

## Geovekst-forum 10.-11.mars 2020

Tema for møte: Geovekst-forum  
 Dato: 10.-11.mars 2020  
 Tilstede: Erik Perstuen, Einar Jensen, Lars Mardal, Siri Oesterich Waage, Ivar Oveland, Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad, Svein Arne Rakstang, Åshild Utvik, Eli Katrina Øydvin, Håvard Moe, Ole Grammeltvedt, Britt Marit Fossan Knudsen, Eva Merete Høksaas, Petter Stordahl, Stein Rinholm, Geir Magnus Lyse Tunglund, Nils Ivar Nes, Guri Markhus (observatør Fylkeskommunen)

Referent: Marit Bunæs

Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
1/20	<b>Godkjenning av referat fra Geovekst-forum, november 2019</b>	Godkjenning	KV/Alle
2/20	<b>Videreutvikle detaljert grunnkart (FKB) for fremtiden</b> (Hva skal FKB være i fremtiden tidl. saknr.6/19, 27/19, 42/19, 66/19) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomgang av revidert dokument - &gt;Målbilde, organisering og strategisk retning for Geovekst-samarbeidet</li> <li>• Kvalitetsplanen</li> </ul>	Informasjon/ Diskusjon/ Vedtak	KV/Alle
3/20	<b>Sentral lagring av FKB</b> (tidl. Saksnr.49/18, 3/19, 40/19, 66/19) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status/rapport fra prosjektet</li> <li>• Arbeid videre med finansiering</li> </ul>	Informasjon	KV
4/20	<b>Møte med Fylkesgeodatautvalget i Rogaland</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenda (se detaljert agenda nederst i dette dokumentet)</li> </ul>	Informasjon/Diskusjon	Alle
5/20	<b>Fylkeskommunene overtar fylkesvegene fra 2020 - konsekvenser for Geovekst.</b> (tidl. Saknr.14/19, 34/19, 48/19, 63/19) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status</li> <li>• Hvor står vi: FK som Geovekst-part (i dag Norge digitalt part)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Økonomiske konsekvenser</li> </ul> </li> </ul> Andre oppgaver som er flyttet fra Fylkesmannen til Fylkeskommunene	Informasjon/ Diskusjon	KV/FK/SVV

6/20	<b>Geovekst-arbeidsgruppe vann</b> (tidl. Saknr. 37/19, 51/19, 65/19) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status fra arbeidsgruppa</li> </ul>	Informasjon	KV/Ivar
7/20	<b>Ledningsdata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status fra GLA-gruppa (også NRL)</li> <li>• FKB-LedningLaser</li> </ul>	Informasjon	KV Lars
8/20	<b>Nasjonal detaljert høydemodell</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status fra prosjektet</li> <li>• Prioriteringer 2020</li> <li>• Utfordringer med bildematching på bre</li> <li>• Etablering av Geovekst arbeidsgruppe høyde <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drift av løsningen Høydedata.no etter 2022</li> <li>○ Vedlikehold/ajourføring av data i Nasjonal høydemodell – økonomi</li> </ul> </li> </ul>	Informasjon/ Diskusjon	KV/Alle Jon Moe
9/20	<b>FKB spesifikasjon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forslag om videre arbeid med revisjon av FKB produktspesifikasjoner i 2020</li> <li>• Vedtak av plan for arbeidet</li> </ul>	Informasjon/ Vedtak	KV Nils Ivar
10/20	<b>Nasjonal Geodatastrategi og Digitaliseringsstrategi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status</li> </ul>	Informasjon/ Diskusjon	KV Erik
11/20	<b>Bruk av drone i FKB-kartlegging Moss - sluttrapport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultat (kvalitetssjekk av rapporten er ikke helt ferdig)</li> </ul>	Informasjon	KV (Ivar)
12/20	<b>Effektivitetstest med Drone (Sandnes)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status</li> </ul>	Informasjon	KV/ Ivar
13/20	<b>Maskinlæring for automatisk kartlegging av kommunale FKB- og temadata basert på laser og hyperspektrale data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status i prosjektet</li> </ul>	Informasjon/	KV/Alle Ivar
14/20	<b>Orienteringer fra Kartverket</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anskaffelser og datainnsamling</li> <li>• Omløpsprogrammet</li> <li>• Salg av Geovekst-data</li> <li>• BIM i FKB</li> <li>• Marine grunnkart</li> </ul>	Orientering	KV Einar/Erik

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utredning av Fylkeskartkontorene</li> <li>• N5 fargeraster</li> </ul>		
15/20	<b>Informasjon fra Samordningsgruppa for geografisk informasjon og nasjonal geodatastrategi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon fra møtet i februar</li> </ul>	Informasjon	KV Einar/Erik
16/20	<b>Revisjon av Veiledningsdokumentene til Geovekst-forum</b>	Informasjon	KV
17/20	<b>FDV økonomi-modell 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakgrunnsinformasjon</li> </ul>	Diskusjon	KV
18/20	<b>Samtykke og tilgangskontroll</b>	Informasjon/ Diskusjon	NIBIO
19/20	<b>Bruk av data fra Kilden</b>	Informasjon	NIBIO
20/20	<b>Eventuelt</b> <b>Møter i 2020:</b> <b>3.-4.juni Åsgårdstrand (Grand hotel)</b> <b>9.-10.september Tromsø/Vadsø</b> <b>25.-26.november Ringerike (Kleivstua)</b>		Alle

#### Agenda for møtet med Fylkesgeodatautvalget i Rogaland:

Om Rogaland og arbeidet i Fylkesgeodatautvalget

*v/leder av utvalget Steinar Wergeland – 10 min*

Marine grunnkart pilot

*Nicolien Haasbrøek, Kartverket sjødivisjonen – ca. 30 min*

Generelt om omstillingen, konkret om Geovekst-arbeidet og hvordan vi organiserer og jobber med dette i Vegvesenet

*Geir Magnus Tunland, sjefingeniør, Statens vegvesen, Transport og samfunn – 15 min*

Erfaring med Geovekst-arbeidet i fylkeskommunen 2 måneder og 10 dager etter omorganiseringen av Vegvesenet

*Erik Lima, samferdselsavdelingen, Rogaland fylkeskommune – 10 minutter*

Dokumentasjon av naturinngrep ved hjelp av flybilder

*Oskar Eide Lilienthal, GIS-rådgiver, Regionalplanavdelinga, Rogaland fylkeskommune – 15 min*

Sandnes, en storbykommune

*Åge Einar Djuve, Geodatasjef, Sandnes kommune - 10-15 min (møtte ikke)*

Havnedata

*Sigbjørn Wik, overingeniør, Kartverket Rogaland – 10-15 min*

Informasjon fra Geovekst-forum

*Erik Perstuen, Kartverket og leder av Geovekst-forum 10 -15 min*

#### Sak 1-20 Godkjenning av referat fra Geovekst-forum, nov. 2019

Referatet ble godkjent med noen endringer

## Sak 2-20 Videreutvikle detaljert grunnkart (FKB) for fremtiden

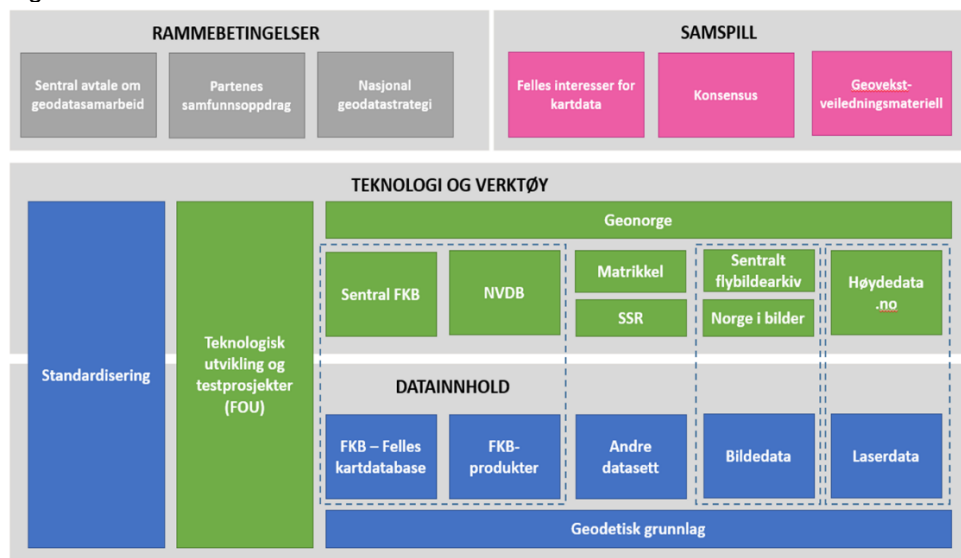
Dokumentet har en 2-delt oppbygning

- Fellesdel
- Handlingsplan
- Kvalitetsplan

De elementene som var beskrevet under status er flyttet til fellesdokumentet.

Det som var beskrevet som utfordringer er tatt inn i handlingsplanen.

Figur som beskriver innholdet.



### Nytt/endringer i fellesdokumentet

Kommentarer til når informasjon må være klar for det som skal implementeres i Geodataplanene. SVV datoer for når nye oppgaver til Geodataplanene må være klare. November for 2020 for det som skal jobbes med i 2021 og inn i planen fra 2022. Veldig tidlig, kan vi ha det klart i mars møtet 2021 for det som skal inn i planene for 2022.

**Målgruppe** – Skrive om innledningen slik at det kommer enda tydeligere fram at Geovekst-forum eier dette dokumentet. Mindre justeringer i ordbruken som gjør budskapet klarere. Utvide partene med BaneNor, Nye Veier og NVE er sentral part på laser. Fylkeskommunene inn som part.

Forslag: Gjennomføre et eget møte hvor vi vedtar hoveddokumentet og handlingsplanen.

Møtetidspunkt – 13.mai på Fylkeskartkontoret i Oslo evt. Skype.

Skrive om dokumentet noe slik at det fremstår mer som et strategidokument.

Gjennomgang av Handlingsplanen – se på hva som er nytt og endret. Ref. presentasjon.

Det er ønsket en innholdsfortegnelse på hvert dokument. På vedtatte dokumenter bør vi også ha en endringslogg. Versjonshåndtering og data bør på plass for dokumentene våre.

Slide med Geovekst for dummys bør lages som kan brukes ute i fylkene til presentasjon.

Informasjon fra jobbingen på nasjonalt nivå. Hvilken retning jobber vi med i Geovekst-forum.

## Sak 3\_20 Sentral lagring av FKB

(tidl. Saksnr.49/18, 3/19, 40/19, 66/19) Presentasjon v/Nils Ivar Nes

- Status/rapport fra prosjektet
- Arbeid videre med finansiering

SFKB kom i mål ved årsskiftet – og strake veien videre i 2020. Overgangen var et godt forberedt samarbeid mellom statlige, kommunale og private aktører.

- 326 av 356 kommuner var påkoblet 1.januar 2020.
- Nordland er fylket med flest kommuner som står utenfor SFKB, små kommuner med lite ressurser.

Andre som oppdaterer i SFKB:

- Kartverket
- NIBIO
- Statens vegvesen
- Fylkeskommunene (ikke nå, men er interesse)
- Nye veier (ikke nå, men er interesse)

KV følger opp tidsforbruk i SFKB med oversikter for Bygning og AR5.

For kommuner som synkroniserer mot SFKB oppdateres dataene bygning og tiltak hver natt.

For disse kommunene oppdateres AR5 direkte i SFKB sammen med TraktorveiSti.

### *Videreutvikling SFKB 2020*

Våren – mindre oppdateringer, bla. For å øke ytelsen på tunge transaksjoner

Høsten – QMS 12 -> 64-bit PersistentId, støtte for NGIS Open-API, Historikk

Detaljspesifisering og utvikling av autentiseringsløsning basert på OpenID Connect (Geold/ID-porten) startes når QMS 12 er levert Kartverket.

Det må også defineres en realistisk levetid på komponentene i eksisterende løsning (kjernen, systemarkitektur) og rammer for videreutvikling med bakgrunn i disse utredningene.

### *Prosjektet avsluttes i 2020, hva skjer videre?*

Det må avklares rammer for en videreutvikling av SFKB-plattformen

Det må iverksette tiltak for å utrede tekniske og økonomiske og avtalemessige/juridiske premisser for SFKB.

#### **Veien videre:**

Styringsgruppa for SFKB tar grep om arbeidet for å avklare rammene for videreføringen av SFKB etter 2020.

## **Sak 5\_20 Fylkeskommunene overtar fylkesvegene fra 2020 - konsekvenser for Geovekst.**

Presentasjon av Guri Markhus

1.januar 2020 overtok Trøndelag fylkeskommune administrasjon av ca. 6400 km fylkesveg.

I forbindelse med flyttingen fra Statens vegvesen til fylkeskommunene er det bare i Trøndelag overført ca. 130 ansatte fra Statens vegvesen til fylkeskommunen.

Vegavdelingen i Trøndelag fylkeskommune består av ca.160 ansatte.

Avdeling veg er delt opp i følgende seksjoner:

- Strategi og utvikling
- Drift og vedlikehold
- Utbygging
- Vegfag (grunnerverv)
- Vegforvaltning (her er de som jobber med Geovekst)

Det er etablert et nasjonalt GIS-nettverk hvor flere fylker er representert.

Alle fylkene har bestilt Norkart programvare. I tillegg brukes det Fysak og Esri-programvare.

1.januar fikk fylkeskommunene fikk tilgang til datafangst-verktøy fra Statens vegvesen. GISLine innføres i løpet av mars/april, for bruk i oppmålingsforretninger og registrering av FKB-data. Den første tiden har gått til å avklare roller internt i Fylkeskommunene og deretter roller mot Vegvesenet og bruk av ulike programvare. Det oppstår utfordringer rundt korrespondanse og tildeling av saker, hvor havner de ulike sakene som kommer inn og hvem skal behandle de. Alle gjør så godt de kan for å holde hjulene i gang. Mye har begynt å gå seg til, men noe gjenstår før alt går på skinner.

FKB/NVDB – felles objektliste med SVV er et ønske. SVV tar denne saken videre. Oppdatering av FKB-data – Trøndelag fylkeskommune sender foreløpig data til Kartverket/kommunen for oppdatering i SFKB. På sikt ønskes fylkeskommunene å oppdatere direkte i SFKB (fra 2021?).

### *Geovekst og fylkeskommunen*

Trøndelag fylkeskommune har vært representant i lokale Geovekst-utvalg også før 1. januar 2020, og har inngått som Geovekst-part i flere prosjekter.

Nå er Fylkeskommunen klar for å bli fullverdig part i Geovekst-samarbeidet. Trøndelag fylkeskommune er i ferd med å inngå FDV-avtale for alle kommunene i Trøndelag (tiltredelsesavtale).

## **Sak 6-20 Geovekst-arbeidsgruppe vann**

Presentasjon v/Ivar Oveland

Gruppen har etablert seg og gjennomført 3 møter siden nyttår.

Arbeidsgruppen består av følgende personer:

NVE:	Søren Elkjær Kristensen
NIBIO:	Gry Olaisen
BaneNor:	Per Lars Erik Wiréhn
Røros kommune:	Ingrid Fossum
Kristiansand kommune:	Else Reither
Fylkesmannen i Oslo og Viken:	Jon Anders Anmarkrud
Fylkesmannen i Innlandet:	Espen Gudevang
Kartverket:	Håkon Dåsnes (leder), Tom Joar Kristiansen, Ivar Oveland
Statens vegvesen:	Kari Anne Midtvold
Miljødirektoratet:	Steinar Sandøy

### *Mandatet*

Hovedfokus knyttet opp mot:

- Kvalitetsheving av eksisterende FKB-Vann
- Etablering av nye datasett som er aktuelle i et fremtidig forvaltningsregime rundt FKB-Vann
  - Sammenhengende nettverk vann
  - Stikkrenner/kulverter/bekkelukkinger
  - Kritiske punkt
- Arena for utveksling av informasjon mellom partene
- Skal være en geopolitisk aktør som fremmer partenes behov for etablering, forvaltning, drift og vedlikehold av geografisk informasjon om vanngeodata.

Målet er kvalitetssikrede datasett med tilhørende brukerveiledning som er harmonisert i forhold til partenes ulike brukerbehov.

### *Erfaringer så lang er at hovedfokus bør legges på følgende oppgaver:*

- Kvalitetsheving
- Metodikk for kvalitetsheving
- Bedre fullstendighet
- Bedre stedfestningsnøyaktighet
- Samordning mot N50
- Utrede behov for elvenettverk og sammenhengende senterlinjen vann.

- Utrede hva er behovet, hva er godt nok
- Viktig å samkjøre arbeidet med overvannsprosjektet til NVE.

### *Arbeidsoppgaver med fokus i 2020*

- Bli omforent om begrepsbruk – nedbørsfelt, dreneringslinjer, flomveier, flombekk, bekk, oppstrømsareal, Blue Spot/lavpunkt, mm.
- Registreringsinstruks for stikkrenner – motivere systemleverandører til å tilrettelegge løsninger for effektiv registrering i NVDB (SINUS\_INFRA, Norkart) Det er jobbet med en slik instruks tidligere og det dokumentet er med om en del av det videre arbeidet
- Rutiner for fremskaffing av bekkelukninger – Kartlegging av forvaltningssystemer (stort sprik i metodikk og innhold)
- Revisjon av FKB-Vann
- Metodikk for kvalitetsheving av FKB-Vann – Fotovannstand
- Samordne datafangst og forvaltning av dybdedata i ferskvann. Denne oppgaven må gruppa svare ut til KMD, beskrive hvordan vi skal jobbe med denne datafangsten. Hvordan skal vi angi dybde på innsjøer? Forvaltning av data bør gjøres i løsningen Høydedata. Når det gjelder myndighetsprinsippet peker vi på NVE. Det er flere saker/forhold som må avklares i dette spørsmålet.

Utrede NVDB vs FKB som primærdatasett. Skal NVDB være løsningen for å lagre stikkrenner. Skal alle landets kommuner få lov til å lagre sine data i NVDB? Disse spørsmålene må avklares med SVV. InnlandsGIS.no er en etablert kommunedekkende løsning som viser dreneringslinjer og stikkrenner registret i NVDB. Denne brukes av kommunene i Innlandet fylke.

## **Sak 7\_20 Ledningsdata**

Presentasjon v/Lars Mardal

- Status fra GLA-gruppa (også NRL)
- FKB-LedningLaser

Kort gjennomgang av mandatet. SVV skal komme med en erstatte for Ann Helen i gruppa. Fylkeskommunene trenger en deltager i gruppa, en mulighet er at Ann Helen fortsetter i gruppa for FK.

### *Orienteringer fra GLA-gruppas møte 6.februar 2020*

NRL-prosjektet:

Planen var at revidert luftfartshinderforskrift skulle tre i kraft 1.1.2020, men etter en anbefaling fra Kartverket ble det besluttet å utsette vedtak og ikrafttredelse ut i 2020. Blant avklaringer som ikke var på plass før nyttår, var frister for å oppfylle rapporteringskravene.

NRL-forskriften vil kunne være klar enten 1.juli 2020 eller 1.januar 2021.

1.juli 2024 vil være kravet som stilles til ledningseiere for å levere sine data til NRL.

NRL-prosjektets målsetningen for 2020 er blant annet å ferdigstille arbeidet med kravspesifisering av nytt system, og komme godt i gang med utviklingen av nytt system.

### *FKB-LedningLaser*

I januar 2018 ble det utgitt en første versjon av Produktspesifikasjon FKB-LedningLaser. Gjeldende spesifisering er tilgjengelig i Geonorge. Ved utgivelse av spesifiseringen i 2018 var det en målsettingen å involvere flere aktører for en snarlig revisjon. Dette arbeidet er ikke påbegynt. GLA-gruppa anbefaler en oppstart av revisjon FKB-LedningLaser. Arbeidet skal basere seg på prinsippene som er beskrevet i saksnotatet til "Sak 9\_20 Revisjon av FKB spesifikasjoner". Arbeidet samordnes med annet planlagt revisjonsarbeid i regi av Geovekst. Arbeidet samordnes også med revisjon av FKB-Ledning.

Kartverket/Geovekst-sekretariatet er ansvarlig for å drive prosessen framover og koordinere aktiviteten med revisjon av de ulike delene av FKB-spesifiseringen.

GLA-gruppa vil ha ansvar for å utarbeide produktspesifikasjonen. Arbeidsgruppa vil ha ansvar for å utarbeide høringsversjoner som sendes på åpen høring og bearbeiding av innspill fra høringen.

Foreslått framdriftsplan for alle spesifikasjoner som skal revideres:

Tidspunkt	Aktivitet
Mars 2020	Geovekst-forum vedtar iverksetting av revisjonsarbeid
Mars - Juni 2020	Det sendes ut problemstillinger for innspill til revisjonsarbeid fra fylkesgeodatautvalg etc. Dette behandles i foraene og det sendes tilbakemelding innen gitt frist.
Aug 2020 – Jan 2021	Aktivitet i arbeidsgruppe for overordna problemstillinger
Okt 2020 – Des 2021	Arbeid med revisjon av FKB i de fagspesifikke arbeidsgruppene
2021-10-01	Frist for å sende alle dokumenter på høring
2021-12-01	Frist for når alle dokumenter skal være klare og tilgjengelige
2022-07-01	Frist for å implementere evt. nytt datasett FKB-LedningLaser i Sentral FKB (og ev. andre forvaltningssystemer)

Det er behov for en generell gjennomgang av spesifikasjonen FKB-LedningLaser. I tillegg er det aktuelt å se på om det er nye objekter som skal inngå i spesifikasjonen.

Det er også behov for å vurdere om det skal stilles større krav til produksjonsmetode. I denne sammenheng kan det være aktuelt å gjennomføre testprosjekter for å se på muligheter som nye sensorer gir og bruk av bilbåren/banebåren skanner.

### Vedtak i Sak 7\_20 Ledningsdata

Geovekst-forum vedtok at Geovekst-sekretariatet og GLA-gruppa iverksetter revisjon av FKB-LedningLaser slik det er beskrevet i saksnotatet.

Målsettingen med arbeidet er:

1. i økende grad bruke laserskanning som datafangstmetode av objekter som inngår i FKB og i NRL
2. å hjelpe bestiller (anleggseier) til å spesifisere et standardisert produkt som kan anvendes av fellesskapet
3. å være så delaktig overfor bestiller slik at 'fellesskapet' får tilgang til resultatet fra slike produksjoner (og får nytte av dem)
4. å vurdere om det skal etableres et eget FKB-datasett for ledningsobjekter fra laserskanning (mer detaljert enn FKB-Ledning)

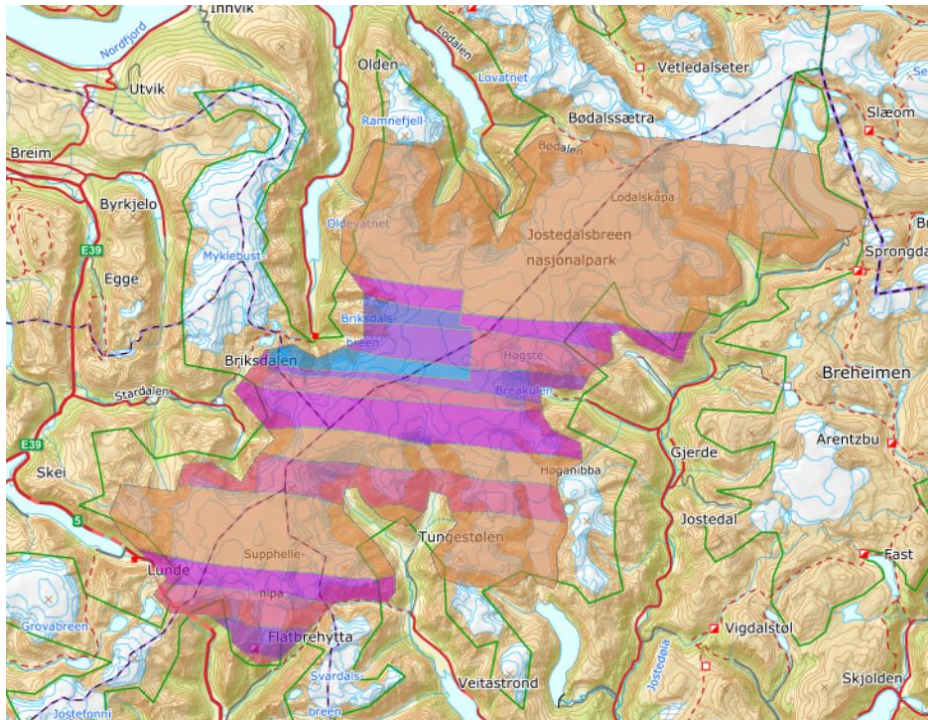
## Sak 8\_20 Nasjonal detaljert høydemodell

Presentasjon v/Jon Moe

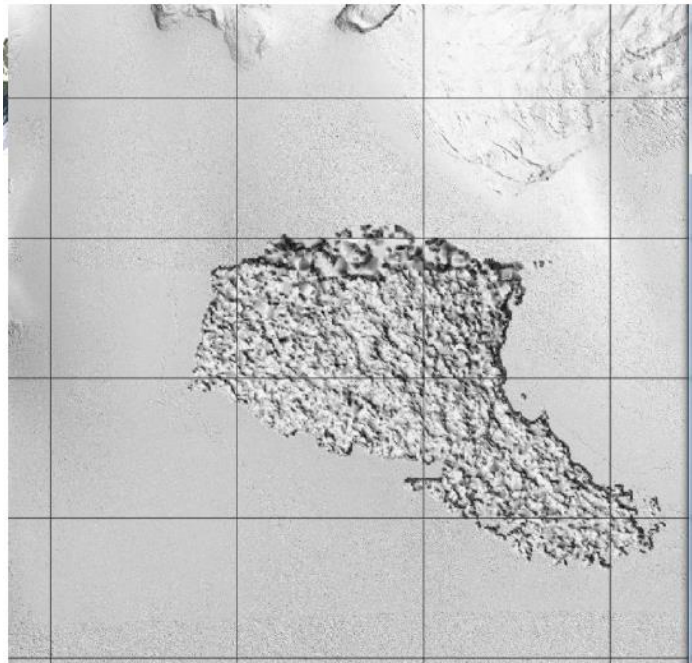
### *Bildematching på isbre – er dette så smart?*

Vi matchet prosjektet Sogn 2017 en monsteroppgave som vi brukte 6 måneder og dessverre ble resultatet ikke godt nok for publisering. Etter en ny runde med matching ble Jostedalssbreen i en kvalitet som kunne publiseres. Breen består 16 blokker med ulike avgrensninger. Spennet i blokkene var stort i datoer, de første bildene ble tatt 20.juli 2017 og de siste 25.september 2017. På det meste er det 7 overlappende blokker.





Det er en god del støy i resultatene som ikke lar seg fikse ved bare matching. Spørsmålet som stilles er om resultatene er gode nok for vårt bruk, eller om det er aktuelt å skanne breene. Hvor gode data trenger vi på breene? Hvem er brukerne og hvilke behov har de. Kan det være Geovekst sitt ansvar å sørge for bedre data på breene enn det vi klarer gjennom matching i NDH?



NVE har det nasjonale ansvaret for å følge med på breene sin utvikling. NVE har laserskannet en del områder på breene med drone fra NVE sin side. Det er ikke tidligere sett spesielt på behovet for skanning av breene i NDH-prosjektet. Kanskje det ikke lenger er økonomisk hensiktsmessig å fortsette matching på breene, men at det mulig er å finne midler til skanning i NDH.

Spørsmålet om hva vi gjør med breene tas opp i referansegruppa.

### NDH Status

Gjenstående leveranser fra 2020

- 3 blokker, foreløpig leveranse
- 17 blokker, endelig leveranse

Siste blokka skal etter planen levers i uke 18. Siste leveranse av høydekurver skjer i uke 20.

Oversikt over datainnsamling i prosjektet:

Område	Totalt areal	Skannet areal	% ferdig	Gjenstående skanning	Skannet totalt pr. år				Prioritering 2019			
					2016	2017	2018	2019	Prioritert 2019	Utført	Rest	% Utført
A	52 309,06	52 309,06	100 %	0	17 141,94	15 885,71	14 431,41	4 850,00	3175,62	3175,62	0,00	100 %
B	21 469,72	21 377,73	100 %	92	2 324,37	13 131,55	2 713,35	3 208,46	707,91	707,91	0,00	100 %
C	21 935,40	19 729,85	90 %	2206	5 550,40	3 808,14	2 076,90	8 294,41	2628,87	2085,54	543,33	79 %
D	43 225,93	42 970,33	99 %	256	16 410,40	3 231,62	10 720,77	12 607,54	1136,86	881,26	255,60	78 %
E	50 423,24	41 440,03	82 %	8983	5 993,02	16 558,41	3 177,05	15 711,55	9247,17	7630,42	1616,75	83 %
F	39 365,65	27 298,41	69 %	12067	1 900,32	3 753,98	5 415,90	16 228,21	8744,82	6254,76	2490,06	72 %
Totalt	228 729,00	205 125,42	90 %	23604	49 320,45	56 369,41	38 535,38	60 900,18	25 641,25	20 735,51	4 905,74	81 %

I prosjektet gjenstår det skanning av ca. 23 600 km<sup>2</sup>. I tillegg har ca. 4 700 km<sup>2</sup> med påbegynte blokker fra 2019 som skal skannes ferdig og leveres i 2020.

Prioriteringer for 2020 – se [NDH Status](#)

Økonomi – Avtaler er klare for utsending. Det er fortsatt slik at prosjektet kan ta imot forskuddsbetaling om partene har mulighet for det. Prosjektet håper på å avslutte datainnsamlingen i 2020 og trenger midler til å få levert dataene fortløpende.

#### Følges opp:

Det er kommet innspill fra kommuner/Fylkeskartkontor som har kommuner med områder (øyer) som ikke er dekket av NDH om muligheten for skanning av disse områdene. Dette må svares ut av NDH-Prosjektet.

### Etablering av Geovekst-arbeidsgruppe for Høyde

Geovekst-forum har bestemt seg for å etablere en arbeidsgruppe for høyde som skal arbeide med spørsmålene rundt etablering/ajourføring/økonomi og bruk av høydedata.

Det kan være hensiktsmessig å dele arbeidet i 2 grupper, en som tar ansvaret økonomi og en som tar seg av den tekniske biten.

Det er enighet om at vi etablerer en arbeidsgruppe som skal ta ansvaret for den tekniske biten nå. I første runde skal den gruppa svare ut henvendelsen som kom fra FGU Trøndelag i november 2019. I tillegg skal gruppa komme med et forslag til mandat for arbeidet i denne tekniske gruppa. Kartverket – kaller inn og leder gruppa. Representanter til arbeidsgruppa meldes inn til sekretariatet ved [marit.bunaes@kartverket.no](mailto:marit.bunaes@kartverket.no)

Avklaringer rundt økonomi diskuteres på en annen arena, gjerne knyttet til NDH-prosjektet og referansegruppa. Geovekst-forum utsetter derfor å etablere en arbeidsgruppe for høydedata som skal jobbe med de økonomiske spørsmålene.

## Sak 9-20 FKB spesifikasjon

Presentasjon v/Nils Ivar Nes

- Forslag om videre arbeid med revisjon av FKB produktspesifikasjoner i 2020
- Vedtak av plan for arbeidet

Arbeidsgruppe for revisjon av FKB produktspesifikasjon ble satt ned av Geovekst-forum i september 2019. Mandatet var en enkel revisjon av FKB høsten 2019, men også å legge rammene for en grundigere/større revisjon av FKB i 2020.

Notatet som legges fram på dette møtet foreslår hvordan arbeidsgruppa anbefaler at et grundigere arbeid med revisjon av FKB legges opp. Det vil være opp til Geovekst-forum å vedta iverksetting av et slikt arbeid (med ev. justeringer) og opp til den enkelte Geovekst-part å utpeke deltagere i arbeidet.

### *Behov for revidering*

Dekker dagens datainnhold og kvalitet i FKB? Spørsmålet ble stilt i en spørreundersøkelse utført av SFKB-prosjektet. Det var overraskende mange som var godt fornøyd med dagens datainnhold. Flere behov er likevel kjente, det er viktig å revidere for at FKB ikke skal bli gammelt og utdatert. Planen er en god prosess med involvering av brukere når revisjonsarbeidet settes i gang.

Forslag til framgangsmåte:

Spørre fylkesgeodatautvalg, storbykommuner, Geovekst-forum (og andre) noen gode spørsmål om behov for revidering av FKB-spesifikasjonene. Spørre om for eksempel hva som mangler, hva er overflødig og hvor er det størst behov for endringer.

Forslag til tidsramme:

Tidspunkt	Aktivitet
Mars 2020	Geovekst-forum vedtar iverksetting av revisjonsarbeid
Mars - Juni 2020	Det sendes ut problemstillinger for innspill til revisjonsarbeid fra fylkesgeodatautvalg etc. Dette behandles i foraene og det sendes tilbakemelding innen gitt frist.
Aug 2020 – Jan 2021	Aktivitet i arbeidsgruppe for overordna problemstillinger
Okt 2020 – Des 2021	Arbeid med revisjon av FKB i de fagspesifikke arbeidsgruppene
2021-10-01	Frist for å sende alle dokumenter på høring
2021 Nov	Geovekst-forum vedtar reviderte FKB produktspesifikasjoner
2021-12-01	Frist for når alle dokumenter skal være klare og tilgjengelige
2022-07-01	Frist for å implementere nye FKB-produktspesifikasjoner i Sentral FKB (og ev. andre forvaltningssystemer)

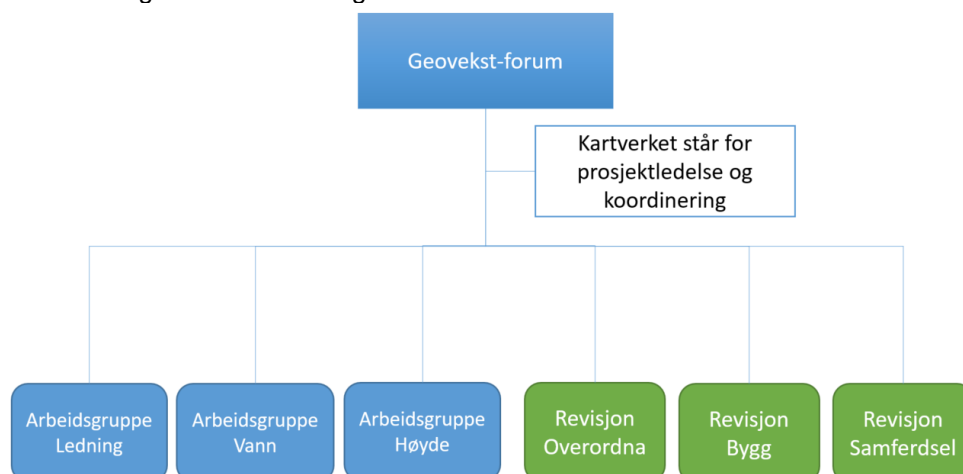
Arbeidet foreslås gjennomført i ulike arbeidsgrupper:

De etablerte faggruppene for ledning, vann og den nye høydegruppa får i oppdrag og gjøre revisjon av aktuelle spesifikasjoner. Tidsrammen for arbeidet er nov. 2020 – nov. 2021.

Andre arbeidsgrupper som bør etableres:

Arbeidsgruppe	Datsett	Deltagere	Tidsramme
Overordna/ modellering	Generell del / alle datsett	Geovekst-partene, Standardisering- ekspertise, GIS systemleverandører, Storkommuner, Andre?	August 2020 – Jan 2021
Bygg	FKB-Bygning FKB-Tiltak	Geovekst-partene, Storkommuner, GIS systemleverandører, Kartleggingsfirmaer, Andre?	Jan 2021 – Nov 2021
Samferdsel	FKB-Veg FKB-TraktorvegSti Vegnett/Elveg FKB-Bane	Geovekst-partene, Storkommuner, GIS systemleverandører, Kartleggingsfirmaer, Andre?	Jan 2021 – Nov 2021
Andre?			Jan 2021 – Nov 2021

Arbeidet organiseres etter følgende modell:



### *SOSI standardiserte produktspesifikasjoner*

Skal revisjonen produktspesifikasjonene følge løypa for SOSI standardiserte produktspesifikasjoner? Dette medfører en bredere medvirkning fra standardiseringsmiljøet.

Det positive er at vi sikrer bredere brukermedvirkning og mer hjelp fra standardiseringsmiljøet.

På minussiden kan det gi litt mindre kontroll med prosessen fra Geovekst, men dataeier vil uansett ha myndighet til å bestemme/vedta.

#### **Vedtak i Sak 9\_20 Revisjon av FKB produktspesifikasjoner:**

Geovekst-forum beslutter å iverksette et større arbeid med revisjon av FKB etter mal av det som er skissert i dette dokumentet. Kartverket initierer oppstart arbeidet fram mot neste møte i Geovekst-forum.

Det kan være aktuelt at arbeidet organiseres etter malen SOSI Standardisert produktspesifikasjon. Morten Borrebæk inviteres til Geovekst-forum i Åsgårdstrand i juni for å gi oss litt info om det arbeidet.

## **Sak 10-20 Nasjonal geodatastrategi og digitaliseringsstrategi**

Revidert tiltak 9 i handlingsplanen.

## **Sak 11-20 Bruk av drone i FKB-kartlegging Moss – sluttrapport**

Utgår – rapporten er ikke klar



## Sak 12-20 Effektivitetstest med Drone (Sandnes)

Presentasjon v/Ivar Oveland

- Status i prosjektet

### *Milepæler i prosjektet*

Fremdriftsplan

- Datainnsamling utføres innen 31. januar 2020.
- Punktsky leveres innen 28 februar 2020
- Sluttrapporter leveres innen 1.mai 2020.

Kartverket utfører kontrollmålinger innen 28 februar 2020.

Tilbakemelding til kunde innen 31. mars 2020.

Leverandøren har gjort erfaringer med at det krever mange flighter for å få på plass et så stort område. Det er gjennomført 18 flighter i prosjektet.

Det er rapportert om følgende avvik:

- Det ble brukt feil skannerparametere, punktfordeling ble ikke optimal, men er trolig innenfor kravet.
- Blandet EUREF89 og WGS84 koordinater på basestasjoner, fikk skift i datasett. Gjelder 2/3 av prosjektet.
- Sterk sidevind ga manglende dekning mellom enkeltstriper

Alle avvik vil bli fikset, men gir noe forsinkelse i prosjektet. Dette er ikke kritisk for fremdriften. Ferdig punktsky leveres i uke 11.

Sandnes kommune utførte kontrollmålingen.

Prosjektet har fått mye blesst i ulike media. Det er stor interesse for prosjektet.

- Reportasje i teknisk ukeblad
- Sandnes kommune har laget en fin artikkel
- Kort presentasjon på dronekonferansen: «Bedre Fly(t) – droner i offentlig sektor, 9/3 2020 »

## Sak 13\_20 Maskinlæring for automatisk kartlegging av kommunale FKB- og temadata basert på laser og hyperspektrale data

Presentasjon v/Ivar Oveland

- Status i prosjektet

### *Oppdatert med medlemmer i arbeidsgruppa:*

NMBU: Agnieszka Kuras(stipendiaten), Ingunn Burud

NIBIO: Asmund Mathisen, Jonathan Rizzi

Kartverket: Ivar Oveland

Bærum Kommune: Åsmund Yiu Hegnar, Rune Kjørmo,

Mireille Gonin (prosjektleder)

Terratec: Vetle Odin Jonassen

Regnesentralen: Øivind Due Trier

Det er også etablert en brukergruppe for prosjektet. Målsetningen er å teste ut det som lages, anslått tidsbruk pr person er 2/3 uker i året i prosjektets levetid.

Kartverket:

Christian Malmquist –Fokusområdet Laser og hyperspektralebilder

Jon Moe -Fokusområdet Maskinlæring

Andreas Dyken –Fokusområdet FKB samt FKB mottakskontroll

Oslo Kommune:

Muligens (Stein Moen)

Rune Kjørmo

Bærum Kommune:

Åsmund Hegnar (Geodata)

Lars-Kristian Jensen (Vei og trafikk)

Bjørn Christian Edvardsen (Natur og idrett)  
Anne Ellekjær Stavang (Vann og Avløp)

### Fase 2 av prosjektet - Plan for datainnsamling 2020

- Dropper Hønefoss og Hamar
- Dobler prosjektområdet i Bærum, (simultan datainnsamling)
  - Laser (ca 20 pkt/m<sup>2</sup>)
  - Hyperspektrale bilder (GSD 30/60 cm)
  - Medium format RGB kamera (GSD 10 cm) (noe usikkert)

Regnesentralen skal levere en prototype høsten 2020.

Spørsmål: Hvorfor er 2 områder utelatt? GV-forum ønsker at områdene skannes skal inneholde AR5 grunnet studie av dette datasettet. Det er viktig at valgte områder inneholder AR5. Kan det være mulig å ta inn igjen Hønefoss eller Hamar? Dette må formidles til prosjektet raskt for avklaring. Det har vært stor møtevirksomhet i prosjektet, dette er det endret litt på nå etter møtet i styringsgruppa. Neste møte i den gruppa 14.mai.

## Sak 14\_20 Orienteringer fra Kartverket

Presentasjon v/Einar Jensen

- Anskaffelser og datainnsamling
- Omløpsprogrammet
- Salg av Geovekst-data
- BIM i FKB
- Marine grunnkart
- Utredning av Fylkeskartkontorene
- N5 fargeraster

Informasjon om situasjonen rundt årets anskaffelsesessong.  
Anskaffelser 2020:

	Arealer (km <sup>2</sup> ) bestilt - fra kontraktsarkivet						DTM-laser	5-pkt NDH	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	69,3	7 224	7 293	45 392	7 877	125	9 057	879	57 265	41	1 396,7	
2017	61,8	8 525	8 587	19 546	9 681	264	25 898	625	67 775	39	1 737,8	
2018	190,7	9 723	9 914	11 561	9 756	111	15 759		59 663	33	1 808,0	
2019	199,7	10 584	10 784	36 029	12 647	3 089	2 773		55 513	31	1 790,7	
2020	100,7	13 445	13 546	10 476	15 702	1 289			65 504	30	2 183,5	

Firmafordeling pr 09.03.2020		
TerraTec	2 146 894	3,3 %
Blom	11 586 081	17,7 %
Rambøll	5 213 962	8,0 %
BSF	-	0,0 %
COWI	13 722 661	20,9 %
Ikke tildelt	32 834 431	50,1 %
	65 504 029	

Salg av Geovekst-data november 2018 – oktober 2019:

		Uttak	FKB data	N5 kartdata	N20 kartdata	N20 Bygg	Markeds-/publ.rett	Ortofoto	Inngående balanse	Utgående balanse
		U	FKB	N5K	N20K	N20B	Prett	ORTO	IB	UB
0000	Norge	-2 179 921	956 231	400 064	13 331	14 277	91 965	298 705	1 882 486	1 477 138
0100	Østfold	-	418 331	57 474	-	-	-	8 365		484 170
0200	Akershus	-	687 652	30 750	519	-	203	12 739		731 863
0400	Hedmark	-	254 949	18 000	454	-	-	1 516		274 919
0500	Oppland	-	288 819	10 428	2 081	-	-	2 611		303 939
0600	Buskerud	-	473 576	1 260	2 272	-	-	7 501		484 609
0700	Vestfold	-	276 298	70	309	-	-	4 428		281 105
0800	Telemark	-	275 343	27 051	769	-	-	9 988		313 151
0900	Aust-Agder	-	175 114	9 567	-	-	-	5 894		190 575
1000	Vest-Agder	-	224 694	9 001	-	-	6	7 422		241 123
1100	Rogaland	-	330 614	16 200	3 005	-	-	9 465		359 284
1200	Hordaland	-	398 824	16 249	3 798	-	-	3 778		422 649
1400	Sogn og Fjordane	-	82 306	37 126	-	-	-	2 809		122 241
1500	Møre og Romsdal	-	180 409	11 556	-	-	-	2 292		194 257
1800	Nordland	-	249 738	19 955	-	-	-	5 488		275 181
1900	Troms	-	157 447	9 131	-	-	-	14 939		181 517
2000	Finnmark	-	52 156	9 000	-	-	-	7 358		68 514
5000	Trøndelag	-	356 608	14 400	3 635	-	-	13 634		388 277
		-2 179 921	5 839 109	697 282	30 173	14 277	92 174	418 932	1 882 486	6 794 512
	<b>Salg november-september</b>								<b>7 091 947</b>	

Oversikt over bruk av salgsmidler:

882 486	Til fordeling GV-parter i 2019 (for året 2018)
100 000	Bruk av 3D til kontroll GV-prosj. Sak 60/18
260 535	Avregnet for timer jan - april, timepris 660,-
243 540	Avregnet for timer mai - august, timepris 660,-
75 000	Fou-prosjekt Bærum, GV-prosj. Sak 19/19
12 500	Testprosjekt Terratec. Sak 33/19
212 499	Droneprosjekt Geomatikk. Sak 25/17
393 360	Avregnet for timer sep - aug, timepris 660,-
<b>2 179 920</b>	

Salgsoversikt fra Norge Digitalt og salg av Geovekst-data:

Kommunesalg	5 034 774
Fylkesdekkende salg	282 600
Landsdekkende salg	477 138
Norge digitalt - FKB	13 435 083
Norge digitalt - ortofoto	3 728 004
	<b>22 957 599</b>

Tilbakeføring fra Norge Digitalt og salg av Geovekst-data til 2020:

Kommune	Kommune-navn	Landsdekkende salg	Norge digitalt - FKB og ortofoto	Fylkesdekkende salg	Kommunesalg	TOTALT
4204	Kristiansand	6 457	231 715	3 213	124 116	365 501
3025	Asker	6 037	216 662	5 397	133 871	361 968
3004	Fredrikstad	5 371	192 764	4 802	100 354	303 292
3030	Lillestrøm	4 154	149 080	3 714	141 296	298 243
3005	Drammen	4 908	176 124	4 387	110 926	296 345
1108	Sandnes	4 872	174 847	2 727	86 054	268 500
3003	Sarpsborg	4 382	157 239	3 917	81 943	247 481
5401	Tromsø	4 382	157 263	2 281	74 957	238 883
4626	Øygarden	3 224	115 709	3 415	116 365	238 713
3804	Sandefjord	4 436	159 205	2 689	71 238	237 568
3805	Larvik	4 667	167 486	2 829	53 423	228 405
3807	Skien	3 663	131 436	2 220	80 501	217 820
3411	Ringsaker	4 661	167 261	1 630	44 056	217 608
1507	Ålesund	4 402	157 964	1 380	44 708	208 453
3014	Indre Østfold	3 755	134 762	3 357	55 384	197 258
3002	Moss	2 553	91 612	2 282	95 484	191 931
3020	Nordre Follo	3 284	117 847	2 936	57 643	181 709
3803	Tønsberg	3 421	122 777	2 074	51 089	179 361
4203	Arendal	3 576	128 318	1 779	44 723	178 396
1804	Bodø	3 398	121 960	1 729	45 676	172 764

Status fotografering 2019					
Innmeldt per:	9. oktober			Uoffisielle tall!	
Originalen ligger på Samhandlingsportalen.					
Resultat per firma					
Terratec	Areal	Firma	Fotografert	Areal	rosent ferdi
Møre 2018	5 052	Terratec	100 %	5 052	
Hardangervidda 2019	20 810	Terratec	100 %	20 810	
Sør-Varanger 2019	5 135	Terratec	100 %	5 135	
<b>Sum</b>	<b>30 997</b>			<b>30 997</b>	<b>100 %</b>
Blom Norway	Areal	Firma	Fotografert	Areal	rosent ferdi
Rogaland 2019	17 739	Blom	91 %	16 054	
<b>Sum</b>	<b>17 739</b>			<b>16 054</b>	<b>91 %</b>
Cowi	Areal	Firma	Fotografert	Areal	rosent ferdi
Saltfjellet 2019	17 787	Cowi	100 %	17 787	
<b>Sum</b>	<b>17 787</b>			<b>17 787</b>	<b>100 %</b>
<b>Total bestilling 2019</b>	<b>66 523</b>			<b>64 838</b>	<b>97 %</b>

Det meldes om noe forsinkelse på leveransene for Rogaland (Blom) og Saltfjellet (Cowi).

#### Ajourføring av FKB-AR5 ved store samferdselsprosjekter

Ved store samferdselsprosjekter, som nye Europaveier, er ajourføring av AR5 en utfordring!

Det har kommet en henvendelse fra kommuner som mener endringene er for store til at kommunene kan ta dette gjennom kontinuerlig ajourhold. Periodisk ajourhold følger normalt omdrevet til Omløp (6-8 år).



NIBIO bør vurdere hvordan dette kan håndteres på en bedre måte enn i dag  
Geovekst ønsker en tilbakemelding på hvordan denne oppdateringen kan løses.

**Veien videre:**

NIBIO kommer med en forslag til en løsning.  
SVV og FK kan legge fram hvordan løsningen på denne oppgaven er fra deres side til neste møte.

*BIM i FKB*

Presentasjon v/lvar Oveland

Drømmeprosess BIM får et oppfølgingsprosjekt.

Resultatene fra Drømmeprosess BIM og samarbeidet med Trondheim kommune og Geolett presenteres i en sluttrapport. Her er det sett spesielt på muligheter for bruk av BIM til oppdatering av FKB og Matrikkel. Kartverket jobber nå videre med strategien "BIM-satsingen i Kartverket".

Vegvesenet, Fylkeskommunene og kommunene blir viktige samarbeidspartnere i framtidige prosjekter fordi de sitter med BIM-modeller som kan brukes til testing, det gjør ikke Kartverket.

Finnene jobber aktivt med å finne gode løsninger for bruk av BIM-modeller.

Finnene har ambisjoner om en fullverdig 3D håndtering av data.

Kartverket følger opp kommunikasjon med finnene for å få deres erfaringer med bruk av volumobjekter. Erfaringer fra arbeidet med volumobjekter tar vi med oss videre i arbeidet med utvikling av SFKB.

*Utredning av Fylkeskartkontorene*

Presentasjon v/Erik Perstuen

Kartverket har behov for å effektivisere driften, og dermed redusere kostnader.

Utredningen av den regionale strukturen i Kartverket er i gang. Dette er et av flere tiltak som er under utredning, hvor hensikten er å skape større økonomisk handlingsrom for Kartverket. Et av spørsmålene som skal svares ut er en mulig reduksjon av antall kontorsteder.

- Kartverket mangler i dag midler til konkrete utviklingstiltak. I tillegg forventes det at nye behov dukker opp de nærmeste årene.
- Kartverket må, i likhet med andre offentlige etater, måtte tilpasse seg strammere økonomiske rammer i fremtiden.

Utredningen skal pågå fram til første juni 2020. En statusrapport for arbeidet skal være klar 15.mars og presenteres for KMD 17.mars.

I perioden fra 15. mars til 1. juni legges det opp til dialog med alle involverte i både internt og eksternt.

Endelig sluttrapport skal være ferdig 1. juni

Det er viktig at den nye kartverkssjefen, Johnny Welle som tiltrer 1.april blir involvert i arbeidet, sammen med ny sjef for strategi og virksomhetsstyring, Anita Horvei som tiltrer sin stilling 14.april.

Gruppen som jobber med utredningen består av:

Erik Perstuen, divisjonsdirektør i Landdivisjonen (leder arbeidet)

Einar Jensen, avdelingsdirektør i Fylkesavdelingen

Geir Mjøen, fylkeskartsjef for Vestfold og Telemark

Siri Oestreich Waage, seksjonsleder for Geodatasamarbeidseksjonen

Rune Johannessen, HR-rådgiver

Henrich Bolman Biørn, ansattes representant

Ole Magnus Grønli, Kommunikationsdirektør

Anne-Kirsten Stensby, Fylkesavdelingen

Det skal i perioden etter 15.mars gjennomføres en dialog-/spørreundersøkelse med sentrale og lokale samarbeidspartner. Fylkeskartkontorene og andre divisjoner i KV skal involveres i utredningen. Planen er å videreutvikle fremtidsbilde i lys av resultatene fra spørreundersøkelsen.

## *N5 Fargeraster*

Presentasjon fra Nils Ivar

N5 Fargeraster er produsert og levert til Forsvaret. Ny versjon av Toporaster WMS-tjeneste viser nå N5 Fargeraster i stedet for N5 Raster (svart/hvitt):

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/430b65ec-8543-4387-bf45-dbb5ce4bf4c8>

N5 Raster er fortsatt tilgjengelig som et eget produkt og i en egen WMS-tjeneste.

Intensjonen å følge opp med lage en produktspesifikasjon for N5 Fargeraster med Geovekst som dataeier. Det vil bli gjort en høring i Geovekst-regi med mulighet for partene til å gi innspill til kartografien i N5 Fargeraster i denne prosessen.

## **Sak 15-20 Informasjon fra samordningsgruppa**

Roar Skålin, direktør ved Meteorologisk institutt, er ny leder av Nasjonalt geodataråd. Hele rådet på 15 medlemmer er oppnevnt for perioden 2020-2023. Rådet skal følge norsk geodatapolitikk og gi råd om oppfølging av nasjonale strategier for felles geografisk infrastruktur. God tilgang til og bruk av offentlig geografisk informasjon blir stadig viktigere for næringslivet, kommunene og innbyggerne.

Hildegunn Nordheim fra NIBIO er ny deltager i rådet (og Geovekst vil ha en stemme der)

[Geodatarådets deltagere](#)

## **Sak 16\_20 Revisjon av Veiledningsdokumentene til Geovekst-forum**

Enighet om å opprette en side for Geovekst-forum på Geonorge under Norge digitalt.

## **Sak 17\_20 FDV-økonomi-modell 2021**

Presentasjon v/Einar Jensen

Dagens økonomi-modell er basert på et fast antall timer pr. kommune (Kartverket og NIBIO) og antall nye Bid/kommune.

«Incentiver» for kommunen (reduksjonsfaktor):

Reduksjon i betaling for manglende bygg i FKB-Bygg/Tiltak (mot matrikkelen) og for bygg på dyrka mark/innmarksbeite (FKB-AR5)

Er dette en økonomi-modell som motiverer til et mest mulig kontinuerlig oppdatert grunnkart?

En ny forbedret (?) økonomi-modell bør baseres på objektive kriterier, enkelt tilgjengelige data og være forutsigbar. Hvordan får vi til dette?

Det må etableres en arbeidsgruppe som jobber videre med et forslag til ny økonomimodell.

Litt tallmateriale som viser dagens FDV-økonomi-modell:

Grunnlaget for økonomien → antall kommuner, enhetspris og timefordeling.

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
# GV-kommuner	423	417	417	351
Enhetspris	620	640	660	680
# timer adm/kom	35	35	35	37
# timer/vedlikehold	15	15	15	20
# vedlikehold (anslag)	1,4	1,6	1,8	1,9
# timer vedlikehold AR5	6	6	6	7
#Bid til FDV	53 238	56 607	51 967	52 846

Kostnader i FDV-arbeidet:

Kostnader		2017	2018	2019	2020
Adm	Kartverket	9 179	9 341	9 633	8 831
Vedlikeholdsrunder	Kartverket	5 507	6 405	7 431	9 070
# timer vedlikehold AR5	NIBIO	1 574	1 601	1 651	1 671
Bid kommunene (90%)	Kommunene	29 707	32 606	30 868	32 342
Bid Kartverket (10%)	Kartverket	3 301	3 623	3 430	3 594
<b>SUM FDV</b>		<b>49 268</b>	<b>53 576</b>	<b>53 013</b>	<b>55 507</b>

#### Reduksjoner for kommuner:

Der mindre enn 90% av nye bygg i matrikkelen finnes i FKB-Bygg/Tiltak

Hvis nye bygg er på dyrka mark / innmarksbeite (FKB-AR5)

Fordeling av kostnader pr. part.

Kostnadsfordeling	> 2019	2020		2017	2018	2019	2020
E	12 %	12 %	E	5 912	6 429	6 362	6 661
K	35 %	35 %	K	17 244	18 751	18 555	19 427
S	27 %	27 %	S	13 302	14 465	14 314	14 987
T	12 %	12 %	T	5 912	6 429	6 362	6 661
L	6 %	6 %	L	2 956	3 215	3 181	3 330
V	8 %	4 %	V	3 941	4 286	4 241	2 220
FK		4 %	FK	-	-	-	2 220
			<b>SUM FDV</b>	<b>49 268</b>	<b>53 576</b>	<b>53 013</b>	<b>55 507</b>

Timer i regnskapet og timer faktisk brukt hos Kartverket:

	2017	2018	2019
# timer Kartverket - regnskap	26 454	28 279	30 032
# timer Kartverket FDV	29 012	30 618	31 423

Oversikten viser at Kartverket har økende tidbruk på FDV-opdragene. Timeantallet har gått ned i samme størrelsesorden for AC, som det øker på FDV. Vi bør gjennomgå arbeidsprosessene og hva det er lurt og bruke tiden på i FDV-arbeidet. Det leveres bedre og mer oppdaterte data i dag.

Hva skal vi ha fokus på i det kontinuerlige vedlikeholdet fra alle partene, hvem skal gjøre hva og hva som skal gjøres.

Det finnes muligheter for å ta ut statistikk over hvem som oppdaterer i SFKB og vise fordelingen av arbeidet. Den statistikken kan være med i vurderingene av en ny økonomimodell.

## Sak 18\_20 Samtykkeløsning og tilgangskontroll

Presentasjon v/Tove Vaaje-Kolstad

### Utfordringer med dagens nedlastningsløsning:

Det er ingen geografiske begrensninger i GeoNorges nedlastningsløsning og tjenester, GeoID-bruker gir tilgang til alt.

- NIBIO har ikke lenger like god kjennskap til distributørene og deres produkter/tjenester
- Hvordan skal vi sikre at distributørene holder seg til avtalen?

Konsulenter og distributører låner rettigheter fra den næringsdrivende. Distributører får tilgang til data gjennom GeoID. Det er økende etterspørsel etter distributøravtaler.

### *Ønsket løsning – Samtykkeløsning*

Rettighetshaver gir samtykke til at distributør kan få tilgang til data for sine eiendommer. Tidsbegrenset, eller til evig tid og vi får en liste over distributører. Tilgangskontrollen gir kun tilgang til data og tjenester innenfor aktuelt område

og gir kun tilgang til aktuell tjeneste: Nedlasting, API/Webtjenester, WMS osv.

NIBIO ønsker at modulene utvikles slik at andre parter også kan benytte disse.

Det er ønske om at flere av partene ønsker å bidra i dette arbeidet **sammen med NIBIO og Kartverket**.

Det skal utarbeides en kravspesifikasjon for løsningen og det er behov for utvikling. Det er et ønske om at løsningen implementeres på Geonorge.

Spørsmål fra NIBIO – Ønsker noen å være med på denne utviklingen?

#### **Veien videre:**

NIBIO sender ut en forespørsel på deltagelse i et mulighetsstudien for denne løsningen.

NIBIO ønsker å hente inn kompetanse utenfra til følgende oppgaver:

- Utarbeide kravspesifikasjon
- Gjennomføre anskaffelse
- Utvikle løsningene

## **Sak 19\_20 Bruk av data fra Kilden**

Presentasjon fra Hildegunn

Visning av 3D kartløsning i kombinasjon med GPS-spor.