

# Melding nr.2/2015 fra Geovekst-forum

Tema for møte	Geovekst-forum
Møtedato	2. – 3.juni 2015
Til stede	Statens vegvesen: Lena Johansen, Ingar Skogli, Kommunene: Hanna Sofie Nystad, Reidar Sætveit, Ole Grammeltvedt, Elisabeth Bergstrøm Telenor: Geir Bjørnsen NIBIO: Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad NVE: Håvard Juliussen Kartverket: Erik Perstuen, Einar Jensen, Georg Langerak, Håkon Dåsnes, Anne-Guro Nøkleby, Marit Bunæs
Forfall	Håkon Løvli
Referent	Marit Bunæs
Møteleder	Erik Perstuen
Neste møte	8.-9.september i Tromsø

## Saksliste for møtet

Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
15/15	Godkjenning av referat fra Geovekst-forum i Stavanger, mars 2015	Godkjenning	KV/Alle
16/15	Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14 og 2/15)	Diskusjon	KV/Alle
17/15	Strategi for Primærdata i Norge (se sak 21/14, 38/14, 47/14 og 4/15)	Informasjon/Diskusjon	Erik/Alle
18/15	Forvaltningsløsning for høydedata	Informasjon	KV
19/15	Informasjon om DOK (se sak 8/15)	Informasjon	KV
20/15	Orientering om testprosjekt konstruksjon fra omløpsbilder	Informasjon	KV
21/15	Orientering fra arbeidsgruppe for ledningsforvaltning	Informasjon	KV
22/15	Oppfølging av bygg inntil 50 m2, hvordan få dette i kartet.	Diskusjon	Alle
23/15	Kostnadsdeling for FKB-Laser	Diskusjon/Vedtak	Alle
24/15	Orientering om KOS – Kartkontorenes oppfølgingssystem (FDV)	Informasjon	KV
25/15	Orientering om dokumentasjon av endringer i FKB-AR5	Informasjon	S&L
26/15	Orienteringer fra Kartverket Anskaffelser og datainnsamling Omløpsfotografering Pilot Nasjonal detaljert høydemodell Framdrift og økonomi NN2000 Salg av Geovekst-data Status LACF-konto	Orientering	KV
27/15	Møteplan 2015 - Tromsø 8.-9.september - Larkollen 25.-26.november	Orientering	KV
28/15	Eventuelt <ul style="list-style-type: none"> <li>Data til Allmenninger</li> <li>Bildematching i sjø</li> <li>TopoBaty 2014</li> <li>Endring av WMS-tjenester</li> </ul>		Reidar Håkon Håkon Tove

## **Sak 16/15 Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14 og 4/15)**

Notatet med Strategi for åpne kart- og eiendomsdata er ikke endret siden forrige møte. Hildegunn og Einar gjennomgår notatet på nytt. Alle innspill til notatet sendes til Einar. S&L og KS (ved Hanna) har innspill som bør ses på.

Det er avtalt med juridisk avdeling i KV at de tar en grundigere gjennomgang av den juridiske betraktningen. Håkon L, Hildegunn, Einar og Erik skal også være med på dette.

**Dokumentet ferdigstilles (Kartverket og S&L tar saken)** Dokumentet skal legges fram i Geovekst-forum ved en senere anledning.

## **Sak 17/15 Strategi for Primærdata i Norge (se sak 21/14, 38/14, 47/14 og 4/15)**

### **Hvor står vi i dag:**

Utviklingsprosjektet av QMS hos Norkart pågår for fullt. Klart for piloteringsfase starter ved nyttår. Klar for drift halvveis ut i neste år.

Vi skal ha en sentral løsning for lagring av FKB-data. Det er vi er enige om i Geovekst-forum og Kartverket. Hjemmesiden til prosjektet er nå oppdatert.

<http://www.kartverket.no/Prosjekter/Sentral-forvaltningslosning-for-primardata/>

Geosynkronisering – det utarbeides en rapport som skal være klar om 2 uker. Avinet, Arkitektum, Norkart, Norconsult og Geodata deltar i utarbeidelse av denne rapporten.

Gjennomgang av prosjektplanen.

- Utvikling av geosynkronisering, NGIS-Apiet og QMS pågår.
- Oppstart av langsiktig løsning vil skje utpå høsten, kan være mulig å knytte en ekstern konsulent til prosjektet.
- Arbeidsgruppe med KV og systemleverandørene jobber med avklaringer rundt implementering av Geosynkronisering.

Geometrimodell: Det vil bli utvekslet GML med heleid geometri.

Ved sentral forvaltning vil det bli gjort en teknisk oppdatering av FKB-spesifikasjonene. Nye FKB-spesifikasjoner bør være klare 1.jan 2016.

## **Sak 18/15 Forvaltningsløsning for høydedata**

Utlysning av konkurransen skjedde 10. mars, med tilbudsfrist 30. april. Disse 3 firmaene -> Geodata, Cowi og NOIS leverte tilbud på løsningen. Geodata fikk tildelt oppdraget 26.mai og kontrakt skal inngås 10. juni.

### Opsjon 1

- Tjenester:
  - Abonnere på eksportjobber
  - Lag for landsdekkende tjenester
  - Informasjon om resamplingsmetode (avledede produkt)
  - WMS-tjeneste Skyggemodell
- Innsyn
  - Måling av avstand og areal
  - GeoRSS med siste innlagte prosjekt
  - Visning av siste 20 innlagte prosjekt
  - Terrenngskygge og overflateskygge

### Opsjon 2

- Generere DTM/DOM med valgfri oppløsning
- Diverse WMS-tjenester (ref. løsning for Hedmark og Oppland)
- DTM/DOM-nasjonal på USGS DEM format
- Velge område fra linje med buffer eller punkt med buffer

### Opsjon 3

- Generere punkttetthetsplott

- Lengdeprofil
- Høydepunkter langs en profil
- Høydepunkter i 3D
- 3D-pdf utskrift
- Målinger i 3D

Prisene ble litt høyere enn antatt. KV har gitt en tilleggsbevilgning slik at det skrives avtale på 4 431 000,- som inkluderer opsjon 1+2

Alternativer	Geodata
Må krav	kr 3 937 500
Må krav + opsjon 1	kr 4 105 500
Må krav + opsjon 1 og 2	kr 4 431 000
Må krav + opsjon 1, 2 og 3	kr 5 019 000

Driftskostnader og videreutvikling – Årlige kostnader 603 750,- (inkl. mva) Geodata.

Drift	Geodata
Årlig vedlikehold	kr 150 000
Årlig lisens	kr 123 000
Årlig videreutvikling	kr 210 000
<b>Sum årlig driftskost ekskl. mva</b>	<b>kr 483 000</b>
<b>Sum årlig driftskost inkl. mva</b>	<b>kr 603 750</b>

Løsningen skal driftes av Kartverket, årlig drift kr. 868 000,- (17 servere og 25 TB lagring)

Investeringskostnaden på 5 millioner skal avskrives over en 5-årsperiode. Får man til en videreføring av høydemodellen bør driftskostnadene til FDV-løsning for laserdata dekket av dette programmet. Opsjon 3D-visning må vi også få med, denne funksjonen finnes i Nye NIB. Kostnad kr. 500 000.

**1.desember 2015 skal løsningen være klart for drift og innlegging av data kan starte.**

Kartkontorene skal tilrettelegge data for innleggingen i høst.

Når alle data er på plass i løsningen har vi ikke noe tidsestimert på ennå.

Den etablerte prosjektgruppa fortsetter gjennom utviklingsfasen. Det etableres en testgruppe med flere personer.

Alle eksisterende laserdata skal inn i løsningen. Hvilke Metadata som skal registreres må avklares sammen med Geodata. Dataene vil bli merket med prioritet og hvorvidt datasettet inngår i den nasjonale modellen eller ikke. Alle data som er etablert skal inn i løsningen, uavhengig av kvalitet. Det blir et blanda grunnlag som ikke er sydd sammen. Uttrekk av data kan velges, for eksempel ta ut de beste dataene i et område.

## Sak 19/15 Informasjon om DOK (se sak 8/15)

### DOK-listen

- *Forhånds-siling – forslag om rundt 150 datasett*
  - Være PBL-nyttige – særlig nyttige
  - Data skal følges opp av fagetat
  - Ha nasjonalt forvaltningsregime
  - Ha tilfredsstillende kvalitet og dekning
- *Kandidatliste 92 datasett*
  - Basert på forslag fra KMD og kontakt med etat
  - Departement avgjør listen
- *Godkjent DOK-liste*
  - 92 datasett blir vurdert opp mot teknisk kvalitet
  - 46 datasett er godkjente pr 1.mai 2015

Utvide med relevante datasett det skal være en levende liste.

- Etater + kommuner kan levere forslag (1. okt.)

- Kartverket mottar og vurderer (1. nov)
- Departement og etater vurderer Departement avgjør (15. jan)

Datasett som ikke finnes på listen nå

- Støy
- Friluftslivsområde-prioriterte
- Ledningsdata – vann/avløp
- Aktsomhetskart - radon
- Fiskeriressurser
- Øvrige, relevante kommunale temadata

Forbedringer vil skje ved kvalitetsheving fra punkt til polygon. Større dekningsgrad – utvide kartlagte områder. Nasjonal samordning av kartlegging. Prosjekter og tiltak er nødvendig. Spisse tiltak i forhold til PBL. behov.

DOK i geodataplanen - Temadata som er av interesse for en eller flere parter, kan konkretiseres i Geodataplanen. FDV-avtalen vil regulere det videre ajourholdet av datasettet. Lokal temadatasett skal med, bare hvis det finnes et ajourholdsregime for datasettet i kommunen.

DOK i Geonorge.

Geonorge skal bli der alle brukere henter informasjon om geodata.

Kravene til kommunale temadatasett ses på av departementet. Det kan ikke sette like store krav til kommunale datasett som de nasjonale datasettene. Det kan være aktuelt å løfte temadatasettet inn i FDV-avtalen.

Rollefordeling - DOK

Notatet tar utgangspunkt i KMDs veileder, Veiledning til forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og digitalt planregister, er ment som en klargjøring og grenseoppgang mellom oppgavene til aktørene i DOK. Det er også skilt på oppgaver man er pålagt å gjøre og oppgaver som er hensiktsmessig å utføre for å forenkle prosessen.

## **Sak 20/15 Orientering om testprosjekt konstruksjon fra omløpsbilder**

Hva ønsket vi å undersøke:

1. Hvilken stedfestingsnøyaktighet kan man oppnå fra omløpsbildene?
2. Hvor fullstendig blir konstruksjonen fra omløp? Spesielt fokus på bygninger, ledningsdata, veg, traktorveg/stier og elv/bekk.
3. Hvor detaljert kan man konstruere fra omløpsbildene? Spesielt fokus på konstruksjon av bygninger.
4. Basert på funnene i punkt 1-3, kan det være aktuelt å nedgradere enkelte B-områder til C-områder? Dersom fullstendighet, detaljering og stedfesting blir god, bør man da vurdere å justere definisjonen på B- og C-standarden?
5. Kan man benytte omløpsbildene for å ajourføre FKB-B-områdene?
6. Er det erfaringer fra dette testprosjektet som kan benyttes som innspill til bedre samordnet datafangst mellom Geovekst og N50?

Datagrunnlag

- FKB-B-data konstruert av Cowi fra flybilder 3. juni 2014 med GSD 10. Heretter omtalt som GSD10.
- FKB-C-data konstruert av Blom fra flybilder 16. september 2014 med GSD 25 (omløpsbilder). Heretter omtalt som GSD25.
- Laserdata med punktetthet 5 punkt pr m<sup>2</sup> fra mai 2014.
- Orienteringskart fra 2002. Bildefil er georeferert.
- Ledningsdata fra Telenor fra høsten 2014.
- Ledningsdata fra Gauldal Nett fra april 2015.

For veldefinerte objekter sammenfaller konstruksjonen bra. Ikke veldefinerte objekter er det større avvik. Veg, vann osv. kan gi ulikt resultat pga. ulike konstruktører og bilder tatt på forskjellig tid på året. Tolkingen gir avvik.

Beregnete avvik – mønelinjer. Landmålte data vil gi oss en fasit. Grunnriss gir 90% innenfor +-0,5, mens høyde gir ligger 65% innenfor +- 0,5 m.

Fullstendighet – Det er en generell trend at det er registrert flere objekter i GSD10 enn i GSD25. Spesielt er dette synlig for gjerder og murer. Det vurderes at dette skyldes bedre innsyn i bildene og mindre vegetasjon i bildene. Det kan også være at det er ulike tolkninger av spesifikasjonen.

Ledning – høyspent går greit fra omløp, lavspent og telemaster byr på problemer. Kan også være tolkning fra konstruktør som gir avvikene.

Vann – elver og bekker, store mangler og avvik i GSD25. Kan skyldes tidspunkt for fotografering og konstruktøren.

Vei - gir også store avvik mellom de 2 konstruksjonene. Tolkning av vegareal kan være grunnen til det største avviket.

Kontroll mot Telenor sine master – mangelfullt i begge konstruksjonene.

Kontroll mot Gauldal energi mater – gir et bedre resultat, men fortsatt mangelfullt.

### **Foreløpige konklusjoner**

Stedfesting:

- Grunnrissnøyaktigheten virker å være god fra omløp. Høydenøyaktigheten er mer usikker. Det kan se ut som om høydene blir en del dårligere enn grunnriss. Trenger å få landmålte fasitpunkter før endelig konklusjon.
- Foreløpig inntrykk er at det er vanskelig å tilfredsstillende kravene til stedfestingsnøyaktighet fra omløpsbildene. Det store spørsmålet er om man kan redusere kravene ut fra brukerkravene.

Grunnrissnøyaktighet er bra, høydenøyaktighet er usikker. Sliter med å oppnå kravet til stedfesting i FKB-C. Skal man nå gjøre endringer på kravene til FKB-C standarden, fordi man endrer til GSD25 for bruk til konstruksjon?

Fullstendighet:

- Arealbruk: Tolking av bilder og spek har større betydning enn GSD.
- Bane: Liten forskjell. Tolking av bilder og spek har større betydning enn GSD.
- Bygning: Noen flere bygninger og bygningsdetaljer er registrert fra GSD10 enn fra GSD25. Hvorvidt dette skyldes ulike minstemål må undersøkes videre. Det kan synes som om det har vært vanskelig å få med mindre bygninger fra GSD25 enn fra GSD10.
- Bygningsmessige anlegg: Synes som man får med flere detaljer fra GSD10. For eksempel gjerde og steingjerde. Bør undersøkes nærmere.
- Ledning: Dersom man sammenligner totalt antall master registrert i GSD10 og GSD25, er ikke forskjellene store. Ved kontroll av konstruerte master mot ledningsdata fra E-verk og Telenor er det tydelig at man klarer å registrere flere master fra GSD10 enn GSD25.
- TraktorvegSti: Vesentlig mer traktorveg og sti fra GSD10 enn fra GSD25. Usikker på hva dette kan skyldes. Må undersøkes nærmere.
- Vann: Vesentlig flere vannobjekter er registrert i GSD10 enn i GSD25. Litt vanskelig å sammenligne pga. ulike minstemål i FKB-B og FKB-C.
- Veg: Vesentlig mer vegobjekter fra GSD10 enn fra GSD25. Usikker på hva dette kan skyldes. Det kan synes som om Blom har generalisert litt mer enn Cowi. Må undersøkes nærmere.

AT – Blom har fått underkjent leveransen av AT for dette omløpsprosjektet. Stort avvik i høyde. Parametersettingen er ikke korrekt. Regner med å få rettet opp dette. Internkontrollen i Blom har nok vært for dårlig. Disse bildene er også benyttet til bildematching. Noe av det som er påpekt i rapporten er relatert til avviket i AT. Alle bildene er ikke brukt.

Punktettheten er ikke tilfredsstillende. Mye «støy» i datasettet. Punktettheten er ikke tilfredsstillende, virker som det ikke er gjennomført internkontroll på det som er levert. Bildeskjøter vises meget godt i datasettet, det skal det ikke. Alle overlappende bilder innad i stripa skal brukes. Vi må være nøye med spesifikasjonene. Hva som er viktig må komme godt fram, beskrive om det er skogen eller overflaten som er viktig. Andreas Korsnes følger opp dette fra Kartverket.

Til diskusjon:

- Skal vi redusere kravene til stedfestingsnøyaktighet for FKB-C?
- Føringer for konstruksjon fra omløpsbilder
  - Krav til høyde?
  - Hvilke tema egner seg for fotogrammetrisk registrering?
  - Nykonstruksjon kontra ajourføring?
  - Hvilke datasett må prioriteres inkl. AR5?
  - Samordning av datafangst med N50?
- Spesifikasjon for bildematching
  - Spesielle føringer for skog og DTM

Den digitale modellen av virkeligheten trenger høyde på alle objekter. Geovekst-forum støtter dette.

**Arbeid videre:**

S&L og KV lager en spesifikasjon for bildematching.

Hvilket nivå skal vi ha i C og D områdene? Dette må spesifiseres og vedtas.

Hvilke regler har skal vi ha for oppgradering fra FKB-D til C? Må avklares og tas inn som et nytt kapittel i Geovekst-veilednings perm.

## Sak 21/15 Orientering fra arbeidsgruppe for ledningsforvaltning

Arbeidsgruppa har gjennomført sitt første møte.

Deltagere i gruppa.

<i>Firma</i>	<i>Møte Garder april 2015</i>
Statens vegvesen	Knut Jetlund
Statens vegvesen	Ann Helen Karlsen
Eidsiva Nett	Svein Arne Rakstang
Gauldal Nett	Kari Anne Endal
Kommunene	Ole Grammeltvedt
Kommunene	
Kartverket	Geir Myhr Øien
Kartverket	Georg Langerak
Kartverket	Andreas Woxholt
Telenor	<del>Dan Ove Gundersen</del>
Skog og Landskap	Ingrid Tenge
NVE	Astri Tale Eirum
Jernbanelverket	Joh Haugland
Statnett	

Kommunene - har problemer med å komme opp med deltagere, Grammeltvedt møtte denne gangen for kommunene. Det jobbes med å få flere deltagere på plass, 2-3 stykker.

Landbruket - Skog og landskap møtte, men skal ikke være aktiv deltager. Referat skal sendes til dem.

Statnett møtte ikke, NVE får i oppgave og purre.

Telenor - møtte ikke, de må stille på disse møtene.

Geovekst-samarbeidet omhandler ledninger (over bakken) og stolper.

Fra kartstrek til geografisk objekt.

- Eiendomsgrenser koblet til eiendom/eier
  - Bygninger koblet til bygningsregisteret i Matrikkel
  - Vegens senterlinje koblet til
    - Gate i Matrikkel
    - Nasjonal vegdatabank
    - Landbruksvegregister
  - Stier i kartet kan være identifisert som «ruter»
  - Markslag geografiske objekt med verdi
  - Vannkontur påført vassdragsident
  - Ledningsobjekter
- 
- KV og NVE skal sammen se på muligheten til å etablere en produktspesifikasjon for ledningsdata for E-verkene.
  - Det burde vært en nasjonal satsning rundt ledninger i grunnen. Ikke bare satsning fra Oslo kommune.
  - GemeniVA (Powel) er nesten enerådende på leveranse av programvare til kommunene innenfor VA.

### Tema som er aktuelle å jobbe med:

Veglys - adressering av lyspunkter.

Stolpeforvaltning

JBV, NVE og SVV har meldte et klart behov for standardisering av registreringen av stolper og ledninger.

Versjon 1

### **Hva skal denne arbeidsgruppa jobbe med?**

Starter med stolpeforvaltning.

Gruppa bør bidra til at ledningsdokumentasjon over og under bakken samordnes.

Det må avklares før neste møte i arbeidsgruppa som er 17.juni.

### **Sak 22/15 Oppfølging av bygg inntil 50 m2, hvordan få dette i kartet.**

Utdrag av brev fra Bærum kommune:

*Konsekvensene for kommunens kartverk og matrikkelen av den kommende endringen av byggesaksforskriften.*

*Kommunene er som berørte tjenesteledere sterkt bekymret for konsekvensene av kommende endring av byggesaksforskriften, der det åpnes for at bygg opp til 50 m2 kan oppføres uten søknad og tillatelse. Vår bekymring gjelder hensynet til kommunens kartgrunnlag og til matrikkelen.*

*Bestemmelsen i § 4-1 siste ledd om at tiltakshaver skal informere kommunen om tiltaket og plasseringen når det er ferdigstilt, vil på ingen måte sikre verken kartverk eller grunnlaget for byggesaksbehandling. For det første vil i mange tilfeller slik melding bli «glemt». For det andre vil uansett denne informasjonen kunne komme til kommunen for sent til å bli fanget opp ved en eventuell ny byggesak på eiendommen.*

Se også artikkel i Aftenposten.no 1.juni som belyser temaet.

[http://www.aftenposten.no/bolig/De-nye-byggereglene-kommer-til-a-gi-flere-nabokrangler-545461\\_1.snd](http://www.aftenposten.no/bolig/De-nye-byggereglene-kommer-til-a-gi-flere-nabokrangler-545461_1.snd)

Det er mange begrensninger ved denne endringen. Kommunene merker en nedgang i byggesaker nå i forhold til tidligere år. Mulig utbyggere venter til å sette i gang til etter 1.juli.

Kartverket etablerer en løsning ala **Rett i kartet** – for innmelding av nye ikke søknadspliktige bygg. En samkjøring av bygg i FKB og Matrikkel må gjøres.

**Kommunene utformer en sak som Geovekst-forum kan stille seg bak.**

### **Sak 23/15 Kostnadsdeling for FKB-Laser**

Gjennomgang av dagens kostnadsdeling og ønske om endring og forenkling av kostnadsdelingen.

I år er det bestilt 13.000 km<sup>2</sup> laserskanning i tillegg til pilot-prosjektene i NDH.

Forslaget er en kostnadsdeling på 2 pkt. m<sup>2</sup>., det er et uttrykt ønske også om å lage en kostnadsdeling for 5 pkt. m<sup>2</sup>.

	FORSLAG - Kostnadsdeling FKB-laser 2 pkt/m2							
	V	E	K	S	T	L	NVE	Sum
2 pkt/m2	14	6	36	18	6	10	10	100

2 pkt. skal ligge i bunnen som nasjonal høydemodell. 2 pkt. og 5 pkt. med hver sin kostnadsdeling.

Det kan være aktuelt med 2 kostnadsdelingsmodeller:

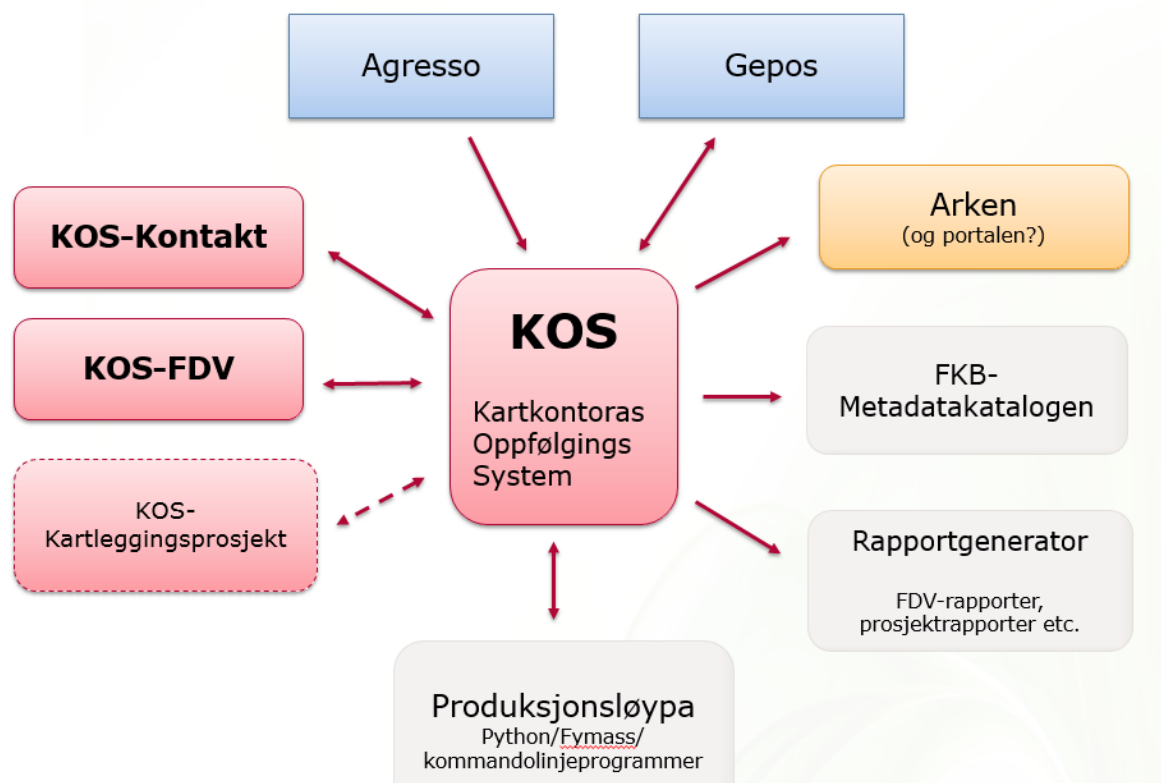
Heldekkende prosjekter – en modell

Stripeprosjekter – en modell

**Kostnadsdelingen tas opp igjen på møtet i september.**

### **Sak 24/15 Orientering om KOS – Kartkontorenes oppfølgingsystem (FDV)**

Prosjektverktøy til bruk for oppfølging av FDV og etableringsprosjekter.



Det skal også lages en innsynsløsning for eksterne parter. Kan være muligheter for samkjøring med S&L sine systemer.

Utrullingsplan – oppstart ved alle Fylkeskartkontoret.

#### Tidsplan:

1.sept:	Pilotering Hamar, Oslo, Trondheim
1.sept:	Alle kartkontor kan rydde i parts-fil
1.sept:	Lync-møte for alle kartkontor ang. KOS
1.sept.-1.nov:	Utrulling av KOS-Kontakt
1.nov. - 31.des:	Oppsett av FDV-prosjekter for 2016
1.jan 2016:	KOS-FDV i bruk på alle kartkontor, FDV 2016

#### Videre utvikling:

Høst 2015: Utvikling av KOS-Kartleggingsprosjekt

## Sak 25/15 Orientering om dokumentasjon av endringer i FKB-AR5

Enklere ajourhold → hvordan bruke informasjon som vi allerede har.

- Kart og geodata er ferskvare.
- Kartkontorene følger opp kommunene når det ajourholdet av AR5.
- Gode rutiner og god kommunikasjon er viktig.
- En prosessbeskrivelse er laget og ligger både hos KV og SL sine sider.

S&L ønsker nå å tilby en løsning som samler informasjon fra flere FKB-datasett.

S&L ønsker å koble dette mot Arealressurskartet (FKB-AR5), for å gi mer spesifikk informasjon om hvor kommunene må oppdatere arealressurskartet

Treffer veger og bygg et fulldyrket areal har ikke kommunene gjort sin jobb med ajourføringen av AR5.

Analysen som gjøres av S&L viser enkelt hvilke oppdateringer som mangler i de ulike datasettene. Kanskje kommunene kan kjøre denne analysen selv? Om analysen ikke er kjørt og oppdatering gjort, kan man se på en mulig reduksjon i FDV-økonomien.



Løypa testes ut av S&L i år. Kan det være mulig å la noen kommuner teste ut dette i 2016?

## **Sak 26/15 Orienteringer fra Kartverket**

### **Forvaltning FKB**

Reduksjonsfaktor – overraskende gode resultater. Kommunene jobber godt med ajourholdet for FKB.

### **Gjennomgang av møtet med firmaene**

- Kartverket kan bli bedre
  - o Tidligere ut med tilbudsforespørsler der prosjektene kan starte tidlig
  - o Klare beskrivelser, bedre arrondering og mindre opsjoner
  - o Ha alle standarder og dokumentasjon på plass i god tid
  - o Sidemannskontroll for å unngå feil i tilbudsdokumentene
  - o Bedre og mer ensartet vurdering/vekting av tilbudene
- Firmaene kan bli bedre
  - o Følge standardene ved tilbud (flyplan, kontrollpunkter, m.m.)
  - o Få med all dokumentasjon – for å unngå avvisning
  - o Ha utstyr tilgjengelig (ikke et annet land i Europa eller på service) når det er flyvær på våren!
  - o Konsentrere seg litt mer om sin egen jobb!
- Det som skjer fra i dag og ut året, vil ha mye å si for neste års vurdering og tildelinger

### **Pilotprosjekt Nasjonal detaljert høydmodell**

- Datainnsamling, kun Østfold som er påbegynt
- Klarmelding gitt under snøgrensa i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag
- Nord-Norge ikke klarmeldt
- Deler Tydal kommune i Sør-Trøndelag tas inn i prosjektet, med delfinansiering fra lokale Geovekst-parter.
- Videre framdrift NDH, viss optimisme for videreføring
- Det opprettes en styringsgruppe interdepartemental for mulig videreføring av NDH.

Samfinansieringsmodell på departementsnivå må til ved en videreføring av nasjonal høydmodell. Olje og energi, landbruk og samferdsel bør være bidragsytere.

Lisenser, driftskostnader og avskrivning på forvaltningsløsningen for laserdata bør ligge i bunnen på finansieringen. Det må lages en plan for hvilke områder som prioriteres ved en eventuell videreføring. All laserskanning skal kanaliseres via prosjektet NDH. Dette må koordineres med Geodataplanene i fylkene.

Oversikter over detaljert kartlegging i Geovekst-samarbeidet finnes i presentasjonen

- Anskaffelser og datainnsamling
- Omløpsfotografering
- Framdrift og økonomi NN2000
- Salg av Geovekst-data
- Status LACF-konto

### **Revidert statsbudsjett:**

- Penger til norsk romsenter er bevilget.
- 12 mill. til KV og jobbing med kommunereformen.

## **Sak 27/15 Møteplan 2015**

- Tromsø 8. - 9. september
- Larkollen 25. - 26. november

## **Sak 28/15 Eventuelt**

### **Data til allmenninger**

Avklaring av rettigheter og økonomi.

- Bestilling av data til allmenningene, hvem betaler for disse betale for dataene?

- Dataene brukes til for eksempel prosjektering av hytteområder.

Svar:

Rettigheter til data -> næringsvirksomheter som er tilskuddsberettiget har tilgang til alle data gjennom landbruksparten. Dette gir en disposisjonsrett. Selve datauttaket skal de betale for.

## **Bildematching i sjø**

Resultat

- Matching med Match-T fra Inpho
- Greit resultat på land - mye støy i sjø.
- Lav punktetthet nær land.
- Manuell konstruksjon – ga høyder ned til 2-2,5 m dyp.

Ingen andre kjente prosjekter som en kan sammenligne med pr dags dato.  
Modellert sjøbunn fikk en greie resultater på ved etablering av GRID.

Resultat: Sammenhengende dybde data i hele strandsonen.  
I langgrunne områder har man kommet så mye som 3 km ut fra land.

Konklusjon:

Sammenhengende dybde data i kystsonen. Det er laget et 7 meters grid, dataene er graderte. Kan vi bruke dette til noe? Blir aldri like bra som grønn laser. NVE ønsker seg disse dataene, men nøyaktigheten på dataene må sjekkes bedre før de kan tas i bruk.

## **TopoBaty 2014**

Et pilotprosjekt for datainnsamling med grønn laser i sjø.

Oppsummeringa fra prosjektet viser at innsamling med topobatymetrisk laser er et godt bidrag til datainnsamling i grunne farvatn. For best mulig resultat bør en vurdere de aktuelle områda nøye i forkant i forhold til restriksjonene en har sett i dette prosjektet, spesielt med tanke på mørk sjøbunn eller mye mørk vegetasjon. En bør alltid fly før en gjør tradisjonell sjømåling, slik at en veit hvilke områder en trenger å dekke med sjømåling.

Dagens innsamling av dybde data foregår med båt, store områder når man ikke inn mot land.

NIRAS med AHM som underleverandør. Prosjektet var dårlig spesifisert, ikke mye som var skrevet om leveransefrister. Derfor har prosjektet tatt lang tid.

Resultat: Mørk sjøbunn ga dårlige resultater. Gode resultater for 3-4 meter med lys bunn.  
Det ble skannet med 40 – 50 pkt. m<sup>2</sup>. Flydd uten flyplan. Flydd på kryss og tvers. Måtte fly så mye for å få definert vannflata. Ved bruk av rød/grønn laser kunne dette muligens vært enklere.

Rapporten finnes her: <http://kartverket.no/Prosjekter/TopoBaty-2014/>

## **Endring av WMS-tjenester for FKB skaper problemer**

Eiendomsgrenser og gårds- og bruksnummer mangler i den nye FKB-WMS

1:12000 forsvinner eiendomsgrenser, gårds- og bruksnummer.

1:40000 må finnes for dette zoom-nivået.

Det tas videre med Kartverket.

## **Kommunereformen**

Skate – de 3 store registrene.

Kommunesammenslåing er meldt inn fra Kartverket som en Case. KV har fått penger til (12 mill.) til å forberede matrikkelen for kommunesammenslåing. Skal bruke dette i arbeidet med kommunesammenslåingen for Sandefjord, Andebu og Stokke.

Kartverket skal ha denne løsning klar slik at andre brukere skal kunne teste mot løsningen. Flere kommuner ligger i startgropa for en sammenslåing i 2017. (Lunner og Gran)

Utviklingen ligger i landdivisjonen (Matrikkelen) og IT.

Nummerering av eiendommenes gårds- og bruksnummer er det en egen gruppe som jobber med.