

## Melding nr.3/2015 fra Geovekst-forum

Tema for møte Geovekst-forum  
 Møtedato 8.-9.september 2015  
 Til stede Statens vegvesen: Lena Johansen, Ingar Skogli  
 Energi Norge: Svein Arne Rakstang  
 Kommunene: Hanna Sofie Nystad, Reidar Sætveit,  
 Håkon Løvli, Elisabeth Bergstrøm  
 Telenor: Geir Bjørnsen  
 NIBIO: Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad  
 NVE: Eli Katrina Øydvinn  
 Kartverket: Erik Perstuen, Einar Jensen, Georg Langerak,  
 Håkon Dåsnes, Anne-Guro Nøkleby, Marit Bunæs

Forfall

Referent Marit Bunæs

Møteleder Erik Perstuen

Neste møte 25.-26.november på Larkollen

### Saksliste for møtet

| Sak nr. | Tema / Dokumenter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sakstype                             | Ansvar           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 29/15   | <b>Godkjenning av referat fra Geovekst-forum på Hamar, juni 2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Godkjenning                          | KV/Alle          |
| 30/15   | <b>Strategi for Primærdata i Norge (se sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15 og 17/15)</b><br><br>a) Orientering om avtalen med Norkart<br>b) Navn på prosjektet<br>c) Prosjektorganisering<br>d) Notat om tekniske og praktiske forutsetninger ved innføring av sentral forvaltning.<br>e) Forslag til ny Geovekst kostnadsdelingsnorm for FDV<br>f) Notat – hvordan organisere prosjektet for den langsiktig løsningen? | Informasjon/<br>Diskusjon/<br>Vedtak | Erik/Alle        |
| 31/15   | <b>Møte med Geodatautvalget i Troms</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Informasjon                          | Alle             |
| 32/15   | <b>Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14, 2/15 og 16/15)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Diskusjon                            | KV/Alle          |
| 33/15   | <b>Kostnadsdeling FKB-Laser (se sak 23/15)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diskusjon/<br>Vedtak                 | Alle             |
| 34/15   | <b>Bruk av FKB-AR5 i forskningsprosjekter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diskusjon/<br>Vedtak                 | NIBIO/Alle       |
| 35/15   | <b>Oppfølging av bygg inntil 50 m<sup>2</sup>, hvordan få dette i kartet. (se sak 22/15)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Informasjon                          | Kommunene        |
| 36/15   | <b>Rutiner for mottakskontroll/lagring av flybilder, inkl. AT-kontroll med programvare fra Geodelta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Informasjon                          | Håkon D          |
| 37/15   | <b>Oppfølging av testprosjekt bildematching i sjø</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informasjon                          | Håkon D          |
| 38/15   | <b>Informasjon fra NVE</b><br>Sammenstilling av faresoner flom og skred og presentasjon av faredata fra andre aktører – igangsatte arbeider og samarbeid                                                                                                                                                                                                                                                          | Informasjon                          | Eli              |
| 39/15   | <b>Geovekst-data inn i Minecraft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Diskusjon                            | Alle             |
| 40/15   | <b>Søknad om midler til samfinansiering av prosjektstilling for Nasjonal database for tur- og friluftsruter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diskusjon/<br>Vedtak                 | Alle             |
| 41/15   | <b>Informasjon fra Polarinstituttet om kartlegging på Svalbard</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Informasjon                          | Polarinstituttet |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| 42/15 | <b>Orienteringer fra Kartverket</b><br>Anskaffelser og datainnsamling<br>Omløpsfotografering<br>Framdrift og økonomi NN2000<br>Salg av Geovekst-data<br>Status LACF-konto<br>Pilot Nasjonal detaljert høydemodell<br>Status forvaltningsløsning høydedata<br>Revisjon av produktspesifikasjoner – plan for høsten 2015 | Orientering | KV |
| 43/15 | <b>Møteplan 2015/2016</b><br>- Larkollen 25.-26.november<br>- Tid/Sted mars 2016<br>- Tid/Sted juni 2016<br>- Tid/Sted september 2016<br>- Tid/Sted november 2016<br>-                                                                                                                                                 | Orientering | KV |
| 44/15 | <b>Eventuelt</b><br>•                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |    |

**Sak 30/15 Strategi for Primærdata i Norge**  
**(se tidligere sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15 og 17/15)**

**a) Orientering om avtalen med Norkart**

Norkart og KV er enige og avtalen er klar til undertegning. Håper på undertegning i uke 37.  
 (Avtalen ble undertegnet)

Nils Ivar Nes er prosjektleder og jobber med utviklingen av QMS sammen med Norkart.  
 Det samtales også med NOIS om utviklingsløpet mot sentral lagring av primærdata.

Ca. 70 kommuner har QMS-løsning og 200 har Quadri-base fra Norkart. Norconsult er også med i samtaler og utviklingsløpet mot sentral lagring av primærdata.

Geodata har kommunene Fredrikstad, Hvaler og Skedsmo som sine kunder.

Kommuner som ikke er i Geovekst kan sitte med originalen selv og synkronisere mot sentral løsning.  
 Det skal være enkelt å koble på andre klienter til den sentrale løsningen.

**b) Navn på prosjektet**

Foreløpig er begrepene «Sentral forvaltning av FKB» og «Sentral forvaltning av primærdata» brukt. Se for eksempel websida <http://kartverket.no/Prosjekter/Sentral-forvaltningslosning-for-primardata/>.

Det er viktig at dette prosjektet oppfattes som et felles prosjekt for Geovekst-partene. Geovekst-forum oppfordres til å diskutere navn på prosjektet/satsningen. Aktuelle alternativer:

- Sentral lagring av FKB
- Sentral lagring av Primærdata
- Sentral forvaltning av Primærdata
- Sentral forvaltning av FKB
- Felles FKB-forvaltning
- Nasjonal forvaltning av FKB
- Grunnkart Norge

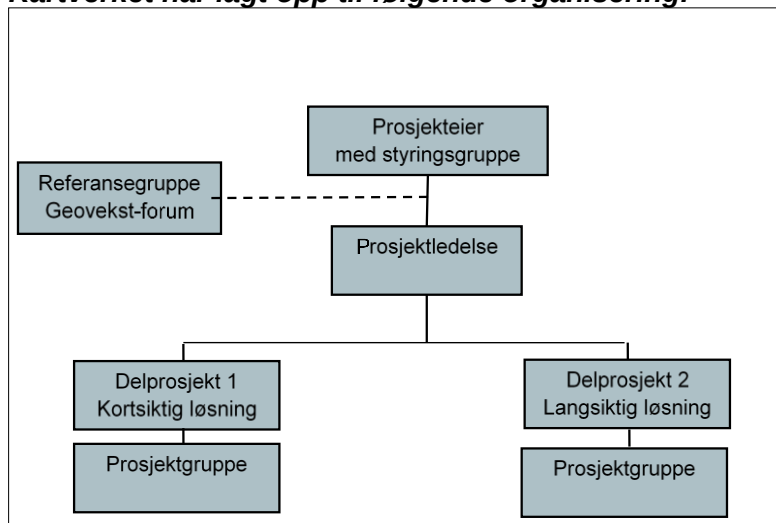
Geovekst-forum skal vedta ønsket navn på løsningen.

**Konklusjon:**

**Navneforslag sendes til Marit på mail.**

### c) **Prosjektorganisering**

**Kartverket har lagt opp til følgende organisering:**



**Prosjekteier: Erik P**

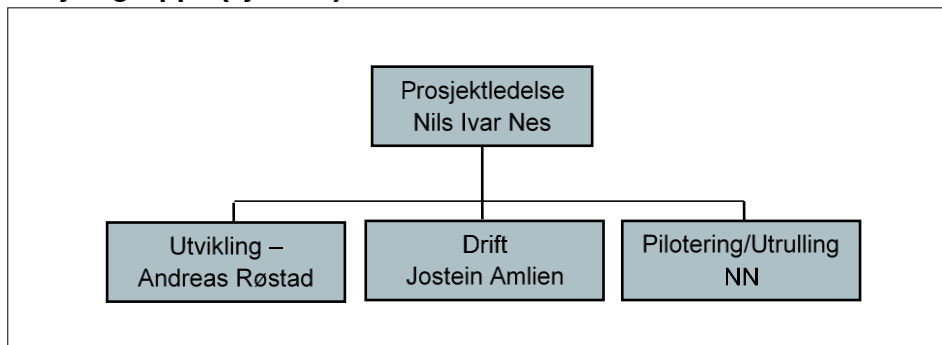
#### **Geovekst-forum må velge sine representanter inn i styringsgruppa**

| Navn                  | Stilling                   | Ansvar i styringsgruppen       |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Erik Perstuen         | Direktør Land              | Prosjekteier                   |
| Nils Ivar Nes         | Geodatasamarbeidsseksjonen | Prosjektleder                  |
| ?                     | Utnevnes av Kartverket     | Representant KV Landdivisjonen |
| Olav Petter Aarrestad | Utnevnes av Kartverket     | Representant KV IT             |
| ?                     | Utnevnes av Geovekst-forum | Geovekst (SVV?)                |
| ?                     | Utnevnes av Geovekst-forum | Geovekst (NIBIO?)              |
| ?                     | Utnevnes av Geovekst-forum | Geovekst Kommune               |
| ?                     | Utnevnes av Geovekst-forum | Geovekst Kommune               |

#### **Hele Geovekst-forum blir en referansegruppe for prosjektet.**

Forslag til mandat for referansegruppa:

- Være et rådgivende organ knyttet til brukerkrav for innhold og funksjonalitet, både knyttet til kommunale brukerløsninger og den sentrale forvaltningsløsningen. Prioritere brukerkrav slik at de antatt viktigste brukerkravene prioriteres høyest.
- Evaluere utviklingsarbeidet basert på framdriftsrapport og eventuell demo fra prosjektgruppen på møter i Geovekst-forum. Tilbakemeldinger på evalueringen må ivareta prioriterte brukerkrav.
- Ansvarlig for FDV-økonomi, tilpasning av Geovekst kostnadsdelingsnorm
- Møtene i Geovekst-forum vil bli benyttet som møter for saker som skal behandles av referansegruppa. Det kan bli behov for ytterligere møter utover de ordinære møtene i Geovekst-forum, også møter på kort varsel (gjærne via Lync) dersom framdriften i prosjektet krever det.

**Prosjektgruppa (kjernen)****Representanter i prosjektgruppa:**

| Navn           | Stilling          | Ansvar i prosjektet/ fagområde                                                                                 |
|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nils Ivar Nes  | Kartverket        | Prosjektleder                                                                                                  |
| Andreas Røstad | Kartverket (Land) | Utvikling Fysak, QMS, Bruk av NGIS-API<br>+++                                                                  |
| Jostein Amlien | Kartverket (I1)   | Testing og drift av QMS                                                                                        |
| ?              | Kartverket (I5)   | Oppsett av distribusjonsbaser og tjenester                                                                     |
| ?              | Kartverket (Land) | Arbeidsrutiner, piloting ++                                                                                    |
| ?              | Kartverket (Land) | Organisering av innføring ++                                                                                   |
| ?              | NOIS              | Tilpasning og oppsett av kommunale løsninger til sentral FKB-forvaltning. Bidra i test, piloting og innføring. |
| ?              | Norkart           | Tilpasning og oppsett av kommunale løsninger til sentral FKB-forvaltning. Bidra i test, piloting og innføring. |

**Prosjektdeltagere fra Geovekst-partene**

| Navn | Stilling         | Ansvar i prosjektet/ fagområde                                                                                                                                                   |
|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ?    | NIBIO            | Bidra faglig i oppsett av sentral forvaltningsløsning. Spesielt ivareta AR5.                                                                                                     |
| ?    | Statens vegvesen | Bidra faglig i oppsett av sentral forvaltningsløsning. Spesielt ivareta Vegnett.                                                                                                 |
| ?    | Kommune          | Kommunenes behov vil i stor grad bli ivaretatt av systemleverandørene, men det kan vurderes 1-2 kommunerepresentanter.<br>Ønskelig med kommune med spesielt engasjement for Bygg |

Prosjektdeltagerne fra Geovekst-partene bør være «eksperter» på dataforvaltning spesielt innenfor sine temaer. Disse vil bli innkalt til prosjektgruppa ved behov og vil få en sentral rolle innenfor oppsett av forvaltningssystemet, spesielt innenfor sine temaområder. Prosjektdeltagerne fra Geovekst-partene vil ikke være like sentrale når prosjektet når innføringsfasen.

## Gjennomgang av Framdriftsplan

| Periode   | Aktivitet                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 2015-2016 | Utvikle dagens løsning for nasjonal forvaltning av FKB             |
| 2015-2016 | Pilotering basert på dagens løsning                                |
| 2016-2018 | Drift av løsning i kommunene                                       |
| 2015-2016 | Utrede og spesifisere ny nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data |
| 2017-2019 | Utvikling og pilotering av nasjonal forvaltningsløsning            |
| 2019/20xx | Operativ nasjonal forvaltningsløsning iht. regelverk               |

2015:

Utvikling ble startet i mai.

2016:

1.januar, M1 oppstart av pilot TraktorvegSti.

1.mars, M2 oppstart av pilot for andre datasett.

1.mai, M3 oppstart av pilot alle datasett og pilot sikkerhet.

1.september 2016 er dato for utrulling av løsningen.

Geovekst-forum må utnevne representanter til prosjektgruppa for den kortsiktige løsningen.

### Prosjektgruppe delprosjekt Langsiktig løsning:

Det vurderes å etablere en egen prosjektgruppe for delprosjekt Langsiktig løsning. Det er naturlig at dette er en faglig gruppe med representanter fra Geovekst-partene og systemleverandørene.

Geovekst-forum kan komme med innspill til rammer og organisering av det videre arbeidet med en langsiktig løsning. Det må også vurderes når det er hensiktsmessig å starte opp dette arbeidet, både i forhold til å innhente erfaringer fra den kortsiktige løsningen, samt ressurssituasjonen.

### Oppsummering:

Det må velges representanter til de ulike gruppene.

- Styringsgruppas representanter fra SVV og NIBIO
  - Hildegunn er NIBIO sin representant
- Styringsgruppas representanter fra kommunene
  - ??
- Referansegruppa er Geovekst-forum, egne møter etter behov.
- Prosjektgruppa trenger dataeksperter fra NIBIO, SVV og kommunene.
- Undergrupper – gruppene gjennomgås og de tidligere oppnevnte representantene kontaktes. (Viktig å få med en kommune som bruker NOIS)

### d) Notat om tekniske og praktiske forutsetninger ved innføring av sentral forvaltning.

I korte trekk går det ut på at kommunene oppdaterer QMS-arkiver hos sentral forvalter (Kartverket) gjennom NGIS-API og at dataene så flyter tilbake til lokale kopier hos kommunen og til distribusjonsbaser vha. geosynkronisering. NGIS-API-et benyttes uten endringer, mens det er satt i gang utvikling av QMS for at QMS skal kunne benyttes som sentral base (NGIS-server). Utviklingen inkluderer blant annet håndtering av flere samtidige oppdateringer, innføring av 64-bit og utvikling av en geosynkronisering tilbyder.

For å sette opp en forvaltningsløsning basert på denne teknologien må det gjøres mange valg og avklaringer. F.eks:

- Hvordan skal arkivinndelingen være (landsarkiver, landsdelsarkiver, fylkesarkiver etc.)
- Valg av koordinatsystem
- Brukere (inndeling i ulike brukere og rutiner for forvaltning av brukere og passord)
- Tidsbegrensning på låser?
- Objektkatalog
- Oppsett av distribusjonsarkiver
- Kobling mot andre datasett og andre datasystemer?

Disse punktene må drøftes og avklares av partene i den felles forvaltninga i samarbeid med systemleverandørene. Det foreslås at dette arbeidet legges til en prosjektgruppe bestående av representanter fra Geovekst-partene og systemleverandørene (se notat om prosjektorganisering). Enkelte av punktene er drøftet innledende under.

#### Ansvarsfordeling

Utkast til ny ansvarsfordeling er angitt i tabellen under. Dette må gjenspeiles i ny kostnadsdelingsnorm.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kommunen              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kommunen gjør løpende ajourhold av FKB-data på bakgrunn av kommunal saksbehandling.</li> <li>2. Kommunen er hovedansvarlig for datainnholdet og forplikter å heve/holde dataene på et godt nivå.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kartverket            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kartverket drifter forvaltningssystemet inkl. distribusjon</li> <li>2. Kartverket er hovedansvarlig for det tekniske datainnholdet og gjennomfører minst 1 gang pr. år en teknisk datakontroll av FKB-dataene.</li> <li>3. Kartverket gjør eventuelle oppgraderinger til nye FKB/SOSI-versjoner.</li> <li>4. Kartverket (kontrollerer og) oppdaterer sentral base med endringsdata fra partene mottatt gjennom FDV-avtalene.</li> <li>5. Kartverket (kontrollerer og) oppdaterer sentral base med endringsdata fra kartleggingsfirma mottatt gjennom Geovekst-kartleggingsprosjekter.</li> <li>6. Kartverket (kontrollerer og) oppdaterer sentral base med endringsdata mottatt gjennom publikumsmeldinger («rettikartet» og lignende)</li> </ol> |
| Andre Geovekst-parter | Løpende sende over endringsdata for FKB-data til Kartverket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NIBIO                 | Overtar punkt 2,3,4 og 5 fra Kartverket for datasettet FKB-AR5?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Vegvesenet            | Noen spesielle oppgaver i forbindelse med forvaltning av FKB-Vegnett?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### e) Forslag til ny Geovekst kostnadsdelingsnorm for FDV

Når man går over til «sentral forvaltning» vil arbeidsprosesser og kostnadsbildet endre seg. Blant annet vil det være en forutsetning at kommuner og andre som skal oppdatere direkte har nødvendig programvaremoduler (NGIS-API).

For å motivere kommunene til innføring av «sentral forvaltning», foreslås det at de andre Geovekst-partene støtter kommunen med 15000 pr år i inntil 3 år. Dette gjelder for den midlertidige forvaltningsløsningen. Når den «endelige» forvaltningsløsningen er på plass, vil den måtte følges av en ny kostnadsmodell.

Det innføres en ny kostnadsgruppe i FDV økonomien «Overgang til nasjonal forvaltningsløsning» der tilskuddet framkommer som en egeninnsats fra kommunen og som kostnad for øvrige parter. Kommunen får sitt bidrag gjennom lavere kostnad på FDV (eller oftest større overskudd) når FDV-regnskapet blir oppgjort.

| Tilskudd pr kommune pr år |    |        |
|---------------------------|----|--------|
| Part                      | %  | Beløp  |
|                           | 65 | 15 000 |
| V                         | 8  | 1 846  |
| E                         | 12 | 2 769  |
| K                         |    | -      |
| S                         | 27 | 6 231  |
| T                         | 12 | 2 769  |
| L                         | 6  | 1 385  |

**Konklusjon:** Dette dokumentet implementeres i Kostnadsdelingsnormen og vedtas på neste Geovekst-forum. Prinsippet for tilskuddet ble vedtatt.

**f) Notat – hvordan organisere prosjektet for den langsiktig løsningen?**

KV ber om utsettelse for oppstart av utredning av den langsiktige løsningen til 2016.

Den langsiktig løsningen vil være uavhengig av eksisterende løsninger. Det bør startes opp en arbeidsgruppe i løpet av 2016 med representanter fra de viktigste partene i forvaltningen av FKB. Arbeidsgruppen må ta utgangspunkt i de behovene et nytt forvaltningssystem skal dekke og lage en kravspesifikasjon med bakgrunn i dette. Arbeidsgruppen vil også måtte vurdere økonomiske/avtalemessige/juridiske forutsetninger for å få til et velfungerende sentralt forvaltningssystem. En viktig del av arbeidsgruppens arbeid vil være å høste erfaringer fra utvikling, implementering og drift av den kortsiktige løsningen. Arbeidet med en kravspesifikasjon bør være avsluttet i løpet av 2017. Delprosjektet skal levere en sluttrapport i løpet av 2018. Dette delprosjektet vil naturlig være forprosjekt for et nytt større framtidig prosjekt for å anskaffe, teste/pilotere og iverksette en løsning i tråd med sluttrapporten fra delprosjektet. Anskaffelse, testing, pilotering og iverksetting av den langsiktige løsningen er altså definert å ligge utenfor dette prosjektet.

**Sak 31/15 Møte med Geodatautvalget i Troms**

God stemning og godt samarbeid. Noe uvant sammensetning av utvalget. De har både Basisutvalg og Plan- og temadata-utvalg. Kanskje litt liten deltagelse fra kommunene i utvalget Oppsummering av møtet:

. Flere av Geovekst-partene burde kanskje vært representert, men det virker som de har et godt fungerende Basis-geodatautvalg og der finner vi flere Geovekst-parter.

NVE påpeker at det er bedre kommunikasjon med FGU det siste året etter at Steinar Vaadal fra Kartverket kom inn i utvalget

**Konklusjon:**

Det har skjedd positive ting i Troms siden sist Geovekst-forum sitt forrige besøk i 2008.

**Sak 32/15 Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14, 2/15 og 16/15)**

Det har ikke skjedd noe med det strategiske dokumentet. KV tar en ny gjennomgang av det juridiske dokumentet.

Veien videre - Dokumentet må ferdigstilles på en slik måte at Geovekst-forum kan stå bak resultatet. Det ble satt ned en gruppe bestående av Einar, Hildegunn, Håkon L og Erik ved forrige møte som skulle ta en ny gjennomgang av dokumentet og gjøre nødvendige endringer. Dette er ikke gjort ennå.

**Sak 33/15 Kostnadsdeling FKB-Laser (se sak 23/15)**

Slik kostnadsdelingen foreligger pr i dag, blir mesteparten av ansvaret for samfinansieringen av lokale laser-prosjekter desentralisert. Dette kan medføre store lokale variasjoner, økt sjanse uenighet og en vanskelig situasjon for prosjektledelsen.

KV foreslår to omforente kostnadsdelinger for 2 pkt/m<sup>2</sup> for områder avtalt gjennom geodataplanen.

- en for heldekkende og
- en for stripekartlegging, f.eks. veg (dersom stripekartleggingen initieres av andre enn veg, f.eks. Jernbaneverket, er det naturlig at de i utgangspunktet tar veks %-andel).

Disse kostnadsdelingene bør også brukes «i bunnen» ved større punkttetthet.

Tillegget fra 2 pkt/m<sup>2</sup> til større punkttetthet i spesielle områder (her benevnt 5, men kan godt være 10), finansieres med 60% gjennom vedtatt kostnadsdeling og de resterende 40% av interessentene (her kan det være aktuelt med andre parter som fylkeskommunen m. fl.).

| FORSLAG TIL NY KOSTNADSFORDELING                            |                                                              |   |    |    |   |    |     |     |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|----|----|---|----|-----|-----|
|                                                             | FORSLAG - Kostnadsdeling FKB-laser 2 og 5 pkt/m <sup>2</sup> |   |    |    |   |    |     | Sum |
|                                                             | V                                                            | E | K  | S  | T | L  | NVE |     |
| 2 pkt/m <sup>2</sup> (heldekkende)                          | 14                                                           | 6 | 36 | 18 | 6 | 10 | 10  | 100 |
| 2 pkt/m <sup>2</sup> (stripe, f.eks veg )                   | 36                                                           | 5 | 32 | 10 | 5 | 6  | 6   | 100 |
| Tillegg fra 2 til 5 pkt/m <sup>2</sup> (heldekkende)        | 8                                                            | 4 | 21 | 11 | 4 | 6  | 6   | 60  |
| Tillegg fra 2 til 5 pkt/m <sup>2</sup> (stripe, f.eks veg ) | 21                                                           | 3 | 19 | 6  | 3 | 4  | 4   | 60  |

Der Jernbaneverket eller andre parter er med i tillegg, reduseres de ordinære Geovekst-partenes andel forholdsmessig. Minimum prosentsats for deltagelse i heldekkende prosjekter er 4%.

I enkelte fylker er det enighet om at FKB-A-områder skal ha 10 pkt/m<sup>2</sup>, B-områder 5 pkt/m<sup>2</sup> og C-områder 2 pkt/m<sup>2</sup>. Dette er en sak Geovekst-forum bør ta stilling til om skal være en generell anbefaling.

#### Konklusjon:

Regneeksempler må legges ved tabellen.  
Vise hvordan vi kan løse forholdet mellom 2 og 5 pkt.  
Nytt forslag lages og sendes ut på høring.

### Sak 34/15    Bruk av FKB-AR5 i forskningsprosjekter

Hos NIBIO er FKB-AR5-datasettet med i enkelte forskningsprosjekter. For øyeblikket har NIBIO et konkret forskningsprosjekt som har laget avledete kart fra blant annet FKB-AR5. Forskergruppen ønsker nå å publisere kildekoden til disse avledete kartene som «open source»-kode. I den sammenheng er det viktig at andre brukere får tilgang til data som er brukt i koden for å reproducere eller forbedre metoden og de aktuelle kartene.

#### Vedtak:

Geovekst-forum tillater bruk av FKB-AR5 i forskningsprosjekter

### Sak 35/15    Oppfølging av bygg inntil 50 m<sup>2</sup>, hvordan få dette i kartet. (se sak 22/15)

Geovekst-kommune har sendt et brev til DIBK hvor de peker på de uheldige konsekvensene av det forenklete regelverket og skisserer mulige tiltak.

Utklipp fra brevet:

**Geovekst-kommune vil peke på uheldige konsekvenser, og skissere mulige tiltak.**

Fra 1. juli 2015 forenkles byggereglene. Bygninger og installasjoner som oppfyller visse vilkår kan oppføres uten søknad til kommunen. Vi ser at disse forenklingene dessverre kan gi utfordringer med hensyn til å få tilgang på dokumentasjon som kreves for å oppdatere både kart og matrikkel. Vårt formål er å sikre at lovpålagte oppgaver etter annet lovverk også kan gjennomføres tilfredsstillende etter at byggereglene endres.



### **Konfliktområder mot annet lovverk**

Matrikkelens bygningsdata blir gjenbrukt i mange sammenhenger. I kommunene benyttes dataene blant annet ved beregning av vann- og avløpsgebyr og ved taksering for eiendomsskatt. Skatte- og avgiftstrykket er politiske beslutninger, mens administrasjonens oppgave først og fremst er å framskaffe pålitelige grunnlagsdata. I eiendomsskattelovgivningen er likhetsprinsippet sentralt. Konkret praktiseres likhetsprinsippet gjennom å sørge for at eiendoms- og bygningsdata er så korrekte som mulig. Hvis kommunen ikke får melding om tiltak som er fritatt for søknad, vil disse eiendommene bli forskjellsbehandlet sammenlignet med eiendommer som har godkjente tiltak.

Bygg på 50 m<sup>2</sup> uten søknadsplikt, hva skjer i kommunene:

- Kristiansand - Kun registrert 2 stk bygg i sommer. Servicetorget tar seg av informasjonen ut mot aktuelle byggere.
- Drammen – Byggesakssjef har laget et skjema med hva som skal gjøres med registreringsplikten. Ingen innmeldte bygg i Drammen.
- Hamar – lite å høre om dette i Hamar. Ble levert færre byggesøknader før 1.juli enn normalt, kan ha en sammenheng med den nye loven.
- Fredrikstad – pilot sammen med 11 andre kommuner. Etter 2 måneder var det lagt inn 7 saker (ingen i Fredrikstad). Nedgang i byggesøknader i sommer.

Kommunene er fortsatt spent på hvordan innmeldingen skal fungere. Det er ikke lov å bygge mange uthus på egen eiendom. Utnyttelsesgrad, siktlinjer osv. begrenser dette. Dette kan gi oss utfordringer i framtiden. Mange saker vil helt sikkert komme som tilbakemeldinger gjennom nabofeider.

Bærum kommune har sendt inn spørsmål til departementet om registrering og foreslo en løsning ala rettikartet. KV fikk penger fra departementet til Matrikkelen for utvikling av løsningen rettikartet.

Det uttrykkes bekymring fra kommunene i forhold til hva som kommer inn av byggesaker etter hvert. Fritidslinjer/markagrenser er vanskelig å forholde seg til, plutselig bygger noen utenfor denne grensa. Reguleringsplaner bestemmer hvor det er tillatt å bygge og må alltid sjekkes.

### **Sak 36/15    Rutiner for mottakskontroll/lagring av flybilder, inkl. AT-kontroll med programvare fra Geodelta**

Ny arbeidsflyt for flybilder og AT. Alle flybilder med tilhørende orienteringsdata og metadata går direkte til sentralarkivet på Hønefoss. Kontroll skjer fortsatt på kartkontorene. Mottakskontroll og håndtering skal etter hvert inn i KOS.

Mulig å legge ut excel-skjema på Geovekst-prosjektrom 1 gang pr. mnd.

### **Sak 37/15    Oppfølging av testprosjekt bildematching i sjø**

#### **Konklusjon:**

- Gir sammenhengende dybde data i kystsonen
- Mye støy – usikker nøyaktighet
- Oppløsning 7 m grid (anbefalt fra programvare)
- Graderte data

Kartverket har tatt prosjektet videre og sjekker ut et par områder for nøyaktighet. Områder må avgraderes slik at det kan lages en sluttrapport til departementet.

### **Sak 38/15    Informasjon fra NVE**

#### **Faresoner flom og skred NVE**

NVE bistår med kartlegging i de mest utsatte områder med eksisterende bebyggelse

Faresone skred

- 8 kommuner kartlegges i 2015, 12 kommuner er kartlagt.

Faresone flom

- Ca. 140 strekninger er kartlagt
- 13 kartlegginger pågår/ 8 blir ferdige i 2015

Sammenstilling av faresoner fra andre aktører

Versjon 1

- Kartlagt av NGI fra 2009 til i dag (ca. 135 prosjekter)
- Offentlige og private
- Legger ut der det er offentlige oppdragsgivere
- De private legges ut etter tillatelse

#### Kartverket Hamar

- Bidratt med innsamling av 5 kommuner  
(Anne Guro – kan/bør tas inn i Geodataplanen)

Oppfordrer kommuner til levering av flom- og skredfaresoner til NVE på digital form.

NVE samarbeider med Statens vegvesen om kvikkleiredata

- Startet etter ulykken med Skjeggestadbrua.
- Dataene finnes i NVE Atlas.
- Kobler NVE sine data sammen med data fra andre etater
- Kvikkleiresoner er DOK-data

Hva med snø og steinskred? NVE bekrefter at dette blir DOK-datasett 1.oktober 2015.

NVE har eierrettigheter til data som er kjøpt ut fra NGU.

### **Sak 39/15 Geovekst-data inn i Minecraft**

Innspill fra Formidlingstjenesten i Kartverket – bruk av FKB-data i Minecraft.

Ligger det trusler i nedlastningen og bruken av dataene?

Kan dataene lastes ned av hvem som helst?

#### **Veien videre:**

Geovekst-forum legger ikke penger i konvertering til et egnet format.

Hva skjer med dataene når de konverteres til Minecraft-formatet?

Kristian Kihle sjekker litt nærmere om bruk og nedlastning. Saken tas opp igjen på neste møte.

### **Sak 40/15 Søknad om midler til samfinansiering av prosjektstilling for Nasjonal database for tur- og friluftsruter**

Turskiltprosjektet er et nasjonalt skilt- og merkeprosjekt der Gjensidigestiftelsen og fylkeskommunene i fellesskap gir økonomisk støtte til merking, skilting og informasjonstiltak knyttet til turruter.

I løpet av prosjektets løpetid 2014-2017 kan vi forvente en innmelding på 30 - 50.000 km med stier.

Disse innmålte stiene kan være en viktig kilde til å forbedre FKB-TraktorveiSti. Kvaliteten på dette datasettet er som kjent nokså svak, slik at GPS-innmålte stier gjennom Turskiltprosjektet vil kunne bidra til en styrking av datasettet. Dataene skal registreres i løsningen Rettikartet.

Målet er å få opprettet en 2-årig i prosjektstilling 2016-2017 som knyttes opp mot Turskiltprosjektet.

Arbeidssted vil være hos Kartverket, fortrinnsvis i Oslo. Midlene det søkes om skal dekke lønn til prosjektstillingen og eventuelle reiser i forbindelse med oppgavene knyttet til stillingen. Tilsvarende søknader sendes til flere aktuelle bidragsytere med ønske om bidrag til samfinansiering.

Som et tilskudd til en slik samfinansiert stilling ønsker vi å søke Geovekst-forum om 200.000

#### **Konklusjon:**

Saken tas opp igjen på neste møte i Geovekst-forum i november.

### **Sak 41/15 Informasjon fra Polarinstituttet om kartlegging på Svalbard**

*Presentasjon av Yngve Melvær om kartlegging på Svalbard.*

## Sak 42/15 Orienteringer fra Kartverket

### Anskaffelser og datainnsamling

#### FDV-reduksjonsfaktor

| AntallEndringerFKB | AntallEndringerMatrikkel | Gj. Reduksjonsfaktor |
|--------------------|--------------------------|----------------------|
| 48 888             | 56 792                   | 86,1 %               |
| 14 987             | 21 408                   | 70,0 %               |

#### Kartlegging 2015

| Firmafordeling pr 25.08.2015    | 2015       |        |
|---------------------------------|------------|--------|
| TerraTec                        | 27 140 464 | 42,1 % |
| Blom Geomatic                   | 23 094 040 | 35,8 % |
| Rambøll Mapping                 | 7 649 242  | 11,9 % |
| Mercator                        |            | 0,0 %  |
| COWI                            | 5 328 056  | 8,3 %  |
| Andre - (NN2000 - ikke tildelt) | 1 208 800  | 1,9 %  |
|                                 | 64 420 603 |        |

| Kontraktfestet og utført datainnsamling |         |         |                         |          |
|-----------------------------------------|---------|---------|-------------------------|----------|
|                                         | FKB-AB  | FKB-C   | Detaljert høyde (laser) | Ortofoto |
| Avtalt km <sup>2</sup>                  | 7 932,2 | 8 833,1 | 13 887,0                | 13 305,5 |
| Utført km <sup>2</sup>                  | 7 379,1 | 7 598,3 | 11 488,6                | 10 588,8 |
| Utført %                                | 93,0 %  | 86,0 %  | 82,7 %                  | 79,6 %   |

#### Omløpsfotografering

Status fotografering 2015

Innmeldt per: 23. august

Uoffisielle tall!

Originalen ligger på Samhandlingsportalen.

Resultat per firma

| Terratec              | Areal  | Firma    | Fotografert | Areal  | Prosent ferdig |
|-----------------------|--------|----------|-------------|--------|----------------|
| Nordland-Nord 2015    | 18 254 | Terratec | 100 %       | 18 254 |                |
| Sogn 2015             | 25 748 | Terratec | 40 %        | 10 299 |                |
| Telemark 2015         | 13 091 | Terratec | 79 %        | 10 342 |                |
| Østfold-Vestfold 2015 | 9 055  | Terratec | 100 %       | 9 055  |                |
| Sum                   | 66 148 |          |             | 47 950 | 72 %           |

| COWI | Areal | Firma | Fotografert | Areal | Prosent ferdig |
|------|-------|-------|-------------|-------|----------------|
|      |       |       |             |       |                |
| Sum  | 0     |       |             | 0     | #DIV/0!        |

| Mercator      | Areal  | Firma    | Fotografert | Areal | Prosent ferdig |
|---------------|--------|----------|-------------|-------|----------------|
| Varanger 2015 | 15 352 | Mercator | 20 %        | 3 070 |                |
| Sum           | 15 352 |          |             | 3 070 | 20 %           |

| Blom              | Areal  | Firma | Fotografert | Areal  | Prosent ferdig |
|-------------------|--------|-------|-------------|--------|----------------|
| Trøndelag 2014    | 245    | Blom  | 100 %       | 245    |                |
| Finnmark 2014     | 26 070 | Blom  | 16 %        | 4 171  |                |
| Hedmark-Nord 2015 | 21 752 | Blom  | 58 %        | 12 616 |                |
| Sum               | 48 067 |       |             | 17 032 | 35 %           |

|                       |         |  |  |        |      |
|-----------------------|---------|--|--|--------|------|
| Total bestilling 2014 | 129 567 |  |  | 68 053 | 53 % |
|-----------------------|---------|--|--|--------|------|

#### Framdrift og økonomi NN2000

Ligger godt an, planen følges godt. Økonomien ligger omtrent på det vi anslo.

- 136 nye kommuner med NN2000 hittil i 2015.
- Totalt 274 kommuner pr 1. september, noe som utgjør 76,5 % av befolkningen
- Planlagt 143 nye kommuner i 2015, totalt 281 (82,6 % av befolkningen)!

## Salg av Geovekst-data

## Salg gjennom FMT desember - juli

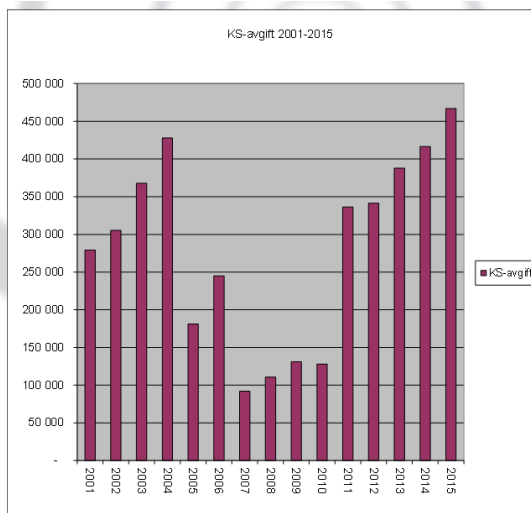
|                  | Uttak      | FKB data  | N5 kardsata | N20 kardsata | N20 Bygg | Markeds-/publ.rett | Ortofoto | Inngående ballanse | Utgående ballanse |
|------------------|------------|-----------|-------------|--------------|----------|--------------------|----------|--------------------|-------------------|
|                  | U          | FKB       | NSK         | N20K         | N20B     | Prett              | ORTO     | IB                 | UB                |
| Norge            | -2 161 685 | 819 838   | 372 977     | 6 036        | 14 277   | 92 990             | 119 366  | 3 161 685          | 2 425 484         |
| Østfold          | -          | 119 987   | 8 737       | -            | -        | -                  | -        | -                  | 128 724           |
| Akershus         | -          | 253 234   | 19 102      | -            | -        | -                  | 678      | -                  | 273 014           |
| Hedmark          | -          | 132 317   | -           | -            | -        | -                  | -        | -                  | 132 317           |
| Oppland          | -          | 114 175   | -           | -            | -        | -                  | 1 746    | -                  | 115 921           |
| Buskerud         | -          | 138 165   | 9 768       | -            | -        | -                  | -        | -                  | 147 933           |
| Vestfold         | -          | 73 675    | 8 737       | -            | -        | -                  | 39       | -                  | 82 451            |
| Telemark         | -          | 62 192    | -           | -            | -        | -                  | -        | -                  | 62 192            |
| Aust-Agder       | -          | 88 856    | 4 313       | -            | -        | -                  | 2 475    | -                  | 95 644            |
| Vest-Agder       | -          | 108 245   | -           | -            | -        | -                  | 6 529    | -                  | 114 774           |
| Rogaland         | -          | 173 043   | -           | -            | -        | -                  | 1 840    | -                  | 174 883           |
| Hordaland        | -          | 172 820   | 503         | -            | -        | 837                | -        | -                  | 174 160           |
| Sogn og Fjordane | -          | 44 670    | 555         | -            | -        | 203                | -        | -                  | 45 428            |
| Møre og Romsdal  | -          | 43 787    | -           | -            | -        | 1 701              | -        | -                  | 45 488            |
| Sør-Trøndelag    | -          | 101 809   | 2 448       | -            | -        | 843                | -        | -                  | 105 100           |
| Nord-Trøndelag   | -          | 29 506    | -           | -            | -        | -                  | -        | -                  | 29 506            |
| Nordland         | -          | 129 748   | -           | -            | -        | 203                | -        | -                  | 129 951           |
| Troms            | -          | 46 667    | -           | -            | -        | -                  | -        | -                  | 46 667            |
| Finnmark         | -          | 20 652    | 18 000      | -            | -        | -                  | -        | -                  | 38 652            |
|                  | -2 161 685 | 2 673 387 | 445 140     | 6 036        | 14 277   | 96 777             | 132 673  | 3 161 685          | 4 368 290         |

| Uttak 2015                                               |
|----------------------------------------------------------|
| 695 970 Samfin. grundig kartkontroll GV-forum sak 5/1/14 |
| 50 000 Samfin. Terratec, GV-forum sak                    |
| 50 000 Samfin. Bion, GV-forum sak                        |
| 1 365 715 Til fordeling GV-parter 2014 (for 2015)        |
| 2 161 685                                                |



## KS-avgiften 2015

| KS-avgift utvikling |           |        |
|---------------------|-----------|--------|
| AR                  | SUM       | Antall |
| 2001                | 279 234   | 119    |
| 2002                | 305 311   | 163    |
| 2003                | 367 654   | 274    |
| 2004                | 427 930   | 271    |
| 2005                | 180 934   | 287    |
| 2006                | 245 010   | 312    |
| 2007                | 91 945    | 345    |
| 2008                | 110 460   | 356    |
| 2009                | 130 872   | 416    |
| 2010                | 127 950   | 423    |
| 2011                | 336 222   | 424    |
| 2012                | 341 225   | 423    |
| 2013                | 388 036   | 423    |
| 2014                | 416 606   | 423    |
| 2015                | 467 088   | 423    |
|                     | 4 216 477 |        |



## Status: Pilot Nasjonal detaljert høydemodell

Østfold/Akershus, skanning starter opp igjen etter lauvfall.

Møre og Romsdal: 38% (896 km<sup>2</sup>) av arealet skannet pr. 1.september.

Fortsatt noe snø i fjellet, et par områder i høyden rundt Geirangerfjorden er ennå ikke klarmeldt. Skanning fortsetter utover høsten.

Sør-Trøndelag: 16% (794 km<sup>2</sup>) av arealet er skannet pr. 1.september. Alle områder er klarmeldt. Skanning fortsetter utover høsten.

Nord-Trøndelag: hele prosjektområdet er ferdig skannet.

Nord-Norge: 53% (1980 km<sup>2</sup>) av arealet er skannet pr. 1.september

100% av tilleggsbestillingen på 5 pkt m<sup>2</sup> er skannet. Bestillingen kom fra Klima og miljødepartementet ved Riksantikvaren. Kun et område i Ballangen som nå ikke er klarmeldt på grunn av snø. Skanning fortsetter utover høsten.

(Når referatet ble skrevet er Nord-Norge ferdig skannet og det gjenstår få områder i Møre og Romsdal)

## Status forvaltningsløsning høydedata

### Milepæler

| Milepæl nr | Milepæl                                                                              | Planlagt dato | Oppnådd dato |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| M1         | Kontraktsinngåelse                                                                   | 10.6.2015     | 10.6.2015    |
| M2         | Prosjektoppstart                                                                     | 17.6.2015     | 17.6.2015    |
| M3         | Overlevering av detaljspesifikasjon                                                  | 9.7.2015      | 4.7.2015     |
| M4         | Kundens miljø klart for installasjon                                                 | 14.9.2015     |              |
| M5         | Overlevering av grunnlagsmateriale for akseptansetest                                | 15.10.2015    |              |
| M6         | Overlevering av dokumentasjon                                                        | 3.11.2015     |              |
| M7         | Installasjonsdag                                                                     | 3.11.2015     |              |
| M8         | Idriftsettelse                                                                       | 1.12.2015     |              |
| M9         | Oppstart vedlikeholdsavtale Start innlegging av eksisterende data i produksjonsmiljø | 1.12.2015     |              |
| M10        | Leveringsdag                                                                         | 1.3.2016      |              |

*Statusmøte* – det ligger en risiko for forsinkelser da prosjektet har meget korte frister.

Det er gjennomført 4 sprinter i prosjektet. Det er Geodata som setter opp sprintene og innholdet i dem.

*Testere:* Tove - NIBIO, Christian - KV, Håkon - KV, Arve Håkonsen - SVV, Roger Bakken - SVV, Mariann Nilsen - Avinor, IT-personell fra KV

## Revisjon av produktspesifikasjoner – plan for høsten 2015

Revisjoner av følgende produktspesifikasjoner: FKB Laser, Vertikalbilde, ortofoto og FKB.

Produktspesifikasjonene må være ferdig før tilbudssesongen starter.

Høringsversjoner ferdig 01.11.15 og ferdig versjon klar 01.01.16

### FKB-Laser versjon 3.0

- Leveranse formater
- Metadata
- Standardinndeling
- Endre til punkttetthet og ikke Laser10, 20 og 50. Det må være sammenheng med kostnadsdelingen.

### Vertikalbilder

- Nye rutiner for lagring og kontroll av bilder og orienteringsdata
- Krav til leveranse av orienteringsdata
- Samordne omløp og Geovekst-prosjekter

### Ortofoto

- Tilpasse nye til nye Norge i bilder
- Nye leveranserutiner
- Metadata
- Standardinndeling

### Revisjon FKB versjon 4.6

- Sentral forvaltning
- SOSI produktspesifikasjoner
- UML modeller og GML skjema
- SOSI 5.0?
- Lage fotogrammetriske registreringsinstrukser – 1.1.16

### HavElvSperre – revisjon av tema

Det er brukt N50 som kartgrunnlag for registrering av dette tema.

## Sak 44\_15 Eventuell sak Informasjon fra Ledning-arbeidsgruppe

### Geovekst ledning arbeidsgruppe (GLA)

- Innføring av ny forvaltningsløsning for FKB-ledning i HeOp
- Viser analyser mellom Everts-data og FKB
- Etablert en tiltaksplan for utbedring
- Både Nettverkssjef og E-verkssjef har vært på møtene, det er stor interesse for dette arbeidet

GLA møte 17.juni – neste møte Kongsvinger 21.-22.september

Viktig møte for alle ledningspartene.

Det begynner å ta form hva som blir kommunenes oppgaver med FKB-ledning.

Etablere en komplett Pilot FKB-ledning i Kongsvinger.

Det er satt opp hovedmål i prosjektet:

Teste et samlet forvaltningskonsept for ledningsobjekter over bakken

- Det er satt opp 8 delmål.

Prosjektet tar ikke inn over seg helhetlig forvaltning av ledninger i grunnen.

- Det bør lages en SOSI-spekk for VA

Nesten alle aktører har levert data til dette forprosjektet i Kongsvinger.

Det jobbes også med dette i Oslo-prosjektet. Mona Trøtsher (Geomatikk) er prosjektleder for KGrav.

Arkitektum v/Erling Onstein jobber også med ledningsdata (i grunnen).

KV og KMD må initiere et koordinerende møte i ledningsarbeidet.