

Melding nr 2 2023

Sted: Molde

Til stede: Ole Grammeltvedt, Eva Høksaas, Lars Østbye Hemsing, Vesa Heikki Jäntti, Brit Marit Fossan Knudsen, Heidi Liv Tomren, Hildegunn Norheim, Ingunn Jakola, Stein Rinholm, Tore Lauritzen, Bjørn Helge Sebusæter, Håvard Moe, Amund Frogner Borge, Jan Ove Stadheim (dag 1), Svein Olav Mjelve, Knut Karper Bjørngaas, Siri Oesterich Waage, Einar Jensen, Lars Mardal, Marit Bunæs

Deltok på Teams: Tove Vaaje-Kolstad, Nils Ivar Nes, Håkon Dåsnes, Jostein Frydenlund, Bjørn Tobias Borchenius, Linda Aune-Lundberg

Møteleder: Siri Oestreich Waage

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
09:00 – 09:10	09/23	Godkjenning av referat fra 2.februar	Godkjenne	Siri/Alle
09:10 – 09:20	49/22	Organisering og tilgjengeliggjøring av saker gjennom Geovekst-forum <ul style="list-style-type: none">Gjennomgang av notat	Diskusjon	KS/Alle
09:20 – 09:50	52/22	Grunndata <ul style="list-style-type: none">Oppfølging fra februar møtet	Informasjon	Knut
09:50 – 10:20	10/23	Løypemelding <ul style="list-style-type: none">SamordningsgruppaGeodatarådet	Informasjon	Hildegunn Knut
10:20 – 10:30		Pause		
10:30 – 11:00	07/23	Avklaring av rettigheter ved bruk av Geovekst-data i FOU-prosjekter <ul style="list-style-type: none">Hvilke regler gjelder for denne bruk av data?	Diskusjon/ Informasjon	Eva/ Einar/ Alle
11:00 – 11:30	56/22	Prosjekt Laserdata kvalitetskontroll <ul style="list-style-type: none">Informasjon om funn og sluttrapport	Informasjon/ Diskusjon	Ivar
11:30 – 12.00	11/23	Sluttrapport for Bærumsprosjektet <ul style="list-style-type: none">Gjennomgang av resultat	Informasjon	Ivar
12:00 –		Lunsj		

13:00				
13:00 – 13:15	55/22	Grønnstrukturkart <ul style="list-style-type: none"> • Informasjon fra arbeidsgruppa 	Informasjon	NIBIO
13:15 - 13:30	12/23	Dyrkbar jord	Informasjon	NIBIO
13:30 – 15:00 (inkl. en kaffe)	13/23	Informasjon fra arbeidsgruppene <ul style="list-style-type: none"> • Vann • Høyde • Ledning og NRL • Forvaltning (status SFKB) • Kommunikasjonsgruppa • Arbeidsgruppe 3D 	Informasjon	Håkon Lars Nils Ivar Marit
15:00 – 15:30		Pause med litt å bite i		
15:30 – 15:45	9/22	Produksjon av basis geodata <ul style="list-style-type: none"> • Prinsippavklaringer om vegen videre i revisjonsarbeidet (midler brukt til) 	Diskusjon	Ivar/ (Jon Otter)
15:45 – 16:15	06/23	Informasjon fra Kartverket <ul style="list-style-type: none"> • Geovekst økonomi og aktivitet • Webinarer • Nye Geovekst-parter? • Arbeidet med finansering av fellesløsninger • Sikkerhet og varsling 	Informasjon	Einar
16:15 – 16:45	14/23	Gjennomgang av Årsrapporten 2023	Informasjon	Siri/ Marit
16:45 – 17:00	15/23	Fellesdokumenter – oppdatering for 2024 <ul style="list-style-type: none"> • Eget møte for revisjonsarbeid? 	Diskusjon	Alle
17:00 – 17:30	16/23	Eventuelt og oppsummering av dagen <ul style="list-style-type: none"> • Valg av representant til KartAI 2.0 styringsgruppe • Se gjennom programmet på geomatikkdagene 		
		Dag 2 – torsdag 9.mars		
09:00 – 11:45	17/23	Møte med Fylkesgeodatautvalget for Møre og Romsdal		

		<ul style="list-style-type: none"> Agenda kommer fra FGU 		
		Oppsummering og avklaringer		
11:45 – 12:30		Lunsj og hjemreise		
		Møtedatoer i 2023: 8.-9.mars i Møre og Romsdal 11.mai på Teams 6.-7.juni i Oslo-området 6.-7.september i Trøndelag 15.-16.november i Oslo-området		

Sak 9_23 Godkjenning av referat fra 2.februar

Referatet er godkjent.

Sak 49_22 Organisering og tilgjengeliggjøring av saker gjennom Geovekst-forum

Det foregår et internt arbeid i Kartverket etter omorganisering av Landdivisjonen, hvor vi skal forsøke å koordinere sekretariatarbeid som Kartverket har for Geovekst-forum, Samordningsgruppa og Geodatarådet. Det er mange sammenfallende tema og det er viktig at disse blir håndtert på en god og sammenfallende måte. Derfor foreslår kartverket at vi utsetter behandling av denne saken til Kartverket har gjort sin gjennomgang av håndtering av de ulike sekretariat-funksjonene.

Det kan være aktuelt å sette opp en forretningsorden for dette arbeidet.

Veien videre:

Vi avventer vedtak i denne saken til høsten 2023, når Kartverket er ferdig med sin gjennomgang av arbeid med sekretariatsfunksjoner.

Disse endringene gjør vi nå:

1. Informasjonsaker skal lastes opp som saksdokument i forkant av møtet.
2. Sakene merkes med prefiks når de legges ut i teamet. Prefiks = type sak. Vi har 3 type saker, Diskusjonssak, Informasjonssak og Vedtakssak.
Eks. Sak xx_23 Diskusjonssak «Navnet på saken»
3. Når det legges ut ny informasjon i teamet, som for eksempel. Saksdokumenter, saksliste osv. skal det gis melding via mail.
4. All informasjon om bosted og møtested bør stå i sakslista.

Sak 52_22 Grunndata

Informasjon om ODD og HVD fra Knut.

Kartverket jobber med et notat for KDD, dette notatet er ikke tilgjengelig for partene pr dd. Knut presenterte tanker og informasjon rundt hvilke råd man tenker å gi departementet i håndteringen av HVD og ODD direktivene. Dataene må bo i fellesløsninger for å kunne deles. HVD skal være gratis, mens Geovekst er betalingsdata. Det kan skape utfordringer for Geovekst-samarbeidet. Johnny Welle og Rolf Bekkhus med flere sitter i utvalget som jobber med saken/dokumentet som skal presenteres for departementet. Informasjonen som presenteres for departementet må ikke være for teknisk.

Gruppen ser på Danskenes løsning – der har de noen data som fortsatt er salgbare (de mest detaljerte dataene), resten av dataene er friggitt. Sverige jobber også med implementeringen av direktivene nå.

Finnes det et Nordisk grunndataprogram?? Dette bør vi sjekke ut.

Geodata består av mange ulike typer data, som grunndata, temadata og andre typer geodata. Det er viktig å få definert hva vi mener med grunndata.

Litt repetisjon:

Det åpne datadirektivet ble implementert i EU 26.6.2021 og innlemmet i EØS-avtalen 10.06.2022.

Direktivet skal redusere markedsbarrierer og øke tilgjengelighet av data.

Det kommer til å koste å implementere direktivet. Begrensninger når det gjelder å ta betalt for dataene. Det ligger et unntak i dagens offentlighetslov.

Direktivet og forordningen legges ut i teamet vårt.

HVD - Datasett av høy verdi. Hvilke data snakker vi om.

Geodata, jordobservasjon og miljø, meteorologi, statistikk, selskap og eierskap, mobilitetsdata.

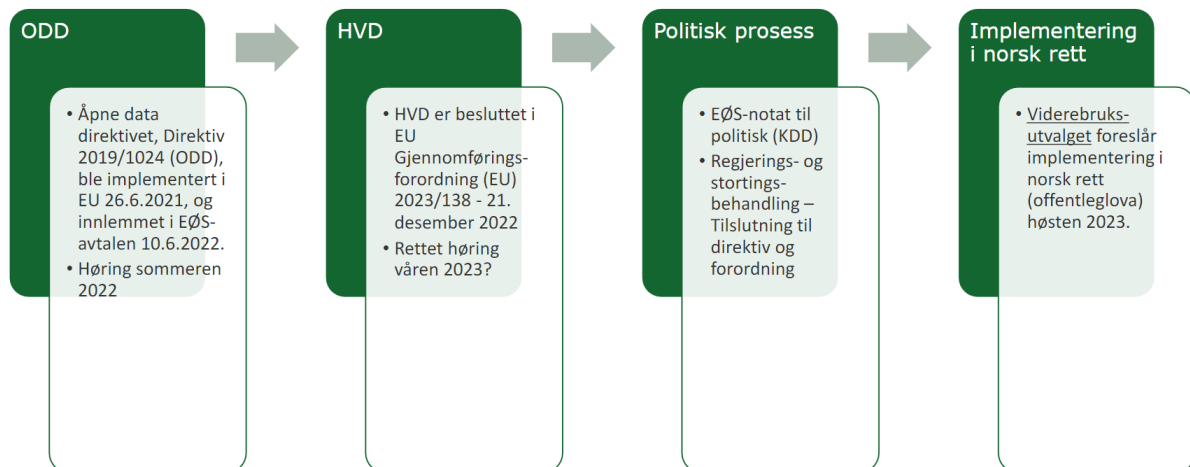
Dataen skal være gratis tilgjengelig, maskinlesbare og levert via programvaregrensesnitt (API).

Kravet i forordningen er landsdekkende datasett som skal tilgjengeliggjøres nasjonalt med «romlig oppløsning» 1:5000. FKB A-C er utenfor HVD (ikke landsdekkende datasett). HVD skal være landsdekkende.

Det er stor overlapp mellom HVD, INSPIE og forslag til geografiske grunndata.

Det er viktig at vi presenterer en løsning for KDD og ikke en problemstilling.

Tidslinje



Innspill fra høringen er hørt, men hva er tatt inn?

Politisk prosess pågår – EØS-notat til politisk behandling (KDD) og regjering og storting.

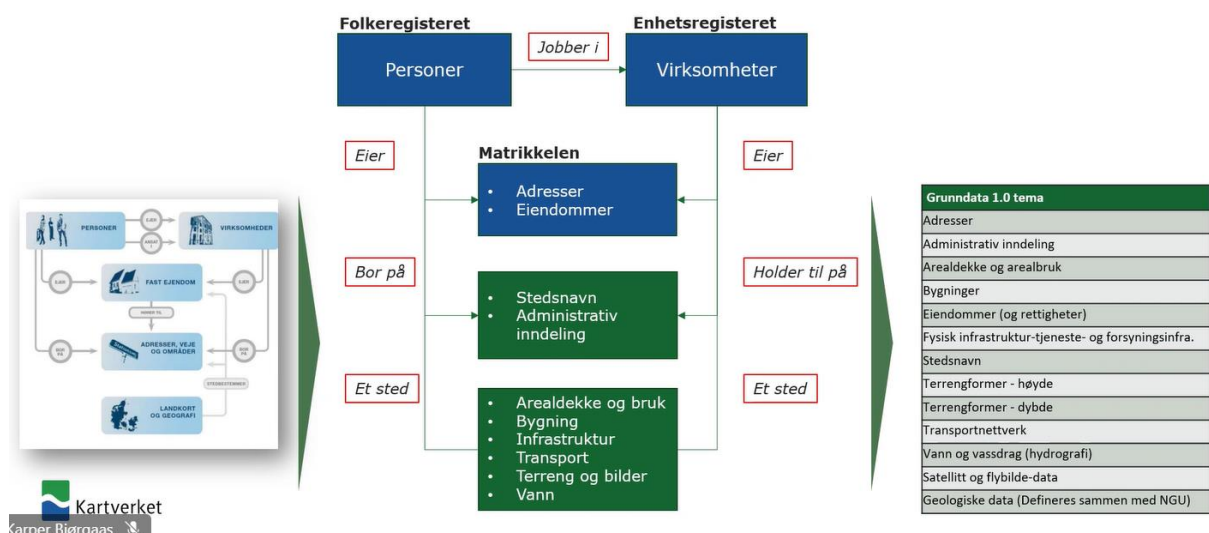
Vi kan be om utsettelse i 2 år.

Unntak fra HVD synes vanskelig – Må prøve å jobbe for tilpassinger til ODD.

Grunndata må diskuteres i Geovekst-forum. Grunndatadiskusjonen parkeres til utredningen av HVD og ODD er ferdig.

Geodata på kartet – Grunndata 1.0

Geodata på kartet - Grunndata 1.0



Det er også viktig å diskutere ODD nå. Hva vil ODD bety for Geovekst-dataene og samarbeidet?

Grunndatadiskusjonen må ikke gå på siden av Geovekst-forum, det er viktig at saken forankres godt i forumet.

Dette er hva samordningsgruppen ble enige om:

Samordningsgruppen, Norge Digitalt

Beslutning:

Vi går videre med de 11 temaene og utvider lista med geologiske data, som utgangspunkt for Grunndata 1.0

På neste møte vil KV:

- Begrunne de 12 temaene, og de temaene som ikke er inkludert fra FN sine 14 tema
- Vise hvilke datasett som inngår i de 12 temaene
- Gi eksempler på sentrale temadata som faller inn under delmål 1.1 i Geodatastrategien, som kommer i tillegg til grunndataene
- Foreslå fremtidig governance - Hvem, hva, hvor

Grunndata 1.0 tema
Adresser
Administrativ inndeling
Arealdekke og arealbruk
Bygninger
Eiendommer (og rettigheter)
Fysisk infrastruktur-tjeneste- og forsyningsinfra.
Stedsnavn
Terrengformer - høyde
Terrengformer - dybde
Transportnettverk
Vann og vassdrag (hydrografi)
Satellitt og flybilde-data
Geologiske data (Defineres sammen med NGU)

Finansiering av fellesløsninger

Arbeidsgruppe bestående av Knut Karper Bjørgaas, Hildegunn Norheim, Rolf Bekkhus, Jorunn Kragset, Anne Guro Nøkleby, Frode Skjævestad er satt sammen for å jobbe med styrings- og finansieringsmodeller.

Finansieringen må forankres i departementene. Det skal gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse. Samordningsgruppen har gitt 1 mill til dette arbeidet, i tillegg legger Kartverket omtrent det samme beløpet i potten. Analysen skal være klar tidlig høsten 2023 som bakgrunn for budsjettinnspill som må leveres i oktober/november.

Vi ser at Fellesløsningene kan være både statsfinansiert og brukerfinansiert. Har vi andre løsninger som er finansiert på denne måten i dag?

Det er viktig at alle påvirker eget departement i arbeidet med å finne gode finansieringsløsninger for fellesløsningene.

Sak 10_23 Løypemelding

- Samordningsgruppa
- Geodatarådet

Samordningsgruppa – agenda – møtet var i Oslo

- Avtalebilagene – ingen store endringer i 2023
- Årsrapport 2022 er klar, den peker på utfordringer som det jobbes videre med.
- 1 mill. av fellesmidlene satt av til den Samfunnsøkonomiske analysen. Kartverket skal beskrive innholdet i analysen. (Geovekst-forum brukte 800 000 i vår analyse av Geovekst) Kartverket må også bidra med midler for at vi skal få gjennomført en god analyse. Viktig med god kommunikasjon og påvirkning i dette arbeidet.
- Samordningsgruppa ser også behov for og er innforstått med brukerfinansiering av fellesløsningene
- Handlingsplanen for Nasjonalgeodatastrategi spisses og får en annen form (se referatet fra møtet i Samordningsgruppa) En del tiltak legges på «venterommet»

Det at Grunndata bør legges på is må også forankres i Samordningsgruppa.

Geodatarådet

Disse temaene ble diskutert:

- Finansiering av data
- Store brukere – bli med på finansiering av fellesløsninger?
- Politiske komiteer – der må også Samordningsgruppa bidra og gi sine råd
- Geodatarådet gir sine råd til regjeringen
- HVD og ODD. Det tas initiativ til å møte politisk ledelse. Fremme nytteverdier av geografiske data
- Det ble sett på MET sine datasett – praktiske eksempler på bruk av data fra satellitter. MET-data som en del av implementering av værbiten i HVD. Ser til andre Europeiske land for å finne gode eksempler på denne bruken.
- Det ble diskutert bruk av Satellittdata og jordobservasjoner
- KS – veikartet til KS
- Gjennomgang av kommunikasjon rundt utdeling av prisen om bruk av geografisk informasjon

Neste møte i geodatarådet er 2.mai.

Sak 7_23 Avklaring av rettigheter ved bruk av Geovekst-data i FOU-prosjekter

- Hvilke regler gjelder for denne bruk av data?

I forbindelse med FoU-prosjekter der ulike parter deltar og det benyttes Geovekst-data, har det kommet opp spørsmål om rettigheter til bruk av «våre» data. I notatet vil vi prøve å redegjøre for de ulike rettighetsforholdene som gjelder i dag, tolking av disse og hvordan vi bør forholde oss når ulike interessenter deltar i FoU-prosjektene. Det kan også bemerkes at definisjonene på rettigheter og beskrivelsene ikke er vesentlig endret de siste 10-15 årene i takt med den teknologiske utviklingen, spesielt med tanke på maskinlæring og bruk av «treningsdata».

En kort gjennomgang av definisjoner –

- Med Geovekst-data menes her FKB-data, de avledede produktene N5-N20, ortofoto og ikke frigitte laserdata levert gjennom forvaltningsløsningene og Geonorge
- Rettighetshaver (Geovekst-partene) - Rettighetshaver er den som har fremskaffet dataene
- Intern publiseringsrett – rett til å disponere produktet internt eller privat bruk
- Ekstern publiseringsrett – rett til å kopiere og fremvise produktet eksternt
- Bruksrett (ND-parter) – partene har gjensidig bruksrett til datagrunnlaget i ND (inkl. intern publiseringsrett)

Undervisningssektoren er ND-part med noen spesielle retningslinjer - Geodata og -tjenester tilgjengelig gjennom Norge digitalt kan brukes i undervisning, oppgaver og til grunnforskning. Bruksretten dekker ikke kommersielle formål eller oppdragsforskning.

Forhandlere – videresalg, ingen rettigheter. Noen forhandlere har ekstern publiseringsrett og trenger ikke å rapportere.

FOU-prosjekter - Det generelle er at et FoU-prosjekt, uavhengig av deltagere, må ha rettigheter til å benytte Geovekst-data i prosjektet. Rettighetshavere og Norge digitalt-parter (inkl. undervisningssektoren) har dette. Eksterne parter som deltar sammen med rettighetshavere eller Norge digitalt-parter får ingen egne rettigheter, men kan bruke partenes rettigheter internt i prosjektet. I FoU-prosjekter der ingen med rettigheter deltar (oppdragsforskning), må prosjektet selv skaffe rettigheter gjennom forhandlere.

I FoU-prosjekter der Geovekst-data benyttes, skal det i samarbeidsavtalen være et punkt om rettigheter, både til data som benyttes i prosjektet, rettigheter til resultatet og hva som kan publiseres i etterkant. I de fleste FoU-prosjekter er det normalt å publisere resultatet gjennom en rapport, sammen med en metodebeskrivelse og ofte sammen med bearbeidede (Geovekst-) data. Det er da det kan oppstå utfordringer! Dette har nå blitt mer aktuelt ifm. «treningsdata» til ulike maskinlærings-prosjekter. Det generelle er at Geovekst-data eller bearbeidede Geovekst-data, uansett bruk og formål, ikke skal legges ut fritt tilgjengelig for nedlasting!

Eventuell publisering av resultater i form av bearbeidede Geovekst-data eller treningsdata etablert på disse, må alltid avklares med rettighetshaver.

Bruk av Flybilder må avklares med rettighetshaver for bruk i prosjekter.

Sju mindre områder (ca. 3 km² hver) med et bredt spekter av testdata til bruk i FoU-prosjekter eller andre utviklingsprosjekter, er tilgjengelig på forespørsel og det er ønskelig at disse primært benyttes.

Veien videre:

Lage et rettighetsavsnitt som beskriver bruk av data i FOU-prosjekter i Geovekst-håndboka. Ta også inn informasjon om jussen. Kartdata er ikke juridisk bindende.

Sak 56_22 Prosjekt Laserdata kvalitetskontroll

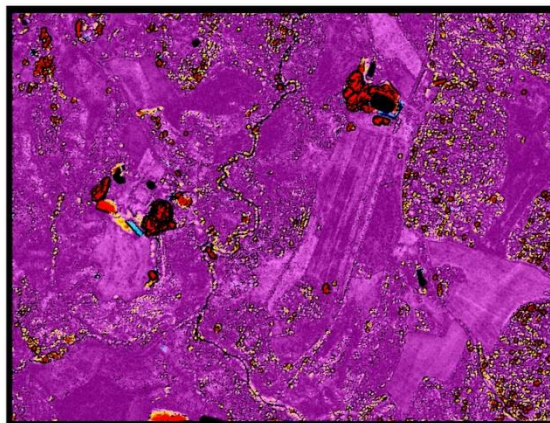
- Informasjon om funn og sluttrapport

Prosjektet er ikke helt ferdig ennå. Foreløpige funn presenteres:

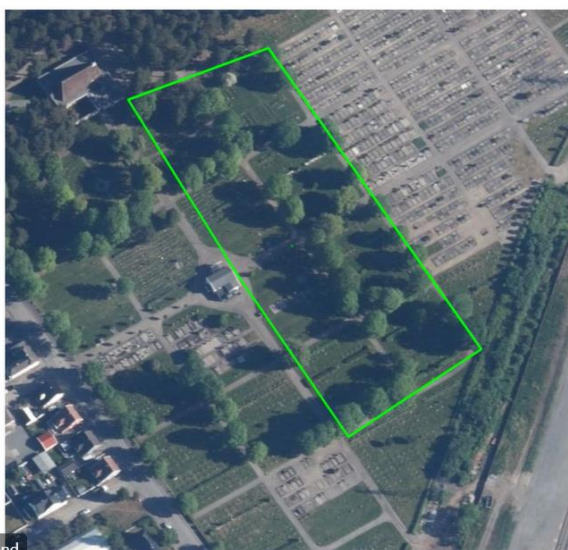
Metode:

Det kan være aktuelt å se på to ulike metoder for å dokumentere kvalitetsmål

2. Etablere et hensiktsmessig rutenett (f.eks. 0,25x0,25 meter) og tilordne z-verdi til rutenettet gjennom bruk av terreng- og overflatemodell med ulik kvalitet, vil man kunne beregne systematisk avvik og standardavvik ift. «fasit» som et mål på kvalitetsforringelse ved bruk av hhv. 2, 5 og 10 pkt.



Valg av områder



Kriterier:

- Områder med 2, 5 og 10 pkt laser skanning

5 ulike terrengetyper:

1. Åpne harde flater (grus eller asfalt)
2. Åpne «myke» flater, med spredt vegetasjon
3. Spredt vegetasjon (med enkelte trær)
4. Tett vegetasjon med løvtrær
5. Tett vegetasjon med bartrær

5 ulike terrengetyper som testes.

1. Åpne harde flater (grus eller asfalt)
2. Åpne «myke» flater, med spredt vegetasjon
3. Spredt vegetasjon (med enkelte trær)
4. Tett vegetasjon med løvtrær
5. Tett vegetasjon med bartrær

Andre egenskaper - Treff på Karftledning

Prosjekt	Punkttetthet per m ²	År	Antall treff ledning	Lengde på ledning	Sensor	Flyhøyde AGL	Pulsfrekvens kHz
Viken vest	10	2022	845	259	Riegl VQ 1560II-S	2180	1600
Viken vest	5	2022	3250	256	Riegl VQ 1560II-S	2180	800
Drammen Eiker	5	2015	5838	256	Riegl Q1560	1370	400
Eiker	2	2008	1032	256	Optech ALTM Gemini	900	100

Prosjekt	Punkttetthet per m ²	År	Antall treff ledning	Lengde på ledning	Sensor	Flyhøyde AGL	Pulsfrekvens kHz
Sunnhordland	10	2021	7337	467	Riegl VQ 1560II	1400	1000
NDH Tysnes-Fusa	2	2016	40	467	Riegl Q1560	2500	534
Sunnhordaland	2	2010	858	467			

Bedre treff i en 5 pkt data enn på 10 pkt data. Det betyr at det ikke er punkttettheten som er avgjørende. Pulsfrekvensen utgjør forskjellen og samt flyhøyde og type skanner.

Andre egenskaper som utvidet skannevinkel gir bedre treff i skyggeområder.

Max 20 grader i våre bestillinger, det gir for dårlig innsyn i bratt terreng. Utvidet skannevinkel til 25 grader gir bedre dekning i bratte områder. I dag sletter vi alt utenfor 20 grader og på den måten mister vi data. Med Riegel får vi bedre kvalitet i kanten av området enn med eldre skannere.

Vi kan få en bedre dekning av terrenget med utvidet skannevinkel, men hva det gjør med nøyaktigheten (og høydegjengivelsen) har vi ikke fått undersøkt ennå. I dag leveres det kun 20 grader som er kravet vårt.

Det er ønske om å se på:
Andre egenskaper

Vektoriseringsegnethet:

- Fortaus- rabattkant
- Kjørebane
- Sti

Egnethet hastighets beregning:

- Terreng

Vi bør også undersøke kvikkleire områder – i en egnethet hastighets beregning.

Prosjektet er ikke ferdig, det jobbes videre med de siste undersøkelsene. Det tas et nytt møte i gruppa for å avklare om det er flere parametere som bør undersøkes. Resultatene trenger vi til neste års Geovekst-prosjekter.

Veien videre:

Einar og Ivar kaller inn til møte. Prosjektet må være klar i god tid før neste fotosesong

Sak 11_23 Sluttrapport for Bærumsprosjektet

- Gjennomgang av resultat

Hovedmålsetning

Prosjektet har hatt som formål å teste ut nye metoder for automatisk oppdatering av kartdata med maskinlæring for å modernisere prosessene rundt oppdatering av FKB- og temadatasett. Dette er gjort ved å prøve ut nye metoder for analyse av laser og hyperspektrale data.

Partene i prosjektet: Bærum kommune, NMBU, Geovekst (representert med NIBIO og Kartverket), Field og Norsk Regnesentral.

[Sluttrapport i prosjektet](#)

Et av hovedtemaene i prosjektet var automatisert deteksjon og kartlegging av bygninger. Med eksisterende metoder basert på dype nevrale nettverk er det mulig å få brukbare resultater med prediksjon av hvor det finnes bygninger, samt et estimat på antall bygninger innenfor hvert område, men de predikerte bygningsomrissene var stort sett for dårlige til å kunne gi besparelser med tanke på å redusere tidsbruken ved oppdatering av kart. Potensialet for besparelser var primært å få prediksjoner på hvor bygningene er og hvor mang de er. Metodene var ikke modne nok til å predikere nøyaktige avgrensninger.

Prosjektet har likevel gitt mye lærdom til alle parter som an tas videre i nye måter å jobbe på. GV-forum har brukt 450 000 i dette prosjektet.

Har vi fått nok ut av dette prosjektet som har brukt så mye penger? Prosjektet skulle i utgangspunktet redusere kommunenes bruk til kartlegging med store tall.

Økonomi i prosjektet:

Part	Budsjett	Forb. (t.o.m. jan. 22)	Prognoser
BK	3 000 000 kr	2 447 488 kr	2 497 498 kr
Field	5 000 000 kr	4 850 426 kr	4 860 426 kr
NR	2 000 000 kr	1 929 766 kr	2 000 000 kr
NMBU	3 550 000 kr	3 548 331 kr	3 548 331 kr
Total	13 550 000 kr	12 774 522 kr	12 906 256 kr

Avslutningsseminar gjennomføres 30.mars.

Oppsummert:

Hva har Geovekst behov for? Skal vi forme vårt eget AI-prosjekt? Egne prosjekter hos partene.

Saken tas opp igjen på septembermøtet.

Høyoppløselige satellittdata som koster penger, er dette noe Geovekst bør se nærmere på?

Sak 55_22 Grønnstrukturkart

- Informasjon fra arbeidsgruppa (status)

Arbeidsgruppen består av:

Bjørn Borchenius	NIBIO
Ingvild Meggelæ Irgens	Innlandet Fylkeskommune
Jostein Frydenlund	NIBIO
Lars Østbye Hemsing	Vang kommune (geodata)
Maria Bryksina	Drammen kommune (kommuneplan)
Marit Bunæs	Kartverket
Ole Fjellstad Holt	NVE (seksjon flom, overvann og miljø)
Ole Grammeltvedt	Sandnes kommune (geodata)
Randi Brandtsegg	Drammen kommune (geodata)
Stefan Blumentrath	NVE (Geomatikk)
Carl William Lund	Kartverket
Øystein Kristensen	Agder Fylkeskommune

Arbeidsgruppen har gjennomført 2 møter.

Det er jobbet med følgende tema (se mer utfyllende informasjon i saksnotatet):

1. Historikk og definisjon av grønnstruktur
2. Behov og nytte av et nasjonalt grønnstrukturkart
3. Innhold i et grønnstrukturkart (kartegenskaper, kartleggingsområder og nøyaktighet)
4. Grønn struktur som en del av FKB
5. Hvilke grunndata skal benyttes
6. Vedlikehold av produktet/kartet
7. Hvilke egenskaper skal grønnstrukturkartet ha?
8. Nøyaktighet
9. kartleggingsområder

På junimøtet til Geovekst-forum skal det legges fram et notat med en anbefaling til Geovekst-forum.

Kartet skal være så enkelt som mulig, men det skal kunne utvides med flere tema etter hvert.

Veien videre:

Arbeidsgruppen har planlagt 3 møter fram mot juni-møtet til Geovekst-forum og legger fram en rapport/anbefaling for videre arbeid med Grønnstrukturkart

Sak 12_23 Dyrkbar jord

- Informasjon (Linda Aune-Lundberg)

Innledning fra Hildegunn - Dyrkbar jord er en del av Geovekst. Viktig at kommunene har god kjennskap til dette datasettet og hvordan dette datasettet er etablert. Det er ikke sikkert at denne jorda faktisk er dyrkbar i dag, større maskiner og områdene kan være utilgjengelige. Dyrkbar jord er vernet i jordlova og i utgangspunktet skal det være mulig å ta disse områdene i bruk igjen til fulldyrket mark.

Bakgrunn og status

- Kartlagt fra 1960 – 1990. varierende kvalitet og forvirrende utseende. Basert på DMK og årsversjon av AR5.
- Forslag til revidert Dyrkbar jord datasettet
- Gjennomføre teknisk rydding.
- Differensiere på myr er ønskelig, og ønskelig med utvidelse egenskaper for myr.
- Overflatedyrka areal flyttes ut av datasettet.
- Flytte dyrkbarjord som finnes i Naturvernområder ut av datasettet.
- Dyrkbar jord i ravineområder flyttes også ut av datasettet.

Hvor mye dyrkbar jord har vi i dag -> 12 mill. dekar. Ved opprydding sitter vi antagelig igjen med ca. 75% av arealet.

Sak 13_23 Informasjon fra arbeidsgruppene

Vann

(mer informasjon, se saksdokument)

Saken er ikke en vedtakssak i dag, gruppen ble ikke klar med prosjektbeskrivelsen. Saken tas opp igjen på juni-møtet.

Status fra Vanngruppa:

Det jobbes med 3 områder

1. Kvalitetsheving av vann
2. Nasjonalt data sett dreneringslinjer
3. Nasjonal forvaltning kritiske punkt

Hva brukes FKB-Vann til i dag? (Se resultater av spørreundersøkelse i presentasjonen)

Kommunene:

Planlegging på kommune- og reguleringsplannivå og byggesaksbehandling.

Byggeforbudssone langs vassdrag. Planlegging, drift og forvaltning innen VS, vei, eiendom og miljø.

Søknad om landbruksveier, beregning av flomveier. Naturmangfoldloven, vannressursloven og vannforskriften er sentrale lovverk der det vurderes avstand til vassdrag og påvirkning av vannmiljø.

Statsforvalteren:

Overvannshåndtering, aktsomhetsområder for flom, myrrestaurering, regionale miljøtilskudd, behandling av søknader med mer.

NIBIO:

AR5, Markfuktighetskart, Myr skille mellom drenerte og udrenerte myrer

Vegvesenet:

Bakgrunnskart, arealplanlegging, flomanalyser og byggeplan. Trenger ofte tilleggsmålinger.

BaneNOR:

Referansedata sammen med andre datakilder.

NVE:

Arealplananalyse, byggegrenser langs vassdrag, sikringstiltak langs elver og vassdrag, nasjonalt datasett som basisdata innenfor mange oppgaver/prosesser. Grunnlag for statistikk.

Elvenett et nasjonalt datasett – Et prosjekt er startet med nytt elvenett basert på FKB og DTM10.

Ønsker om kvalitetsforbedring:

Bedre stedfestingsnøyaktighet i grunnriss. Bedre fullstendighet, sammenhengende nettverk over og under bakken. Få registrert alle kummer, stikkrenner og kulverter. Inkludere flomsoner i FKB? Skille kanal fra grøft, kodes som to ulike objekter.

Fremtidige bruksområder gitt kvalitetsheving av datasettet:

Bedre kvalitet vil gi stor nytte. Bedre egnet som grunnlag i vannanalyser og kommunal planlegging. Riktigere gjengivelse av virkeligheten. Bedre egnet som primærdata, fjerne uheldige zoom-effekter mellom målestokker. Bedre grunnlag for kvalitetskontroll av flomsoner. Forbedring av aktsomhetskart for flom. Mer aktiv bruk av FKB-Vann som datakilde. Stor nytte i forbindelse med kartleggings- og utredningsoppgaver knyttet til Driftsøkonomi innen jord og skogbruk, klimatilpasning og naturvern.

8 fylkeskartkontor skal ha sommerhjelper i sommer som skal jobbe med forbedring av FKB-vann. Finansieres gjennom FDV-avtalene eller egeninnsats i GV-prosjekter.

Spørsmål som bør besvares er hvordan skal vi effektivisere dette arbeidet og anbefalinger på hvordan vi løser denne aktiviteten i 2024 prosjektene.

Testprosjekt – kartlegging av grøfter

Bakgrunn – Restaurering av myr er et aktuelt tema i stadig flere kommuner. Det er da viktig å ha oversikt over grøftede myrer og skogområder.

Det kommer en søknad til GV-forum i juni på et slikt prosjekt.

Etablering av nasjonalt datasett for dreneringslinjer

Metode – undersøke beste praksis. Hva er gjort i de ulike kommuner/fylker. Hva anbefaler NVE. Avklare med NIBIO sitt markfuktighetskart.

System – Forvaltning hvor? Høydedata/Geonorge/SFKB

MVP – sentral lagring av lokale geodata

Innspill fra kommunene i Vestland. Hvor kan etablerte data lagres, forvaltes og presenteres?

Det ønskes en Nasjonal forvaltning. Se eks. fra Stadt kommune. Ingen spesiell standard er benyttet her, det må på plass.

Siri har ansvaret for prosjektet og koordineringen av arbeidet mot kommunene og NVE. Luster og Stadt kommune, NVE og Kartverket.

Avgrensning av prosjektet -> ikke stikkrenner, men andre kritiske punkt. Det etablere et NGIS-arkiv for kritiske punkt. Begrenset til data fra Luster og Stadt. Ferdig 1.mai 2023.

Status Høydegrupper

Gjennomført 1 møte i år.

Arbeidsområder:

- Opplegg for ajourhold av høydemodellen
- Bathymetrisk laser (grønn laser) som en del av Geovekst?
- Generering av høydekurver fra bildematching som et midlertidig produkt

Ajourhold av høydemodellen – gjennomføre en brukerundersøkelse for å belyse konsekvenser for manglende oppdatering av høydedataene.

Hvordan skal vi sikre en mest mulig homogen høydemodell? Hvilke behov har vi?

Undersøke samtidig datafangst laser og foto, se på om dagens standard dekker dette. Dokumentere fordeler og ulemper.

NDH – terrengendringer (Tiltaksbase)

Overflatemodell fra omløpsprogrammet vs NDH – prototype basert på 1 m GRID

Veganlegg eget objekt i NVDB, kan vi bruke dette som manus for tiltaksbasen.

Batymetrisk laser som en del av Geovekst

Pilotprosjekt med test av grønn laser i innsjøer og vassdrag er avsluttet. Rapport er publisert.

Prosjektet anbefaler at framtidige anskaffelser skjer i regi av Geovekst.

- Grønn laser inngår i test av DTM nøyaktighet/terrengdeteksjon for ulike punkttettheter
- Grønn laser som opsjon for Nordland-prosjektet hvor NVE ønsker å få skannet i 2023.
- Brukerundersøkelse – hvilke GV-parter + NGU har nytte av dybdekartlegging i elv og innsjø
- Finansieringsmodell

Dybdedata og Høydedata smelter sammen om vi får midler til denne utviklingen og videre drift av fellesløsningen.

Status ledning og NRL

Fra møtet i GLA-gruppa 28.feb. Dette ble behandlet på møtet:

- Pågående arbeid med kraftsensitiv informasjon fra NVE. Deles det for mye i dag? Dette utredes.
- Siste nytt fra NRL. Forskriften trådte i kraft 01.01.23. Alle nye ledningsanlegg skal meldes inn.
- 01.07.2025 skal alle anlegg være registrert i det nye registeret.
- Rapporteringsmuligheter til Ekomportalen og NRL fra NVDB er ikke klar ennå.
- Videreutvikling avveiledningsmateriell.

Til diskusjon i GLA-gruppa FKB-Ledning 5.0 – hvilket ambisjonsnivå skal vi ha?

Er det aktuelt med kvalitetsheving av FKB-Ledning som grunnlag for massiv innrapportering til NRL?

En sak som må jobbes mer med for å finne ut om dette er en fornuftig veg å gå.

Forvaltning og distribusjon av FKB-ledning – se figur i presentasjon

SFKB er et åpent system, kan være vi trenger en strengere tilgangskontroll. Kraftsensitiv informasjon må ikke komme på avveie.

I hvor stor grad ønsker Geovekst-forum å være med på beslutningene som gjøres i denne saken.

Veien videre:

Til diskusjon i GLA-gruppa FKB-Ledning 5.0 – hvilket ambisjonsnivå skal vi ha?

GLA-gruppa legger fram et forslag til håndteringen av denne saken på neste møte i Geovekst-forum. Større beslutninger skal opp i GV-forum selv om det ikke vil være en vedtakssak

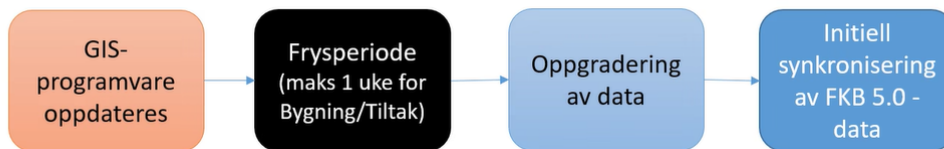
Forvaltning (status SFKB)

Informasjon om tidsplanen for overgangen til FKB 5.0.

Se mer informasjon på Kartverket.no

Overgang til FKB 5.0 for en kommune

Dato	Hva skjer?
30.Mars kl. 16:00	FKB-Høydekurve stenges for oppdatering
27. April kl. 16:00	FKB-AR5, Veg, Vann og øvrige FKB-datasett stenges for oppdatering
19. Mai kl. 16:00	FKB-Bygning, Tiltak og Elveg stenges for oppdatering
22. Mai – 30.mai (dato/status i KOS)	Alle FKB-datasett åpnes for oppdatering fra kommunene. FKB 5.0 datasett kan synkroniseres ned fra SFKB og vedlikehold av data kan gjenopptas



Alle kommuner er ferdig innen 30.mai.

FKB 5.0 data fra kartleggingsprosjekter legges inn i SFKB i forbindelse med eller i etterkant av konverteringen til FKB 5.0 i SFKB.

27.mars nytt Webinar som fokuserer på datainnholdet i FKB 5.0. Hva er nytt og endret.

Konverteringsrutiner finnes fra 4.6 til 5.0 i Fysak, de kan Kartverket dele med Fysakbrukere blant partene.

SamferdselTiltak

Dataflyt fra Veganlegg til FKB-Tiltak – det må lages noe programvare for å få dette til. Etablere gode rutiner er viktig. Ressurser til utvikling og drift er første steg på veien.

Brukerundersøkelse

Intervju med 9 parter (både de som oppdaterer i SFKB og noen som ikke gjør det)

Er det flere parter som bør intervjues?

Spørreundersøkelse for FKB 5.0 blir gjennomført før Geovekst-forum i juni, og gir bakgrunnsinformasjon for en SFKB-sak på junimøtet.

Konsekvenser for fellesløsninger spesielt SFKB når vi ikke har finansiering.

KV tilgjengeliggjør informasjonen sammenstilt. Resultatene ligger allerede i Teams. Det finnes også en artikkel i Posisjon, siste nummeret.

Ressurssituasjonen SFKB

KV Land sitt budsjett er ca. halvert i 2023 sammenlignet med 2022

KV IT er pressa på ressurser og gir ingenting gratis

Dette gir følgende konsekvenser:

- Suboptimale løsninger (mer jobb, mer risiko) må velges i forbindelse med innføring av FKB 5.0
- Videre utvikling av NGIS etter at FKB 5.0 er innført må settes på sparebluss inntil flere ressurser er på plass

Det må skaffes mer ressurser til drift/vedlikehold/utvikling av SFKB for at dette skal være bærekraftig (uansett valg av teknisk løsning)

Alle fellesløsningene – økonomisk situasjon – finansiering

KV har påtatt seg drift og utvikling av SFKB på et tidspunkt og nå bremses dette av økonomien. Dette er driftskritiske løsninger for kommunene hvor økonomien må på plass.

Veien videre:

Økonomi i fellesløsninger tas opp som en større sak på juni-møtet

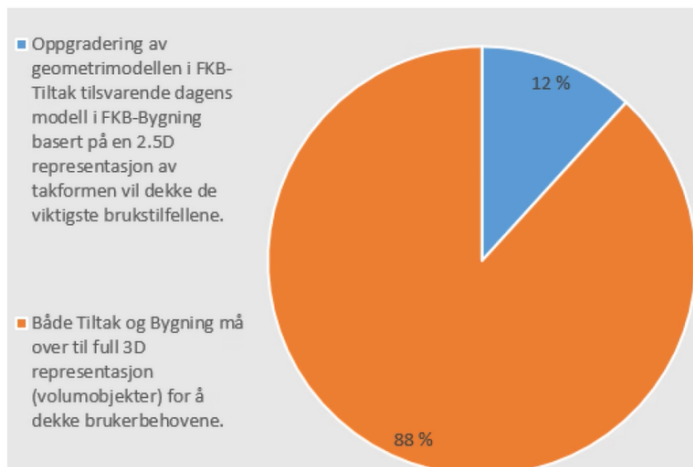
Kommunikasjonsgruppa

Arbeidet i gruppa er ikke kommet i gang ennå, trenger innspill til deltagere:

Disse er meldt inn: Ole Grammeltvedt (K), Janet Lynn Berringer Slåen (FK), Stein Rinholm (V), Marit Bunæs (KV), samt et behov for kommunikasjonsmedarbeider fra Kartverket

Arbeidsgruppe 3D

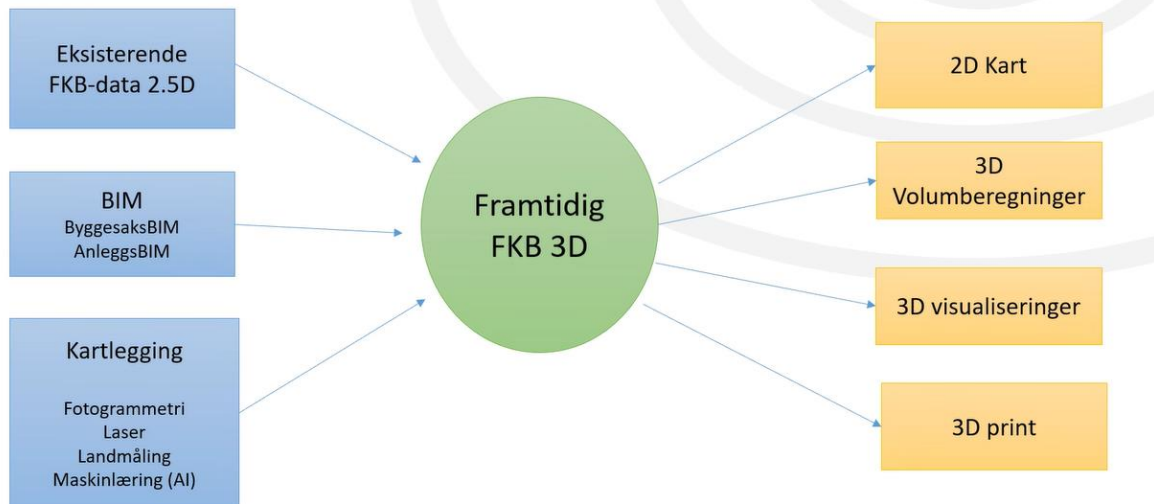
Hvilke oppgraderinger mener dere er viktigst for å dekke behovet for 3D bygningsmodeller i/fra FKB



Det er stor enighet om at det er ønskelig med innføring av 3D/volummodeller for bygninger og tiltak.

Samtidig er det stor enighet om at det er viktig å beholde dagens 2.5D representasjon (i hvert fall på kortere sikt/ev. i mindre sentrale strøk) for å ikke påføre unødvendige kostnader. Det må ligge en kost/nytte-vurdering bak hvor 3D-modeller faktisk innføres

Geovekst arbeidsgruppe 3D



Arbeidsgruppe etablert 2022. Målet for arbeidet er å etablere et godt nok beslutningsgrunnlag for at Geovekst kan fatte en god beslutning for om/når/hvordan 3D bør tas i bruk som en del av FKB

Representanter i gruppa fra kommunene, SVV, FK og KV. 5 møter er holdt i 2022.

Dataflyt fra BIM – GIS

Vi trenger:

1. En standard som stiller de nødvendige kravene til en BIM-modell som leveres som del av byggesaksprosessen
2. Et verktøy som validerer for at disse kravene er oppfylt
3. Hjemmel i lov/forskrift/avtale for å kreve at BIM-modeller blir levert ihht. standarden

BIM-modellene inneholder mye informasjon. I en del sammenhenger ønskelig med større deler av datainnholdet fra en BIM enn det som er strengt tatt nødvendig for å oppdatere FKB/Matrikkel

Kommentarer – det er utviklet en standard for byggesaks-BIM. Der gjøres det en jobb nå. I tillegg jobbes det med at kommunene skal kunne kreve denne byggesaks-BIMen.

Aktiviteter i et mulig prosjekt (FOU)

- Lage forslag til 3D datamodell, teste input og output
- Hva vil konsekvensene være av å innføre en slik datamodell for datafangst/vedlikehold?
- Vil modellen kunne dekke behovene som 3D-visualisering og volumberegning

Nytt møte i gruppa 12.april med tema -> Hvilke juridiske muligheter har vi til å kreve denne type data
Mulige presentasjoner av erfaringer fra Oslo kommune med samtidig datafangst av LIDAR + flyfoto.
Videre framdrift på 3D testprosjektet.

Skal vi få med en representant fra DIBK? (Heidi Liv kan gi en kontaktperson)

Sak 9_22 Produksjon av basis geodata

- Prinsippavklaringer om vegen videre i revisjonsarbeidet (midler brukt til)

Det var mangler ved Pabg som ga oss behov for revisjon. Se Ivar sin presentasjon.
Høringssvarene vi fikk inn var mange og grundige.
Mange ga også innspill på sin egen tekst.

Pabg 2024, Videre fremdrift

Hva vi mangler i Pabg 2023?

- KommuneDroner ???
- Mobil laserskanning og bathymetrisk laserskanning
- Hybride navigasjonsløsninger
- Vektorisering fra punktsky (Kommunedroner, bildematching, laser, 3D orotofot)
- Multiple datakilder
- Tilpasning til revisjon av geodesirelaterte standarder (kap 5)
- Krav til standardiserte farger.
- Henvisninger til ISO standarder der det er naturlig

++

Hvilke ønsker har Geovekst for Pabg 2024?

- Hvilke produkter skal den dekke?
- Hvilke datafangst metoder?
- Bruksområder, Hva slags type bestillinger skal den kunne dekke?
 - datafangst ved anlegg? Skal standarden kunne benyttes av for eksempel rådgivende ingeniører i samferdselsprosjekter, hvor det er andre krav til nøyaktighet og gjennomføring av datainnsamling
 - Mobil skanner
 - Mobile kamerasystemer
 - Landmåling av FKB objekter
 - Satellitt
 - +++

Hvor mye arbeid skal vi legge i denne standarden, vil den nå være god nok for oss?

Hva med mobile skannere – BaneNOR ønsker dette, hvem andre er interessert? Skal det eventuelt kjøres et eget løp på det. Det er et arbeid i oppstartfasen hos BaneNOR.

Sak 06_23 Informasjon fra Kartverket

Geovekst økonomi og aktivitet (se presentasjon)

	Arealer (km ²) bestilt - fra kontraksarkivet						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							
2008	131	4 507	4 637	8 593	15 379	19 584			88 952	110	808,7	
2009	46	3 674	3 720	12 929	19 280	14 032			54 087	100	540,9	
2010	80	6 622	6 702	12 848	18 472	30 012			58 080	87	667,6	
2011	30	8 940	8 970	13 172	25 214	14 679			74 583	67	1 113,2	
2012	112	13 663	13 775	17 498	18 862	13 725		1 758	96 048	64	1 500,8	
2013	28	5 151	5 179	6 190	11 639	9 392		4 853	53 541	62	863,6	
2014	131	7 285	7 416	9 196	5 950	12 730		2 666	52 833	50	1 056,7	
2015	111	7 822	7 932	8 833	13 600	13 887		2 477	66 066	53	1 246,5	
2016	69	7 224	7 293	45 392	7 877	125	9 057	879	57 265	41	1 396,7	
2017	62	8 525	8 587	19 546	9 681	264	25 898	625	67 775	39	1 737,8	
2018	191	9 723	9 914	11 561	9 756	111	15 759		59 663	33	1 808,0	
2019	200	10 584	10 784	36 029	12 647	3 089	2 773		55 513	31	1 790,7	
2020	101	13 565	13 665	10 652	16 155	1 430			54 249	33	1 643,9	
2021	145	11 113	11 258	31 829	16 490	4 969			57 606	36	1 600,2	
2022	174	10 272	10 446	19 731	12 833	8 024			48 017	30	1 600,6	
2023	314	9 730	10 044	36 692	16 247	5 884			68 092	36	1 891,4	

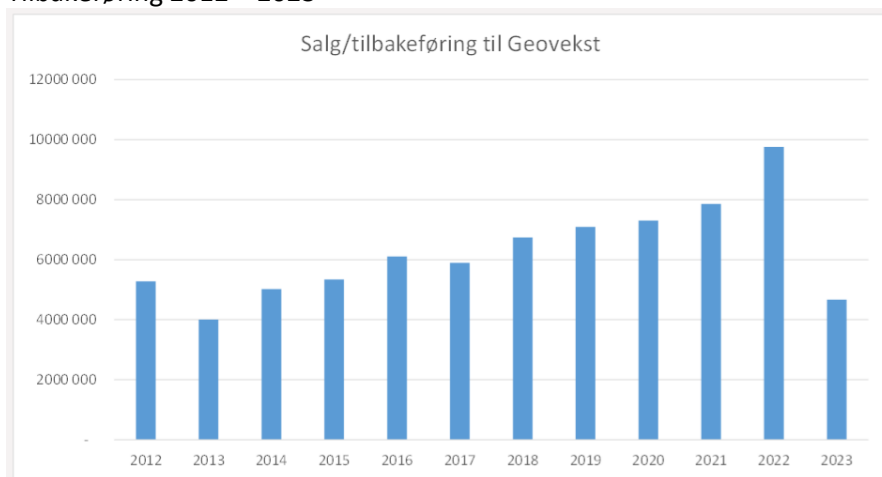
Firmafordeling pr 07.03.2023	2023	
Field (TerraTec)	4 484 090	6,6 %
Rambøll	623 000	0,9 %
BSF		0,0 %
Hexagon (Cowi)	3 173 429	4,7 %
ScanSurvey	213 000	0,3 %
Ikke tildelt	59 598 546	87,5 %
	68 092 065	

Salg november 2022 – januar 2023

	Uttak	FKB data	N5 kartdata	N5 raster	N20 kartdata	N20 Bygg	Ortofoto	SUM	Inngående balanse	Utgående balanse
	U	FKB	N5K	N5R	N20K	N20B	ORTO	Salg	IB	UB
Norge	-	1 758 696	399 445	-	-	-	571 612	2 729 754	1 000 000	3 729 754
Rogaland	-	124 890	18 131	-	-	-	3 766	146 787		146 787
Møre og Romsdal	-	62 508	16 925	27 000	2 701	-	1 395	110 529		110 529
Nordland	-	71 767	36 185	13 500	-	-	6 791	128 243		128 243
Viken	-	446 587	158 222	13 500	-	-	11 240	629 549		629 549
Innlandet	-	102 765	75 556	13 500	-	-	1 915	193 735		193 735
Vestfold og Telemark	-	121 415	41 703	13 500	1 601	-	5 506	183 724		183 724
Agder	-	70 604	45 564	-	-	-	6 361	122 529		122 529
Vestland	-	118 700	85 657	21 600	-	-	2 846	228 803		228 803
Trøndelag	-	73 763	27 679	10 800	-	-	3 134	115 376		115 376
Troms og Finnmark	-	51 000	29 288	-	-	-	1 446	81 734		81 734
	-	3 002 694	934 355	113 400	4 302	-	616 012	4 670 762	1 000 000	5 670 762

Tilbakeføring Geovekst november 2022 - oktober 2023				
13	# salg	Sum tilbakeført	Gj.snitt	Største salg
NORKART AS	603	1 600 776	2 655	579 304
GEODATA AS	4	904 518	226 130	579 304
NORCONSULT AS	2	752 509	376 255	579 304
AMBITA AS	469	679 250	1 448	32 825
VISMA PROPERTY SOLUTION AS	66	504 000	7 636	247 437
SPACEMAKER AS	165	127 725	774	4 037
ASPLAN VIAK AS	46	50 157	1 090	5 292
RAMBØLL NORGE AS	60	34 894	582	3 074
ALLSKOG AS	1	15 268	15 268	15 268
3DMake AS	6	1 017	170	270
TONNING MESTERKART	1	648	648	648
EWB Solutions AS	-	-	-	-
COWI AS	-	-	-	-
PROKART AS	-	-	-	-
SUM	1 423	4 670 762	3 282	579 304

Tilbakeføring 2012 – 2023



Webinarer

- Innhold i FKB 5.0 – 27.mars
- Klima og ekstremvær
- Beredskap
- Bruken av Geovekst-data
- NRL og ledning (temamøte regionalt fra ROS)
- Hva med HVD og ODD, er det noe som skal informeres om til Kartkontorene, FGUene eller andre? Kan bruke Digdir.

Spørsmål: Ny høring, blir den lukket? Få utvalgte parter?

Nye Geovekst-parter?

NVE og Mdir har fått informasjon om økonomien knyttet til et slikt medlemskap. Et faktum er at Geovekst taper midlene for disse 2 fra Norge Digitalt.

Arbeidet med finansering av fellesløsninger (se sak 52/22 tidligere i dette dokumentet)

Sikkerhet og varsling

- Dataangrep og stengning av tilganger til SFKB
 - Kommunesamarbeid påvirkes
 - Kartkontor koordinerer fra Kartverket
- Sårbarhet i systemet – har du tilgang så har du tilgang til alt.
- Mangler tofaktorautentisering
 - Utvikling av en tidlig implementerbar løsning basert på GeoID er påstartet
- Hvilken plikt har partene til å rapportere inn ved hendelser?
- Gå opp rutiner og informere ut om disse

Anskaffelser

Høring av miljøkrav i offentlige anskaffelser. Kartverket har gitt innspill, også på vegne av Omløpsprogrammet og Geovekst.

Sak 14_23 Gjennomgang av Årsrapporten 2023

Det må jobbes mer med oppsummeringen i dokumentet.

Kom med tilbakemeldinger innen 24.mars på dokumentene som er lagt ut. Oppfordrer partene til å spre denne årsrapporten når den ferdig.

Sak 15_23 Fellesdokumenter – oppdatering for 2024

- Eget møte for revisjonsarbeid? Foreslår onsdag 12.april, 09:00 – 12:00 på Teams.

«Følge med på saker» skal flyttes til fellesdokumentet.

Godkjenne handlingsplanen på juni-møte.

Sak 16_23 Eventuelt og oppsummering av dagen

- Oppsummering av dagen
 1. Oppfordre alle og bruke listen over saker til behandling.
 2. Geomatikkdagene program – er det noe vi bør samsnakke om i forkant av gjennomføringen for å samkjøre presentasjonene. Kanskje endre rekkefølgen på aktuell sesjon.

Valg av representant til KartAI 2.0 styringsgruppe

Kristiansand kommune skal stå sterkere i prosjektledelsen for dette prosjektet.

Vesa er valgt som Geovekst sin representant inn i styringsgruppa.