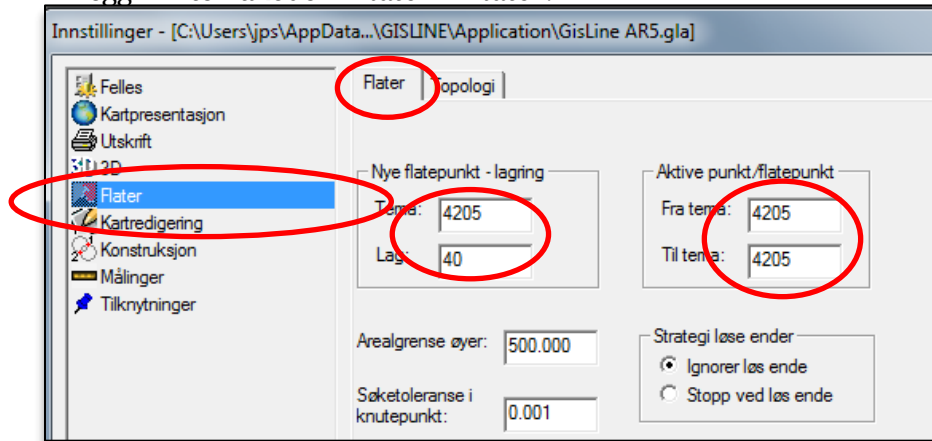
Oppgave 11: Bli kjent på hjemmesiden til NIBIO

Oppgave 1 Klargjøre GISLINE

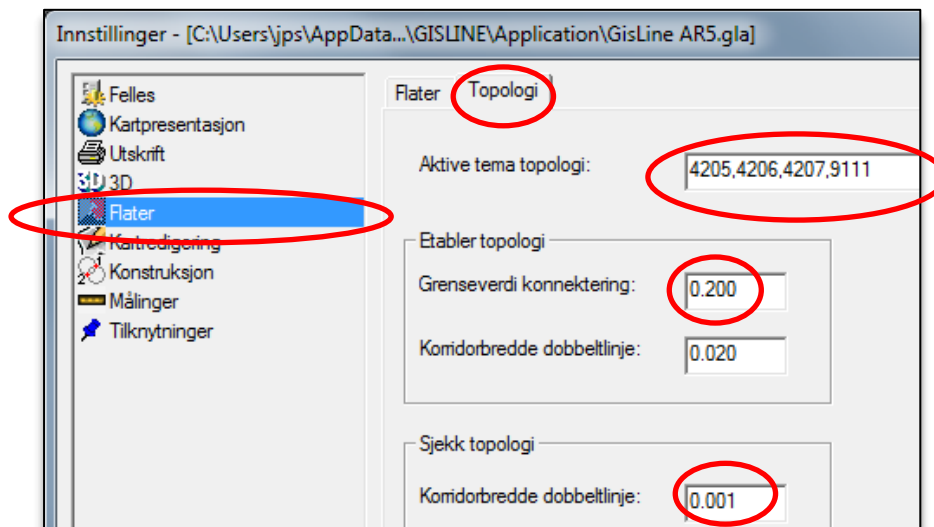
1A)

- **Start GISLINE Kart og sett innstillinger tilpasset AR5, Fil - Innstillinger,** se side 7-9 i kokeboka.

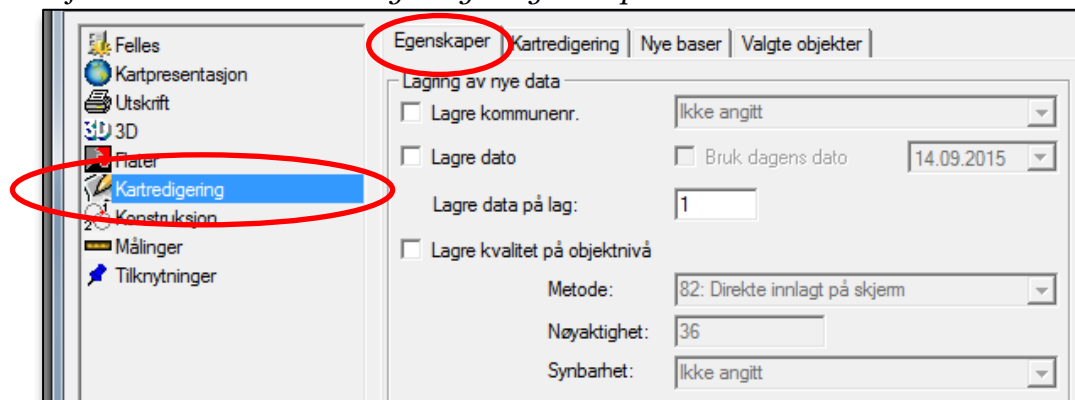
Legg inn temakoder i *Flater – Flater*.



Legg inn temakoder, grenseverdi og korridorbredder i *Flater – Topologi*.
NB! De 4 temakodene skilles med komma, ikke punktum.

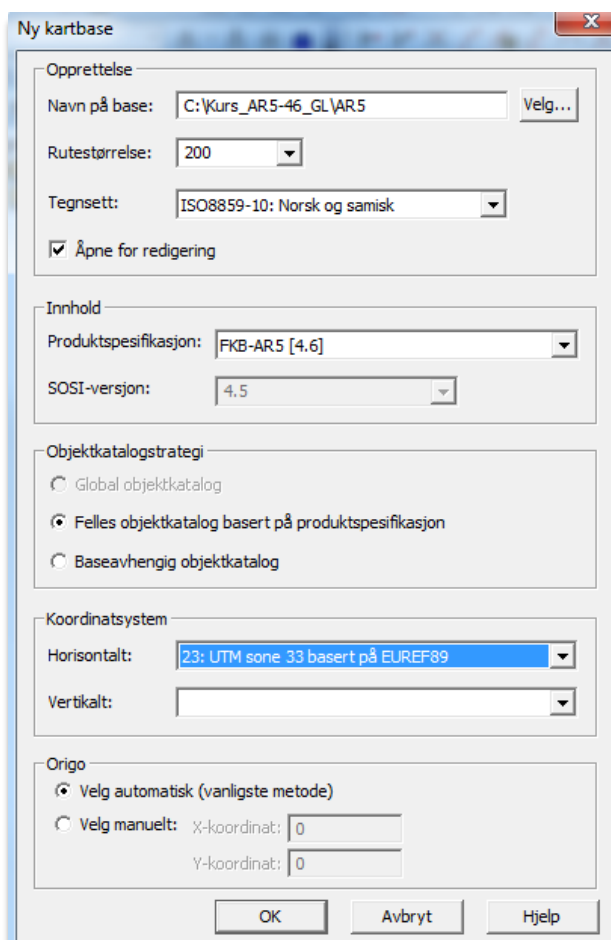
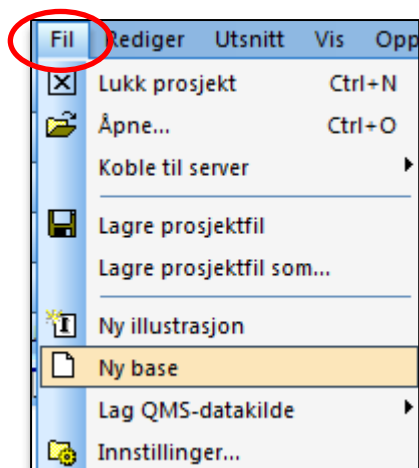


Fjern alle haker i *Kartredigering – Egenskaper*.



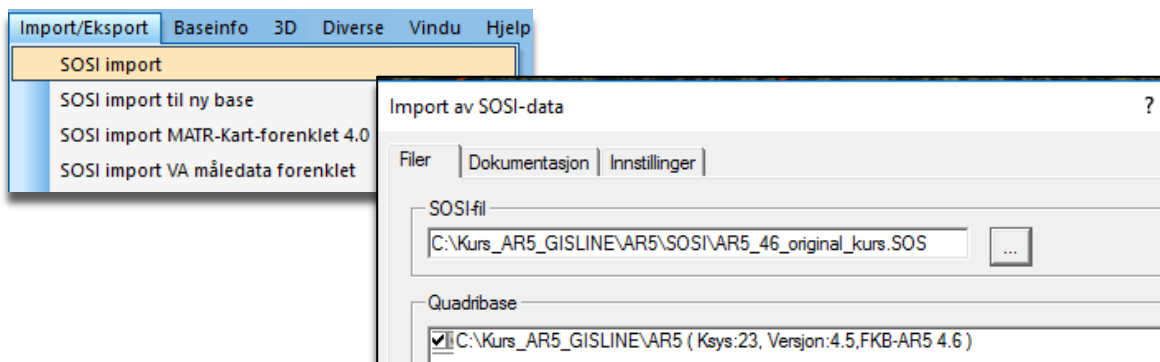
1B)

- **Lag ny quadri-kartbase, Fil – Ny base**, se side 10 i kokeboka. Legg ny base på C:\Kurs_AR5_GISLINE, gi fornuftig navn på basen. Nb! Basen skal opprettes for data i Nordland, derfor UTM-sone 33.



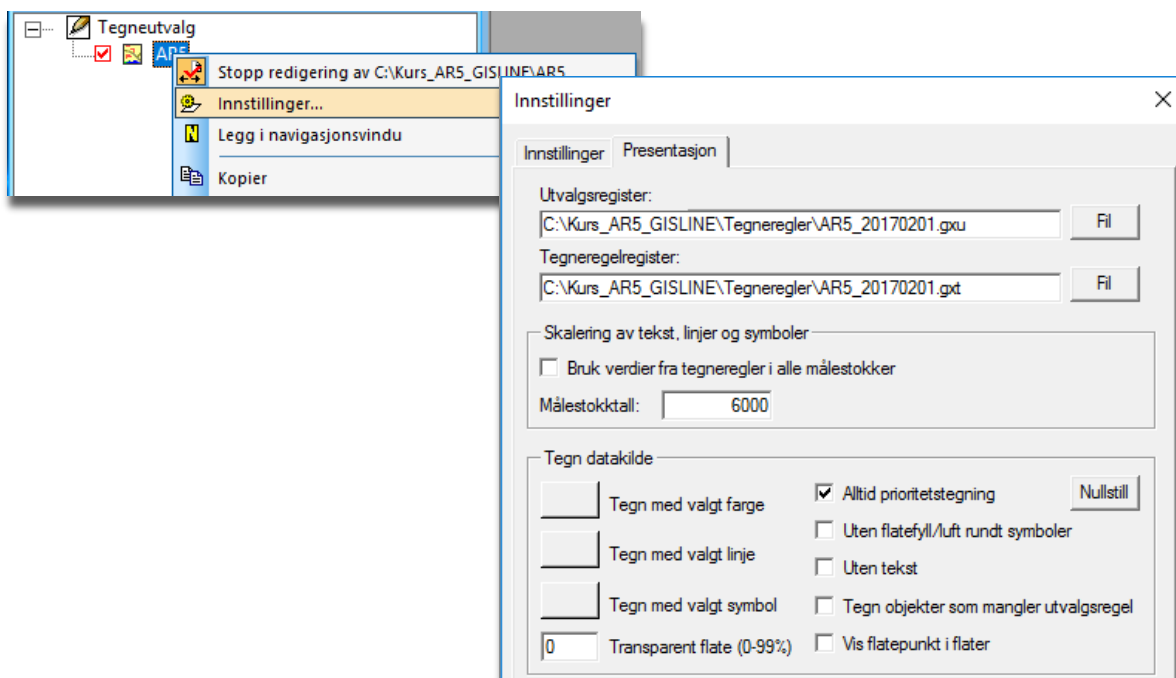
1C)

- **Importer AR5 fra SOSI til quadri**, se side 11 i kokeboka. SOSI-filen ligger på C:\Kurs_AR5_GISLINE\AR5\SOSI.

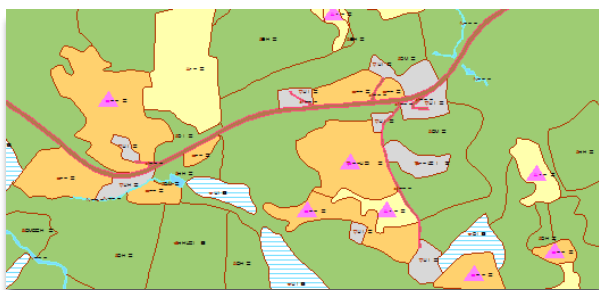


1D)

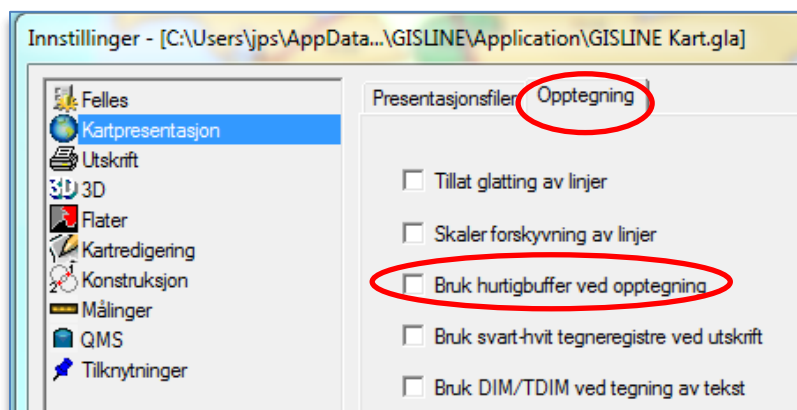
- **Tegn AR5 med tegneregler tilpasset ajourhold, se side 12 i kokeboka.** Tegnereglene ligger på C:\Kurs_AR5_GISLINE\Tegneregler.



- **Resultat**




- **Ved feil opptegning av symboler** (symboler kan tegnes oppå hverandre). Fjern hake for «Bruk hurtigbuffer ved opptegning.» i *Innstillinger-Kartpresentasjon-Opptegning*.



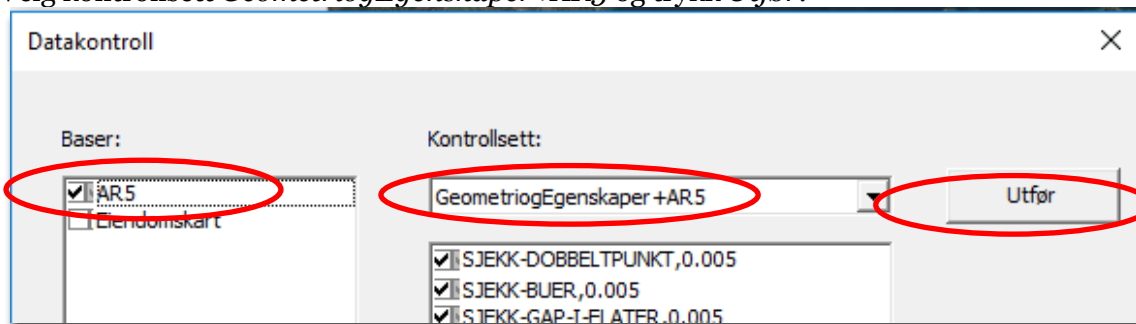
Oppgave 2 Finne og rette egenskapsfeil

Åpne prosjektfil *Prosjekt.gis*.

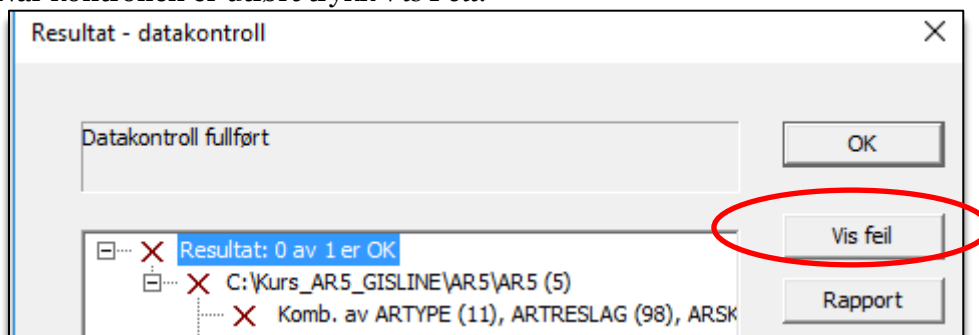
Sjekk at innstillingene i GISLINE fortsatt er tilpasset AR5, se oppgave 1 A.

Kjør datakontroll med verktøyknapp 

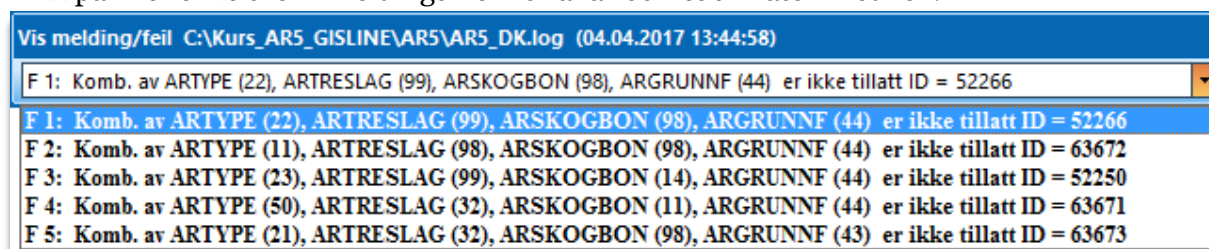
Velg kontrollsett *GeometriogEgenskaper+AR5* og trykk *Utfør*.



Når kontrollen er utført trykk *Vis Feil*.



Klikk på hver enkelt feil i meldingsfilen for å få zoomet til flaten med feil.



Rett kombinasjonsfeilene med verktøyknapp *Vis/Endre egenskaper*, 

Benytt kombinasjonstabellen på papir som er utdelt.

Oppgave 3 Nydyrking

Areal med nydyrking skal først registreres i AR5 når arealet er ferdigstilt. Kommunen får normalt kjennskap til disse arealene gjennom administrativ saksbehandling.

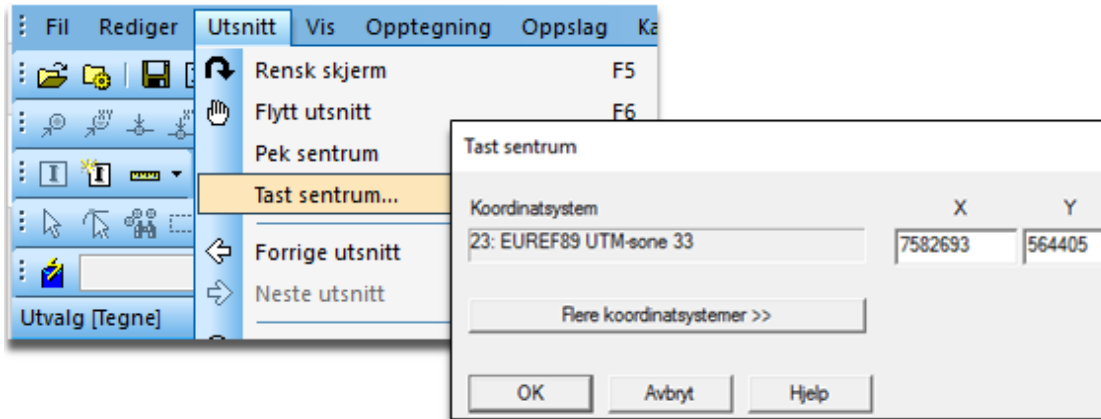
3A)

Det er ikke alltid nødvendig å dra ut på befaring. Dersom arealet er nydyrka på dyrkbar jord kan ortofoto og andre kartgrunnlag (ØK) være til god hjelp. Grunnforhold og bonitet kan også hentes fra ØK raster. I andre tilfeller er befaring påkrevd, som for eksempel når det er innmarksbeite.

Søk opp koordinaten $x=7582693$, $y=564405$ i eiendom 1854-70/161.

Meny *Utsnitt-Tast sentrum*.

For å slippe å taste inn koordinatene kan du kopiere koordinater direkte fra oppgavedokumentet som ligger på C:\Kurs_AR5_GISLINE\Dokumenter.



Zoom inn til aktuelt område




Gårdbrukeren søkte for noen år siden om å få dyrke opp ca. 4 mål med myr, for å utvide det allerede oppdyrka arealet.

Landbrukskontoret ønsker nå å oppdatere kartet ettersom planene har blitt gjennomført.

Nydyrkingen av myr er godt synlig i ortofoto. Her vil man enkelt kunne legge inn nye grenser etter ortofoto. Arealet er opprinnelig myr, og kan dermed klassifiseres som fulldyrka organisk. Grensene mellom ulike grunnforhold skal opprettholdes.



Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

- 1. Digitaliser ny grense mellom myr og fulldyrka.**
Kommando *Kartredigering-Digitaliser linje*.
Husk å knytte ny grense til eksisterende linjer ved start og slutt.
Legg inn metadata, se «Tips metadata» under.
- 2. Flytt flatepunktet**
Høyre museklikk- flytt flatepunktet.
- 3. Digitaliser nytt flatepunkt på det oppdyrka arealet**
Kommando *Kartredigering- Digitaliser punkt*.
- 4. Flatedanne arealene**
Ved flatedanning, benytt flate-modul metode «innenfor område».
Kommandoer: Topologi etabler
Topologi sjekk
Lag alle punkt og flatepunkt
Lag øyer i flate
Sjekk flater
- 5. Kjør datakontroll** 
Kontrollsett *GeometriogEgenskaper+AR5*.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode 45*, *Nøyaktighet 200* (kun på grenser) og *Synbarhet 0* el. *3*.

Sett *Synbarhet 3* på grenser og flater du syns er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

3B)

Der ortofoto og ØK raster ikke gir tilstrekkelig informasjon, er feltbefaring påkrevd. Ved feltbefaring bør kart, manuskart for påtegning av alle endringer og jordbor være med. Vær nøye med påføring av alle endringer på manuskartet, slik at det enkelt og oversiktlig kan legges inn i AR5 (digitalt).

Søk opp koordinaten $x=7583947$, $y=564754$ i eiendom 1854-70/56.
Meny *Utsnitt-Tast sentrum*.



Gårdbrukeren søkte for noen år siden om å få dyrke opp ca. 30 mål.
Landbrukskontoret ønsker nå å oppdatere kartet ettersom planene har blitt gjennomført.

Området ble ferdigstilt etter flybilledato, slik at nydyrkingsarealet er litt større enn det som er synlig i ortofoto. Kommunen må oppsøke arealet i felt for å godkjenne arealet.

Oppdater AR5 ut i fra manuskart delt ut på papir.

Manuskartene i digital form ligger på C:\Kurs_AR5_GISLINE\Dokumenter.

Tips metadata:

Datafangstdato og *Verifiseringsdato* settes lik befaringsdato (16.08.2016), både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode* 81, *Nøyaktighet* 200 (kun på grenser) og *Synbarhet* 0 «sikker».
(Når man er i felt skal man som hovedregel ikke legge inn usikkerhet.)
Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

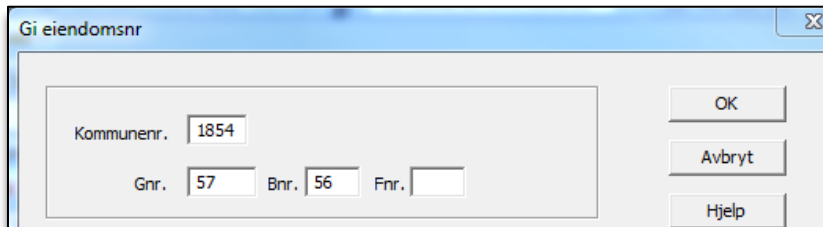
Dann flater og kjør datakontroll.

3C)

Ved befaring i felt er det situasjonen ved befaringsdagen som skal registreres i AR5. Man skal aldri klassifisere ut fra hva som er planlagt bruk av arealet, men vente til arealets tilstand er endret.

Søk opp eiendom 1854-57/56.

Meny Oppslag-Gi eiendomsnr.



Landbrukskontoret får besøk av gårdbruker. Gårdbrukeren har tatt med et kart han har skrevet ut fra kilden. Han mener hele arealet innenfor blå grense er fulldyrka jord, han ønsker at kommunen retter arealet, slik at arealtallene for dyrkaarealet på eiendommen (gårdskartet) blir riktig.



Med ortofoto og ØK raster vil det være mulig å endre den delen av arealet som er ferdig dyrka uten feltbefaring. For den andre halvdel, som ikke vises ferdig i ortofoto, så er feltbefaring påkrevd. Man skal ikke registrere forskuttering i AR5. Her må blant annet jorddybde sjekkes.

Oppdater AR5 ut i fra manuskart delt ut på papir.

Dann flater og kjør datakontroll. Husk metadata!

Oppgave 4 Faktiske feil

AR5 kan inneholde feil både når det gjelder arealregistrering og avgrensning. AR5 skal vise arealtilstand, ikke bruk.

4A)

Søk opp koordinaten $x=7579526$, $y=566827$ i eiendom 1854-53/15. Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.

Eiendom 53/15 har fått ny eier. Den nye eieren mener ett areal på eiendommen må være feilaktig klassifisert, da arealet fortsatt kan høstes maskinelt.

Kommunen ser på arealet med hjelp av ortofoto.

I tillegg til ortofoto kan informasjon fra historiske kart (ØK-raster) være et viktig grunnlag for å vurdere omklassifisering.



Dette er eksempel på ett areal som ved forrige periodisk ajourhold ble feilaktig registrert som innmarksbeite.

Oppdater AR5 ut i fra ortofoto og ØK-raster.

Ta inn ØK-raster for å se hva som er registrert der.

Alternativ 1) Ta inn historisk ØK-raster som en WMS-dataforbindelse i GISLINE slik at du får opp rasterkartet som bakgrunnskart, sammen med AR5.

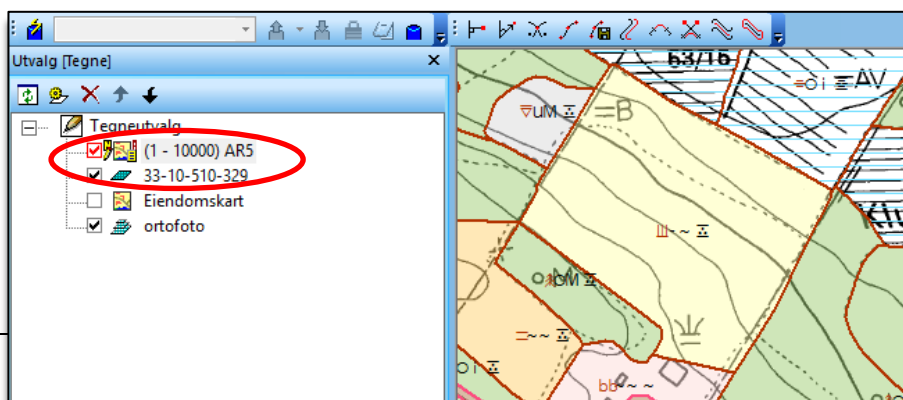
WMS-adressen er <http://wms.geonorge.no/skwms1/wms.n5raster2>

For å slippe å taste inn wms-adressen kan du kopiere direkte fra oppgavedokumentet som ligger på C:\Kurs_AR5_GISLINE\Dokumenter.

Alternativ 2) Ta inn ØK fra rasterfil på C:\Kurs_AR5_GISLINE\Ok_raster\Oppgave4a. Meny *Fil – Åpne*.

Rasterfila er ikke transparent og kan derfor ikke kombineres med ortofoto.

Tegn AR5 med flatefyll og 50% transparente flater. Legg rasterfil under AR5 i tegneutvalget.



Tips metadata

1) Hvis ortofoto og raster benyttes som grunnlag for oppdateringen er det metadata for ortofoto som skal legges inn.

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode 45*, *Nøyaktighet 200* (kun på grenser) og *Synbarhet 0 el. 3*.

Sett *Synbarhet 3* på grenser og flater du syns er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

2) Hvis feltbefaring og raster benyttes som grunnlag for oppdateringen er det metadata for feltbefaringen som skal legges inn.

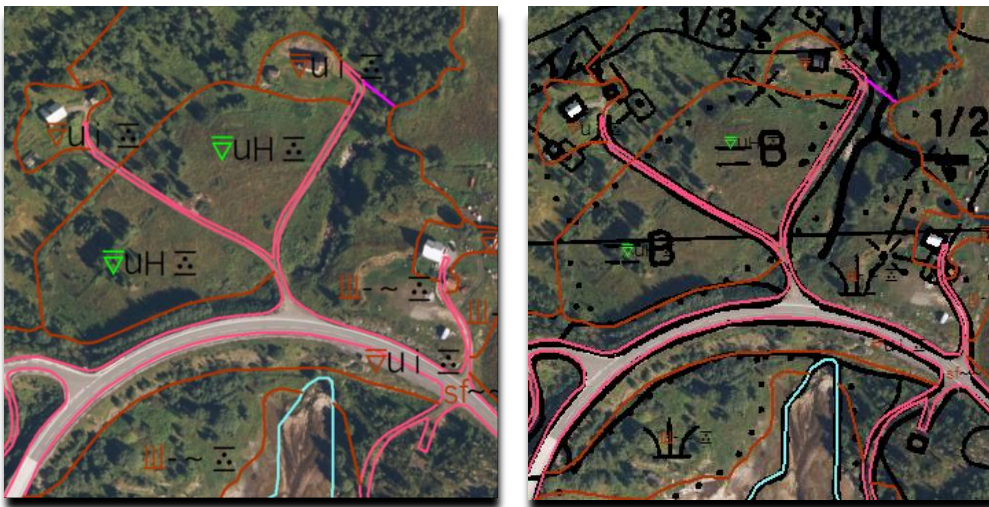
Dann flater og kjør datakontroll.

4B)

Søk opp koordinaten $x=7577153$, $y=562205$ i eiendom 1854-11/1.

Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.

Her er ett eksempel på to areal kommunen tidligere har omklassifiser til åpen fastmark fra fulldyrka jord.



I tillegg til ortofoto kan informasjon fra historiske kart (ØK-raster) være et viktig grunnlag for å vurdere omklassifisering.

Oppdater AR5 ut i fra ortofoto og ØK raster.

Se oppgave 4A).

Tegn ØK enten fra wms eller rasterfil (C:\Kurs_AR5_GISLINE\Ok_raster\Oppgave4b)

Oppgave 5 Gjengroing

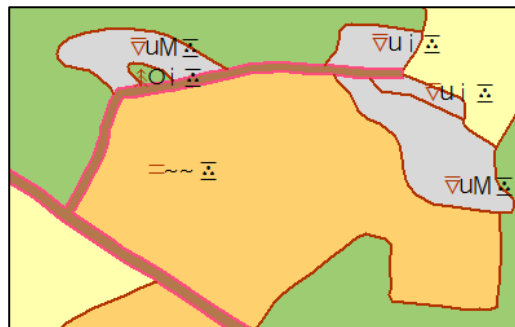
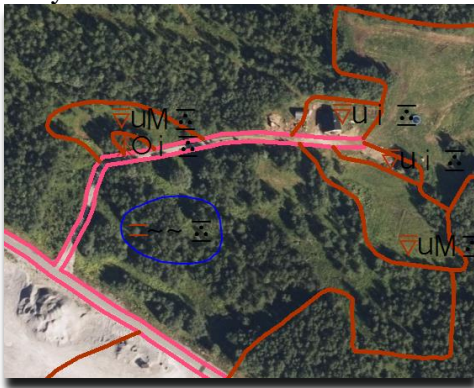
Gjengroing kan være vanskelig å fange opp gjennom kontinuerlig ajourhold. Det er ofte snakk om en utvikling over tid og det er heller ikke knyttet til administrative rutiner.

5A)

Tidligere fulldyrka jord skal ikke klassifiseres som fulldyrka når arealet må ryddes for skog for å kunne pløyes.

Søk opp koordinaten $x=7580081$, $y=565913$ i eiendom 1854-74/1.

Meny *Utsnitt-Tast sentrum*.



Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

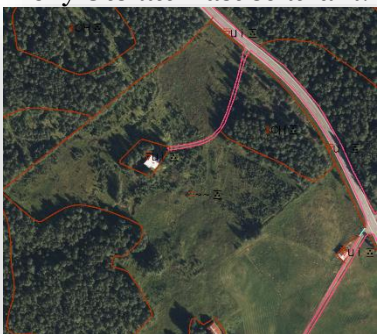
Dann flater og kjør datakontroll. Husk metadata!

5B)

Det kan være vanskelig å avgjøre om et areal med trær holder kravet til fulldyrka jord. Et areal dominert av trær med en diameter i rota på 3 cm, vil ikke lengre holde kravet til fulldyrka.

Søk opp koordinaten $x=7577738$, $y=567481$ i eiendom 1854-51/14.

Meny *Utsnitt-Tast sentrum*.



Oppdater AR5 ut i fra utdelt manuskart på papir.

Dann flater og kjør datakontroll. Husk metadata!

Oppgave 6 Nedbygging

Markslaget i et nedbygd areal skal endres til bebygd eller samferdsel.

NB! Selv om det eksisterer en vedtatt reguleringsplan som tilsier utbygging, skal ikke arealet klassifiseres som bebygd før utbyggingen faktisk er gjennomført.

WMS oppdateringsbehov

WMS Oppdateringsbehov er ett hjelpemiddel for kommunene i deres kontinuerlige ajourhold. WMS-en er et resultat av sammenstilling mellom FKB-AR5 og arealbrukskartet til SSB, og viser mulig nedbygde areal på fulldyrka og overflatedyrka jord.

Se nærmere forklaring av wms-en,

http://www.skogoglandskap.no/artikler/2015/oppdateringsbehov_ar5

6A)

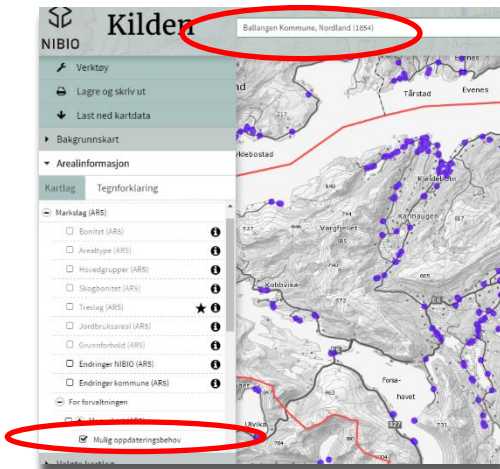
Finn mulig nedbygd areal i *Kilden*.

Gå til Webkart *Kilden*, web-adresse www.Kilden.nibio.no.

Søk opp Ballangen kommune.

Hak av for kartlag *Mulig oppdateringsbehov* under Markslag(AR5).

I liten målestokk kommer påvisningene opp som blå prikker, i stor målestokk som omriss av areal.



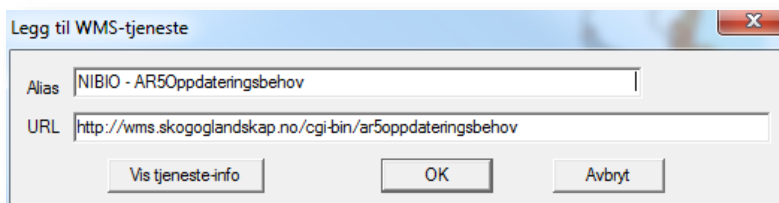
6B)

Finn mulig nedbygd areal i GISLINE ved hjelp av wms.

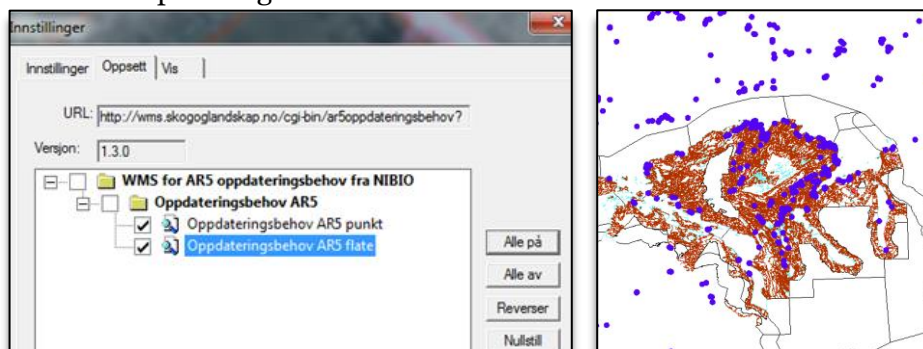
Ta inn WMS AR5 oppdateringsbehov i GISLINE, meny *Fil-Koble til server - Web Map Server*.



Legg til ny WMS-tjeneste «NIBIO AR5 Oppdateringsbehov»
URL-adresse er <http://wms.skogoglandskap.no/cgi-bin/ar5oppdateringsbehov?>



Hak av for punkt og flate.



I liten målestokk tegnes påvisningene som blå prikker.

Søk opp koordinaten $x=7581095$, $y=572494$ i eiendom 1854-40/236.
Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.



Slå av Ar5 oppdaterings WMS.

Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

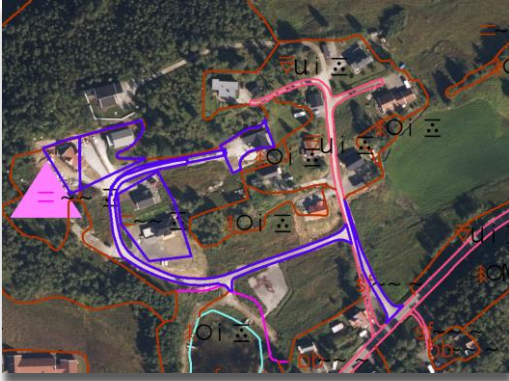
Sett *Målemetode* 45, *Nøyaktighet* 200 (kun på grenser) og *Synbarhet* 0 el. 3.

Sett *Synbarhet* 3 på grenser og flater du syns er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

6C)

Søk opp koordinaten $x=7582497$, $y=575352$ i eiendom 1854-40/709.
Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.



Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

Kvalitet på nye grenser: Sett *Målemetode* 45, *Nøyaktighet* 200 og *Synbarhet* 0 eller 3.

Kvalitet på nye flater: Sett *Målemetode* 45, *Nøyaktighet* 1 og *Synbarhet* 0 eller 3

Synbarhet=3 settes på grenser og flater som er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

Oppgave 7 GPS

Innmarksbeite er jordbruksareal som kan brukes til beite, men som ikke kan høstes maskinelt.

Arealressurskartet AR5 skal vise arealtilstand, ikke arealbruk. Det betyr for eksempel at et areal fremdeles kan klassifiseres som fulldyrka jord selv om det er i bruk som innmarksbeite. Det er ikke nok at arealet brukes til beite.

Ved klassifisering av nye innmarksbeite areal må man ut i felt for å være sikker på at arealet holder kravet til det. Arealet skal være dekket av minst 50 % kulturgras og beitetålende urter.

Søk opp koordinaten $x=7583087$, $y=574045$ i eiendom 1854-57/44.

Meny *Utsnitt-Tast sentrum*.

En gårdbruker kommer til landbrukskontoret med et kart som er skrevet ut fra Kilden.

I kartet har han skravert et areal han ønsker å få registrert som innmarksbeite.

I eksisterende AR5 er det meste av det skraverte området klassifisert som skog tidligere og noe som overflatedyrka jord. Gårdbrukeren sier at det overflatedyrka arealet skal benyttes som beite framover.



Landbrukskontoret velger å dra ut på befaring for å omklassifisere arealet.

Konsulentene tar med seg manuskart skrevet ut fra Kilden for å tegne/skrive på, samt en GPS-mottaker for å måle opp grensene.

Oppdater arealet ut fra utdelt manuskart på papir og GPS-måling.

Framgangsmåte for å overføre GPS-måling til AR5:

Det finnes mange forskjellige metoder for å overføre målinger fra GPS til AR5.

Enkle håndholdte GPS-mottakere har ofte *GPX* som standard utvekslingsformat.

Mer avanserte mottakere gir flere format (*GPX*, *DXF*, *Shape*, *KOF*, *XML*,).

I dette tilfellet er målingene hentet ut fra GPS-mottakeren på *DXF*-format.

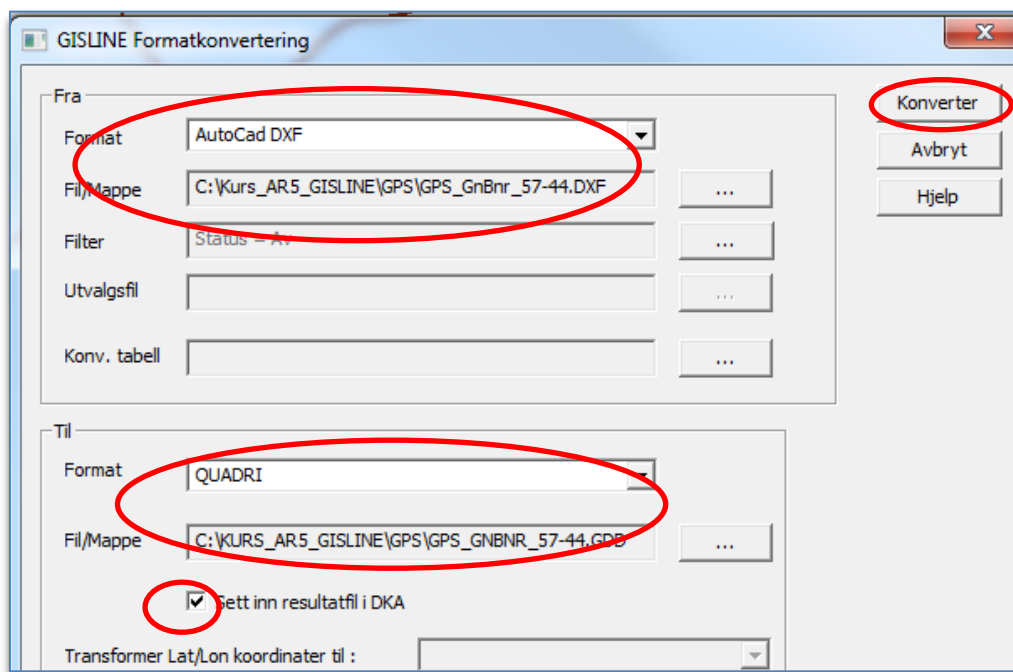
Du må konvertere *DXF*-fila til en egen GISLINE Quadri kartbase.

Deretter importerer du aktuell linje fra GPS-basen til AR5-basen.

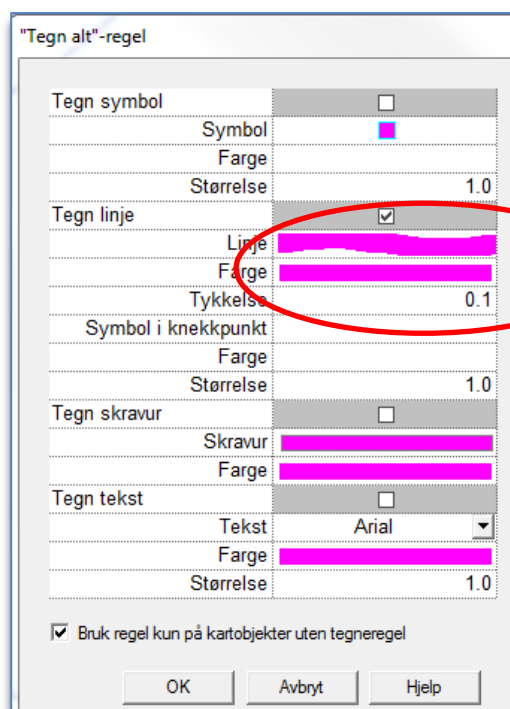
Gjør dette i GISLINE:

1. Velg meny *Import/Eksport – Formatkonvertering*.
2. Velg *Fra Format AutoCad DXF* og legg inn dxf-fila.
Du finner fila i mappe C:\Kurs_AR5_GISLINE\GPS.

Velg *Til Format Quadri* og legg inn navn på basen som skal lages.
Hak av for *Sett inn resultatfil i DKA* og trykk *Konverter*.



3. Etter import - Tegn opp Gps-linja med «Tegn alt regelen».
Velg passende farge for linjer fra meny *Opptegning – Tegnregel (tegn alle)*.



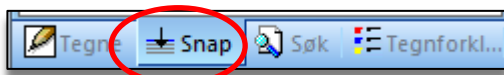
Aktiviser «Tegn alt regelen» fra meny *Opptegning – Tegn alle kartobjekter*.
Resultat:



4. Importer GPS-linje til AR5-basen med kommandoen *Kopier objekter fra snappeutvalg*.

Velg først basen som skal kopieres til et nytt snappeutvalg.
Høyreklikk på GPS-basen i DKA-vinduet og klikk på *Kopier* i Høyreklikkmenyen.

Velg deretter fane *Snap* nederst i DKA-vinduet for å lage et nytt *Snappeutvalg*.



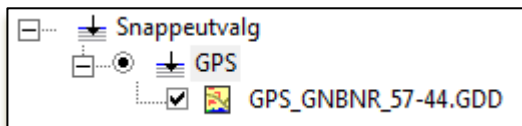
Høyreklikk på *Snappeutvalg* og velg *Nytt utvalg* fra Høyreklikkmenyen.

Gi det nye utvalget navnet GPS.

Høyreklikk på utvalget du har opprettet og velg *Lim inn* fra Høyreklikkmenyen.

Aktiviser utvalget ved å «klikke prikk» i sirkelen foran utvalget (GPS) og «hak av» for basen du har lagt inn i utvalget.

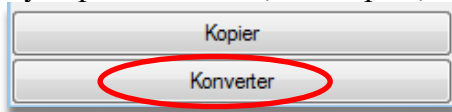
Resultat:



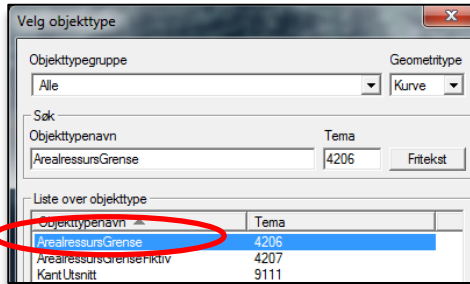
5. Nå er det klart for import fra GPS- til AR5-base.
Velg meny *Kartredigering – Kopier objekter fra snappeutvalg*.
Først merkes (velges) linja som skal hentes fra GPS-basen.
Slik:



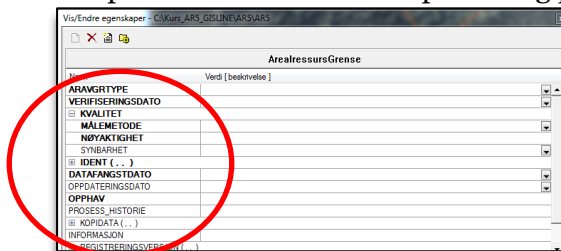
6. Trykk på *Konverter* (ikke *Kopier*) nederst i kommandovinduet.



7. Konverter GPS-linje til objekttype ArealressursGrense.



8. Legg inn egenskaper og metadata for alle obligatoriske egenskaper.
NB! IDENT skal ikke leges inn. Synbarhet skal legges inn.
Se tips for metadata nederst på sida og på utdelt manuskart.



9. Rediger slik manuskartet viser.
Digitaliser flatepunkt i nye flater.
Legg inn obligatoriske egenskaper på flatepunktene ut fra manuskartet.
Etabler ny topologi, rensk opp i knutepunktene og dann flater.

Kjør datakontroll!

Tips metadata:

Se metadata notert på vedlagt manuskart.

Både *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* settes lik befaringsdatoen.

For flater: Sett *Målemetode 81* og *Synbarhet 0*, «sikker». (I felt er man alltid sikker!)

For grense: Sett *Målemetode 92*, *Nøyaktighet 400*, *Synbarhet 0*
(Det er målt med en «enkel» GPS med nøyaktighet ca. 400 cm.)

Husk å legge inn *Opphav* både på grense og flate.

Oppgave 8 Konstruert

Grustak, steinbrudd, større grusa plasser og kunstgressbaner er eksempler på areal som skal være åpen fastmark med grunnforhold konstruert. Minsteareal for å registrere åpen fastmark er 2 dekar.

8A)

Søk opp koordinaten $x=7589413$, $y=564414$ i eiendom 1854-70/122.

Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.



Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode* 45, *Nøyaktighet* 200 (kun på grenser) og *Synbarhet* 0 el. 3.

Sett *Synbarhet* 3 på grenser og flater du syns er «svært usikre».

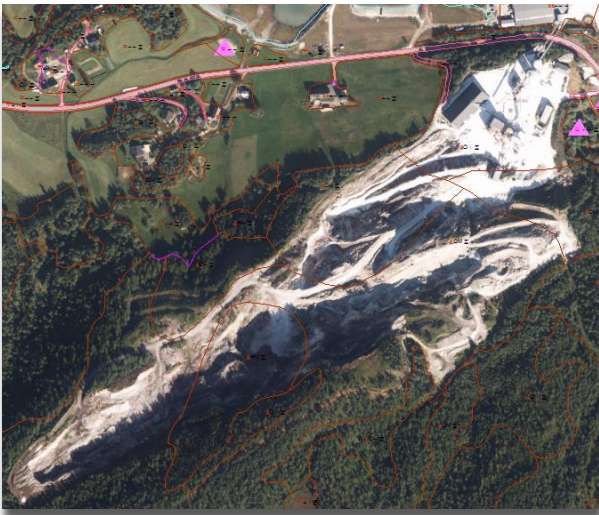
Husk å gi opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

8B)

Søk opp koordinaten $x=7588247$, $y=575077$ i eiendom 1854-60/6.

Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.

Ett større kalkbrudd har blitt anlagt etter forrige periodiske ajourhold. Kalkbruddet berører ikke jordbruksareal, men er ett såpass stort og synlig inngrep at kommunen ønsker å oppdatere kartet.



Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

Dann flater og kjør datakontroll.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 10.06.2014, både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode 45*, *Nøyaktighet 200* (kun på grenser) og *Synbarhet 0* el. *3*.

Sett *Synbarhet 3* på grenser og flater du syns er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

Oppgave 9 Informasjon og usikker kvalitet

9A)

Flate med informasjon

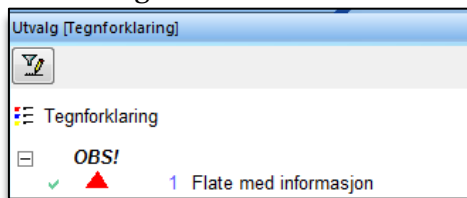
Etter periodisk ajourhold av AR5 kan NIBIO «merke» enkelte areal med informasjon.

Dette er areal NIBIO ønsker at kommunen oppsøker på nytt og har derfor lagt inn følgende tekst i egenskapen *Informasjon*:

«NIBIO tror arealet kan være klassifisert feil. Kommunen må sjekke arealet på nytt».

(Flater med slik informasjon får kommunen tilsendt i CSV-fil etter et avklaringsmøte. Her spesifiseres arealene nærmere. CSV-filen er lett å ta inn i Excel og viser bl.a. opprinnelig spørsmål relatert til hvert areal, gnr og bnr og koordinater. Det er lett å finne arealene ut fra filen, både i kommunes kartverktøy og i NIBIO's webløsning, «Kilden» .)

Flater med «Informasjon», blir også tegnet fra tegnforklaringsgruppe OBS i GISLINE. Flatene tegnes med rød trekant.



Søk opp koordinaten $x=7582948$, $y=573711$ i eiendom 1854-40/29.

Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.



Oppdater arealet ut fra manuskartet (se utdelt manuskart).

Husk å slette tekststrengen i *Informasjon*.

Dann flater og kjør datakontroll.

Tips metadata:

Datafangstdato og *Verifiseringsdato* settes lik befaringsdato (10.07.2016), både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode* 81, *Nøyaktighet* 200 (kun på grenser) og *Synbarhet* 0 «sikker» (Når man er i felt skal man som hovedregel ikke benytte usikker kvalitet.)

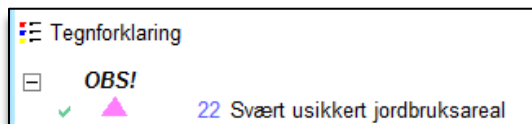
Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

Dette er særdeles viktig slik at NIBIO ser deres kontinuerlige endringer. (Metadata er vårt kommunikasjonsverktøy.)

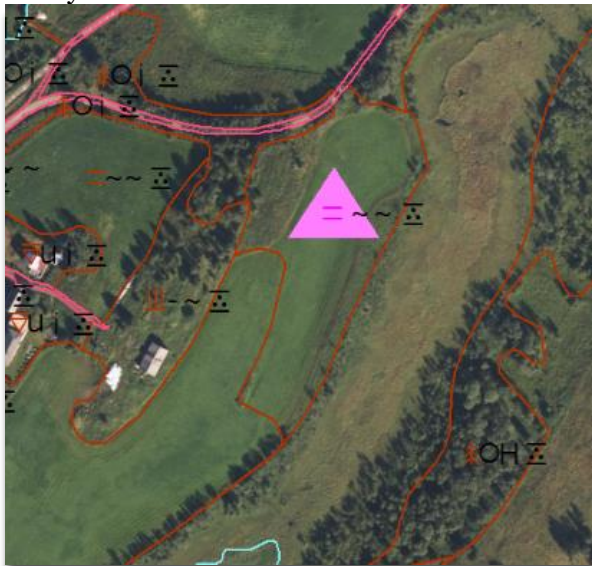
9B) Flate med svært usikkert jordbruksareal

Jordbruksareal som er klassifisert svært usikkert (synbarhet 3), blir tegnet fra tegnforklaringsgruppe *OBS!*.

Flatene tegnes med rosa fyll i GISLINE.



Søk opp koordinaten $x=7585049$, $y=577689$ i eiendom 1854-57/4.
Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.



Ortofoto blir her godt nok grunnlag for å oppdatere flaten.
Arealet er fortsatt fulldyrka jord. Her er det ikke nødvendig med ny datafangstdato, men kun ny verifiseringsdato.

Oppdater AR5 ut i fra ortofoto.

Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Verifiseringsdato* til 18.08.2015 på flatepunktet.

Endre *Synbarhet 3* til 0 og opphav lik kommunenummer.
Dann flater og kjør datakontroll.

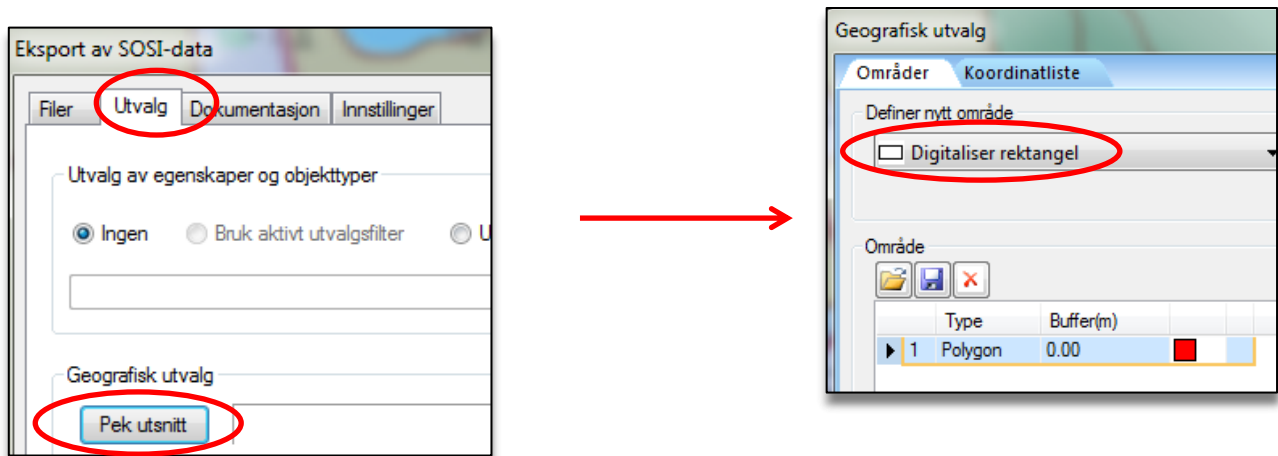
Oppgave 10 SOSI-kontroll

10A)

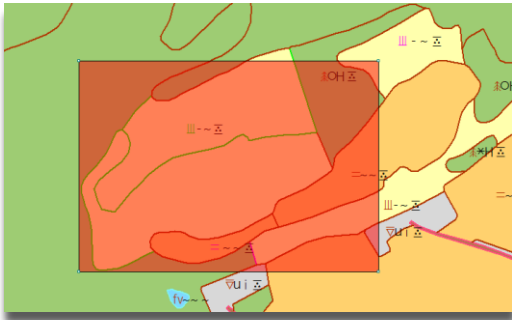
Eksempel fra oppgave 9A ($x=7582948, y=573711$ i eiendom 1854-40/29)

Eksporter kun flater og grenser du har oppdatert i dette området til SOSI, kommando (meny) *Import/Eksport-SOSI eksport – SOSI 4.0 eller nyere*.

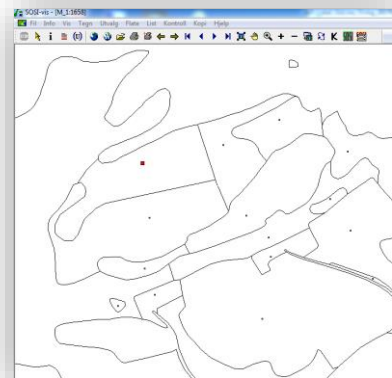
Laget geografisk utvalg ved å peke et utsnitt (rektangel) som snitter flatene du har redigert.



Slik:



Start programmet **SOSI-vis** og åpne den eksporterte SOSI-fila, kommando (meny) *Fil – Datafil*.



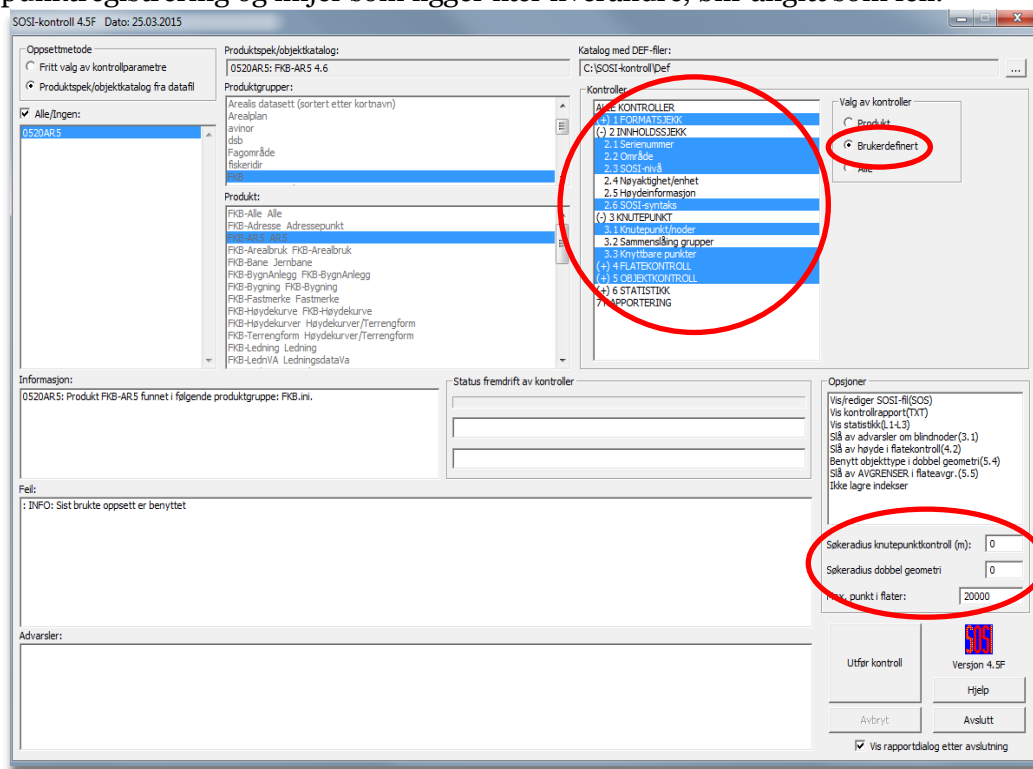
Kjør SOSI-kontroll, meny *Kontroll – SOSI-kontroll*. Klikk på *Utfør kontroll*.

NB! Det er både unødvendig og uheldig å kjøre alle kontroller. Du kan overstyre dette oppsettet ved å velge *Brukerdefinert* som kontrolltype.

Velg kontrolltype *Brukerdefinert* og velg de kontrollene som er valgt i skjermdumpet nedenfor (alle kontroller minus 2.4, 2.5, 3.2, eventuelt 6 og 7).

6 og 7 (statistikk og rapport) tar lang tid å kjøre og er ofte unødvendige.

Sett *Søkeradius dobbel geometri* så liten som mulig, dvs «Null». Da unngår man at tett punktregistrering og linjer som ligger nær hverandre, blir angitt som feil.



Sjekk rapportfila og rett opp AR5 i GISLINE hvis du finner feil.

10B)

Søk opp koordinaten $x=7580100$, $y=570415$ i eiendom 1854-56/31.
Meny *Utsnitt-Tast* sentrum.

Ett større areal trenger å oppdateres.

*Oppdater arealet etter ortofoto,
Deretter dann flater, kjør datakontroll og tilslutt SOSI kontroll.*



Tips metadata:

Ortofoto er datert 18.08.2015.

Sett derfor *Datafangstdato* og *Verifiseringsdato* til 18.08.2015, både på nye grenser og nye flater.

Sett *Målemetode* 45, *Nøyaktighet* 200 (kun på grenser) og *Synbarhet* 0 el. 3.
Sett *Synbarhet* 3 på grenser og flater du syns er «svært usikre».

Husk alltid å legge inn opphav lik kommunenummer på nye grenser og flater.

Husk arealavgrensingstype 7200 (samferdselsgrense) på veigrenser og arealavgrensingstype 4206 (arealressursgrense) på markslagsgrenser.

Oppgave 11 Bli kjent på hjemmesiden til NIBIO

Gå inn på www.NIBIO.no

Velg- kart og statistikk-AR5 arealressurskart



Norsk institutt for skog og landskap - forsker og framskaffer informasjon om skog, jord, utmark og landskap

Kart og statistikk Skog Klima Bioenergi Kulturlandskap Biologi Genetiske ressurser Om oss

Du er her: Forside > Kart og statistikk > Markslag > AR5 - detaljert arealressurskart

AR5 - detaljert arealressurskart

Kontaktpersoner: [Jostein Frydenlund Brukerservice](#)

AR5 står for arealressurskart i målestokk 1:5000. AR5 er et detaljert, nasjonalt heldekkende datasett og den beste kilden til informasjon om landets arealressurser. Datasettet deler inn landarealet etter arealtype, skogbonitet, treslag og grunnforhold.

Kontinuerlig ajourhold	Periodisk ajourhold	AR5 Klassifikasjonssystem
Gjennom kontinuerlig ajourhold oppdaterer kommunen AR5 fortløpende.	Det periodiske ajourholdet skal sikre et homogent nasjonalt datasett.	AR5 er et nasjonalt klassifikasjonssystem for markslag.
Se på AR5 kart	Sjekk status	Endringsanalyse AR5
Se AR5 presentert som ulike temakart, last ned eller få informasjon om wms-tjenesten.	Her får du informasjon om AR5- og gårdskartprosessen i et fylke eller en kommune.	Statistikk og kart over endringer i AR5 etter kontinuerlig og periodisk ajourhold.

11.1 Finne kokebøker og tegneregler

Velg Kontinuerlig ajourhold - kokebøker.

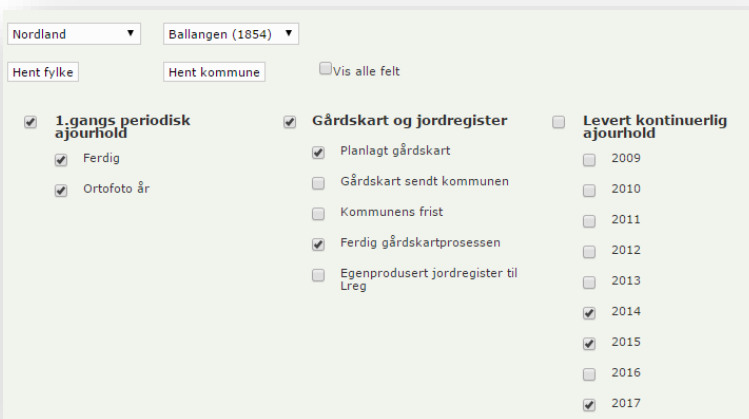
Vedlegg

- [Kokebok for ajourhold i ArcGIS, versjon 09.09.2015](#) (PDF-fil, 3 Mb, Bokmål)
- [Kokebok for frakoblet ajourhold i WinMap, versjon 01.03.2017](#) (PDF-fil, 3 Mb, Bokmål)
- [Tegneregler til ajourhold i WinMap, versjon 09.11.2015](#) (Zip-fil, 191 Kb, Bokmål)
- [Veileder for feilsøk i WinMap, versjon 23.02.2016](#) (PDF-fil, 1 Mb, Bokmål)
- [Tegneregler til feilsøk i WinMap, versjon 01.10.2014](#) (Fil, 71 Kb, Bokmål)
- [Kokebok for frakoblet ajourhold i GISLINE, versjon 01.03.2017](#) (PDF-fil, 2 Mb, Bokmål)
- [Kokebok for sentralt ajourhold i GISLINE, versjon 01.03.2017](#) (PDF-fil, 3 Mb, Bokmål)
- [Tegneregler til ajourhold i GISLINE, versjon 01.02.2017](#) (Fil, 5 Kb, Bokmål)
- [Kokebok for ajourhold i FYSAK, versjon 15.04.2016](#) (PDF-fil, 2 Mb, Bokmål)
- [Kommandofiler til ajourhold i FYSAK, versjon 15.04.2016](#) (Zip-fil, 9 Kb, Bokmål)
- [Veileder for ajourhold i QMS i FYSAK, versjon 03.03.2016](#) (PDF-fil, 1 Mb, Bokmål)
- [Symboler \(font-fil\) til FKB-AR5, versjon 4.5](#) (Fil, 11 Kb, Bokmål)
- [Manuskart for AR5, versjon 01.03.2017](#) (PDF-fil, 6 Mb, Bokmål)

11.2 Sjekke status for kommunen

Her får du informasjon om AR5- og gårdskartprosessen i din kommune.

Tykk på «sjekk status» og velg ditt fylke og kommune, samt den informasjonen du synes er aktuell.



Nordland | Ballangen (1854)

Hent fylke | Hent kommune | Vis alle felt

<input checked="" type="checkbox"/> 1. gangs periodisk ajourhold	<input checked="" type="checkbox"/> Gårdskart og jordregister	<input type="checkbox"/> Levert kontinuerlig ajourhold
<input checked="" type="checkbox"/> Ferdig	<input checked="" type="checkbox"/> Planlagt gårdskart	<input type="checkbox"/> 2009
<input checked="" type="checkbox"/> Ortofoto år	<input type="checkbox"/> Gårdskart sendt kommunen	<input type="checkbox"/> 2010
	<input type="checkbox"/> Kommunens frist	<input type="checkbox"/> 2011
	<input checked="" type="checkbox"/> Ferdig gårdskartprosessen	<input type="checkbox"/> 2012
	<input type="checkbox"/> Egenprodusert jordregister til Lreg	<input type="checkbox"/> 2013
		<input checked="" type="checkbox"/> 2014
		<input checked="" type="checkbox"/> 2015
		<input type="checkbox"/> 2016
		<input checked="" type="checkbox"/> 2017

11.3 Endringsanalyser

Etter både periodisk og kontinuerlig ajourhold, gjøres en maskinell sammenligning av AR5 før og etter ajourholdet. Arealer som er endret blir lagret som et eget kartlag og danner grunnlag for statistikk.

Trykk på Endringsanalyse AR5

Velg fylke og kommune (her er eksempel fra Hægebostad)

Søk i AR5 endringsdata

Velg fylke og kommune

Fylke:
Vest-Agder

Kommune:
Hægebostad (1034)

Velg analysesett ved å trykke på raden:

Kommune	Endring utført av	Datsett før	Datsett etter	Antall endringer	Sum endringer(da)	Åpne
Hægebostad (1034)	Skog og landskap	02.12.2016	23.02.2017	25296	4 112	➔
Hægebostad (1034)	Kommunen	01.10.2014	11.06.2015	65	188	➔
Hægebostad (1034)	Kommunen	13.02.2012	15.05.2014	239	579	➔
Hægebostad (1034)	Kommunen	17.05.2009	13.02.2012	526	1 302	➔

Trykk deretter på den endringsanalysen du vil ha frem. Du vil ha muligheten til å få frem to ulike oversikter.

Kommune: Hægebostad (1034)
Endring utført av: Skog og landskap
Fra: 02.12.2016
Til: 23.02.2017
Totalt: 4 112 dekar

Årsendringer fra jordbruksareal til annet areal

Fra	Til	Dekar
Fulldyrka/Overflatedyrka	Bebygg/Samferdsel	120,2
Fulldyrka/Overflatedyrka	Skog/Åpen fastmark	131,7
Innmarksbeite	Bebygg/Samferdsel	50,2
Innmarksbeite	Skog/Åpen fastmark	23,9
Fulldyrka/Overflatedyrka /Innmarksbeite	Myr/Snødre/Vann	30,4
Sum		356,4

Årsendring fra annet areal til jordbruksareal

Fra	Til	Dekar
Skog	Fulldyrka/Overflatedyrka	84,6
Skog	Innmarksbeite	90,4
Åpen fastmark	Fulldyrka/Overflatedyrka	88,9
Åpen fastmark	Innmarksbeite	65,9
Bebygg/Samferdsel	Fulldyrka/Overflatedyrka/Innmarksbeite	87,3
Myr/Snødre/Vann/Økke kartlag	Fulldyrka/Overflatedyrka/Innmarksbeite	43,0
Sum		460,0

Endringer innen jordbruksareal

Fra	Til	Dekar
Fulldyrka	Overflatedyrka/Innmarksbeite	118,8
Overflatedyrka	Fulldyrka/Innmarksbeite	64,7
Innmarksbeite	Fulldyrka/Overflatedyrka	116,8
Sum		300,3

Andre endringer

Fra	Til	Dekar
Skog	Bebygg/Samferdsel	494,4
Skog	Åpen fastmark/Myr/Snødre/Vann	259,3
Åpen fastmark	Bebygg/Samferdsel	899,3
Åpen fastmark	Skog/Myr/Snødre/Vann	342,3
Bebygg/Samferdsel	Skog/Åpen fastmark/Myr/Snødre/Vann	363,2
Bebygg	Samferdsel	21,3
Samferdsel	Bebygg	51,3
Myr	Bebygg/Samferdsel/Skog/Åpen fastmark/Myr/Innmarksbeite	119,0
Snødre	Bebygg/Samferdsel/Skog/Åpen fastmark/Myr/Innmarksbeite	6,0
Vann	Bebygg/Samferdsel/Skog/Åpen fastmark/Myr/Snødre	309,1
Økke kartlag	Alle arealtyper	2,4
Alle arealtyper	Økke kartlag	6,0
Sum		2 983,4

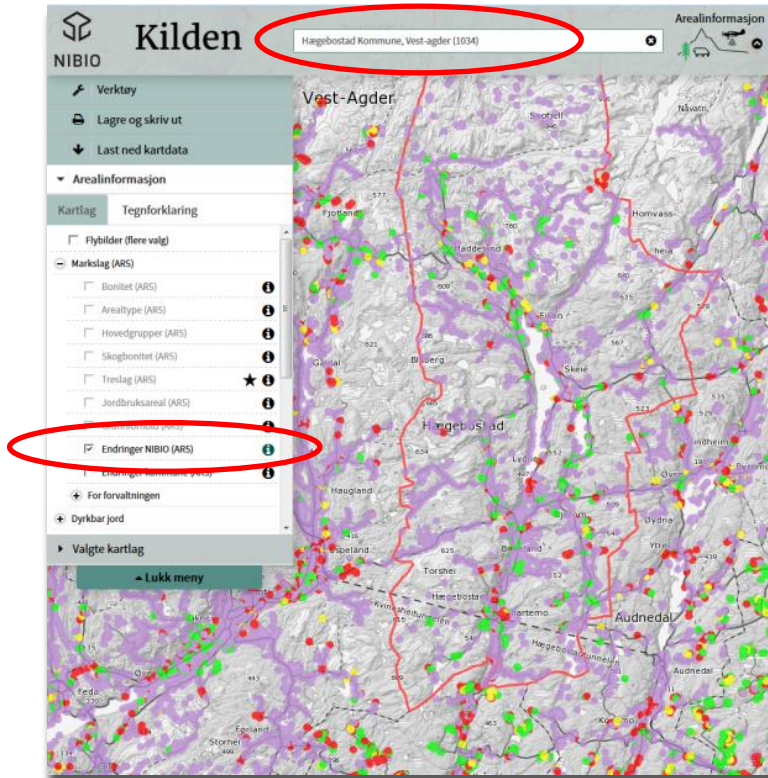
Totalt: 6 112,1 dekar

Treff: 73 i Hægebostad (1034)

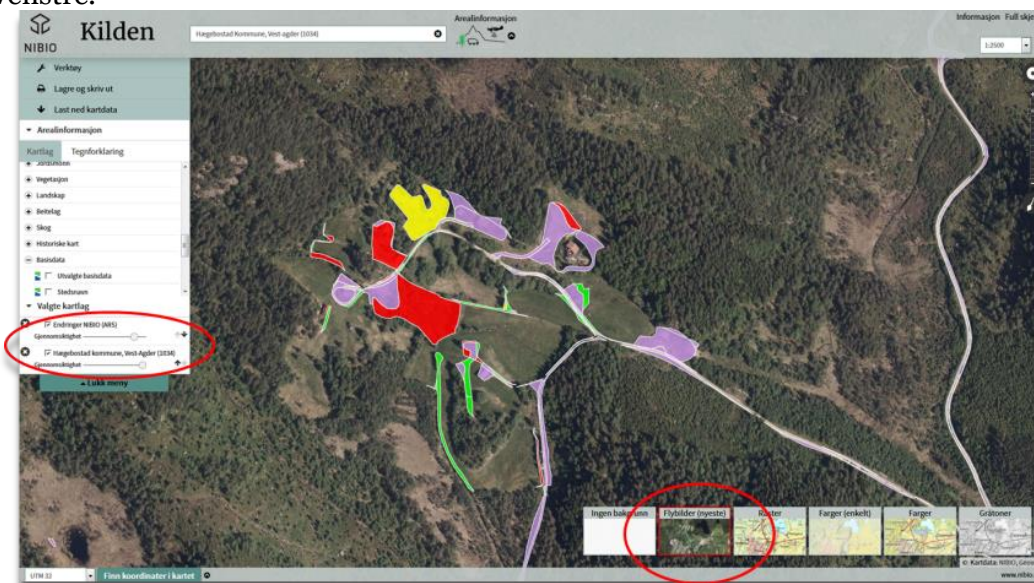
Datsett før	Datsett etter	Kjoringsdato	Antall figurer	Fra	Til	Areal i da
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	3 305	Samferdsel	Skog	257,3
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	31	Overflatedyrka	Bebygg	4,4
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	10	Myr	Innmarksbeite	0,2
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	284	Fulldyrka	Åpen fastmark	36,1
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	54	Ferskvann	Fulldyrka	2,1
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	162	Innmarksbeite	Ferskvann	13,0
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	20	Overflatedyrka	Innmarksbeite	2,1
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	2 838	Skog	Samferdsel	238,6
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	18	Myr	Bebygg	2,8
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	1	Ikke kartlagt	Fulldyrka	0,8
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	69	Fulldyrka	Myr	9,7
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	785	Samferdsel	Bebygg	51,3
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	33	Overflatedyrka	Skog	10,6
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	31	Fulldyrka	Overflatedyrka	95,8
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	750	Skog	Fulldyrka	78,3
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	96	Åpen fastmark	Myr	34,7
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	21	Bebygg	Ferskvann	1,5
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	376	Samferdsel	Innmarksbeite	25,4
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	68	Ferskvann	Samferdsel	0,8
02.12.2016	23.02.2017	24.02.2017	200	Myr	Skog	25,2

1 2 3 4 Neste

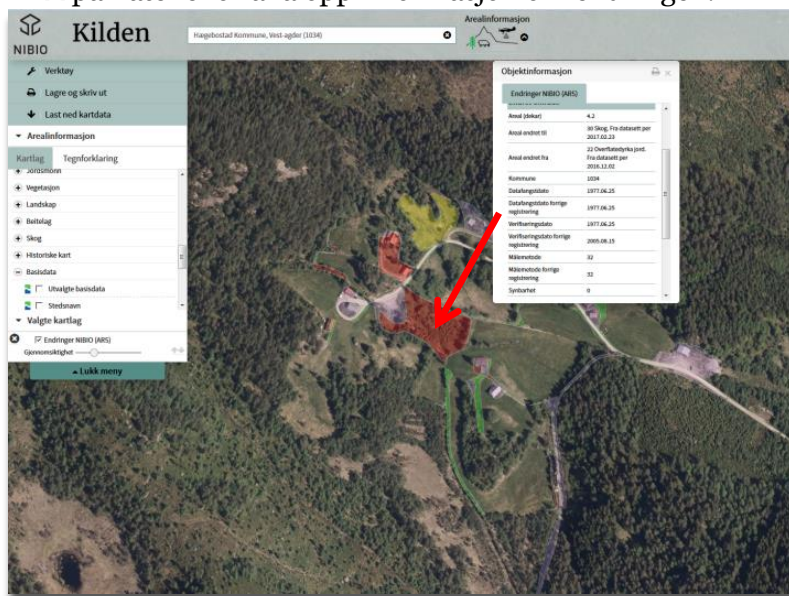
Klikker på globusen på statistikk-sida kommer du direkte inn til Kilden.
Zoom til aktuell kommune og hak av for kartlag *Endringer NIBIO (AR5)* under kartlagsgruppe *Markslag (AR5)*.
Endringene er markert med punkt i samme farger som i statistikken.



Legg på flybilder som bakgrunnskart i stedet for gråtonekart.
Klikk først på boks *Bakgrunnskart* nederst til høyre på skjermen. Klikk deretter i boks *Flybilder (nyeste)*.
Gjør valgt kartlag *Endringer NIBIO (AR5)* mer gjennomsiktig ved å dra «knotten» mot venstre.



Klikk på flatene for å få opp informasjon om endringen.



11.4 Lage manuskart i Kilden

Når kommunen skal ut på befaring, bør man ta med kart som grunnlag for å påtegning av alle endringer.

Manuskart fra *Kilden* er ett alternativ til å skrive ut manuskart.

Velg *Flybilder* som *Bakgrunnskart* og hak av for kartlag *Markslag(AR5) – For forvaltningen – Manuskart (AR5)*

Skriv ut kartet fra menyvalg *Lagre og skriv ut*:

