

## Melding nr.4/2015 fra Geovekst-forum

Tema for møte	Geovekst-forum
Møtedato	25.-26.november 2015
Til stede	Statens vegvesen: Lena Johansen, Ingar Skogli, Kommunene: Hanna Sofie Nystad, Reidar Sætveit, Håkon Løvli, Elisabeth Bergstrøm Telenor: Geir Bjørnsen NIBIO: Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad NVE: Eli Katrina Øydvin, Bjørn Lytskjold Kartverket: Erik Perstuen, Einar Jensen, Georg Langerak, Håkon Dåsnes, Anne-Guro Nøkleby, Marit Bunæs
Forfall	Energi: Svein Arne Rakstang
Referent	Marit Bunæs
Møteleder	Erik Perstuen
Neste møte	2.-3.mars 2016

### Saksliste for møtet

Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
45/15	<b>Godkjenning av referat fra Geovekst-forum i Tromsø, september 2015</b>	Godkjenning	KV//Alle
46/15	<b>Strategi for Primærdata i Norge (se sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15, 17/15 og 30/15)</b>  a) Navn på løsningen b) Prosjektorganisering c) FDV-Økonomi ved overgang til sentral lagring d) Kommunikasjonsplan - Søknad om støtte til profileringspakke(film++) - Vedlegg: Kommunikasjonsplan FKB	Informasjon/ Diskusjon/ Vedtak	Erik//Alle
47/15	<b>Kostnadsdeling FKB-Laser (se sak 23/15 og 33/15)</b>	Vedtak	Alle
48/15	<b>Revisjon av Geovekst Veiledningsdokumentasjon Kap.10 Retningslinjer for Forvaltning av FKB-data</b>	Informasjon Diskusjon	KV//Alle
49/15	<b>Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14, 2/15, 16/15 og 32/15)</b>	Diskusjon	KV//Alle
50/15	<b>Søknad om midler til samfinansiering av prosjektstilling for Nasjonal database for tur- og friluftsruter (se sak 40/15)</b>	Diskusjon/ Vedtak	KV//Alle
51/15	<b>Nasjonal detaljert høydemodell</b>	Informasjon/ Diskusjon	Alle
52/15	<b>Tiltaksbase - Bygningsbase</b>	Diskusjon/	KS//Alle
53/15	<b>Kvaliteten på FKB-dataene som produseres gjennom Geovekst</b>	Diskusjon	SVV//Alle
54/15	<b>Nye Veger AS, tilgang til data</b>	Diskusjon	Alle
55/15	<b>Nedgradering av gamle Forsvarsområder</b>	Informasjon/ Diskusjon	KS//Alle
56/15	<b>Revisjon av FKB-spesifikasjoner</b>	Informasjon	KV
57/15	<b>Geovekst-data inn i Minecraft (se sak 39/15)</b>	Diskusjon/ Vedtak	KV//Alle
58/15	<b>Produktspesifikasjonen for FKB-LedningVA - Formål og omfang</b>	Diskusjon	KV//Alle

59/15	<b>Orienteringer fra Kartverket</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anskaffelser og datainnsamling</li> <li>- Omløpsfotografering</li> <li>- Framdrift og økonomi NN2000</li> <li>- Salg av Geovekst-data</li> <li>- Status LACF-konto</li> <li>- Pilot Nasjonal detaljert høydemodell</li> <li>- Status forvaltningsløsning høydedata</li> <li>- Flom Sør-Norge 2015 og bruk av Geovekst-avtalen</li> </ul>		KV
60/15	<b>Møteplan 2016</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tid/Sted 2.-3.mars 2016, Skien</li> <li>- Tid/Sted 1.-2.juni 2016</li> <li>- Tid/Sted 6.-7.september 2016, Akershus</li> <li>- Tid/Sted 22.-23.november 2016</li> </ul>	Orientering	KV
zz/15	<b>Eventuelt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>		

## Sak 46\_15 Strategi for Primærdata i Norge (se sak 21/14, 38/14, 47/14, 4/15, 17/15 og 30/15)

### a) Navn på løsningen

Navn på prosjektet har tidligere vært oppe som en sak i Geovekst-forum og alle medlemmer ble bedt om å komme med innspill til navn på prosjektet i e-post innen 22.oktober.

Følgende innspill ble mottatt:

Energi (Eidsiva): Sentral felles kartdatabase/Sentral felles kartbase  
Telenor: Sentral felles kartbase  
NIBIO: Sentral felles kartbase  
Kommune (Hamar): Sentral Felles Kartdatabase

Med bakgrunn i disse innspillene foreslås det følgende vedtak:

**Felles Kartdatabase** brukes som navn på ny sentral forvaltningsbase for FKB-data. Felles Kartdatabase forkortes som tidligere FKB, men brukes fortrinnsvis i utskrevet form når det er forvaltningsbasen som skal benevnes.

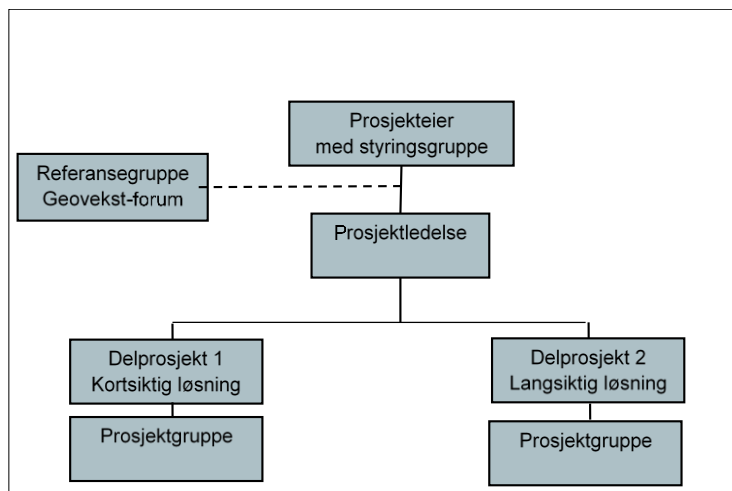
Der det er behov for å markere overgangen til nytt forvaltningsopplegg benyttes begrepene «**sentral lagring av FKB**», «**sentral FKB**» eller «**direkteoppdatering av FKB**».

Prosjektet for innføring av sentral lagring av FKB gis navnet «**Sentral lagring av FKB**».

Vedtak:  
Navnet på løsningen er:  
**Sentral felles kartdatabase**

Navnet på prosjektet er:  
**Sentral lagring av FKB**

## b) Prosjektorganisering



### Styringsgruppe

Navn	Rolle
Erik Perstuen	Prosjekteier
Nils Ivar Nes	Prosjektleder
Anne Guro Nøkleby	Kartverket
Olav Petter Aarrestad	Kartverket
John Mikalsen	Statens Vegvesen
Hildegunn Nordheim	NIBIO
Stig Aage Melve	Hamar Kommune
Håkon Løvli	Drammen Kommune

Prosjektleder rapporterer til Prosjekteier, prosjekteier rapporterer til styringsgruppa. Første møte i styringsgruppa i uke 49.

### Geovekst-forum

Representantene i styringsgruppa skal ha som en overordna oppgave å ivareta partenes interesser.

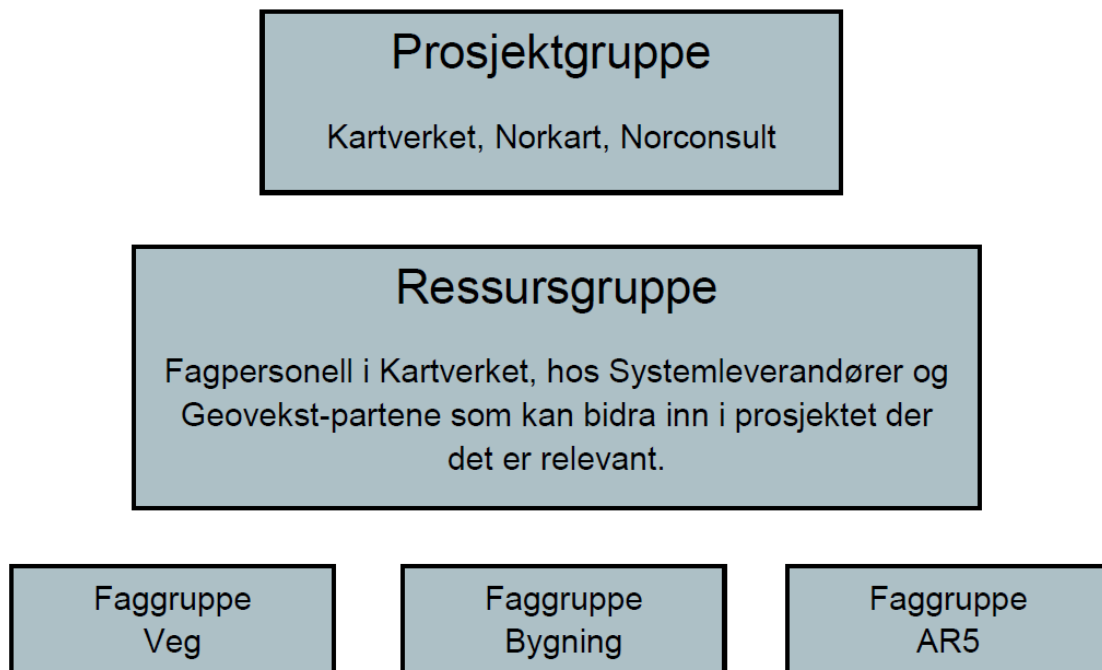
### Prosjektgrupper

For hver av underprosjektene etableres det en prosjektgruppe med representanter for Kartverket, Geovekst-partene og aktuelle systemleverandører. Prosjektgruppene ledes av prosjektleder for delprosjektet. Prosjektgruppene styrer den faglige og praktiske jobben i prosjektet.

### Prosjektgruppe

Navn	Stilling	Ansvar i prosjektet/fagområde
Nils Ivar Nes	Kartverket	Prosjektleder
Andreas Røstad	Kartverket (Land)	Utvikling Fysak, QMS, Bruk av NGIS-API +++
Jostein Amlie	Kartverket (I1)	Testing og drift av QMS
Lars Eggan	NOIS	Tilpasning og oppsett av kommunale løsninger til sentral FKB-forvaltning. Bidra i test, pilotering og innføring.
Thomas Johnsen	Norkart	Tilpasning og oppsett av kommunale løsninger til sentral FKB-forvaltning. Bidra i test, pilotering og innføring.

Prosjektgruppa med underliggende grupper. Ressursgruppa kan utvides etter behov, knyttet til pilotkommunene (Kartkontorene).



#### **Statusgjennomgang for prosjektet:**

Testversjon er installert hos Kartverket og klar for testing. Prosjektet er i rute etter oppsatt tidsplan.

#### **c) FDV-Økonomi ved overgang til sentral lagring**

For å gjennomføre sentral lagring av FKB må firmaene utvikle en del tilleggs-funksjonalitet. Dette vil firmaene normalt ta betalt for gjennom økte lisens- og vedlikeholdskostnader. For å motivere kommunene til innføring av direkteoppdatering av FKB, foreslås det at de andre Geovekst-partene støtter kommunen med 15000 pr år i inntil 3 år. Dette gjelder for den midlertidige løsningen. Når den «endelige» løsningen for sentral lagring av FKB er på plass, må denne følges av en ny kostnadsmodell.

#### **Forslag til vedtak**

1. Tilskudd til kommunene settes likt pr kommune uavhengig av størrelse
2. Tilskuddet som er årlig i inntil 3 år, trer i kraft når kommunen faktisk har startet med sentral lagring og beregnes ut fra antall mnd. pr år med driftsløsningen (tilskudd i 36 måneder).
3. Det innføres en ny kostnadsgruppe i FDV økonomien «Overgang til sentral lagring av FKB» 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.
4. Kostnadsgruppa «Overgang til sentral lagring av FKB» fordeles mellom partene etter omforent kostnadsdeling. Samme fordeling som i FDV avtalen, men slik at kommunen ikke belastes.
5. Det legges til grunn at KV og NIBIO (FKB-AR5) en gang pr år skal kvalitetssikre data og lage produkter (års versjon) etter at en har tatt i bruk sentral lagring. Produkter kan ellers lages etter avtale og behov.

6. Kostnader pr part pr kommune vil bli som i tabellen under. (Partenes andel er den samme som standard FDV avtale – når man har fjernet kommunen). Ved andre Geovekst-parter i FDV-avtalen (for eksempel JBV) skal kostnadene de andre partene reduseres forholdsmessig.

Tilskudd til kommune pr år		
Part	%	Beløp
	100	15000
V	12	1847
E	18	2769
K		0
S	42	6231
T	18	2769
L	9	1385

Hvis alle landets kommuner går over til sentral lagring, vil kostnaden blir ca. 18 mill. fordelt på 3 år.

**Konklusjon:**

Revider dokumentet - **FDV økonomi ved overgang til sentral lagring av FKB**  
(finnes på [www.kartverket.no](http://www.kartverket.no))

**d) Kommunikasjonsplan**

- Søknad om støtte til profileringspakke(film++)
- Vedlegg: Kommunikasjonsplan FKB

**Hovedbudskap**

**Lagring av FKB-data i sentral base gir enklere tilgang til mer oppdaterte og kvalitetssikrede data for alle.**

Prosjektets mål er å innføre direkteoppdatering av FKB-data i sentral base i Kartverket i flest mulig kommuner. Forvaltningen av FKB-data er avtalebasert gjennom FDV-avtalene der Geovekst-partene felles finansierer forvaltningen av dataene. Kartverket/Geovekst har ingen myndighet til å tvinge kommunene til å oppdatere mot en sentral forvaltningsbase for FKB-data. Gjennom gode informasjons- og kommunikasjonstiltak må vi sørge for at kommunene selv ønsker dette. Kommunikasjonsplanen skal brukes til å synliggjøre kommunikasjonstiltak for å motivere kommunene i dette arbeidet

Kommunikasjonsplanen er laget for hele prosjektet. Norkart har bistått i arbeidet.

**Målgrupper**

Kommunene er viktigste målgruppe. For å nå kommunene på flere nivå og kanaler er det viktig å gjøre bruk av også andre målgrupper (uprioritert rekkefølge):

- KS
- Kartkontorene
- Systemleverandørene
- Kartverkets ledelse
- Geovekst-samarbeidet
- Norge digitalt-parter
- Definerte interessentgruppe
- Geomatikkbransjen
- Media
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet

**Kanaler**

For å oppnå prosjektets mål vil direkte kontakt med kommunene være avgjørende. Det er viktig at budskapet blir gjort kjent - og forankret, på riktig ledernivå i kommunene.

Innsalget er viktig – kanaler og møteplasser, har vi andre enn det som finnes i planen? Ikke selge inn før pilotene er godt i gang, må ikke være for tidlig ute.  
Kommunene er inne og er piloter, sikrer at løsningen vil fungere for kommunene. Viktig å bruke pilotkommunene til å reise rundt og «forkynne». Dekke kostnadene til dette er viktig.

**Tiltak/aktivitet:**

Besparelser for kommunene skal beskrives i dokumentet. Ber om innspill fra Hamar og Drammen kommune. **Klart til 4.desember.**

Hva med besparelser hos kommuner som trenger hjelp av konsulenter til å håndterer uttak og innlesning av data ved hver FDV-runde. Georg får i oppgave å komme med informasjon fra sine kommunesamarbeid.

Anne Guro oppdaterer dokumentet

**Sentral forvaltning av FKB – søknad om profileringspakke**

Det er utarbeidet en kommunikasjonsplan for prosjektet som er vedlagt denne søknaden. Kommunikasjonsplanen inneholder et punkt om utarbeidelse av en profileringsfilm for innføring.

**Vedtak:**

Geovekst-forum vedtar å disponere inntil kr. 250 000 til en profileringsfilm.

Filmen lages i løpet av 2016. Informasjon skal ut til partene når arbeidet med filmen starter.

**Sak 47\_15 Kostnadsdeling FKB-Laser (se sak 23/15 og 33/15)**

Saksdokumentet viser eksempler på kostnadsdeling for skanning med 2 pkt og 5 pkt for store heldekkende områder og for skanning av striper.

Saken ble behandlet etter gjennomgang av *Sak 51/15 Nasjonal detaljert høydemodell*

Den framlagte kostnadsdelingen er ikke lenger like relevant etter at NDH kom på banen fra 2016.

Kartverkets hovedmål med skanningen i Nasjonal detaljert høydemodell er å skanne med 2 pkt m<sup>2</sup>.

Det er på dette tidspunktet ikke hensiktsmessig å diskutere en kostnadsfordeling for skanning med 2 pkt m<sup>2</sup> når dette skal håndteres av det nasjonale prosjektet.

5 pkt m<sup>2</sup> er diskusjonsgrunnlaget – hvem skal være med på å dele kostnadene?

Forutsetningen er at alle data skal være tilgjengelig for alle (2 og 5 pkt) etter at NDH er etablert.

Vi har 3 tenkte tilfeller av datainnsamling og kostnadsdeling:

2 punkt - over hele landet i NDH (dekkes av prosjektet)

5 punkt - for et gitt område i NDH (ulik kostnadsdeling i tettbebygd område og langs veg)

5 punkt - ekstra skanning for små områder som ikke blir en del av NDH (ordinært Geovekst-prosjekt)

**Status for arbeidet i 2016**

Områder skannes fortrinnsvis i 2 punkt av NDH, ekstra kostnader for de som ønsker 5 punkt.

Hvilken kostnadsdeling skal vi bruke på dette tillegget og hvem har behov for 5 pkt m<sup>2</sup>?

NIBIO/Skog	-	2 pkt kan være aktuelt med 5 ved skogtaksering
SVV	-	5 pkt langs ERF-veger og i prosjektområder
JBV	-	5 pkt langs jernbanen og i utbyggingsområder
Riksantikvaren/Fylkeskommunen	-	5 pkt i kulturminneområder
Kommunene	-	2 pkt i hele kommuner, men også aktuelt med 5 pkt.

Geovekst-forum har ansvaret for å få en kostnadsdeling på plass for tillegget mellom 2 og 5 punkts skanning. Det skal fortsatt brukes penger på Geovekst-prosjekter fra partene, men det kan få en konsekvens for aktiviteten. Det kan bli mindre aktivitet i Geovekst så lenge programmet NDH pågår.

**Tiltak:**

Kartverket er ansvarlig for å få en kostnadsdeling på plass for 5 punkts skanning for små områder som ikke blir en del av NDH (ordinært Geovekst-prosjekt)

## **Sak 48\_15 Revisjon av Geovekst Veiledningsdokumentasjon Kap.10 Retningslinjer for Forvaltning av FKB-data**

### **Tiltak:**

Revidert dokument legges fram på neste møte.

## **Sak 49\_15 Strategi for åpne kart- og eiendomsdata (se sak 18/14, 35/14, 44/14, 2/15, 16/15 og 32/15)**

Det er ikke skjedd noe nytt i denne saken. Dokumentet må ferdigstilles (?) og legges fram på neste møte i Geovekst-forum.

## **Sak 50\_15 Søknad om midler til samfinansiering av prosjektstilling for Nasjonal database for tur- og friluftsruter (se sak 40/15)**

Gjensidige-stiftelsen kan muligens bidra med 50% av kostnadene i en 2 årsperiode til en slik stilling.

Stillingen vil bli satt sammen på følgende måte:

- 50% dekkes av Gjensidige-stiftelsen - årlig kostnad 550.000 kr  
Oppgaven består i å bistå frivillige organisasjoner og øvrige foretak med innmåling, kontroll og avlevering av digitale rutedata i Turskiltprosjektet.
- 50 % dekkes av et spleiselag mellom Kartverket, Geovekst og Miljødirektoratet - årlig kostnad 550.000 kr

Oppgaven består i å følge opp arbeidet med å få registrert stier fra Turskiltprosjektet inn i Nasjonal database for tur- og friluftsruter og som oppgraderte stier i FKB.

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.

Som et tilskudd til en slik samfinansiert stilling ønsker Kartverket å søke Geovekst-forum om 200.000 kr. Dette bidraget skal kanaliseres inn i arbeidet med kvalitetsheving av FKB-TraktorveiSti i 2016 i de områdene der det har vært utført merkeprosjekter.

### **Vedtak:**

Geovekst-forum bidrar med 200 000 til dette prosjektet i 2016.

Det forutsettes at Miljødirektoratet også deltar i finansieringen.

## **Sak 51\_15 Nasjonal detaljert høydemodell**

### **Status Pilotprosjektet**

#### **Østfold/Akershus**

- 2.0pkt i Østfold er ferdigskannet (mai/juni og november)
- 5.0pkt i Akershus er ferdigskannet (oktober/november)
- 5.0pkt i Østfold er i utgangspunktet ferdigskannet (mai/juni)
- 2.0pkt i Akershus – ble ferdig skannet 29. november

#### **Møre og Romsdal**

- Det er skannet ca.65% av prosjektområdet
- Har hatt problemer med skanneren og noen områder er skannet på nytt for å tette hull.
- Det er høytliggende områder som ikke er skannet. Skanning stoppet for i år grunnet snø.

#### **Sør-Trøndelag/Nord-Trøndelag**

- Det er skannet ca. 53% av prosjektområdet Sør-Trøndelag.
- Nord-Trøndelag er ferdig.
- 5 punkts området er ferdig skannet og levert. For lav skannetetthet, ikke mer enn 4,5 pkt/m<sup>2</sup>.
- Skanning stoppet for i år.

### **Nord-Norge**

- Alle områder ferdig skannet.
- Ballangen er første kommune ferdig klassifisert, H1-generering ble startet opp i uke 46.
- Leveranser oversendes kommunevis og fortløpende.
- Punktskyene forventes levert innen fristen 1. desember.

### **Nasjonal detaljert høydemodell - videreføring**

Kartverkets hovedmål i Nasjonal detaljert høydemodell er å skanne med 2 pkt m<sup>2</sup> og etablere en landsdekkende høydemodell, men det åpnes for lokal finansiering av 5 punkts skanning. Prosjektet skal gjennomføres i 2016 – 2019, med etterarbeid i 2020. Norges landareal er på ca.325 000 km<sup>2</sup> av disse skal vi skanne ca.235 000 km<sup>2</sup>.

### **Foreløpig plan for 2016**

2 pkt: 24000 km<sup>2</sup> (planlagte Geovekst-prosjekter og resten av pilotområdene)

5 pkt: 6000 km<sup>2</sup> (planlagte Geovekst-prosjekter)

I 2016 er det viktig å ta hensyn til allerede planlagte Geovekst-prosjekter, da mye finansiering allerede er på plass.

Det foreslås å dele inn landet i områder med ulike enhetspriser. Se litt på omløpsprogrammet sin inndeling om det er noe vi kan dra nytte av. Det må avklares hvor store blokker som skal utgjøre et leveranseområder. Det kan være aktuelt å avvike fra kommunegrenser. Vi må ta hensyn til terrenget når blokkene utformes.

Prosjektet må skanne rundt 60 000 km<sup>2</sup> pr. år, i piloten klarte vi ca. 10 000 km<sup>2</sup> i 2015.

Økonomien er det som styrer hvordan prosjektet skal rigge opp det første året (2016).

15. desember skal det holdes møte i den interdepartementale gruppa som skal gi føringer til prosjektet.

Det er en ekstra utfordring i planleggingen når det også åpnes for 5 punkt skanning med lokal finansiering. Områdeinndeling av prioritetsområder er viktig å få på plass. Hvilket år finansieringen «dukker opp» er også vesentlig. Skanning av 5 punkt tar ca. dobbelt så lang tid som 2 pkt. I løpet av vinteren må alle parter melde inn de områdene de skal skannes i 5 punkt.

Programmet skal ledes av en Interdepartemental styringsgruppe

Prosjekteier – Erik Perstuen

Prosjektleder – ikke på plass

Prosjektteam - Håkon Dåsnes, Jon Arne Trollvik, Marit Bunæs, Einar Jensen

#### **Tiltak:**

Legg alle innspillene inn i et notat og beskriv hva som skal gjøres i prosjektet de nærmeste ukene. Beskrive eksakt hva Kartverket ønsker partene skal komme med av tilbakemeldinger.

### **Sak 52\_15 Tiltaksbase - Bygningsbase**

Administrativt ajourhold av bygninger fanges opp hovedsakelig via byggesøknader ihht Plan- og bygningsloven (tiltak). Det er i dag ulik praksis i kommune-Norge på hvordan dette føres i FKB. Vi har i hvert fall 3 varianter:

1. Tiltaket registreres direkte i FKB Bygning
2. Tiltaket registreres i FKB Tiltak når det godkjennes og Matrikkelføres, og flyttes over til FKB Bygning når tiltaket meldes ferdig.
3. Tiltaket registres i FKB Tiltak, og flyttes over i FKB Bygning først når bygget verifiseres ved fotogrammetrisk ajourføring (innmåling)

Ved kursing av kommuner anbefaler Kartverket at man bruker metoden i pkt.2. Mange kommuner ser dette som problematisk, og foretrekker metode 3. Kommunene har hittil kunnet velge mellom metode 2 og 3.



Mange store kommuner bruker alternativ 3.  
Kommunene ønsker å se på sammenhengen mellom FKB-tiltak, FKB-Bygning og Matrikkelen.  
Hvordan registrer vi dette i dag? Hva ligger i veiledningsopplegget fra KV?

Kristiansand og Fredrikstad: Tiltak ligger i tiltaksbasen til de registreres fotogrammetrisk.  
Hamar: Tiltak flyttes til byggbasen når ferdigattest gis. Tiltaket finnes fortsatt i Tiltaksbasen med en kode som gjør at de ikke vises i kartet ved opptegning.  
Hva gjør Drammen?  
NIBIO, NVE har ingen sterke meninger om saken. Det viktigste er at alle bruker tiltaksbasen slik at alle bygg vises i kartet.  
For Telenor er fullstendighet viktigst.  
Det kan gå 4(-6) år mellom hver fotografering.

**Vedtak:**

Det skal legges fram et forslag til denne registreringen på neste møte i Geovekst-forum.  
Faggruppa for Bygg har ansvaret. Det skal være en løsning på problemet.  
Faggruppa må etableres innen 15. desember. Forslag ferdig 15. februar.

**Registrering av bygning / tilbygg som er unntatt søknadsplikt. «1.juli-bygg»**

Tiltakshaver plikter å melde fra når et bygg eller tilbygg unntatt søknadsplikt er ferdigstilt. DIBK har utformet et meldingsskjema som mange kommuner har lagt tilgjengelige på sine hjemmesider.

Kommunene representert i Geovekst-forum har mottatt noen få meldinger om ferdigstilte tiltak.  
Meldingene har kommet inn via Rettikartet, kommunenes egne hjemmesider og via naboer som melder ifra. Noen selvbyggere sender inn situasjonsplan eller målsatt skisse.

Kommunene mener at det er viktig at Geovekst-forum tar stilling til om disse tiltakene skal registreres og eventuelt utarbeide en rutine/produktspesifikasjon på hvordan disse tiltakene skal registreres, både i Matrikkelen og i en eventuell tiltaksbase.

68 innmeldinger totalt innmeldt i Rettikartet. Fungerer løypa Rettikartet?

Matrikkelpunkt brukes til antatt mengde som skal konstrueres i et prosjekt. 1.juli-bygg som ikke er meldt inn vil mangle matrikkelpunkt. Det kan etter hvert bli et større antall bygg som vi ikke kjenner til ved bestilling av kartleggingen.

Kommunene etterlyser hvordan disse byggene skal registreres. Byggene skal registreres.  
Hvilke krav skal stilles til registreringen.  
Kan bruke et prosjekt i 2016 for å sjekke ut hvor mange bygg som ikke er registrert i matrikkelen.

**Vedtak:**

Faggruppa for Bygg og Faggruppe Matrikkel har ansvaret for å komme med et forslag til registrering av slike bygg.

**Sak 53\_15 Kvaliteten på FKB-dataene produsert gjennom Geovekst**

Vegvesenet har i Geovekst-møter de siste årene tatt til orde for å få opp en diskusjon om kvaliteten på FKB-dataene som produseres gjennom Geovekst. De bruker fotogrammetri- og sensordata som grunnlagsdata i all sin planlegging og prosjektering.

- For FKB-B beskriver produktspesifikasjonene krav til toleranse på stedfestingsnøyaktigheten i grunnriss basert på analoge bilder som 25cm, mens forventet nøyaktighet beskrives som 14cm i nøyaktighetsklasse 2 (SVV).

Det kan være mulig å stramme inn på kravet til FKB-A/B. Kanskje mulig å komme ned på pikselnivå i grunnriss og 1,5 gang i høyde. Mulig å plukke ut et Geovekst-prosjekt i 2016 for å teste ut denne nøyaktigheten. Velge et prosjekt innen neste Geovekst-forum.  
Endringer i spesifikasjonen kan en ikke få gjort noe med før i 2017.

**Sak 54\_15 Nye Veger AS, tilgang til data**

*Forslag til vedtak:*

Geovekst-forum anbefaler at Nye Veier AS' tilgang til FKB-data og ortofoto blir et anliggende mellom SVV og NV og at NVs interesser ivaretas av SVV. Likeledes anbefales det at NVs framtidige behov FKB-data og ortofoto kanaliseres gjennom fylkenes geodataplaner via SVV.

Geovekst-forum stiller gjerne i et møte med NV for å legge fram hvordan kartleggingsvirksomheten er organisert i Norge og diskutere hvordan vi på en best mulig måte kan sørge for at NV får tilgang til nødvendige kartdata, samtidig som ferdigvegsdata flyter tilbake til den nasjonale infrastrukturen.

**Vedtak:**

Nye Veier AS' tilgang til FKB-data og ortofoto blir et anliggende mellom SVV og NV og at NVs interesser ivaretas av SVV.

## **Sak 55\_15 Nedgradering av gamle Forsvarsområder**

NSM (Eirik Stangnes kontaktperson) jobber med dette. Fila over graderte områder skal oppdateres i løpet av 2016.

## **Sak 56\_15 Revisjon av FKB-spesifikasjoner**

Revisjon av alle FKB-spesifikasjoner, alle skal oppgraderes til 4.6.

Sentral lagring av FKB

- SOSI produktspesifikasjoner
- UML modeller –GML skjem
- Innføring av unik identifikasjon
- Fjerne utgåtte objekttyper
- Fotogrammetrisk registreringsinstrukser – 1.1.2016
- Objekttyper – egenskaper
- Tekstlige beskrivelser
- Figurer
- Spesifisering av FKB-C og D standard
- Revidering av registreringsinstruks/innhold etter innspill

Presentasjonsdata tas ut.

FKB-Vegnett 4.03 (foreløpig versjon). Fra 2016 leveres FKB-Vegnett 4.03 fra Kartverket.  
Bommer – er en del av det som det ryddes opp i.

### ***Innfører unik ID***

..IDENT

...LOKALID

...NAVNEROM

...VERSJONID (O)

- Betinget egenskap for alle objekttyper
- Aktuell ved ajourføring
- Egenskapen skal beholdes for alle eksisterende objekter
- Skal ikke påføres nye objekter

Innfører endringsflagg og endringstype (S og E)

### ***FKB-D***

Samme instruks som for FKB-C områdene (mønelinjer er nå med på bygg)  
Skal vurdere vann i D-områdene. Kan det slippes litt opp på kravene.

Samproduksjon med N50 bør tas opp som en sak i Geovekst-forum.  
Rasjonaliseringsgevinst

### ***FKB-ledning***

Ryddet i objekttypene, hva som er påkrevet og hva som er valgfritt.

### ***FKB-Veg***

Kombinert fortau – gang/sykkelvei.

Det må gjøres en større jobb på dette, flere koder må på plass.

Inntil videre beholder vi standarden som den er. Arbeidsgruppe må på plass.

## **Sak 57\_15 Geovekstdata inn i Minecraft**

### **Vedtak:**

Formidlingstjenesten i Kartverket får mulighet til å formidle FKB-data til Minecraft. Kartverket må konvertere dataene, ingen FKB-data skal leveres ut før de er konvertert. Geovekst-forum ber om en presentasjon av Minecraft med FKB-data på neste møte.

## **Sak 58\_15 Produktspesifikasjonen for FKB-LedningVA**

### **Formål og omfang**

#### ***Detaljeringsnivå, FKB-data***

Tradisjonelt har FKB-data blitt etablert, og i stor grad vedlikehold, via fotogrammetrisk konstruksjon. I dag legger man derimot opp til at dataene i mye større grad skal ajourføres via administrativ datafangst. Dette fører blant annet til at man har muligheten å registrere objekter og egenskaper som ikke lar seg fange opp ved fotogrammetrisk konstruksjon.

I forbindelse med revisjonen av FKB-Ledning kom det ønske om flere fagspesifikke egenskaper som burde registreres som en del av informasjonen på et FKB-objekt. Dette gjelder egenskaper som man ikke har muligheten til å si noe om ved fotogrammetrisk konstruksjon, men som kan være nyttige å ha for å utvide bruksområde for datasettet, samt forenkle det administrative ajourholdet.

Mange spørsmål kommer opp, hva skal faktisk registreres i FKB-dataene. Dette gjelder for flere datasett, ikke bare FKB-Ledning.

Skal linjetraseen for ledning være med? Skal oversikt over kummer fra GemeniVA være en del av FKB?

På siste møte i ledningsgruppa var alle partene på en befaring i et området som viste problematikken rundt hvem som eier hvilke kummer, stolper og ledningstraseer osv.

Det var en nyttig øvelse for partene.

Originaldata skal finnes hos anleggseier og data skal kunne utveksles.

## **Sak 59\_15 Orienteringer fra Kartverket**

### **Forvaltningsløsning for høydedata**

#### Tidsplan og forsinkelser

Desember: levering av forvaltningsmodul  
Januar: levering av innsynsmodul  
Mars: klar for lansering.

#### FKB-Laser 2016

Kun dataleveranser på LAZ-format med horisontal og vertikal referanse.

#### Presentasjon av løsningen.

3D visning er en opsjon som ikke er utløst. Håper på midler i 2016 gjennom NDH.

Flere utviklingsmuligheter for løsningen.

### **FDV og innlegging av laser-prosjekter.**

Forslaget er at dette arbeidet tas inn i som en del av NDH totalprosjekt.

### **Anskaffelser og datainnsamling**

## Kjøp av tjenester i 2015

	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	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
	759	68 891	69 660	132 529	241 153	142 329	11 754	823 696		

## Fordeling av jobber mellom firmaene i Geovekst 2015

Firmafordeling totalt ca. 100 mill. eks mva.

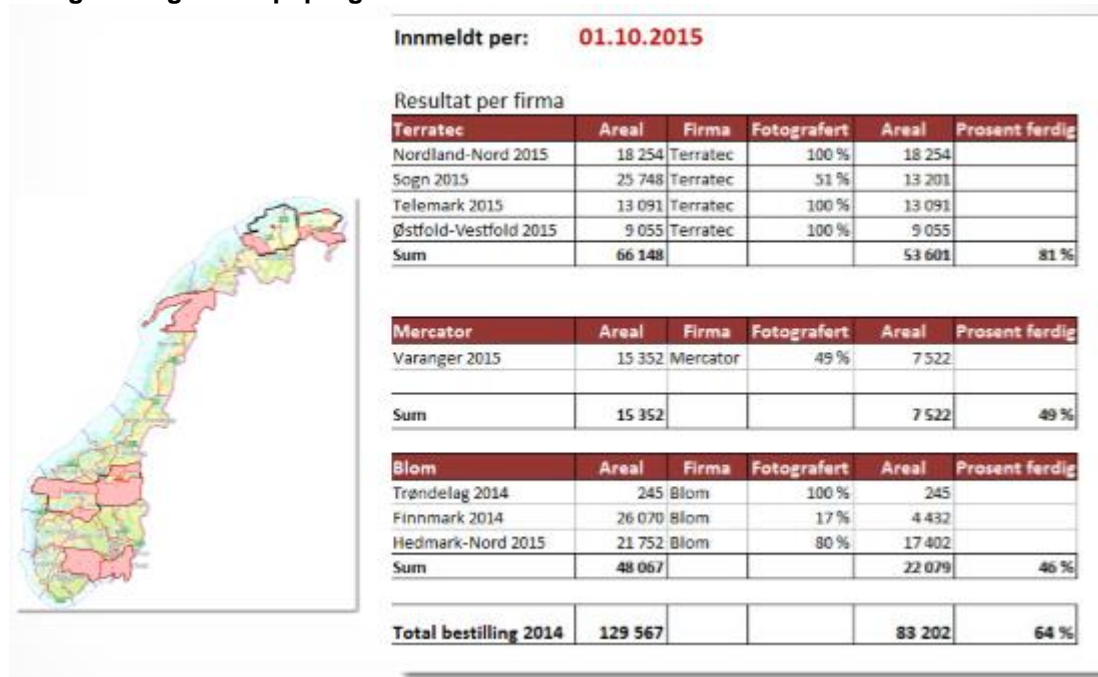
Pilot nasjonal høydemodell		
Firmafordeling pr 09.10.2015		
TerraTec	2 932 610	22,9 %
Blom Geomatic	4 380 604	34,2 %
COWI	5 492 109	42,9 %
	12 805 323	
Omløp		
Firmafordeling pr 09.10.2015		
TerraTec	13 239 872	69,8 %
Blom Geomatic	3 374 040	17,8 %
Mercator	2 358 123	12,4 %
	18 972 035	
Firmafordeling pr 09.10.2015		
TerraTec	45 169 346	46,2 %
Blom Geomatic	30 848 684	31,5 %
Rambøll Mapping	7 649 242	7,8 %
Mercator	2 358 123	2,4 %
COWI	10 820 165	11,1 %
Andre - (NN2000 - ikke tildelt)	997 600	1,0 %
	97 843 160	

## Status datainnsamling Geovekst 2015

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	13 599,5
Utført km <sup>2</sup>	7 881,0	7 724,3	12 821,9	13 538,4
Utført %	99,4 %	87,4 %	92,3 %	99,6 %

På grunn av en fin høst har det blitt samlet inn mye data denne sesongen.

## Fotografering i Omløpsprogrammet

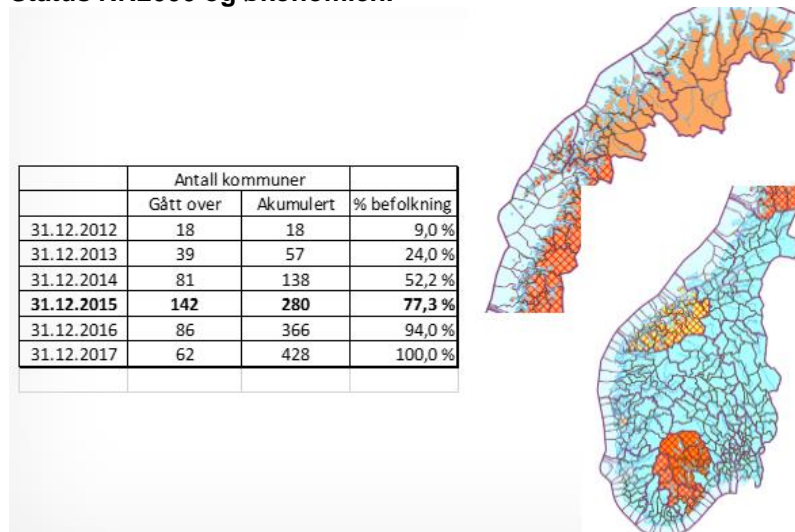


Fotografering i omløpsprogrammet ligger rundt 80 000 km<sup>2</sup> pr år (Gjennomsnittså)

Det bestilles ca. 73 000 km<sup>2</sup> for 2016 (noen områder bestilles som opsjon)



## Status NN2000 og økonomien.



Innføringen av NN2000 ser ut til å koste rundt 30 mill.

Annen informasjon:

- Salg av Geovekst-data og informasjon om LACF-konto finnes i presentasjonen.
- Alle fylkene har godkjente Geodataplaner for 2016 – 2019
- Kartverket.no har fått nye layout på forsiden og en del andre landingssider.
- Kartverket går fra en Forvaltningsbedrift til et Forvaltningsorgan i løpet av 2016.

### **Informasjon om prosjektet Flom i Sør-Norge**

Bruk av avtalen Flybåren datafangst i krisesituasjoner som krever rask datainnsamling.

Avtalen ble for første gang innløst i forbindelse med flommen på Sør- og Østlandet i midten av september.

Kartverket fikk henvendelsen fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) 16. september. I løpet av 17. september var konkurranse utlyst og oppdrag tildelt selskapet Terratec, og fredag 18. september ble følgende vassdrag flyfotografert:

- Nidelv (Rykene - Froland kirke)
- Eidselva (Ulefoss - Flåvatn)
- Skiensvassdraget (Skiensfjorden - Oppstrøms Skotfoss)
- Heddøla/Hjartdøla (Heddalsvatnet - Sauland kirke)
- Numedalslågen (Skollenborg -Oppstrøms bru Sørlandsbanen)
- Kragerøvassdraget (Utløp i sjø - E18)
- Simoa (Kongsfoss - Soneren)
- Eggedøla (Solevann - Skårsbrekken)
- Skithegga (Røyken - Heggedal)
- Storelva /Randselva (Tyrifjorden - Hvalsmoen) - fotografert lørdag 19. september

Bildene brukes til å digitalisere flomløpkant og til analyser hos NVE.

Siden det ikke var meldt om store samfunnsmessige skader, ble det ikke bestilt flyfotografering og laserskanning av skadeomfang etter at vannet hadde trukket seg tilbake.

Dataene er levert NVE.