

Melding nr.6 i 2023

Tidspunkt: 15.-16.november 2023

Sted: Holmen Fjordhotell, Slemmestadveien 64, 1394 Nesbru

Til stede: Tove Vaaje-Kolstad, Hildegunn Norheim, Eli Katrina Øydvin (deler av møtet), Amund Frogner Borge, Bjørn Helge Sebusæter, Tore Lauritzen, Stein Rinholm, Ingunn Jakola, Jan Ove Stadheim, Janet Lynn Berringer Slåen, Ole Grammeltvedt, Eva Høksaas, Lars Østbye Hemsing, Brit Marit Fossan Knudsen, Heidi Liv Tomren (delvis), Svein Olav Mjelde, Jon Haugland, Lars Mardal (delvis), Siri Oesterich Waage, Einar Jensen, Anne Guro Nøkleby (sak 19/23)

Møteleder: Siri Oestreich Waage

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
Start 09:30 – 10:00	36/23	Godkjenning av referat fra 17. oktober <ul style="list-style-type: none">Gjennomgang av referat	Godkjenne	Siri/Alle
10:00 – 10:30 Flyttet fra dag 2	13/23	Informasjon fra arbeidsgruppene <ul style="list-style-type: none">Ledning og NRLVegKommunikasjonsgruppa	Informasjon	Lars/ Marit
10:30 – 11:30	35/23	Tiltak 9 Videreutvikle detaljert grunnkart (FKB) for fremtiden (NGS) <ul style="list-style-type: none">Godkjenne oppdatert tiltaket	Diskusjon/ Vedtak?	Kartverket/ Alle
11:30 – 12:30		Lunsj		
12:30 -	39/23	Pågående prosesser i Kartverket hvor Geovekst-data inngår (er flyttet for å få bedre flyt i sakene)	Informasjon	Kartverket v/Knut
.....	37/23	Topografisk grunndatabase	Informasjon	Kartverket v/Ida Hope Barth
		Tar pause når behovet melder seg		
14:30– 15:00	38/23	Blåstrukturkart <ul style="list-style-type: none">Informasjon fra arbeidet som pågår	Diskusjon	Kartverket v/Håkon
15:00 – 15:30		Pause med litt å bite i		

15:30 – 15:50	13/23	Informasjon fra arbeidsgruppene (del 2) <ul style="list-style-type: none"> Arbeidsgruppe 3D Forvaltningsgruppa <ul style="list-style-type: none"> NGIS Kommune og regionsreformen 2024 FKB 5.0 overgangen 	Informasjon	Nils Ivar
15:50 – 16:20	19/23	Økonomi i Fellesløsninger 2024 <ul style="list-style-type: none"> Styringsmodellen for strakstiltak 2024, godkjenning av gruppene 	Informasjon	Kartverket
16:20 – 17:00	26/23	Finansiering av fellesløsninger fra 2025 <ul style="list-style-type: none"> Status for arbeidet med styrings- og finansieringsmodell 	Informasjon	Kartverket/ Knut
		Muligheter for en runde i SPA-avdelingen før middag kl. 19.30		
		Dag 2		
08:30 – 09:30 Flyttet fra dag 1	27/23	NVE som fullverdig Geovekst-part <ul style="list-style-type: none"> Avtale og økonomi 	Diskusjon	NVE/ Alle
09:30 – 09:45		Pause		
09:45 – 10:00	55/22	Grønnstrukturkart <ul style="list-style-type: none"> Status 	Informasjon	NIBIO
10:00 – 10:20	31/23	Løypemelding fra andre fora <ul style="list-style-type: none"> Samordningsgruppa Geodatarådet 	Informasjon	KV/NIBIO Einar/ Hildegunn
10:20 – 11:20	6/23	Informasjon fra Kartverket <ul style="list-style-type: none"> Økonomi Salg Datafangst Anskaffelser 2024 – Miljøkrav og vekting Anskaffelsesrutiner i Kartverket – kartkontorene én anskaffer? Rammeavtale på anskaffelse av Historiske Ortofoto 	Informasjon	Kartverket V/Einar og Marit
11:30 – 12:30		Lunsj		
12:30 –	8/23	Droneprosjektet i Åfjord 2023	Informasjon	Kartverket/

13:00		<ul style="list-style-type: none"> Presentasjon av resultatet 		Liv Trongmo Hognes
13:00 – 13:15	40/23	AI2.0 <ul style="list-style-type: none"> Status 	Informasjon	Eva
13:15 – 13:30	56/22	Laser kvalitet og hva bestiller vi i 2024? <ul style="list-style-type: none"> Status 	Informasjon	Kartverket v/lvar
13:30 – 13:45		Pause		
13:45 – 15:00	41/23	Eventuelt <ul style="list-style-type: none"> Ortofoto, FKB og AI – hvordan brukes/deles dataene våre? Norconsult som programvareleverandør Oppsummering og avklaringer		Alle
		Møtedatoer i 2023: 15.-16.november, Holmen Fjordhotell, Asker		
		Forslag til møtedatoer i 2024: 8.februar halv dag på Teams 6. - 7.mars 17.april halv dag på Teams 5. - 6.juni – FGU Innlandet 11. - 12.september – FGU Vestland 17.oktober halv dag på Teams 20. - 21.november		

Sak 36_23 Godkjenning av referat

Gjennomgang av saklista.

Saker til eventuelt. Midlertidige FKB-data raskt ut i SFKB. Hva er tanken bak dette?

Kartverket – Møte med Field neste uke.

Dele dette dokumentet med partene: **Geovekst-data - fullstendighet, kvalitet og rettslig gyldighet**

Sak 13_23 Informasjon fra arbeidsgruppene

Status fra GLA-gruppa

Saksliste fra 1.nov.

- NVE Kompass
- Erfaring med fotogrammetrisk datafangst
- Siste nytt om NRL (Elbis? Nettselskaps-forening, ser på maskin til maskin oppdatering) (Skal også være møte med Vegvesenet i denne saken) (Telenor har hatt møte med Luftfartstilsynet om sikkerhet, ref. tidl. diskusjoner om skjermingsverdige data)
- Oppdatert veileder for periodisk ajourhold (oppdatert med flere måter å fange data på. Utfordringer med hvem som eier de ulike objektene. Og hvordan skal vi få disse dataene videre til fagsystemene. Mulig å foreslå dette tema som en bacheloroppgave)
- Temamøte om laserskanning. Punktsky fra Bil, bane og drone.
 - o Stein informerer om samferdsel sine ønsker til tema og foredragsholdere.
 - o BaneNOR stiller med foredragsholder.
 - o Data fra bil, bane og drone. Lagring i Høydedata.no
 - o 12.desember er foretrukket dato. Invitasjon sendes ut i løpet av uke 45.

FKB-ledning: Inneholder strøm og e-kom, kummer og sluk ligger også i dette datasettet – vi bør standardisere synergier mellom NRL og FKB.

Erfaringer ved bruk av punktskydata – snakker vi om mengde data som kommer fra denne type datainnsamling (metode). Snakker vi om kapasitet eller er det et annet tema.

Hvor er vi i dag, og hvor har vi ønske om å gå når det gjelder lagring?

Mengde data som skal lagres bør tas med i denne diskusjonen.

Jon – dette er også et tema for BaneNOR.

Knut – Kommer tilbake til styringsmodellen. Det er styringsrådet som bør behandle dette tema. I Geonorge prioriteres for FKB 5.0 og Kommune og regionreformen.

Status fra Veggruppa

(Marit gjennomgikk Tore sin presentasjon)

Litt rolig fremdrift for denne arbeidsgruppa – det er ikke gjennomført noe nytt møte siste møte 28.aug.

Mandatet: Gruppa skal følge opp aktuelle vegsaker og rapportere til Geovekst-forum

Arbeidsgruppa skal samle tråder mellom ulike samarbeidsfora for veg, samt problemstillinger knyttet til NVDB.

Forholdet til NVDB:

Kommunene har 3 ulike systemer for vegdata - ROSI, NVDB og SFKB.

Skiløyper i NVDB. Skilt er egne system, Stikkrenner. Kobling NRL, FKB, NVDB, og de ulike fagsystemer.

Målsetning er å registrere et objekt en gang, ikke inn å oppdatere i alle systemene.

Aktuelle problemstillinger:

Fellestransportnettverk, plan for å få det inn i NVDB. Gangveg og fortau er på vei inn, traktorveg og sti innlegging starter i høst.

Vegdataforskrift: Høringsfristen er utsatt fra 20.oktober til 1.desember.

Mål er at forskriften skal vare lenge, det følger med retningslinjer som kan bearbeides.

Samarbeidsforum for NVDB gjør dette.

Status fra Kommunikasjonsgruppa

Ny grafisk profil:

Det er viktig at Geovekst sitt ansikt utad signaliserer troverdighet og trygghet. Man må få en følelse av at dette er en informasjon/kartdata man kan stole på.

Signalene det grafiske uttrykket gir, bør derfor på ingen måte virke utdatert og uprofesjonelt.

Gammel logo er 90-talls design.

Det jobbes med grafisk profil og markedsmateriell. Forslaget skulle vært klart til 10/11, men fristen ble forskjøvet til uke 47.

Krav: «Geovekst» skal være en del av logoen. Det er ikke bestilt oppfriskning av eksisterende logo i første runde, men noen forslag til ny logo og grafisk profil.

Gruppa utarbeider Kommunikasjonsplanen og presenterer den på neste møte.

Eksempel på saker som skal inn i kommunikasjonsplanen er webinarer og nyhetsbrev om blant annet Grønnstrukturkart. Tove anbefaler å vente til produktene er klare, ferdigstilles i mars 2024.

8.februar tas saken opp på nytt med presentasjon av ny grafisk profil. Videre arbeid i gruppa tas som en sak på mars-møtet. Mandatet fornyes, kanskje også nye medlemmer av gruppa.

Sak 35_23 Tiltak 9 Videreutvikle detaljert grunnkart (FKB) for fremtiden (NGIS)

Nytt navn på tiltaket?: Videreutvikle felles kartdatabase (FKB)

Denne teksten skal forbedres, trenger flere punkter som eksempler og brukerhistorier.

Distrikts og samfunnsutvikling:

- Saksbehandling, forvaltning og tilsyn (på alle forvaltningsnivå)
- Planlegging, prosjektering, utbygging, drift og vedlikehold

Samfunnssikkerhet og beredskap

- Riktig overvannshåndtering forutsetter riktig og fullstendig kartgrunnlag

Klimatilpassing og arealdisponering

Gjennomgang av tiltakslisten

Forbedre språket med litt kortere setninger. Være bevisst på begrepene som benyttes.

Endre på tekst, fjern brukertilpasset. Brukernes behov er bedre.

Hvem er dette dokumentet stilet til? Passe på at det ikke er for mange forkortelser.

FOU-prosjekter: Skal vi krympe denne lista litt? De fleste punktene har vi allerede i Handlingsplanen vår. KartAI2.0 (KI er det norske betegnelsen) Få på en forklaring i dokumentet om hva dette er.

Ny gjennomgang av Tiltaket og vedtak på februar-møtet.

Sak 39_23 Pågående prosesser i Kartverket hvor Geovekst-data inngår

(er flyttet foran sak 37/23 for å få bedre flyt i saksframleggene)

Vi ser på sammenhengen mellom de ulike arbeidene som pågår for tiden. Topografisk grunddatabase, N10/N5/ODD/HVD osv. Geovekst-forum informeres nå om dette arbeidet.

Det er minst 3 grunner for å etablere TopoGB

- Verne Geovekst-data mot frigivelse
- Dekke Forsvarets behov til nasjonalt dekkende N10 og plottefiler i 1:20000 (NATO-krav)
- Få et nasjonalt datasett med det beste fra to verdener.

Nytt fra viderebruksutvalget

(Åpne data direktiv (ODD) og høyverdig datasett (HVD))

Kravet til datasettene er:

- Landsdekkende
- Homogene
- Detaljeringsgrad som 1:5000

Det ses på unntaket i EU reguleringen «gjelder ikke data som kommer inn under nasjonal sikkerhet»

Vi trenger ikke gi fra oss en detaljeringsgrad som vi ikke vil/som vi er kritiske til.

Vi vil sile data til den detaljeringsgrad vi vil og kan levere ut.

Forsvarets behov 1:20 000/ N10, piloteres i år. Produksjon 2024 ca. 1300 kartblad.

Kartverket vil ha dialog på detaljeringsgrad.

Det brukes mindre detaljerte data, da FKB-data ikke er landsdekkende i en og samme kvalitet (eks. FKB-A/B)

Vi stiller spørsmål ved hvor stor detaljeringsgraden skal være på data som skal frigis. Det er ikke sikkert at alle data knyttet til infrastruktur skal ligge åpent ute? Ref. sikkerheten og det som skjer i verden for tiden.

Refererer også til Sikkerhetsloven. Trussel og sårbarhetsanalyser, gjør at vi kan bruke Sikkerhetsloven til å begrense hva som skal deles gratis.

[Sak 37_23 Topografisk grunndatabase](#)

NATO skal ha kartdata med NATO-koding.

Vi må dekke forsvarrets behov- ref. Tildelingsbrevet.

Første versjon av Kartplott leveres Forsvaret i dag 1:20000. Felles rammeinfo som Sverige.

Produktet piloteres nå, men det er kun for at Forsvaret kan presentere dette på NATO-konferansen i høst. Om det er begrensninger på dette datasettet som gjør at dette ikke er tilgjengelig for resten av partene må Forsvaret svare på. Dette produktet kommer i tillegg til Forsvarets N50 behov.

ODD – i dag har vi ingen datapakke som dekker dette kravet.

HVD – skal være et landsdekkende og homogent produkt, men vi skal skjerme viktig infrastruktur som ikke skal deles fritt.

Open Map Europe – EuroGeographic oppfordrer oss til å levere ut data i 1:10000. Dette jobbes det med. (En gruppe av de Europeiske kartverkene) Vi levere årlig N250-data her årlig.

Topografisk grunndatabase og N10 er ikke helt identiske.

Kartverket – ser på effektiv dataflyt internt i Kartverket, redusere dobbeltarbeid i organisasjonen. Det oppleves som vi gjør litt oppdatering på kryss og tvers i verdikjeden. Avdelingen Kartprodukter jobber med en automatisk generalisering ut til ulike kartprodukter. Kartverket har sett behov for kvalitetshevning, mangler for eksempel et godt datasett for elvenettverk. Det at data ligger i Topografisk grunndatabase betyr ikke at det skal leveres ut, men brukes til generering av andre Kartprodukter.

Se Landdivisjonens veikart – milepæler på vei mot målet.

1.utkast – hva skal basen inneholde:

Det jobbes med produktspesifikasjonen hvor vi trenger gode innspill fra dataeiere. Som Geovekstpartene. Det er ikke et åpent standardiseringsprosjekt ennå, det jobbes med et utkast. Dette er en invitasjon til GV-partene til å delta i dette arbeidet og veien videre. (HVD/ODD-arbeidet kan løses gjennom dette arbeidet).

Partene inviteres til å være med i det videre arbeidet.

Frigivelse av data skal skje i samråd med dataeiere. Senterlinje veg og bygningsomriss er nivået man legger seg på nå.

Utkast til spesifikasjon under arbeid ligger på GitHub. Til nå er det 15 datakilder som er vurdert.

Spørsmålsrunde:

NIBIO – Grunnkart for Arealregnskap (annet arbeid som pågår, flere parter bla. NIBIO)

Hva er kilden og hva som kommer fra de ulike datatilfanget. Er TG noe som skal erstatte N20?

KV - For mange datasett er dette rett fram, bygg og veg. Arealdekke krever litt mer og litt tankearbeid for å få dette på plass. Trenger innspill fra dataeiere.

KV – Samkjøring av ulike datakilder for å kvalitetsheve FKB-dataene. Kan evt. bruke KI for å finne ulikheter i objektene.

E-part – TG noe for NRL, blir det litt mer detaljert enn N50?

KV – det vil være en diskusjon hvor detaljerte ledningsdata som skal deles. Det er et ønske å slippe en dobbel/tredobbel registrering av data.

E-part – viktig å definere hvilke data som skal være med og hva som skal skjermes(ledningsdata).

KV – hvordan skal oppdatering/ajourføring av gjennomføres? Hvilke tanker ligger der?

KV – Det er ikke gjort noen valg rundt dette ennå. Foreløpig jobbes det med modellering av basen. Oppdatering/vedlikeholdsarbeidet startes opp på nyåret.

KV – oppdatering bør skje fra opprinnelig data-kilde så langt det lar seg gjøre.

NIBIO – NIBIO vil/ønsker å delta i arbeidsgruppa. NIBIO ønsker også en egen prosess på bruken av FKB-data til TG. Vi må passe på hva som utelates i generaliseringen.

KV – Vi må gi Forsvaret det de skal ha, men vi skal ikke gi ut mer enn vi må til HVD.

TG-basen skal brukes til ulike leveranser.

NIBIO – hvem er rettighetshaver til de avleda produktene fra TG? KV eier ikke datagrunnlaget aleine.

KV – vi har noen gamle produkter eks. N5 og N20 som har Produktspesifikasjoner fra 2011. Naturlig at vi tar en gjennomgang av disse spesifikasjonene/produktene når TG er ferdig modellert.

K – Produktene vil bli rasterprodukter, men basen er vektordata?

Hvordan skal GV-partene kunne bidra inn i dette arbeidet?

Knut – de som ønsker å delta tar kontakt med Siri eller Knut.

Sak 41_23 Eventuelt

Sak 1 - KI

Presentasjonen fra Nokias konferansen – KI sett fra Kartverket (Ivar)

Prosjekter vi har deltatt i:

- FKB Maskinlæring Bærum. Hvordan kan vi ved hjelp av KI finne de ulike kartelementene vi trenger til våre FKB-data (se sluttrapport)
- KarAI2.0. Dette prosjektet har sett på hvordan KI kan benyttes i byggesaksprosessen. Finne ulike bygningsendringer.
- SENBYGG. Bruke satellittdata til å finne bygningsendringer/manglende bygninger
- Marine Grunnkart. Benyttet batymetrisk Lidar til dokumentasjon
- Samferdsel NVDB. Finne endringer/mangler i vegnettet
- 3D Bygning. Kan vi bruke KI til etablering av 3D-data (bygninger)

Treningsdata til verden – lett som en plett med Geonorge. WMS-tjenestene våre (frie rasterdata) kan i dag benyttes til å etablere treningsdata. Er dette noe vi ønsker?

URL-kodene gir deg det du ønsker fra Ortofoto, bygning, veg/bru, overflatemodell.

Brukes gjerne i disse programvarene: Python, Arcgis, Matlab

Ortofoto krever tilganger, de andre dataene ligger fritt ute som WMS-tjenester.

Bestillerveileder -> Teknologisk rammeverk

Ulike prosjektstrategier, listet opp i 5 punkter.

1. Prediksjonsresultater fra maskinlæringsmodellen skal overleveres.
2. Ferdig trent modell skal kunne kjøres av andre. (modell + info om input dataformat + hvordan kjøre modell)
3. Andre skal kunne finjustere modellen. (modell + Format treningsdata + arkitektur og kode for modell)
4. Andre skal kunne videreutvikle modellen. (modell + Format treningsdata + arkitektur og kode for modell)
5. Man skal kunne reproducere modellen. (modell + hyperparametre + treningsdata med preareringsinfo + arkitektur og kode for modell)

Hvilke konsekvenser har dette for oss? WMS-data til KI-treningsdata.

KV – dersom det bygges opp konkurrerende vektordata vil det kunne være et problem.

Og lager de noe salgbart og selger er det ikke greit.

Denne saken vil også diskuteres i Geodatarådet. Skal vi faktisk være bidragsyter til de store internasjonale selskapene som gjør business på dataene?

NIBIO – dette bør settes på agendaen så vi får diskutert oss gjennom det. Det kommer helt sikkert opp nye ting som vi ikke har tenkt på.

K – ikke redd for norske aktører, men ønsker ikke at dette skal komme utenlandske aktører for øret.

NIBIO – Ved bruk av KI er 90% av jobben er å samle inn treningsdata. Og hvilken info ligger i treningsdataene? Personvern, etikk hvordan hensyn tar vi det ved bruk av KI.

KV – det ligger ca. 200 WMS-tjenester tilgjengelig

KV – nye regler for bruk av KI i offentlig saksbehandling.

Vi tar opp igjen tema på møter i 2024. Vi setter det på sakslista på marsmøtet.

Sak 38_23 Blåstrukturkart

Brukereffekter av nasjonale detaljerte høydedata

- Styrket beredskap mot klimaendringer
- Arealbruken tilpasset endringer i klimaet
- Bedret vern mot flom og skred
- Mer effektiv planlegging på land og i kystsonen
- Bedret jordvern og forebygging av jorderosjon
- Øket sikkerhet for luftfarten
- Mer kunnskap om skogressursene og karbonbinding
- Økte muligheter for ny næringsutvikling

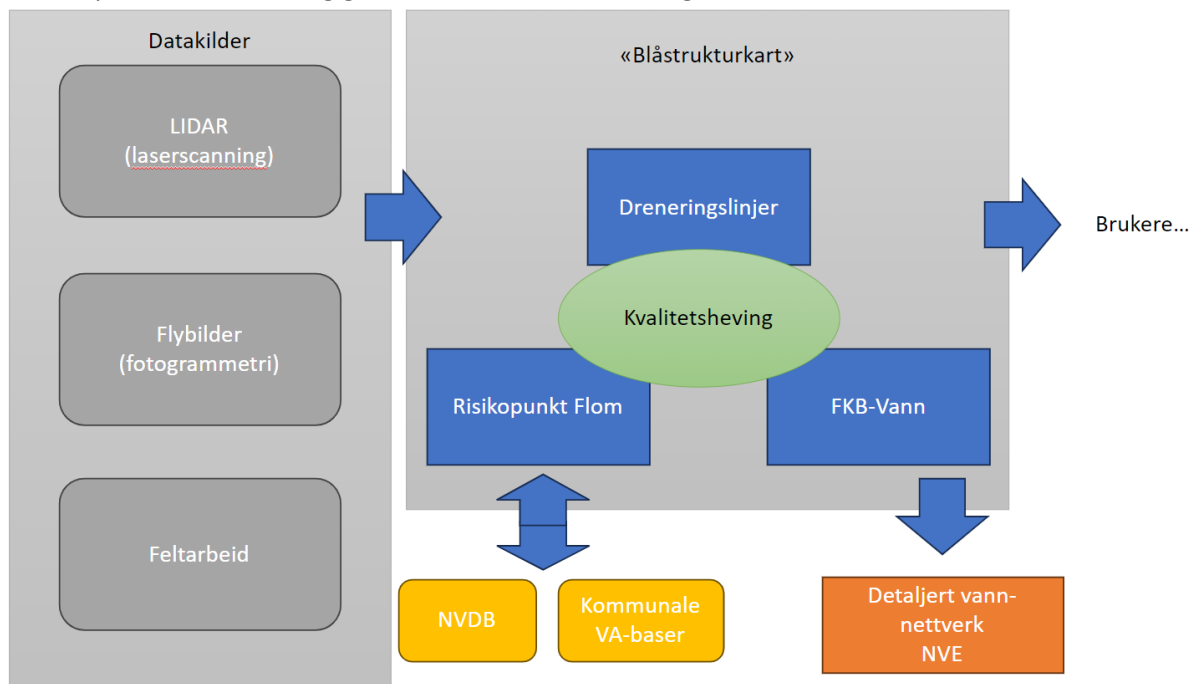
Veien til blåstrukturkart på 1,2,3.

Det er skissert 3 eller 4 arbeidspakker

- AP 1 Etablere datasettet Risikopunkt flom
- AP 2 Etablere nasjonalt datasett for Dreneringslinjer

- AP 3 Forbedring/kvalitetsheving av FKB-Vann
- AP 4 Teknisk infrastruktur

Arbeidspakkene er uavhengig av hverandre, men kan inngå i en felles helhet.



Standardiseringsprosjektet er ønsket av kommune i Østerdalen – stikkrenner (VA-data). Skal opp i Vanngruppa før jul. Detaljert Vann-nettverk (N50) ønskes i FKB.

Forankring:

GV-forum, NVE, SVV, Bane NOR (eget møte), KS (eget møte), Oslo kommune (eget møte), Forsikringsforeningen, Miljødirektoratet – NVE (veiledningsmaterieill til kommunene) (skal møtes før jul), NIBIO (skal møtes), Fylkeskommunene (skal avtale møte), Statsforvalter (skal avtale møte)

Kvalitetsheving FKB-Vann

Vil Geovekst-forum at vi skal intensivere arbeidet med forbedring av FKB-Vann? Dette er oppgaver som må gjøres og som vi holder på med:

- Forberede sammenheng og stedfesting (ferdig i 128 kommuner i 7 fylker)
- Fotogrammetrisk oppgradering i FKB-C/D
- Oppgrader kystkontur
- Rydde i feilkoding av bekk, grøft og veggrøft
- Detektering av grøfter (studentoppgaver?)

Er dette noe som skal gjøres som et felles løft gjennom Geovekst? Det står noe om dette i Kvalitetsplanen, der er det en prioritert 2 (og gjelder bare for C/D-områder).

Det er støtte for FKKene om de regionale partene får en støtte fra Geovekst-forum.

Kommentarer:

NIBIO – dette er datasett som blir mer og mer viktig.

KV – Når det gjelder kostnader har vi noen kostnadselementer som kan vises.

Innlandet har delvis brukt midler knyttet til FDV-arbeidet, en runde er knyttet til denne kvalitetshevingen. Det er også bestilt oppgraderinger i AC-prosjekter.

KV – Vi kommer med en anbefaling om metoder og kostnader.

Risikopunkt Flom

Vil GV ta ansvar for Risikopunkt som helhet?

- Kun stikkrenner og kulverter?
- Andre type risikopunkt? (hva ligger i dette punktet? Tekniske inngrep/ Naturgitte forhold?)

Naturgitte forhold blir kartlagt i dag, men ikke forvaltet enhetlig.

Dreneringslinjer (produkt, enhetlig for hele landet (ikke et FKB-datasett))

- Vil Geovekst også ta et ansvar for dreneringslinjer?
- Hvem skal eie og drifte løsningen?

Spørsmål:

- Er prosessen med etablering av blåstrukturkart forankret i Geovekst-forum?
- Er vi på rett vei – skal vi fortsette arbeidet som beskrevet?
- Hvem ønsker å delta i videre prosess?

Kvalitetsheving FKB-Vann – det må komme et forslag fra Vanngruppa.

Resten av spørsmålene oppsummeres og må jobbes videre med.

Standardiseringsarbeid er viktig.

Sak 13_23 Informasjon fra arbeidsgruppene forts.

Møte 27.okt se agenda.

- Omorganisering i kartverket
- Etablering av styringsråd – hva blir rolla til Geovekst forvaltningsgruppe? Fortsetter gruppa inntil videre
- Brukerundersøkelse (ikke noe nytt å følge opp)
- Kommune og regionreform
- WEB introkurs (alle nye brukere må gjennom et slikt kurs)
- Revisjonsarbeid FKB

Framtidsplaner SFKB

- Ta i bruk nye muligheter i FKB 5.0
 - o Assosiasjoner
 - o Teknisk oppgradering av modeller på noen datasett
- Fra SOSI-format til JSON-format (i tillegg til GML)
 - o Behov for standard/veileder for bruk av JSON-format i Norge?
- NGIS-OpenAPI som er primære API-et mot SFKB
 - o Harmonisering mot OGC-API

FKB 5.1 – Teknisk oppgradering

- Referanse til riktig kommunenummer kodeliste

Standardiseringsprosjekt er godkjent

Eget standardiseringsprosjekt på Grønnstrukturkart

Høringsnotat for Fotogrammetriske registreringsinstrukser versjon 2024-01-01
Sendt til kartleggingsfirmaene, Storkommunegruppa og lastet opp i GV-teamet.
Høringsfrist er 1.desember. Svaret sendes til Mika.

Git-HUB brukes til produktspesifikasjoner under høringen.

Bane Nor – hvilke kanaler skal brukes til informasjon om høringsfrister? GV-forum, og utsending av informasjon.

Kommune og regionreform.

Tidslinjen for SFKB som skal følges ved overgangen.

15. desember til 1. januar -> Stenging av Bygg/tiltak og Elveg gjelder alle kommuner (grunnet at Matrikkel stenges for hele landet), andre baser gjelder kun berørte Fylker/kommuner.

Arbeidsgruppe 3D

Siste møte 20.sept.

Arbeidet med BIM og 3D i KS/DIBK (oppdatering av byggesaks-BIM)

Status fra Nordisk samarbeid v/Bernt

Geovekst-webinar om 3D planlegges, 1 – 1,5 time. Kartverket lager en grovskisse til program.

Neste møte 28.nov.

FOU-prosjekt 3D?

Saken følges opp internt i Kartverket av Knut Jetlund. Det er foreløpig ikke ressurser internt i Kartverket til å følge opp dette akkurat nå.

Arbeidsgruppe 3D er en fornuftig møteplass for erfaringsutveksling. Vi må ikke glemme FKB-biten når det jobbes med Byggesaks-BIM.

Sak 19_23 Økonomi i fellesløsninger i 2024

Styringsmodell for strakstiltak 2024. Brukerinvolvering og spleiselag legges til grunn.

Styringsmodellen vil for 2024 bestå av et styringsråd og fire produktråd.

Styringsråd 2024 = den eksisterende arbeidsgruppen.

Medlemmer i styringsrådet:

- Kjersti Løvseth Ruud, NGU
- Hildegunn Norheim, NIBIO
- Lin Knarvik – Stavanger kommune
- Heidi Liv Tomren, KS
- Frode Skjævestad, Kystverket
- Anne Guro Nøkleby, Kartverket
- Knut Bjørgaas, Kartverket – Leder

Styringsråd 2024 = Arbeidsgruppen

Norge i bilder	Høydedata	NGIS	Datadeling/Georange
<i>Eksisterende styringsgruppe 5 representanter</i>	<i>7 representanter</i>	<i>7 representanter</i>	<i>7 representanter</i>
Tomas Martin Holtan, Kartverket – leder Einar Jensen, Kartverket - sekretær Tove Vaaje-Kolstad, NIBIO Sara Beate Aspen – Vegvesenet Eirik Mannsåker, Stavanger kommune	Håkon Dåsnes, Kartverket – leder Liv Trongmo Hognes, Kartverket Marianne Løvås, BaneNor/Geovekst Lars Ole U. Engebakken, Vestfold Telemark fylkeskommune/Geovekst Amund Frogner Borge, NVE/Geovekst Ole Grammeltvedt, Sandnes kommune - Norge digitalt/statlig part – 1 representant	Lars Fredrik Gyland, Kartverket – leder Nils Ivar Nes, Kartverket Ingvild Nystuen, NIBIO/Geovekst Eva Merete Høksås, Kristiansand kommune Rune Kjærmø, Oslo kommune Heidi Eiken, Statens vegvesen/Geovekst Hege Berg Thurmann, Oslo havn	Endre Sundsdal, Kartverket – leder Henrik Gulliksen Schüller, Kartverket Espen Gudevang, Statsforvalteren Sveinung Roheim, Bodø kommune Otto Richard Eide, Trondheim kommune Frode Hansen, Innlandet fylkeskommune - Norge digitalt/statlig part 1 - Norge digitalt/statlig part 2

Styringsgruppene ledes av representanter fra Kartverket.

Norge i bilder: Eksisterende styringsgruppe på 5 representanter ledes av Thomas Martin Holtan

Høydedata: 7 representanter ledes av Håkon Dåsnes

NGIS: 7 representanter ledes av Lars Fredrik Gyland

Datadeling/Georange: 7 representanter ledes av Endre Sundsdal

Informasjonsflyt rundt hva som skjer er viktig i denne saken.

Overordnet skal det jobbes med å sikre en helhetlig utvikling av fellesløsningene slik at de fungerer godt sammen. Dette skal skje med utgangspunkt i brukerbehov og avklarte prinsipper.

Produktrådene skal behandle produktstrategier og veikart fra produktrådene og sette retning for overordnet prioritering av ny funksjonalitet på tvers av produktrådene.

Kommentarer:

NIBIO – Det er behov for et teknologisk fagutvalg for å ta teknologiske diskusjoner. Tjenester osv. det er foreslått at gruppen skal jobbe på tvers og binde dette arbeidet sammen.

Tidsplanen det jobbes etter:

15.-16. november Møte Geovekst-forum – tilslutning til ny styringsstruktur fra Geovekst

13. desember Møte Samordningsgruppen - vedta styringsstruktur for 2024

11. januar Kick-off ny styringsmodell

De som er representanter fra Geovekst, representerer Geovekst og ikke bare egen etat i disse produktrådene.

Sak 26_23 Finansiering av fellesløsninger fra 2025

Budsjettinnspill 2025 – slik er det organisert

Kartverket, Geovekst, Norge digitalt og Geodatarådet jobber for finansiering av fellesløsningene.

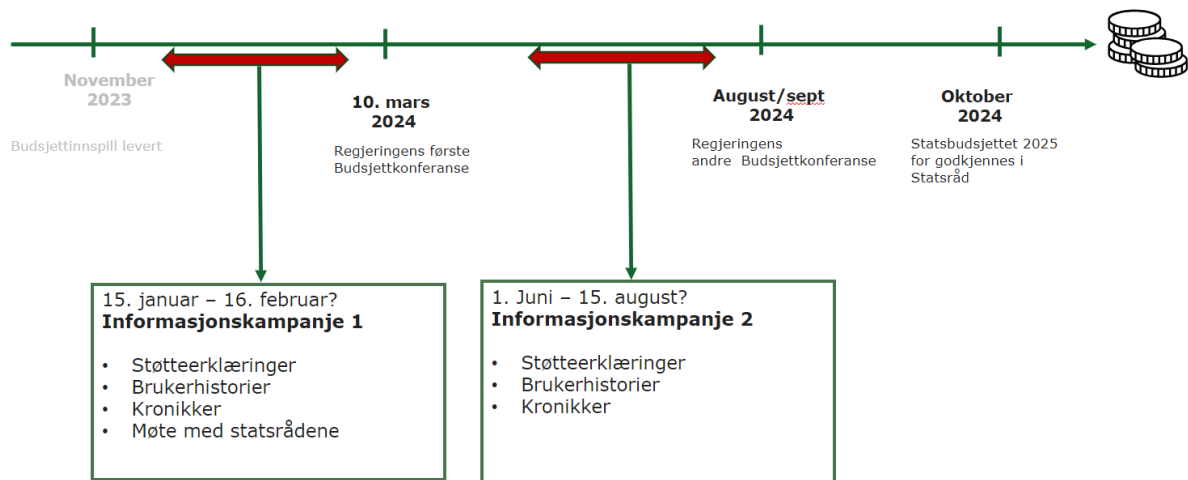
- Tverrdepartementell gruppe bestående av KDD og andre departement
- Overordnet arbeidsgruppe bestående av Kartverket, KS, NIBIO, Kystverket, Geomatikkbedriftene og Stavanger kommune
- Styringsgrupper for Fellesløsningene

Fire arbeidspakker –

Budsjettinnspill, SØK, Kostnad, Forankring og kommunikasjon (30 milliarder)

Veien videre etter at budsjettinnspillet er levert:

Viktige milepæler mot Regjeringens budsjettkonferanser



Neste steg er at departementene presenterer innspillet for regjeringen.
Digital grunnmur – Fellesløsninger og stedfestede data

Brukerorientering og spleiselag

(Stortingsmelding 27 – Digital agenda for Norge)

Styringsråd for fellesløsninger i den digitale grunnmuren, i tillegg til Produktråd pr løsning.

Samfunnsøkonomisk analyse

Utrednings tilnærming, involvering og informasjonsinnhenting

Funn – Bruken av Fellesløsningene er omfattende og nytteverdien er høy.

30 milliarder fordeler seg på ulike poster.

Sak 27_23 NVE som fullverdig Geovekst-part

Innledning av Arne Bjørn Mildal

NVE har som ønske om å komme inn i Geovekst-samarbeidet som fullverdig part.

NVE sitt hovedmål er å sikre innbyggere. Viktig med høydemodell for å detektere endringer og risikoområdet. Ønsker derfor å øke engasjement i Høydemodellen, da dette er data som stadig blir mer aktuelle.

Påpeker 10% på laser, den ønskes diskutert.

Skulle gjerne hatt egne data og selge inn knyttet til FDV-avtalene, det finnes ikke hos NVE. Forslag fra NVE er 3% i FDV avtalene (ikke 4%).

Ingen salgsinntekter i de første 3 årene, dette er noe som ønskes å forhandle om. Ønske om å tre inn på deling av salgsinntekter fra dag 1.

Geovekst-samarbeidet er et spleiselag og NVE vil gjerne være med på spleiselaget til Geovekst.

NVE har øremerkede midler til flom og skredkartlegging. Det bør kanskje ikke brukes for mye av disse midlene til økte kostnader for å være en del av Geovekst. Bruken av midler skal godkjennes av departementet.

Siri oppsummerer veien videre, og diskusjon i dag. Kan være aktuelt med et vedtak i desember om vi kommer til enighet.

Runde rundt bordet er ønsket, men KV presenterer noen betraktninger i forkant.

Forhold 1: Beholde 10% kostnadsnøkkel for laserskanning. Hvor går grensa for frimerkekartlegging?

Det kan være ulikt fra landsdel til landsdel. Frimerkekartlegging 5%. NVE vil betale mindre for skogbruksplaner og infrastruktur (korridorkartlegging). Urimelig at en part skal ha en fast andel, andelen fordels på alle andre parter i prosjektet. Skogbruket tar en stor andel i sine prosjekter samme som vegparten tar større andel i infrastrukturprosjekter.

NVE ønsker en differensiering i spesielle prosjekter.

Forhold 2: 4% flat kostnadsnøkkel alle andre kostnadselementer.

Forhold 3: NVE får ikke fratrukk for salgsinntekter i de første 3 årene.

Skille på hva samarbeidet gir og hva man gjør for samfunnsoppdraget ved siden av det som vil skje i Geovekst. Det er lite salg av laser, det er FKB og Ortofoto som selges.

Forhold 4: Andre forhold. Aktiv part, finne gode løsninger for samarbeidet. Geovekst ønsker aktive parter for koordinering av prosjekter og planer.

Runde rundt bordet:

NIBIO – Kostnadsdeling må justeres da det er vanskelig med faste andeler.

V – Salgsinntekter, symbolsk sum som kommer tilbake fra salg.

Ønsker samarbeid og det er viktig at det forhandles om kostnadsdeling, den parten som ønsker en type kartlegging skal bære hovedtyngden av kostnaden resten fordeles på alle partene.

Kommunene – Enige med Vegvesenet. Står ved gitt tilbud. Salgsinntekter kan det ses på.

Bane NOR – Er bare med i kommuner det finnes jernbane. Har en høyere kostnadsandel langs jernbane kontra de områdene som de ikke har behov, eks. FKB-C områder. De ønsker FKB-B langs all infrastruktur.

E-parten – Geovekst-dataene er viktig for parten. Ny part inn skal gi mindre kostnader for andre parter. Gjør også mye laserskanning i egen regi, som ingen av de andre partene bidrar til. FKB-data gir mest inntekter. Enig med Vegvesenet.

KV – det er lov å diskutere kostnadsdeling på et senere tidspunkt.

FK – Stripekartlegging betales for det meste av vegparten, og de andre får mindre kostnader.

Alle parter er med på alt, men betaler mest for sine interesseområder. Selger mest av FKB, det har ikke data ikke NVE har bidratt til enda.

Vi forventer at alle parter skal bidra i prosjekter der NVE også bidra med en større andel.

NVE mener at de som mottar godene bør være interessert i å delta i alle prosjekter.

K – Det er ofte kommuneøkonomien det står på.

NIBIO – Det er et sterkt ønske at NVE blir en part. Alle har samfunnsoppdrag, NVE er ikke i en særstilling. AR5 er for at kommunene skal kunne gjøre sin jobb. Det vi gjør er en kost/nyttevurdering, alle er med og bidrar. Forhandlinger lokalt kan være krevende. Det var flere som synes at tilbudet var godt. Store laserprosjekter kan være krevende å få til for flere parter. Det er den som har størst nytte som betaler mest. Alle partene har stor nytte av dataene.

Inntektene skal gå til de som har vært med på å finansiere dem. Det er få lasersalg og lite inntekter.

Etter 3 år har NVE vært med på å bygge opp eierskap til FKB-data og vil få tilbake salgsinntekter.

NVE bør bidra i arbeid med Geodataplanarbeid der prosjektene diskuteres og planlegges.

Det har enda ikke vært laser i et Skogbruksplanprosjekt.

KV – Kartverket vil ha med NVE. Vi ønsker ikke å legge fram samfunnsoppdraget som en del av grunnen til endring i tilbudet. Aktiv deltager/bidragster i det administrative bør vi få til.

Låst kostnadsnøkkel kan være en dårlig ide. %-satsen bør være forhandlingsbar.

FDV-avtalen er vi alle avhengig av.

KV foreslår å sette ned en mindre gruppe til å forhandle fram et revidert forslag til avtale.

NVE – justering av kostnadsdeling for laser er ønsket. Det er et klart ønske fra NVE å bli part i Geovekst. For NVE er det litt vanskelig å se helheten i økonomien i dette. Lars Harald er redd for at økonomien ikke blir forutsigbar for NVE.

NIBIO – Historie og erfaring gjør at vi har god kontroll på økonomien.

Prisene på kartlegging varierer også, det er det mest uforutsigbare.

KV – Rimeligere å kartlegge sammen og vi får større områder for de samme kostnadene som vi putta i potten tidligere.

NVE – Store lidarprosjekter ser vi kommer framover. Og det vil brukes ca. 6 mill i året utover Lidar-prosjekter ved medlemskap i Geovekst-samarbeidet.

Oppsummering:

Pkt. 1 – Laser, her kan % diskuteres

Pkt. 2 – Denne står (FDV)

Pkt. 3 - Salgsinntekter

Pkt. 4 – Organisering får vi til

Nytt møte: Alle stiller med 1 part i en oppsummerende diskusjon som lander tilbudet. Alle melder sin rep. til Marit til formøte. Fellesmøte med NVE i løpet av 3 uker.

Sak 55_23 Grønnstrukturkart

Status fra Tove

Organisering – Tove er prosjektleder og har med seg på laget:

Bjørn Borchsenius, Ingvild Nystuen, Knut Bjørkelo og Ingrid Tenge

Operasjonalisering

- Kjørt nasjonalt flere ganger med gammel metode, men ny og enklere metodikk er testet ut. Ny produksjonslinje antas ferdig i mars 2024.

Standardisering

- Forlag til nytt standardiseringsprosjekt utarbeidet. Gjenstår å finne en prosjektleder.

Videreføring

- Produksjonslinje for årlige oppdateringer skal utarbeides.

Informasjon

- Temaside er opprettet
- Nyhet på www.nibio.no
- Nyhet på Geoforum
- Nyhetsbrev kartverket
- Rapport: Kartlegging av grønnstruktur i bebygde områder

Prosjektledelse

- Følger opp kostnader for kommunene i forhold til programvareleverandørene

Prosjektplan

- Midlertidige tjenester ferdig i 15.mars
- Webinar i april 2024 (Geovekst)
- 30.juni ferdigstille produktspesifikasjon
- 30.september Datasett ferdig dokumentert i Geonorge.
- 15.desember Beskrive videreutvikling og lage en plan for evt. prioriterte produkter.

Fått henvendelser fra NTNU og NMBU, ønsker informasjon om dataene.

Nye brukere har også fanget opp dette datasettet. Landskapsarkitekter er også interessert.

Kommentarer:

KV – skal dette være et fritt tilgjengelig datasett? Eller skal det prissettes? Dette er noe vi må diskutere i Geovekst-forum.

NIBIO - Dataene skal ligge hos NIBIO inn til videre.

KV – Ta kontakt med programvareleverandørene NOIS, Norkart og Geodata for sjekk om det vil være en ekstrakostnad for kommunene å få inn disse dataene? Det undersøkes.

NIBIO – Kartet lages etter SSB sine avgrensninger samt hytteområdene.

Salg av datasettet må avklares.

Sak 31_23 Løypemelding fra andre fora

Geodatarådet utgår

Samordningsgruppa

Roller og ansvar knyttet til plan (se presentasjon)

KS har tatt ansvar for å se på en ny løsning for kopi-basen. Plan er juridiske dokumenter.

Det legges fram en rapport for Samordningsgruppa på siste møte før jul. Det er et stort behov for tilgang til Plan-data. Saken bør følges opp framover i GV-forum også.

NG – Handlingsplan. Det jobbes med årsrapport og revisjon av handlingsplan 2024.

Tilgang til wms – tjeneste fra Sverige. Betales av Samordningsgruppa i år.

Regjeringens digitaliseringsstrategi – 30.nov er fristen for innspill til ny strategi.

Einar er representant på vegne av Geovekst-forum, kan gi plassen sin til andre om det er ønsket. Ser for seg å jobbe 1-2 år til.

Sak 6_23 Informasjon fra Kartverket

Informasjon om møtet med Field Group og deres framtid.

Rambøll ikke lenger i markedet.

Bestillinger og arealer 2023:

	FKB-A	FKB-B	FKB-A+B	FKB-C/D	Ortofoto	DTM-laser	5-pkt NDH	NN2000 1000 NOK (eks mva)	SUM 1000 NOK (eks mva)	Antall oppdrag	Sum per oppdrag
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	9 182	9 057	879	57 265	41	1 396,7
2017	62	8 525	8 587	19 546	9 681	26 162	25 898	625	67 775	39	1 737,8
2018	191	9 723	9 914	11 561	9 756	15 870	15 759		59 663	33	1 808,0
2019	200	10 584	10 784	36 029	12 647	5 862	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	305	9 782	10 087	33 705	16 676	5 857			58 225	37	1 573,7

Utenfor Geovekst har vi:

Skråfoto i Innlandet, Agder og Vestfold 4,1 mill

Longyearbyen 1,4 mill

Viken flom «Hans» 10,6 mill

Firmafordeling 2023:

Firmafordeling pr 09.11.2023	2023	
Field (Terra Tec)	36 504 825	63,1 %
Rambøll	623 000	1,1 %
BSF	1 533 426	2,6 %
Hexagon (Cowi)	17 665 800	30,5 %
ScanSurvey	213 000	0,4 %
Ikke tildelt	1 326 000	2,3 %
	57 866 051	

Status datainnsamling:

Kontraktfestet og utført datainnsamling				
	FKB-AB	FKB-C	Detaljert høyde (laser)	Ortofoto
	10 086,7	33 705,3	5 857,4	16 675,7
	9 177,0	33 705,3	4 273,4	15 067,4
Utført %	91,0 %	100,0 %	73,0 %	90,4 %

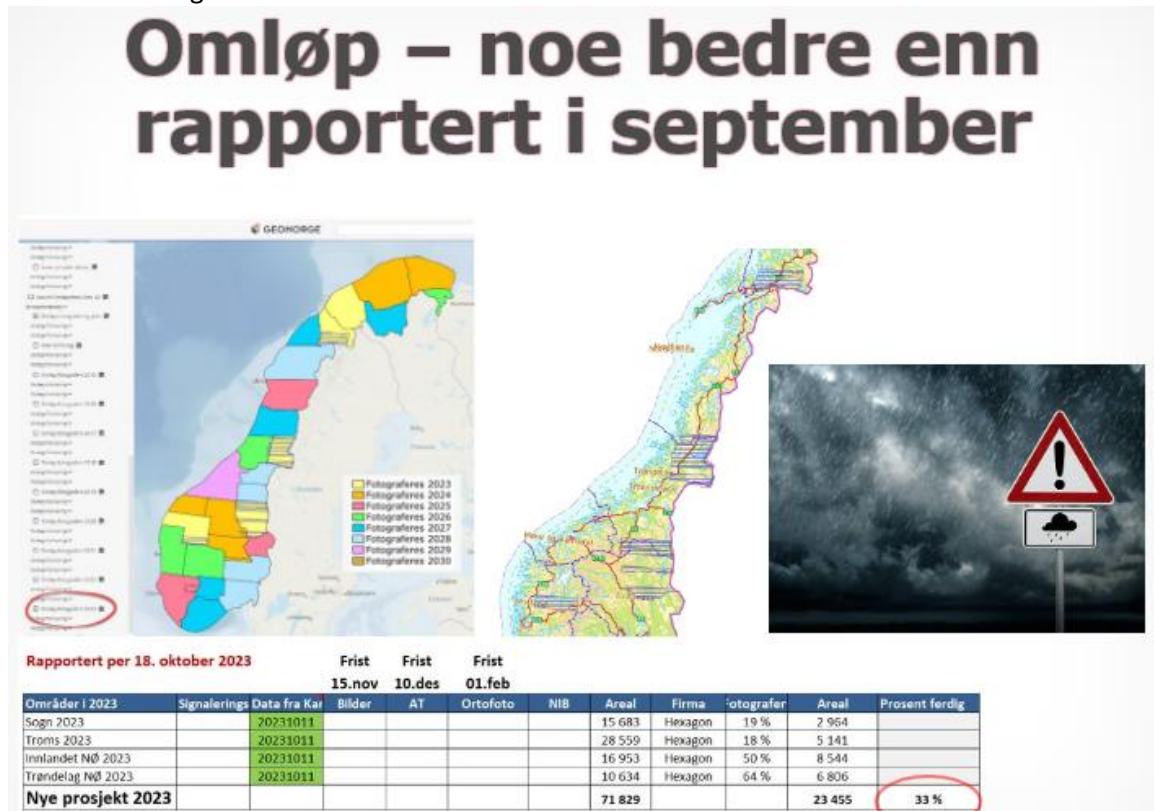
Det ble ikke så aller verst:

- FKB-B fotografering i på Sunnmøre (60%) og Numedal (30%) fullført
- Laserskanning Innlandet (40%), Nordland (70%) og Troms og Finnmark (16%) fullført

Omløp – 1/3 er fotografert i 2023. Store nye områder ca. 80 000 km² er planlagt neste år.

Er dette realistisk å få til? Spørs på tildeling og kapasitet for 2024.

Plan for 2024 og 2025.



Salg av data

Laser – betalingsdata gjelder kun få områder. NDH-data er gratis andre Geovekst-prosjekter

	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	-1 355 223	1 839 154	445 048	-	-	-	664 688	2 948 891	1 405 798	2 999 466
Rogaland	-	319 797	73 180	-	-	-	88 926	481 903		481 903
Møre og Romsdal	-	181 494	92 121	27 000	2 701	-	46 285	349 601		349 601
Nordland	-	161 275	117 188	13 500	-	-	38 038	330 001		330 001
Viken	-	1 129 702	538 614	40 500	-	-	258 878	1 967 695		1 967 695
Innlandet	-	232 984	208 498	27 000	-	-	101 464	569 946		569 946
Vestfold og Telemark	-	378 277	179 494	13 500	1 601	-	64 088	636 960		636 960
Agder	-	158 234	163 209	27 000	-	-	37 696	386 138		386 138
Vestland	-	292 127	258 042	21 600	-	-	96 421	668 190		668 190
Trøndelag	-	242 727	145 924	10 800	-	-	65 933	465 384		465 384
Troms og Finnmark	-	163 224	90 120	13 500	-	-	44 862	311 706		311 706
	-1 355 223	5 098 995	2 311 438	194 400	4 302	-	1 507 280	9 116 415	1 405 798	9 166 990
Salg november 2022 - september 2023								9 116 415		

Bidrag til finansiering av fellesløsninger 2024 (9,6/0,9)*15%~1,6mill.

Bruk av fellesmidler	
Grundig kartkontroll 1. og 2. tertial	949 425
Til fordeling Geovekst-partene	200 798
Rest (av 250') samfinansiering NGIS-utvikling	205 000
SUM	1 355 223

Det jobbes med:

Anskaffelser - Miljøkrav, Vekting (legg ut dagens skjema), verdiberegning.

Vi har lyst ut en Rammeavtale på Historiske Ortofoto og vil skaffe oss erfaringer på bruk av Rammeavtale.

KV gjennomfører møte med Field Group 20.nov.

Sak 41_23 Eventuelt

Sak 2 FKB-data deles raskt, kun minimumskontroll. Er det ok?

Det legges ut FKB-data uten at de har vært gjennom en fullstendig kontroll. Litt på samme måte som midlertidige Ortofoto.

Hvilke konsekvenser vil dette få for partene? Dette er for å få dataene før de lastes opp i SFKB.

Kommentarer:

KV – Grundig kartkontroll, gjennomføres etter at dataene faktisk er lagt ut i SFKB. 6-8 prosjekter i året. Viktig å få dataene ut i bruk raskt.

KV – det legges ut data som vi får tilbake fra brukerne som er feil. Stedfesting og systematiske avvik er kanskje det vi ikke rekker når data legges raskt ut.

KV – Oslo kommune gjør litt færre kontroller enn vi gjør i Geovekst.

K – det bør være lik praksis for alle kartkontor.

KV – Informasjon om Mottakskontroll-teamet og der skal slike saker tas.

Bane Nor – GV-koordinatorerne har fått info om at Bane Nor har ressurser til å gjøre kontroll på dataene.

Foreløpig er det gjort kontroll i Innlandet og Oslo/Viken.

KV – vi kan få Mottakskontroll-teamet til å presentere sitt arbeid for GV-forum.

Sak 3 Systemleverandører – NOIS taper i kommunemarkedet

NOIS taper terreng i kommunemarkedet. Hva skjer?

SFKB og geosynkronisering av plan

KS har fokus på at alle skal med (aktuelle firma).

Det tildeles FOU-kontrakter til stimulering av markedet, men det virker uinteressant for NOIS.

Andre er mer på. Alle ble utfordret til deltagelse.

Plan 5.0 – alle stritter imot, ikke bare NOIS.

Er det noe GV skal gjøre for å at flere leverandører skal være tilbydere i markedet.

Samarbeid med Norkart er mer strømlinjeformet.

Norconsult er notert på Børsen nå i november.

Spørre NOIS om de skal fortsette å jobbe mot kommunemarkedet.

NOIS har gode løsninger, men Plan-synkronisering er ikke greit.

Sjekk med de kommunene som er NOIS-kunder, hvor fornøyde de er.

KV, KS og kommunene tar noe innledende runder med diskusjon med NOIS.

WMS og AI hva gjør vi med dette framover?

Sak 8_23 Droneprosjektet i Åfjord 2023

Gjennomgang av rapporten.

Bakgrunn for Droneprosjektet:

- Kommunen ønsket ikke å bruke penger på oppdatering av hele B-området. Derfor ble det valgt drone til datainnsamling.

3 spørsmål skulle besvares.

- Kan dronefotografering og konstruksjon fra dronebilder erstatte tradisjonell datafangst for mindre kartleggingsområder?
- Kan dronekartlegging være en hensiktsmessig metode å få oppdaterte kartdata i sentrumsnære områder i distriktene?
- Er standardene vi benytter tilstrekkelig tilpasset for dronekartlegging?

Dronefotografering har kommet inn i standarden i løpet av 2023, men var ikke klar når dette prosjektet ble lyst ut i januar.

Gjennomgang punkt for punkt:

Signalering og landmåling -> Kjentpunkt oppfylles ikke da det krever et stort antall punkt.

Landmålingsbiten blir kostbar. Kan kanskje justere kravet til kjentpunkt i Droneprosjekter da det er innebygd LTK i drona. Det må kreves noen kjentpunkt.

Det var fine forhold den dagen det ble fotografert, strålende sol uten vind. Men det beste været for Dronefotografering er lettskyet uten vind og regn.

Strengt krav er knyttet til tillatelser for dronefotografering. Leverandøren hadde autorisasjon til fotografering fra 300 meters høyde. Flere av tilbudene som ble gitt, ville fly lavere. Det gir flere bilder og krever flere kjentpunkt. Det er kostnadsdrivende.

Drona må ses under hele datafangsten.

AT – utfordrende med orienteringselementer fra leverandør på ønsket filformat.

- AT kun et "mellomprodukt" for et godt sluttresultat. Trenger vi orienteringselementene?
 - o Hvis kun sluttproduktet gjelder? –Nei
 - o Hvis vi skal gjenbruke enkeltbildene i ettertid? -Ja

Kartkonstruksjon

- God kvalitet og fullstendighet

- Grundig kartkontroll gjennomført, kvaliteten er god. Påpekte feil er innenfor normalen for kartleggingsprosjekt
- Påføring av høyde fra bildematchet punktsky gjenstår.

Ortofoto

- 3-5 cm eller bedre kan bestilles i Droneprosjekter (det ble bestilt 10 cm)
- Det ble ikke bestilt fargekalibrering i prosjektet
- Sømlinjer er ikke levert slik standarden beskriver.
- Rask leveranse av ortofoto, 3 uker etter foto ligger de på NIB
- Midlertidige bilder ligger ikke som førstevalg i NIB, er det hensiktsmessig? Kan Drone-bilder få et eget lag i NIB?

Oppsummering

Spørsmål 1 – Ja, drone kan erstatte tradisjonell datafangst for små områder.

Raskt oppdaterte data om det kun er bilder som er behovet.

Spørsmål 2 – Ja, kort prosjektgjennomføringstid. Viktig med en kost/nyttevurdering

Spørsmål 3 – Kan vurdere om det er mulig å tilpasse kravene i standarden noe mer til dronedatafangst

- Noe må tilpasset for Signalerings/landmåling.
- AT (er dette et mellomprodukt?) noe må kanskje justeres.
- Ortofoto – lettere tilgjengelige bilder (i NIB)

Pengene bevilget fra Geovekst-forum utbetales nå da sluttrapport er levert. Kr.100 000,-.

Rapporten legges ut under testprosjekter på Kartverket.no

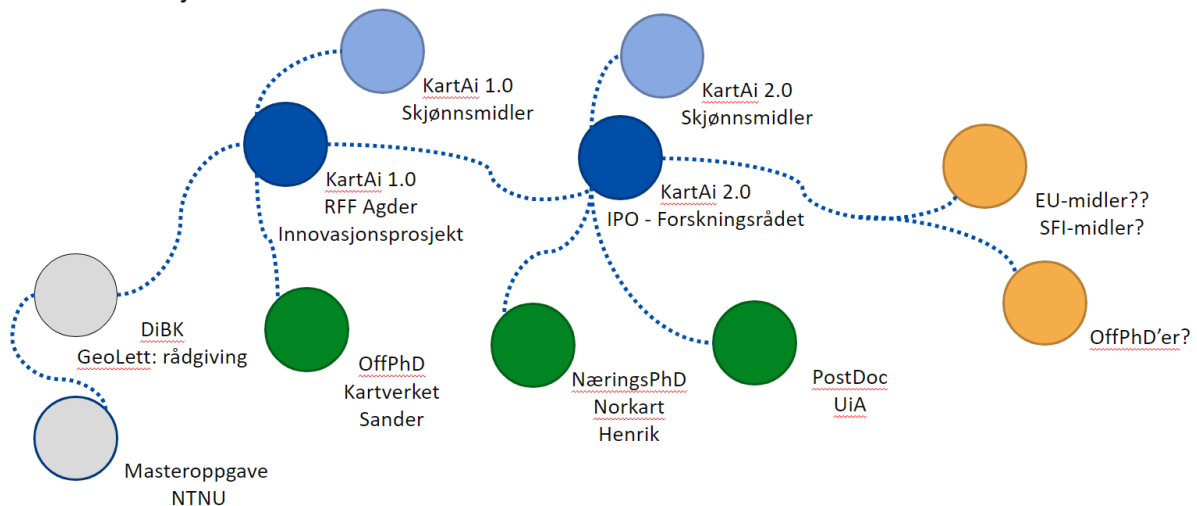
Vi hadde fått et større område kartlagt om det var brukt tradisjonell datafangst fra fly, for det som dette prosjektet kostet.

Saken om dronedatafangst tas opp igjen på mars-møtet (evaluering av flere droneprosjekter)

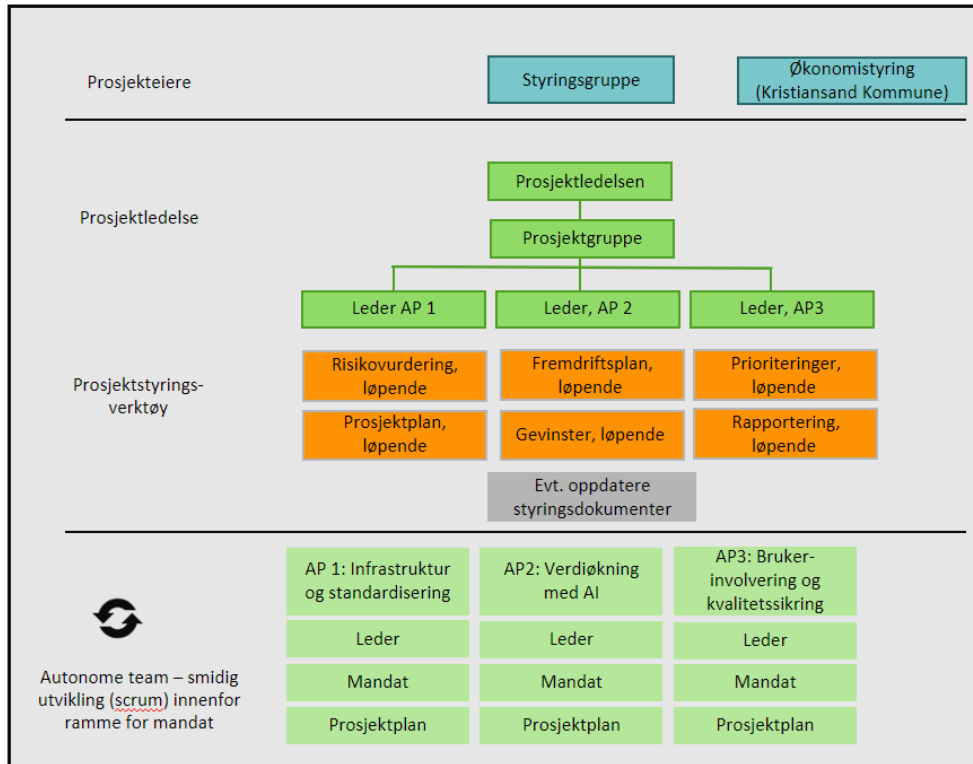
Sak 40_23 AI2.0

Prosjektet skal se på byggesaksbehandling i tillegg til det som er gjort i AI1.0

KartAi – innovasjons-reisen



Prosjektorganisering for Kart AI2.0 fra start 01.05.2023 – til sluttidspunktet 01.05.2026



Mandat til arbeidsgruppe – Arbeidspakke 0:

Felles for alle arbeidspakkene.

Hovedformålet for arbeidsgruppen er å skaffe et bedre kunnskapsgrunnlag for oppstart av de endelige arbeidsgrupper fra 2024.

Leveranser fra arbeidsgruppen – presentere foreløpige resultater digitalt for alle involverte

Hvor er vi nå?

- Rapport skal leveres før jul
- Det jobbes med produksjonsløypa fra matrikkel til matrikkel
- Sett fra et innbyggerståsted, hvilke spørsmål skal besvares?
- Veikartet til KS skal brukes til å forbedre tjenester og dataflyt

Saksbehandling er et omfattende område, mye bakgrunnsinformasjon må på plass.

Vi må forstå dataene og faget. Nytteverdi og bruk i kommunen.

Hva er potensialet for kommunen – største gevinsten er at all informasjon ligger tilgjengelig digitalt for søker. Og at søknaden er komplett når den sendes inn. Byggesaksbehandler får kun en kontroller/kvalitetssjekkerolle.

Informasjon blir borte ved innsending av digitale søknader – i dag forsvinner mye informasjon på vei inn i saksbehandlingssystemet.

Økosystemet for plan og byggesak kan gi kommunene mye hjelp i saksbehandlingen, men det er mye som må på plass før vi kan begynne å ta ut gevinster.

Automatisk sjekk av tegninger i byggesaker ved hjelp av KI

- En student jobber med dette og kjører tester på byggesaksarkivet i Kristiansand.

Det har skjedd mye siden oppstart av AI1.0 og det er mye som skjer nå med oppstart av AI2.0

Spørsmål/kommentarer:

KV – hvilken arbeidspakke er mest relevant for Geovekst i dette prosjektet?

K - FKB vil kunne få ut objekter

Kartet vil være inngangsport som gir søkeren mye informasjon og det må svares ut flere spørsmål, for eksempel antall bygninger osv. Dialog med innbygger gjennom chat eller AI

Sak 56_22 Laserkvalitet

Sommer/høst 2023

- Representantene i Geovekst forum anga hvilke bruksområder de ønsket å bruke laserskanning til
- Dette ble sendt til Field og Hexagon og ba dem angi hvilke skanningsparametere som de anbefalte for disse bruksområdene.
- Resultatet er sammenfattet og generalisert inn i bruksområdegrupper
- Kvalifisert synsing og et minste felles multiplum ut fra anbefalingene til firmaene.
- Der dette har vært tjenlig har jeg latt punktskyspesifikasjonskategoriene minimum, middel og høy være førende.

Bruksområdet	Punktsky kategori fra produktspesifikasjon: punktsky	Pulsfrekvens	Fotavtrykk (cm)	Punkttetthet	Overlapp (%)	Maks skannervinkel	Flyhøyde over bakken (m)	Referanse
Vektorisering av lavspent-luftnett	Egendefinert	1800 kHz	7 cm	100	20 %	30	200	Registreringsinstruks: Fotogrammetrisk FKB-Ledning
Endringsanalyse ustabile fjellparti, skredutløp, skredbaner, levegger, steinblokker, skredvifter, raviner, veggsituasjon som murer kantstein midtdeler	Egendefinert	4000 kHz	12 cm	50	20 %	30	500	
Punktsky Kategorier høy, Høyspent topp mast samt fase og jordingsledning, Bygninger	Høy	1500+ kHz	25 cm	20+	20 %	30	1100	Produktspesifikasjon: Punktsky Registreringsinstruks: Fotogrammetrisk FKB-Ledning
Punktsky Kategorier middels, DTM planlegging av veg- og baneprosjekter, hydraulisk modellering, Overvannsanalyser	Middels	3400 kHz	45 cm	5-10	20-50%	30	2000	Produktspesifikasjon: Punktsky
Punktsky Kategorier minimum, høydekurver, Isbrekartlegging	Minimum	1000 kHz	70 cm	2	20-50%	20	3000	Registreringsinstruks: Punktsky FKB-Høydekurve Produktspesifikasjon: Punktsky



Justert i 15/11

Dette skal informeres om internt i Kartverket 4.desember.

Partene må komme tilbake med evt. innsigelser på forslagene i tabellen over før dette tidspunktet.

Best detektering av ledninger fra 5 pkt.

Veg blir best fra 10 pkt.