

## Melding nr.2/2016 fra Geovekst-forum

Tema for møte	Geovekst-forum – Leangkollen, Asker
Møtedato	1.-2.juni 2016
Til stede	Lena Johansen, Ingar Skogli, Svein Arne Rakstang, Hanna Sofie Nystad, Reidar Sætveit, Håkon Løvli, Elisabeth Bergstrøm, Geir Bjørnsen, Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad, Bjørn Lytskjold, Erik Perstuen, Einar Jensen, Georg Langerak, Nils Ivar Nes, Anne Guro Nøkleby, Marit Bunæs
Forfall	Håkon Dåsnes, Eli Katrina Øydvin
Referent	Marit Bunæs
Møteleder	Erik Perstuen

Neste møte	6.-7. september 2016 i Scandic hotell Holberg, Oslo
------------	---

### Saksliste for møtet

Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
22/16	<b>Godkjenning av referat fra Geovekst-forum i Tønsberg, mars 2016</b>	Godkjenning	KV/Alle
23/16	<b>Sentral lagring av FKB</b> (Strategi for Primærdata i Norge - se sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15, 17/15, 30/15, 46/15 og 3/16) - <b>Status/rapport fra prosjektet</b> - <b>Kommunikasjonsplanen</b>	Informasjon/ Diskusjon/ Vedtak	Nils-Ivar/Alle
24/16	<b>Tiltaksbase – Bygningsbase (se sak 52/15 og 4/16)</b>	Diskusjon	Nils-Ivar/Alle
25/16	<b>FKB 4.6. Plan for høring, vedtak og innføring (se sak 5/16)</b>	Informasjon/ Diskusjon	Nils-Ivar/Alle
26/16	<b>Mandat: Revisjon av Geovekst Veiledningsdokumentasjon</b> (se sak 48/15 og 6/16)	Informasjon Diskusjon Vedtak	KV/Alle
27/16	<b>Nasjonal detaljert høydemodell (se sak 51/15 og 9/16) (og status for pilotprosjektet)</b>	Informasjon/ Diskusjon	Jon Arne
28/16	<b>Tilgang til detaljerte data fra ny nasjonal høydemodell (se sak 12/16)</b>	Diskusjon	KV/Alle
29/16	<b>Nye veger AS</b> - Geovekst-data	Informasjon	KV/SVV
30/16	<b>Forvaltning av eldre ortofoto i «Nye Norge i bilder»</b>	Diskusjon/ Vedtak	KV/Alle
31/16	<b>AR5 – Nedbygging av jordbruksareal</b> - AR5 som et element til reduksjonsfaktoren i FDV-arbeidet	Informasjon/ Diskusjon	NIBIO/Alle
32/16	<b>Prising av Geovekst-data (sak 14/16)</b> - Telenor	Informasjon	Telenor/Alle
33/16	<b>Geonorge</b> - Geonorge er stedet for oversikt og tilgang til offentlige kartdata i Norge.	Informasjon	KV

34/16	<b>Orienteringer fra Kartverket</b> Anskaffelser og datainnsamling Omløpsfotografering Framdrift og økonomi NN2000 Salg av Geovekst-data Status LACF-konto	Orientering	KV
35/16	<b>Møteplan 2016</b> - 1.juni -2.juni 2016, Leangkollen, Asker - 6.-7.september 2016, Oslo, besøk av FGU Akershus - 23.-24.november 2016, sted?	Orientering	KV
36/16	<b>Eventuelt</b> • Informasjon fra ledningsgruppa (GLA) • Ledningsforskriften • Geodatastrategien	Orientering	KV

## **Sak 22\_16 Godkjenning av referat fra Geovekst-forum i Tønsberg, mars 2016**

Referat godkjent. Ingen vesentlige kommentarer som førte til endringer av referatet.

## **Sak 23\_16 Sentral lagring av FKB (Strategi for Primærdata i Norge – tidl. sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15, 17/15, 30/15, 46/15 og 3/16)**

Presentasjon fra Nils Ivar Nes

### **Status/rapport fra prosjektet og kommunikasjonsplanen**

Klienter mot sentral felles kartbase skal være klare fra Norkart og Norconsult i løpet av oktober (de må også ha klienter ut i kommunemarkedet som er tilpasset FKB 4.6 i løpet av oktober).

#### Pilotering

Søgne og Malvik (Norkart) jobber mot reelle data for FKB-TraktorvegSti Kongsvinger og Åfjord skal etter planen starte opp i september. Foreløpig er ingen klient ferdig for testing fra NOIS.

#### Geosynkronisering

Mye aktivitet hos NOIS og Norkart for å få til dataflyt mellom QMS og felleskomponenten for FKB- og Plandata.

- Store datamengder, transaksjonsmodell
- Representasjon av flater i GML
- Representasjon av symbol/tekst i GML (plan)
- Representasjon av data med høyde i GML
- Valg og implementering av sikkerhet/kryptering

Arbeidet bør kunne være avsluttet i løpet av juni.

Felleskomponent og QMS synkronisering er oppe og går.

#### Kommunikasjonsgruppe

Det er etablert en egen kommunikasjonsgruppe for prosjektet. Gruppen har hatt ett Skype-møte og ett fysisk møte i løpet av mai.

Gruppen består av deltagere fra Kartverket og systemleverandørene. Kommunene bør ha med en representant.

- Ole Grammeltvedt fra Sandnes kommune ble valgt til å delta fra kommunene i kommunikasjonsgruppa.

Hva kan Kartverket si om krav til løsninger og evt. investeringer/kostnader i kommunene og hva er opp til systemleverandørene?

Det er viktig at Kartverket kan gi informasjon videre til Fylkeskartkontorene og kommunene. Firmaene har nå prisene klare på løsningen, men vi (Kartverket) kjenner ikke prisene. Det er drift som det skal betales for, lav kostnad for kjøp av QMS.

#### Interesseundersøkelse

Informasjonspakke og Questback sendes ut til kommunene ca.10.juni med svarfrist på 14 dager.

Det sentrale spørsmålet i undersøkelsen er: Når ønsker din kommune å innføre direkteoppdatering i sentral base?

Målet med undersøkelsen:

- Informere og bevisstgjøre kommunene om de nye mulighetene
- Gi oss informasjon til videre planlegging av innføring

#### Profilering

Utvikling og produksjon av en informasjonsfilm

Det utvikles også en grafisk profil som skal kjennetegne prosjektet

#### Oppsett og drift

Løsningen skal driftes av Kartverket. Innledende diskusjoner rundt oppsett og driftsløsninger.

## **Sak 24\_16 Tiltaksbase – Bygningsbase (tidl. sak 52/15 og 4/16)**

Presentasjon av Nils Ivar Nes

I vinter er det foretatt en gjennomgang av Produktspesifikasjon FKB og forvaltningsopplegg for bygning (FKB-Bygning, FKB-Tiltak og matrikkel).

Det vises til rapport av 22. februar 2016 «Sentral lagring Felles KartdataBase. Forslag til lagring og forvaltning av bygning og tiltak» og utsendte høringsdokumenter for FKB-spesifikasjonen datert 1. april 2016.

Høringsfristen var 1. mai 2016 og det kom inn gode høringsinnspill, men ikke fra så mange aktører. Høringsinnspillene for Bygning/Tiltak er behandlet av Kartverket. Innkomne høringsinnspill, og Kartverkets forslag til behandling av disse, finnes i eget vedlegg.

Ved behandling av høringsinnspillene har vi valgt en konservativ linje. I mange tilfeller der det har kommet inn motforestillinger mot foreslåtte endringer, har vi valgt å gjøre færrest mulig endringer fra forrige versjon. Vi har også vurdert det dithen at pilotering av Sentral FKB og pågående arbeid med utvikling av bedre løsninger for elektronisk byggesaksbehandling, kan gi viktige innspill i tiden fremover. Det kan derfor være aktuelt med endringer som følge av disse erfaringene de nærmeste 1-2 årene.

#### Viktige forslag til endringer i forvaltning/spesifikasjonen

- Innført krav om at tiltak som gjelder bygninger skal registreres med bygningsnummer for kobling mot Matrikkelen. Ombygging er ny lovlig tiltakstype
- Innført krav om at FKB-Bygning skal vise faktisk situasjon i marka. Mekanisme for å styre uttegning fra FKB-Tiltak er uendret.
- Ny objekttype for bygningsomriss (BygningsavgrensningTiltak) i FKB-Bygning som gjør skillet i kvalitet mer tydelig.

- Ny egenskap (Innmålingsstatus) på bygningsflatene i FKB-Bygning som gjør skillet i kvalitet mer tydelig.
- Registrering av høyde endres fra påkrevd til opsjonelt og registreres på gruppenivå. Gjeldende spesifikasjon setter krav til høyde på omrisset for bygningstiltak. Dette har vist seg vanskelig å få inn i praksis.
- Skjermingsverdige bygninger kan ikke utleveres fritt fra matrikkelen, dette løses ved at bygningstypen for objektene omkodes til «ukjent» bygningstype.
- Bygninger uten søknadsplikt - Slike bygninger skal først rapporteres inn til kommunen etter at de er ferdigstilt. Bygningene vil derfor normalt ikke bli registrert i FKB-Tiltak, men legges direkte inn i FKB-Bygning. Hvis slike bygninger ikke meldes inn når de er ferdige, vil kommunen først få disse inn i kartet etter flyfotografering og konstruksjon.

#### Videre arbeid/oppfølging

- Foreslåtte endringer som ikke følger dagens SOSI-modell må meldes inn som endringsforslag til SOSI-sekretariatet.
- Aktuelle aktører/brukere må informeres om endringene. Dette gjelder for eksempel Geovekst-partene, Storkommunegruppa, Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), Matrikkel faggruppe og programvareleverandørene.
- Forvaltningsmodellen, med tilhørende spesifikasjon, må testes i Sentral FKB.
- Overgang til revidert spesifikasjon/forvaltningsmodell må planlegges.
- Veiledningsmateriell, inklusive kursopplegg, for kontinuerlig ajourføring av bygningsdata må oppdateres.
- Standard tegneregler må oppdateres.

#### **Vedtak:**

Geovekst-forum besluttet å innføre foreslåtte endringer i FKB-spesifikasjonen/forvaltningsmodell og foreslåtte oppfølgingspunkter iverksettes.

Implementering av ny spesifikasjon/forvaltningsmodell gjøres samtidig med innføring av FKB-versjon 4.6 høsten 2016.

Geovekst-forum ønsker å bli orientert om erfaringer med spesifikasjonen når man får erfaringer med pilotering i Sentral FKB.

## **Sak 25\_16 FKB 4.6. Plan for høring, vedtak og innføring (tidl. sak 5/16)**

Presentasjon av Nils Ivar Nes

FKB versjon 4.6 ble sendt på høring 11. april med høringsfrist 1. mai 2016. Det har kommet mange innspill fra Geovekst-partene og andre. Innspillene er håndtert av Kartverket/Geovekst-sekretariatet og alle som har gitt innspill har fått tilbakemelding. Alle innspill og tilbakemeldinger gis ut også til andre ved henvendelse.

FKB 4.6 er i hovedsak en teknisk oppgradering av FKB-spesifikasjonen. For de fleste datasett er datainnholdet likt eller neste likt som i tidligere spesifikasjoner. De viktigste oppgraderingene er:

1. Datamodelleringen er i sin helhet utført i UML. Dette gjør det lettere å implementere/utveksle FKB-data i/mellom forskjellige systemer.
2. Innføring av GML-realiserings i tillegg til SOSI-realiserings. Dette vil være et viktig steg for å ta GML i aktiv bruk som utvekslingsformat for geografiske data i Norge.
3. Innføring av unik id på alle objekter. Dette åpner for nye muligheter når det gjelder sporbarhet av FKB-data og åpner for nye arbeidsrutiner når det gjelder ajourhold

(kun endrede objekter byttes ut i basen). Sammen med GML-realiserings er også unik id en forutsetning for å kunne ta i bruk geosynkronisering.

Ny forvaltningsdatabase basert på FKB versjon 4.6 planlegges etablert i løpet av september 2016. Kartverket vil gjøre konvertering til FKB 4.6 og import i nytt forvaltningssystem i løpet av høsten 2016. Konverteringen vil bli gjort kommunevis i forbindelse med datautveksling gjennom FDV-avtalene med kommunene.

### **Distribusjon av FKB-data og FKB-produkter fra Sentral Felles Kartdatabase**

#### FKB-data

Fra innføring av FKB versjon 4.6 vil distribusjonen av FKB-data samordnes med øvrig distribusjon gjennom Geonorge. Det vil etableres en distribusjonsbase som oppdateres fra forvaltningsbasen daglig ved hjelp av geosynkronisering. All øvrig distribusjon er basert på distribusjonsbasen.

#### FKB-produkter

FKB-produkter omfatter produkter som er direkte avledet fra FKB-data. Distribusjon av FKB-produkter vil kreve rettigheter til dataene. Dvs. at dataene ikke kan være åpent tilgjengelig for nedlastning, men kun tilgjengelig ved innlogging.

- I 2017 settes det i gang arbeid med oppgradering av produktspesifikasjoner for Tekst1000/Tekst5000, N5/N250 Kartdata og N5 Raster.
- Dyrkbar jord -> Årsfiler produseres av NIBIO. Her ønskes innspill fra NIBIO om hvordan dette datasettet skal distribueres i framtiden.

Geonorge skal benyttes til distribusjon av produktspesifikasjoner.

### **Overgang til ny distribusjon**

Overgang til FKB 4.6 vil skje i forbindelse med FDV-arbeidet høsten 2016. Alle kommuner vil da sende inn data til Kartverket. Kartverket vil så legge dataene inn i eksisterende forvaltningsbaser og gjøre en siste distribusjon av data etter gammel løype (FKB 4.02/FKB 4.5).

Deretter vil Kartverket ta dataene ut av forvaltningsarkivene, konvertere data til FKB 4.6 og importere data i nytt forvaltningssystem. Når denne jobben er gjort kan første FDV-distribusjon av dataene i FKB 4.6 gjøres og den kontinuerlige distribusjonen startes opp.

Dette opplegget vil gjøre ferskest mulig FKB-data tilgjengelige på den gamle løsningen, mens vi jobber med å komplettere de tilgjengelige FKB-dataene for hele landet i henhold til ny FKB-versjon og nytt distribusjonsopplegg.

#### **Vedtak:**

Geovekst-forum vedtar at FKB versjon 4.6 med referansedato 2016-06-01.

FKB 4.6 benyttes i Geovekst kartleggingsprosjekter fra og med inneværende tilbudssesong. Innføring av FKB 4.6 i felles forvaltning skjer i forbindelse med FDV forvaltningsrunder i løpet av høsten 2016.

### **Sak 26\_16 Mandat: Revisjon av Geovekst Veiledningsdokumentasjon (tidl. sak 48/15 og 6/16)**

Geovekst-veiledningsdokumentasjon inneholder en del gammel og utdatert informasjon. All dokumentasjon trenger en grundig gjennomgang og en omstrukturering. Det opprettes en gruppe bestående av representanter for Geovekst-partene som får oppgaven med å revidere dokumentasjonen.

**Forslag til mandat:**

Det etableres arbeidsgruppe på 4-5 personer, med representanter for partene, som gjennomfører revisjon av Veiledningsdokumentasjonen. Arbeidsgruppen oppnevnes av Geovekst-forum i 2016, men det vesentligste av arbeidet vil foregå i 2017. Arbeidet skal være ferdigstilt innen 01.01.2018 (legges fram for Geovekst-forum senest nov/des 2017). Arbeidet ledes av Kartverket.

Veiledningsdokumentasjonen for Geovekst skal revideres og tilpasses dagens situasjon, herunder:

- Gjennomgå og oppdatere (stryke/supplere) all relevant informasjon
- Fjerne utdaterte/ikke aktuelle kapitler
- Vurdere ny struktur/kapittelinnstilling
- Vurdere og foreslå endret presentasjon/tilgjengeliggjøring
- Eksempelavtaler, maler m.m. bør vurderes som vedlegg

Fram til arbeidet er ferdigstilt rapporteres det til Geovekst-forum som egen sak.

Nåværende kapittel 6 og 10, «Kostnadsdelingsnormen» og «Retningslinjer for Forvaltning av FKB-data» må være levende dokumenter fram til ny Veiledningsdokumentasjon er på plass.

Arbeidsgruppen som skal jobbe med revideringen består av:  
Einar Jensen, Tove Vaaje Kolstad, Håkon Løvli, Håkon Dåsnes, Marit Bunæs

**Sak 27\_16 Nasjonal detaljert høydemodell (tidl. sak 51/15 og 9/16)  
(og status for pilotprosjektet)**

Status for hovedoppdraget «Nasjonal detaljert høydemodell»

- Anskaffelsesprosessen er inne i siste fase og avtale med valgt firma skal undertegnes 2.juni.
- Valgt firma ble Terratec med underleverandører.

Hele anskaffelsesprosessen tok lenger tid enn vi hadde forutsett. Vi gjennomførte en anbudskonkurranse med forutgående prekvalifisering.

- 5 leverandører var kvalifisert til å delta i konkurransen
- 2 firma leverte tilbud:  
**Terratec AS** (Terratec) med underleverandørene Blom Geomatics AS, Cowi AS og Rambøll Norge AS.

**BSF Swissphoto AS** (BSF) med underleverandørene BSF Swissphoto AG, BSF Swissphoto GmbH, Aerodata International Surveys, FM-International Oy.

**Anbudene vurdert ut fra følgende kriterier:****Metodikk og kompetanse 30%**

Det er lagt vekt på følgende punkt:

- Landmålingsarbeid
- Flyplaner
- Datafangst
- Prosessering – leveranser

**Oppdragsforståelse 30%**

Det er lagt vekt på følgende punkt:

- Prosjektorganisasjon
- Prosjektplan

**Pris 40%**

- Høydekurver
- Prosjektledelse

### **Terratec AS**

*Metodikk og kompetanse:* Terratec AS viser en svært god forståelse av prosjektets kompleksitet. Tilbud fremstår meget ryddig, godt og gjennomarbeidet.

*Oppdragsforståelse:* Tilbudet gir en svært god oversikt over hvordan de har tenkt å organisere og gjennomføre prosjektet.

### **BSF Swissphoto AS**

*Metodikk og kompetanse:* BSF Swissphoto har forstått kompleksiteten i oppdraget. Tilbudet er uoversiktlig og det mangler en detaljert tekstlig beskrivelse av flere av oppgavene som evalueres under dette punktet.

*Oppdragsforståelse:* Tilbudet gir oversikt over organiseringen av prosjektet, men det trekkes for manglende detaljerte beskrivelser av gjennomføringen.

Det ga følgende resultat:

<b>Vekting av oppdrag</b>				
			BSF Swissphoto	Terratec
<b>Kriterier</b>	<b>Vekt</b>			
Metodikk og kompetanse	30 %	✓	3,80	✓ 5,00
Oppdragsforståelse	30 %	✓	3,53	✓ 5,00
Pris				
Verdi	40 %	✗	5,00	3,56
Beløp			287 676 054	391 332 500
<b>Sum vekt</b>	<b>100 %</b>			
<b>Vektet gjennomsnitt</b>			4,20	4,42
<b>Rangering</b>			2	1

Prisen mellom de 2 tilbudene er så langt fra hverandre og over våre kalkyler, så før vi tildelte trengte vi en avklaring med KMD.

KMD ga oss grønt lys for å inngå en 2-års kontrakt, samtidig som det arbeides videre med finansiering av resten av prosjektet. Prosjektet ble tildelt Terratec AS.

Det kom umiddelbart klage fra BSF Swissphoto på tildelingen som ble behandlet av prosjektteamet sammen med Kartverkets innkjøpsavdeling og jurister. Klagen ble ikke tatt til følge. BSF Swissphoto mistet også sin leverandørklarering fra NSM og er ikke lenger aktuell som leverandør av laserdata/kartdata for graderte områder i Norge.

Datafangst starter opp umiddelbart etter undertegnet kontrakt, status og framdrift kan følges på <http://www.kartverket.no/Prosjekter/Nasjonal-detaljert-hoydemodell/>

## **Status Pilotprosjektet Nasjonal detaljert høydmodell**

Gjenstående skanning i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag utføres av Cowi. Deler av Sør-Trøndelag er klarmeldt i lavereliggende områder. I høyden ligger det fortsatt snø. Ingen områder på Møre er klarmeldt, grunnet snø i høyden.

Cowi har laget nye flyplaner for Sør-Trøndelag for å dele opp noen av skanneområdene i flyplan lav og flyplan høy, slik at skanning kunne starte.

Det blir avgjort i august om dataene fra 2015 i Sør-Trøndelag har god nok kvalitet og kan benyttes. Det manglet tverrstriper, disse skannes i år.

<http://www.kartverket.no/Prosjekter/Nasjonal-detaljert-hoydemodell/>

## **Sak 28\_16 Tilgang til detaljerte data fra ny nasjonal høydemodell** (tidl. sak 12/16)

Det er ennå ikke endelig avklart om dataene fra NDH skal være fritt tilgjengelig for alle aktører/allmennheten eller begrenset til partene i Norge digitalt, men alt tyder på «frie data».

Det har i flere sammenhenger kommet spørsmål om økonomi rundt tidligere etablerte Geovekst-laserdata som blir en del av NDH.

- Frigivelse eller kompensasjon?
- Anbefaling fra Geovekst-forum?

NDH finansieres av i hovedsak av KMD, men også med bidrag fra andre departement med underliggende etater. Prosjektet er foreløpig betydelig underfinansiert. Økonomien i prosjektet gir i dag ikke rom for kompensasjon for bruk av data fra eksisterende Geovekst-prosjekter.

- Skannet av høydemodellen 2 pkt blir fritt.
- Skannet av høydemodellen 5 pkt, også fritt???
- Eksisterende data: SK, NIBIO, SVV vil ikke kreve kompensasjon for disse dataene. For *Kommunene, Energi, Telenor* kan løsningen være å få en liten kompensasjon gjennom Norge digitalt.

**Disse spørsmålene bør løftes til departementet.** Nasjonal detaljert høydemodell er ikke ferdig når landet er ferdigskannet i 2020. Det er behov for medfinansiering fra flere enn Geovekst-partene til å vedlikeholde høydedataene.

Dette er en viktig sak i møte med den interdepartementale gruppa før neste Geovekst-forum.

### **Oppfølging:**

Møte i den interdepartementale gruppa for å avklare spørsmålene som har kommet fram i denne diskusjonen.

- Frigivelse eller kompensasjon?
- Hvem skal finansiere vedlikeholdet av høydedata for Norge?

## **Sak 29\_16 Nye vegger AS**

Informasjon fra Einar Jensen

Leveranse/bruk av Geovekst-data.

Sist saken var oppe i Geovekst-forum ble vi enige om at SVV skulle håndtere Nye vegger AS. Data skulle leveres fra SVV til Nye vegger AS.

I 2016 skal SVV gi data til Nye Vegger AS når de har behov for det.

KV har fått i oppgave å informere Nye vegger AS hvordan kartlegging av FKB-data har foregått i Geovekst gjennom tidene. Ferdigvegskartleggingen er en viktig del av FKB-



dataene og det er viktig at Nye veger AS får forståelse for hvordan dette bør videreføres i framtiden.

Overordnet planlegging av nye veger foregår i Statens Vegvesen, Nye veger AS overtar når reguleringsplanen skal lages og det er behov for detaljerte kartdata. Nye veger AS skal levere data til NVDB når et veganlegg er ferdig.

Einar Jensen skal i møte med Nye veger AS førstkommande fredag (3.juni).

## Sak 30\_16 Forvaltning av eldre ortofoto i «Nye Norge i bilder»

### Bakgrunn

Norge i bilder (Nib) ble første gang lansert våren 2005. Etter over 10 år var det et sterkt behov for å utvikle og modernisere løsningen. Rettighetshaverne til løsningen (SVV, NIBIO og Kartverket) har med Geodata som leverandør, finansiert og utviklet [Nye Nib](#) som driftsettes for allmenheten i disse dager.

Per 1. tertial har Kartverket alene i 2016 brukt ca 1.100 timer på arbeidet (dette er ikke timer knyttet til utvikling, oppfølging og driftssetting av Nye Nib). Det forventes et forbruk på om lag 1.800 timer før alt er over i Nye Nib og «gamle» Nib kan pensjoneres. Det er ikke rimelig at verken Kartverket alene eller sammen med NIBIO og SVV skal dekke hele denne kostnaden.

Vi foreslår at kostanden fordeles på partene som en engangskostnad som tas gjennom FDV-avtalen for 2016 med normal kostandfordeling for FDV. Vi har sett på 2 alternativer.

#### Alternativ 1:

Vårt forslag er at alle kommuneprosjekter belastes med 2 timer, pluss et variabelt antall timer etter befolkning fra 0 – 10 timer (se tabell under).

#### Alternativ 2:

Alle kommuneprosjekter belastes med 4 timer. Selv om dette er små beløp så anser sekretariatet dette som litt urimelig.

Kostnaden tas i Forvaltningen i 2016.

<b>Alternativ 1 - fast 2 timer + skalering etter befolkning</b>				
Befolkning		Kommuner	Timer	Sum timer
Fra	Til	423	2	846
-	2 500	127		-
2 500	10 000	187	2	374
10 000	50 000	99	5	495
50 000	-	10	10	100
				<b>1 815</b>
<b>Alternativ 2 - likt for alle kommuneprosjekt</b>				
		423	4	<b>1 692</b>
			4,29	1 815

Landsdekkende kostnad		
Timer	Timepris	Sum
1 815	600	<b>1 089 000</b>
Part	Andel	Sum
V	8 %	87 120
E	12 %	130 680
K	35 %	381 150
S	27 %	294 030
T	12 %	130 680
L	6 %	65 340

**Vedtak:**

Geovekst-forum har vedtatt at kostnader knyttet til «flytting» av eldre ortofoto-prosjekter fra NIB over til Nye Norge i bilder skal dekkes gjennom FDV-avtalene og fordeles på kommuneprosjekter. Alle kommuneprosjekter belastes med 2 timer, pluss et variabelt antall timer etter befolkning fra 0 – 10 timer (se tabell under).

Alternativ 1 - fast 2 timer + skalering etter befolkning				
Befolkning		Kommuner	Timer	Sum timer
Fra	Til			
		423	2	846
-	2 500	127		-
2 500	10 000	187	2	374
10 000	50 000	99	5	495
50 000	-	10	10	100
				<b>1 815</b>

## **Sak 31\_16 AR5 – Nedbygging av jordbruksareal AR5 som et element til reduksjonsfaktoren i FDV-arbeidet**

Presentasjon av Jostein Frydenlund, NIBIO

### Reduksjonsfaktor ved et manglende ajourhold av AR5

Arealressurskartet FKB-AR5 skal holdes kontinuerlig oppdatert i alle landets kommuner i henhold til inngåtte FDV-avtaler. Ved kontinuerlig ajourhold prioriteres fullstendighet og hurtig oppdatering framfor nøyaktighet. Siden AR5 benyttes som kontrollgrunnlag i tilskuddsforvaltningen i jordbruket bør ajourholdet av jordbruksarealet prioriteres.

Endringer i landskapet som krever et ajourhold av datasettet FKB-AR5:

- Nedbygging (utbygging)
- Nydyrking
- Tilplantning
- Gjengroing

Et ajourhold av AR5 skal fange opp mange ulike forhold. Det er derfor vanskelig å finne én måleparameter som entydig gir informasjon om FKB-AR5 blir ajourholdt i henhold til endringene i landskapet.

Ved etablering av en reduksjonsfaktor bør man kun fokusere på noen få kilder, for å unngå mye spørsmål knyttet til påvisninger som skyldes feil eller unøyaktigheter i andre datasett.

En mulig løsning kan være å hente informasjon fra FKB-Bygg og matrikkelen.

1. Telle opp antall bygg med tilhørende matrikkelpunkt, der hele bygningskroppen ligger oppå fulldyrket jord eller overflatedyrka jord.
2. Vurdere om vi også skal telle opp bygg med tilhørende matrikkelpunkt hvor deler av bygningskroppen ligger inn over fulldyrket jord eller overflatedyrka jord.
3. Skal man benytte dato som en faktor? AR5 skal ajourføres årlig. Det vil være relevant å trekke ut nye bygg, men ved førstegangskjøring bør man vurdere å bruke bygg etablert de 10 siste åra.
4. FKB-Bygg som ligger på jordbruksareal, men som ikke har matrikkelpunkt telles ikke, da det allerede blir trukket for dette i «FKB-Bygg faktoren»
5. Drivhus skal ikke telles opp, mye feil i bygningstype.
6. Plukke «småhus» (mindre enn 15m<sup>2</sup>?) ut av analysen.
7. Innmarksbeiter skal også endres til arealtypen bebygd når de er nedbygget og opparbeidet.
8. Når arealklassen skog eller åpen fastmark får bygg, skal de også endres til bebygd når arealet blir nedbygget. Men her er grensene mer glidende og kan vanskelig brukes som reduksjonsfaktor.
9. NIBIO mener det er enklere å forholde seg til antall bygg på jordbruksareal, enn å beregne størrelsen på arealet som beslaglegges.
10. Bygg med BygningsstatusKode GR, BR, BA, BF, BU bør ikke tas med i analysen.

FDV-arbeidet godtgjøres i dag med kr. 540,- for hvert nytt bygg i matrikkelen. 15 prosent av dette skal dekke ajourhold av FKB-AR5.

En kommune som har 100 nye bygg får da betalt ut kr. 54 000,- og 15 prosent av dette (kr 8 100,-) skal godtgjøre for arbeidet med FKB-AR5.

Setter vi trekkfaktoren per bygg på jordbruksareal til for eksempel kr.500,- vil en kommune som har 8 bygg på jordbruksareal bli trukket kr. 4000.-. Hvor høy faktoren pr. bygg på jordbruksareal skal være må diskuteres i Geovekst-forum.

Det naturlige er at maks fratrekk er hele FKB-AR5 andelen (ant BID x kr.540 x 0,15)

**Veien videre:**

Det lages et konkret notat for iverksetting fra Georg Langerak(KV), Nils Ivar Nes(KV) og Jostein Frydenlund(NIBIO).

Analysene må utføres av NIBIO.

Bruk kommunene til representantene i Geovekst-forum som test-kommuner.

- Fredrikstad
- Hamar
- Kristiansand
- Drammen, Sande, Svelvik, Lier

Analysen lages slik at kommunene kan benytte denne selv før de leverer fra seg dataene. Det legges fram resultater fra arbeidet på Geovekst-forum 6.-7.sept.

**Sak 32\_16 Prising av Geovekst-data** (sak 14/16)

Geir Bjørnsen informerte litt fra arbeidet internt i Telenor.

Det jobbes fortsatt med å redusere utgiftene internt til nykartlegging og forvaltning av kartdata. I 2016 brukes det 14,9 millioner, for 2017 er potten redusert til 8 millioner. Det er fortsatt ingen avklaring fra Telenor sin side om de skal fortsette som Geovekst-part eller ikke.

**Sak 33\_16 Geonorge, informasjon**

Presentasjon av Knut Sælid(KV)

Geonorge er det nasjonale nettstedet for kartdata og annen geografisk stedfestet informasjon i Norge. Her kan brukere av kartdata søke etter og få tilgang til det som er tilgjengelig av slik informasjon.

Geonorge er en del av Norge digitalt; et samarbeid mellom offentlige virksomheter med ansvar for å etablere og forvalte kartdata og annen stedfestet geografisk informasjon. [Geonorge.no](http://Geonorge.no) utvikles og driftes av Kartverket på vegne av [partene i Norge digitalt-samarbeidet](#) og er under utvikling som en del av [prosjektet "Ny nasjonal geoportal"](#). (informasjonen som ble presentert finner dere ved å trykke på linkene i referatet)

**Sak 34\_16 Orienteringer fra Kartverket**

Einar Jensen

- Anskaffelser og datainnsamling
- Omløpsfotografering
- Framdrift og økonomi NN2000
- Salg av Geovekst-data
- Status LACF-konto
- Sak 36\_16 Eventuelt

**Kjøp av tjenester 2016**

	Arealer (km <sup>2</sup> ) bestilt - fra kontraksarkivet						DTM-laser	NN2000 1000 NOK (eks mva)	SUM 1000 NOK (eks mva)	Antall oppdrag	Sum per oppdrag
	FKB-A	FKB-B	FKB-A+B	FKB-C/D	Ortofoto						
2003	4,5	2 457	2 461	4 098	18 169			44 507	108	412,1	
2004	1,2	2 108	2 109	7 254	34 870			66 729	101	660,7	
2005	1,6	1 937	1 939	10 534	21 566	1 486		54 227	106	511,6	
2006	7,3	1 930	1 937	4 548	14 625	3 064		47 245	116	407,3	
2007	75,2	2 797	2 872	16 838	23 529	9 739		66 798	100	668,0	
2008	130,7	4 507	4 637	8 593	15 379	19 584		88 952	110	808,7	
2009	45,8	3 674	3 720	12 929	19 280	14 032		54 087	100	540,9	
2010	80,4	6 622	6 702	12 848	18 472	30 012		58 080	87	667,6	
2011	30,4	8 940	8 970	13 172	25 214	14 679		74 583	67	1 113,2	
2012	111,6	13 663	13 775	17 498	18 862	13 725	1 758	96 048	64	1 500,8	
2013	28,4	5 151	5 179	6 190	11 639	9 392	4 853	53 541	62	863,6	
2014	131,2	7 285	7 416	9 196	5 950	12 730	2 666	52 833	50	1 056,7	
2015	110,6	7 822	7 932	8 833	13 600	13 887	2 477	66 066	53	1 246,5	
2016	92,3	10 384	10 476	44 109	7 710	893	879	46 578	36	1 293,8	
		79 275	80 126	176 638	248 864	143 222	12 632	870 274			

**Spesielt for 2016 - Det er bestilt store områder med FKB-C konstruksjon fra omløpsbilder.**

Fylke	Prosjektnavn	FKB-C	Total kontraktssum
		<b>44 109</b>	<b>12 743 537</b>
Agder	Agder FKB-C 2014	2 969	732 570
BU	Kongsberg 2016	643	954 364
BU	Hallingdal og Nore og Uvdal FKB-C 2016	2 530	457 000
HEOP	Hedmark Nord FKB-C/D 2016	14 700	1 590 000
NO	FKB-C Helgeland SV	1 362	578 959
NO	FKB-C Helgeland SØ og HALD	5 800	1 499 281
NT	Nord-Trøndelag 2016 NORD	2 696	1 391 911
NT	Nord-Trøndelag 2016 SØR	2 750	652 320
OP	Valdres-Ngud FKB-C/D 2016	6 300	1 120 000
OS	Østfold FKB-C Vann 2016	2 797	316 000
OS	Østfold FKB 2016	415	1 223 909
TE	Telemark 2016	1 147	2 227 223

**Fordeling av oppdrag mellom firmaene**

Firmafordeling pr 30.5.2016	2016	
TerraTec	14 048 170	30,2 %
Blom Geomatic	13 506 318	29,0 %
Rambøll Mapping	6 277 744	13,5 %
BSF (Mercator)	3 474 344	7,5 %
COWI	7 272 385	15,6 %
Andre - (NN2000 - ikke tildelt)	1 998 592	4,3 %
	<b>46 577 553</b>	

Etter møtet, litt mer informasjon om BSF: På grunn av manglende leverandørklarering har Kartverket avsluttet kontrakten BSF hadde fått tildelt i Stavanger, da oppdraget var gradert. BSF beholder de 3 ugraderte oppdragene som de hadde fått tildelt.

Otterlei fratrådte sin stilling i BSF som dagligleder og Jens Olav Skonnord er leid inn som prosjektleder og blir kontaktperson for de 3 prosjektene som gjennomføres av BSF i 2016.

### Bestilt omløpsfotografering for 2016

Oslo 2016

Nord-Trøndelag 2016

Troms 2016 (søndre del opsjon)

Østlandet 2016

Bestillinger utgjør ca. **75 900 km<sup>2</sup>**

BSF fikk N-T, men fikk ikke på plass klarering innen fristen 20. mai.

Alt er derfor tildelt Terratec!!



Det har vært problemer med AT for et par omløpsprosjekter, Sør-Trøndelag (2014) er levert 1,5 år forsinket av Blom. Blokk for Hedmarken er overtatt av Terratec fra Blom.

### Status overgang til NN2000

	Antall kommuner		% befolkning
	Gått over	Akumulert	
31.12.2012	18	18	9,0 %
31.12.2013	39	57	24,0 %
31.12.2014	81	138	52,2 %
31.12.2015	142	280	77,3 %
<b>01.06.2016</b>	<b>17</b>	<b>297</b>	<b>79,8 %</b>
31.12.2016	64	361	94,0 %
31.12.2017	67	428	100,0 %

### Økonomi NN2000

	Samfinansiering	Lønn SK	Kjøp av tj.	Sum kostnader	Verdi	Statsfinansiering
2012	-2 518	757	2 267	3 024	3 493	975
2013	-6 093	1 291	6 901	8 192	8 934	2 841
2014	-4 361	1 476	4 908	6 384	7 256	2 896
2015	-3 448	1 054	4 330	5 384	5 997	2 549
apr.2016	-113	230	4	234	356	243
	<b>-16 532</b>	<b>4 807</b>	<b>18 410</b>	<b>23 217</b>	<b>26 037</b>	<b>9 504</b>
						<b>36,5 %</b>

**Salg av Geovekst-data, desember 2015 til april 2016.**

		Uttak	FKB data	N5 kartdata	N20 kartdata	N20 Bygg	Markeds-/publ.rett	Ortofoto	Inngående ballanse	Utgående ballanse
		U	FKB	N5K	N20K	N20B	Prett	ORTO	IB	UB
0000	Norge	-1 590 763	815 233	295 521	1 946	14 277	95 266	118 980	2 591 351	2 341 811
0100	Østfold	-	35 227	17 803	-	-	95 023	-		148 053
0200	Akershus	-	93 061	7 061	-	-	107 731	2 647		210 500
0400	Hedmark	-	9 405	25	-	-	33 719	821		43 970
0500	Oppland	-	8 106	-	-	-	58 868	1 684		68 658
0600	Buskerud	-	13 249	8 771	-	-	123 321	223		145 564
0700	Vestfold	-	28 428	8 737	-	-	28 745	1 203		67 113
0800	Telemark	-	23 188	3 479	-	-	31 920	-		58 587
0900	Aust-Agder	-	22 889	55	-	-	21 525	4 112		48 581
1000	Vest-Agder	-	23 000	2	-	-	51 109	1 523		75 634
1100	Rogaland	-	30 458	18	-	-	80 773	4 915		116 164
1200	Hordaland	-	11 873	19	-	-	114 296	-		126 188
1400	Sogn og Fjordane	-	5 833	-	-	-	36 344	666		42 843
1500	Møre og Romsdal	-	5 925	2 273	-	-	25 018	-		33 216
1600	Sør-Trøndelag	-	3 552	-	-	-	66 087	-		69 639
1700	Nord-Trøndelag	-	10 277	38	-	-	29 819	203		40 337
1800	Nordland	-	2 884	9 030	-	-	55 599	333		67 846
1900	Troms	-	5 006	-	-	-	39 851	406		45 263
2000	Finnmark	-	734	9 000	-	-	12 713	-		22 447
		-1 590 763	1 148 328	361 832	1 946	14 277	1 107 727	137 716	2 591 351	3 772 414
	<b>Salg desember - april</b>								<b>2 771 826</b>	

**Sak 35\_16 Møteplan 2016**

**6.-7.september 2016** med besøk av FGU Akershus

Sted: Scandic Holberg hotel, Holbergs Plass 1, 0166 Oslo,

**23.-24.november 2016**

Sted: Losby Gods, Losbyveien 270, 1475 Finstadjordet

**Sak 36\_16 Eventuelt****Ledning – det jobbes med forslag til en ny forskrift****Forslag til endring av Forskrift fra 15.juli 2014 nr.980 om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder**

I foreløpig utkast foreslås det at forskriften skal gjelde for alle kraftledninger over terreng eller vann uansett spenningsnivå, beliggenhet eller høyde.

Det må gjennom et notat komme fram hva dette vil si i praksis.

Gjelder dette alle ikke-strømførende kabler/wire, uansett høyde, som krysser E-, R- og Fylkesvei?

Hvem rapporterer hvor? Lokale E-verk ->rapportering til NRL Luftfartshindre -> tilgjengelig for Avinor med rutefly og andre aktører. Sentral base for FKB bør benyttes for oppdatering fra «Primærdatabasen for all ledningsinformasjon». N50 kartdata bør igjen utledes fra den sentrale FKB-basen. Denne skissen er presentert for Luftfartstilsynet og Avinor. Samferdselsdepartementet har 0,5 – 1 million kroner som kan tenkes brukt til utvikling av ei slik løype.

Vi trenger et forprosjekt. Hvilke type anleggseiere skal kobles til forprosjektet? Telenor må være en del av dette. Forskriften skal komme ut på høring i løpet av høsten.

Veien videre:

Erik skriver er kort notat til Luftfartstilsynet som skisserer et forprosjekt. Her bør Telenor med som en av anleggseierne.

## Orientering fra GLA-gruppa (Geovekst ledningsdata arbeidsgruppe) v/Georg L

Statnett er med i GLA-gruppa og skal kunne levere høyspentdata, sammen med alle E-verkene. For lavspennetnettet skal Vegvesenet, kommunene, JBV og NVE være leverandør av ledningsdata og stolper.

Arbeidsgruppen ser på en enkel forvaltningsløsning for registrering av veglys. Kan muligens bruke noe av det samme som SVV bruker for å registrere sine veglys inn i NVDB. GLA-gruppa får med seg bla Kongsvinger på et prøveprosjekt for registrering av veglys.

*Kommentar:* Det er foretatt innsamling av mye stopledata som har hatt elendig nøyaktighet, men det er i dag ikke krav om forvaltning av disse dataene. Viktig og få en utvidet FKB-VA Produktspesifikasjon på plass, slik at dataene samles inn korrekt og blir enkle og forvalte.

Det er også viktig å få NVE-energi med i GLA-gruppa.

Neste møte i GLA-gruppa er 16.06

## Nasjonal Geodatastrategi

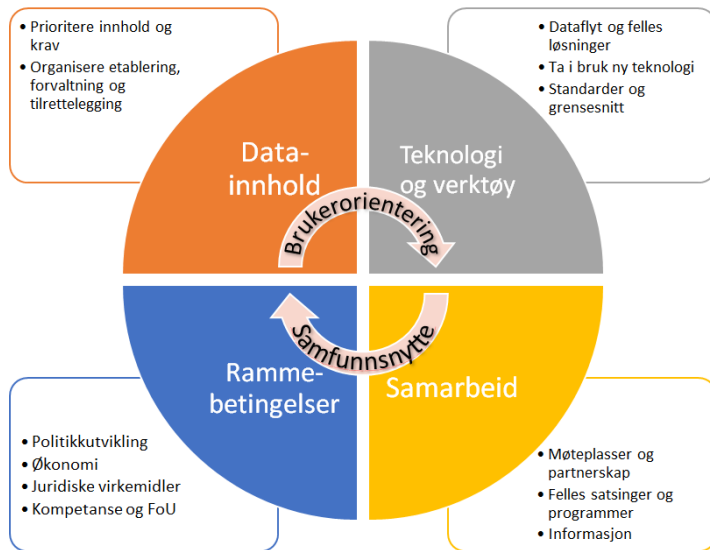
Presentasjonen fra Temadag om Nasjonal Geodatastrategi er lastet opp i portalen i mappa «Etter møtet».

Formålet med en Nasjonal Geodatastrategi er å sette en felles retning for arbeidet, forankre og bidra til å etablere eierskap til strategien som også skal peke på målrettede aktiviteter innenfor de ulike hovedområdene.

Betydningen av geografisk informasjon i samfunnet er blitt større, og nye utfordringer og behov krever en **videreutvikling av kunnskapsgrunnet:**

- Miljø, klima og beredskap
- Nordområdene
- Grønt skifte og bioøkonomi
- Bærekraftige byer
- Teknologisk utvikling, digital tjenesteinnovasjon og delingsøkonomi
- Den geopolitiske situasjonen
- Internasjonalisering



**Overordnet mål bilde - Alt skjer på et sted**

Det overordnede målbildet handler om at deling og bruk av geodata skal bidra til effektivisering, innovasjon og verdiskaping i off. og privat sektor. Det er også nødvendig for at vi som ND-parter skal løse samfunnsoppdraget vårt på en god måte og at beslutninger skal tas på et kunnskapsbasert grunnlag. For å få det til har vi delt oppgaven i fire hovedområder.

- Datainnhold
- Teknologi og verktøy
- Samarbeid og samspill
- Rammebetingelser

Deling og bruk av geodata skal bidra til effektivisering, innovasjon og verdiskaping i offentlig- og privat sektor.