

Melding nr 4 fra Geovekst-forum

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
	29/22	Godkjenning av referater	Godkjenne	Siri/Alle
		Runde rundt bordet – Hva står på hos partene	Informasjon	Alle
	30/22	«Løypemelding» - Samordningsgruppa - Geosats - Nasjonal Geodatastrategi - Økonomi fellesløsninger - Geodatarådet	Informasjon	KV/ Andre?
12:00- 12:30		Lunsj		
		Jubileumsfeiring		
		Torsdag		
		Oppsummering av gårsdagen	Diskusjon	Alle
	27/22	Fellesdokumenter – 2023 Kort om status for dokumentene • Handlingsplan • Kvalitetsplan	Informasjon	KV
	23/22	Kjernedata • Velge en person til Referansegruppa	Vedtak	Alle
	31/22	Kostnadsdeling laserdata	Diskusjon/ Vedtak	Alle
	32/22	Høydedatagruppa • Ny versjon av Høydedata	Informasjon	Håkon
	33/22	Vanngruppa • Kvalitetsheving av FKB-vann (sommerhjelper i KV)	Informasjon	Håkon
	34/22	GLA-gruppa • Webinar 14.juni – programmet	Informasjon	Lars

		Status NRL		
	35/22	Geosats2023/2024 Status	Informasjon	KV
	36/22	Bruk av laserdata til støtte for konstruksjon av FKB-Veg (tidligere saksnummer 59/19 og 36/20) Pilotprosjekt til uttesting av metodikk (Sunnhordaland)	Diskusjon/ Vedtak	Jan Ove/ Alle
	37/22	KS-prosjekter Informere om status i ulike prosjekter i regi av KS	Informasjon	Heidi Liv
	38/22	Informasjon fra Kartverket - Økonomi/salg - Datainnsamling	Informasjon	KV
14:45 – 15:00	39/22	Eventuelt - Høringsinnspill fra Geovekst eller Kartverket til åpne høringen til EU - Småkraftverk - Geovekst-medlemskap for Miljødirektoratet		
		Møtedatoer i 2022: 1.juni 30-årsjubileum på Leangkollen 2.juni Geovekst-forum møte Leangkollen 7.- 8.september i Skien 23.-24.november i Oslo-området		
		Aktuelle saker for fremtidige møter		
		Bruk av DSA		
		Gjennomgang av kostnaden, den samfunnsmessige anslåtte nytteverdien og bruken av datasettene i Geovekst Oppfølging		
		Tiltaksbaser – eks. store veganlegg FKB-tiltak		

		Oppfølging av krav gitt i «Forskrift om endring i forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder» -Innspill fra Vegvesenet		
		Open data directive?? • Høringsfrist 5.juli		
		Teksting av webinarer?		
		Forvaltning av stier, traktorveger og turruter i NVDB • Følges opp til høsten	september	
		N50-miljøet Hvilke data brukes	september	

Sak 29_22 Godkjenning av referat

Legg inn link og kart i referatet der det mangler og rette opp et par skrivefeil.

Referatet fra 11.mai er godkjent med små endringer.

Huskeliste:

- Invitere Johnny til november-møtet.
- Fellesdokumenter sendes ut til FGUene etter 16.juni
- Send ut til arbeidsgruppene at vi ønsker innspill, Handlingsplanen og Kvalitetsplanen.

Sak 20_22 Løypemelding

Informasjon fra Samordningsgruppa

Kjernedata sto på agendaen i Samordningsgruppemøtet. Spørsmål som ble diskutert:

Hva betyr det å være kjernedata og hvilken status skal de ha, hvordan skal DOK-data implementeres?

Det som er klart, er at FKB kommer til å være en del av kjernedataene.

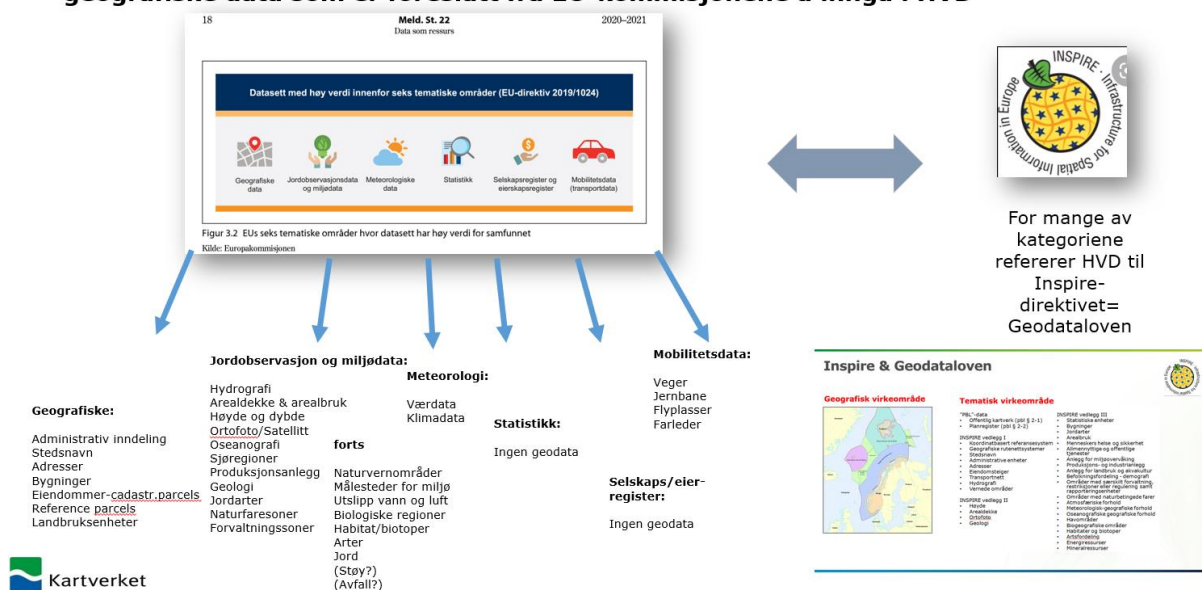
Agenda Kaupang kjører prosessen i dette arbeidet videre. Ser på kjernedata i forhold til høringen av offentlighetsloven.

Open data directive (ODD) høringen. Høringsnotat ble sendt på høring 7. april med høringsfrist 5. juli 2022. Kan vi få tilgang til de Juridiske betenkningene som Telenor og E-parten leverte i forrige runde når saken om gratisdata var oppe?

Eva henviste til foiler som ble vist i går på **kjernedata-møtet**. Her er foilene som beskriver datainnholdet i HVD som det ble henvist til:

High value data: mai 2022

– geografiske data som er foreslått fra EU-kommisjonene å inngå i HVD



Inspire & Geodataloven

Geografisk virkeområde



Tematisk virkeområde

- "PBL"-data
- Offentlig kartverk (pbl § 2-1)
 - Planregister (pbl § 2-2)

- INSPIRE vedlegg I
- Koordinatbasert referansesystem
 - Geografiske rutenettssystemer
 - Stedsnavn
 - Administrative enheter
 - Adresser
 - Eiendomssteiger
 - Transportnett
 - Hydrografi
 - Vernede områder

- INSPIRE vedlegg II
- Høyde Inkl. dybde
 - Arealdekke
 - Ortofot
 - Geologi

- Reference parcels
- Agricultural parcels

- INSPIRE vedlegg III
- Statistiske enheter

- Bygninger
- Jordarter
- Arealbruk
- Menneskers helse og sikkerhet
- Allmennytts og offentlige tjenester
- Anlegg for miljøovervåking
- Produksjons- og industriplanlegg
- Anlegg for landbruk og akvakultur
- Befolkningsfordeling - demografi
- Områder med særskilt forvaltning, restriksjoner eller regulering samt rapporteringsenheter
- Områder med naturbetingede farer
- Atmosfæriske forhold
- Meteorologisk-geografiske forhold
- Oseanografiske geografiske forhold
- Havområder
- Biogeografiske områder
- Habitater og biotoper
- Artsfordeling
- Energiressurser
- Mineralressurser

- Hvorfor ikke ta med statistiske enheter, kan være en tenker dette er del av administrative enheter?
- Hvorfor ikke ta med offentlige tjenester (skoler, sykehus osv?)
- Meteorologi henviser ikke til Inspire-men overlapper i betydelig grad –men i HVD spesifisert uten ref til Inspire

Forslag HVD mai 2022

Oppsummering av gårdagens jubileumsfeiring

God stemning hele dagen. En god blanding av mangfoldet satt sammen til et innholdsrikt jubileumsseminar.

OBS -> Økologisk grunnkart har fått tildelt mye penger i sitt prosjekt. Hva ligger i hele prosjektet, er det noe som vi skal ta tak i videre?

Hvordan skal vi takke resten av de som jobber med Geovekst ute i fylkene? Kake eller annet?

Jubileums-webinar -> hvor er vi i dag og hva vil skje framover. Eventuelt Videosnutt eller annet som kan sendes ut.

Sak 27_22 Fellesdokumenter

Påminnelse om fristen 16.juni for innspill til dokumenter.

Etter 16.juni sendes dokumentene ut til FKKene som videreformidler disse til FGUene for bruk i Geodataplanarbeidet for 2023.

Sak 23_22 Kjernedatagruppa deltagar fra Geovekst-forum

Heidi Liv Tomren er foreslått og valgt. Dette meldes videre til Arvid Lillethun

Vedtak i Sak 23_22 Kjernedatagruppa deltagar fra Geovekst-forum

Heidi Liv Tomren fra KS er valgt som representant i Kjernedatagruppa

Sak 31_22 Kostnadsdeling laser

Gjennomgang av forslaget fra november-møtet. Diskusjon rundt økonomien.

Diskusjonene er viktig å ta nå som vi er ferdige med NDH-prosjektet. Vedlikeholdet fortsetter gjennom Geovekst-prosjekter. Burde det kanskje lages et eget program for vedlikehold av laser-data ala omløpsprogrammet.

Hva med NVE sitt program med skanningen av områder under marin grensen? Kan dette programmet bli en del av vedlikeholdsregimet i Høydedata.no?

NDH prosjektet har i lang tid tatt all skanning, burde kanskje se på hvordan vi gjorde det før NDH?

Hvilke endringer har vi i dag som vi må ta hensyn til? Er vi tilbake til lappeteippe skanning? Skal vi jobbe videre med en måte å lage et program for vedlikehold høydedataene?

Vi må se på hva hver enkelt part har behov for av skanning framover. Mange område kan sikkert utelates, da det skjer lite med infrastrukturen i disse områdene.

Dette ble foreslått på november-møtet:

Kostnadsgruppe	V	E	K	S	T	L	FK	NVE	SUM
Laser 2 pkt pr m ²	4,00	3,00	28,00	12,00	3,00	6,00	4,00	10,00	70,00
Grunnlag, AT, fotografering og FKB-konstruksjon blandet	7,93	7,93	41,63	20,82	7,93	4,96	8,80	10,00	110,00
Grunnlag, AT, fotografering og FKB-konstruksjon spredt-B	13,38	6,94	38,63	15,85	6,94	3,96	14,30	10,00	110,00
Normert til 100%	6,00	4,50	42,00	18,00	4,50	9,00	6,00	10,00	100,00
Normert til 100%	7,14	7,14	37,47	18,74	7,14	4,46	7,92	10,00	100,00
Normert til 100%	12,04	6,25	34,77	14,27	6,25	3,56	12,87	10,00	100,00
FKB-laser B (5 pkt/m ²) - gjennomsnitt av linje 6-8	8,39	5,96	38,08	17,00	5,96	5,68	8,93	10,00	100,00
FKB-laser B (5 pkt/m ²) - avrundet til 1 desimal	8,40	6,00	38,00	17,00	6,00	5,70	8,90	10,00	100,00
Forslag til ny fordeling:									
FKB-laser B (5 pkt/m ²) - vurdering av L, E og T	8,40	5,00	38,00	17,00	5,00	7,70	8,90	10,00	100,00
FKB-laser A (10 pkt/m ²) - ekstrakostnad fra FKB-laser B	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	16

Veien videre:

Gruppa som er satt ned til å komme med et nytt forslag til kostnadsdeling jobber videre med saken.

Sak 32_22 Høydedatagruppa

Siden sist:

Ny releas Høydedata.no

Plan for videre utvikling av Høydedata.no

Automatisert mottak av punktsky og ortofoto
Testprosjekt Grønn laser i innsjøer og vassdrag
Høydedata.no

Releas 1 -> 1.mai 2022:

- Nytt brukergrensesnitt
- Forenklet eksportdialog
- Mer plass til kartet

Vi får nytt tilbud på vedlikeholdsavtale juni 2022. Kjenner ikke prisnivået, men antar det blir dyrere ref. NIB-avtalen. En løsning har en viss levetid og Høydedata.no begynner å bli litt gammeldags (spekket opp i 2015).

Vi har mange plasskrevende Geovekst-prosjekter -> Bildematchingen i løsningen. KV drifter løsningen og oppskalerer lagerplass etter behov. Spørsmål om det er billigere å lagre på faste disker enn i skyen?

Vi har mange brukere, blant annet arkeologer som benytter laserdata massivt og kommer med mange innspill til forbedringer av løsningen. De har en egen FB-gruppe på Lidar hvor de utveksler erfaringer.

Releas 2 -> høsten 2022:

- Støtte for ny punktskyspesifikasjon
- Felles terrengmodell dybde og høyde
- Overgang til havnivåmodell (dynamisk)

Automatisert mottak

Det er et ønske om økt datatilfang i NIB og Høydedata fra miljøet utenfor Geovekst. Begge løsningene fasiliterer nå både datamottak og distribusjon. Leverandører kan legge data inn i løsningene. Utfordringen er at de ikke følger standarden og det er krevende å få de over på riktig format. Det er laget et lite program av Christian Malmquist som skal kunne brukes til å sjekke og klargjøre data for innlegging i Høydedata. Dette er på teststadiet ennå.

Skal NIB kunne ta imot data fra prosjekter, hvor det skannes med drone underveis i prosjekter? Det er tenkt at samme løsning skal brukes i NIB som for Høydedata.no.
Vegvesenet – slike data kan ikke publiseres uten at det er i avtalene i prosjektene.

Basis geodata skal beskrive hvordan ulike typer datafangst kan benyttes i våre løsninger. Datafangst langs bane gjøres månedlig, disse dataene kan i utgangspunktet i publiseres uten avtale. Alle data som skal inn i våre løsninger skal være georeferert, men kan ha en enklere form for metadata.

Grønn laser i innsjøer og vassdrag

Superlaseren til Terratec er benyttet i dette prosjektet.

Det er under arbeid en Storie-map for prosjektet. Den skal brukes til informasjon om prosjektet. Link får vi når den er klar. Prosjektet avsluttes i løpet av 2022.

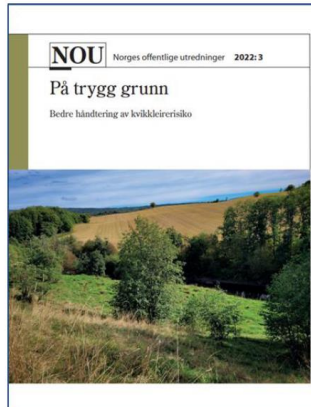
Revisjon av Basis geodata -> juni-møtet skal avklare hvor mye man skal ta med i denne revisjonen. Mobil-laser inn, øker arbeidsmengden betraktelig. Må vurdere om vi skal ta dette inn nå.

Sak 33_22 Vanngruppa

Forebygging konsekvenser av ekstremvær flyttes fra Geosats2023 til Geosats2024

Geosats ~~23~~ 24

Forebygge konsekvenser av ekstremvær

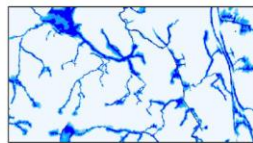
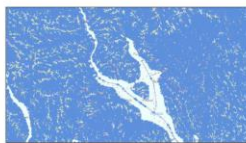
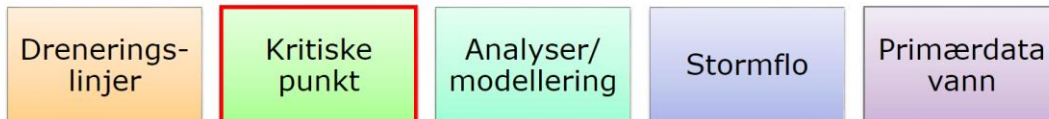


- Konklusjoner**
- Antallet bygninger innenfor kartlagte fareområder vil øke som følge av klimaendringene.
 - Myndighetene mangler nødvendig oversikt over fare for naturhendelser i et framtidig klima.
 - Sikring av eksisterende bebyggelse for framtidige klimaendringer blir ikke godt nok ivaretatt.
 - Samferdselsdepartementet mangler oversikt over den eksisterende transportinfrastrukturens sårbarhet for framtidige klimaendringer.
 - Sentrale departementer har ikke et godt nok informasjonsgrunnlag for å vurdere status for klimatilpasningen i Norge.
 - Rapporteringen i Klima- og miljødepartementets årlige budsjettproposisjon gir ikke informasjon om måloppnåelse eller kjente utfordringer.
 - Samordningen av arbeidet med klimatilpasning mellom nasjonale myndigheter er svak.

Hvor tar vannet veien og hvorfor tar vannet **veien**?

Arbeidet med vann er delt opp i arbeidsgrupper

Arbeidsgrupper



Kvalitetsheving FKB-Vann

Ønsket er å få til et sammenhengende bekkenettverk og en bedre geometri.

KV har i år 10 Sommerhjelpere som skal jobbe med vanndata på 5 fylkeskartkontor.

- Genererte dreneringslinjer fra DTM1/stikkrenner/bekk Medium U
- Bufrer mot bekker i FKB og N50
- Fjerner pytter under minstemål
- Fjerner korte frittstående bekker/grøfter

- Tilordner høyde fra laser

Forbedring av produksjonsløyper – effektivisering av arbeidsprosesser
Arbeidet er forankret i Fylkesgeodataplanen.

Sak 34_22 Informasjon fra GLA-gruppa

Det jobbes like mye med ledninger under bakken som over bakken.

Ledning er mer i fokus for tiden og ledningseiere er mer involvert i utforming av Geovekst-prosjektene.

Det gjøres datafangst med to type skannere, tradisjonell laserskanning og singel photon. Fotavtrykket har noe å si for resultatet (hvor godt en kan definere ledningene). Hvor høyt en flyr påvirker også resultatet. Det jobbes med felles registrering av alle ledninger til NRL.

Aktiviteter siden mars

- 6.april - Workshop om ledningsregistreringsforskriften, 25 deltakere
- 26.april – møte i GLA-gruppa med tema
 - Webinar om ledningsdata
 - Oppsummering av workshop
 - Status NRL-prosjektet
 - Runde rundt bordet
 - Erfaringer fra Tromsø kommune knyttet til oppfølging av private entreprenører og leveranser av data til FKB og NVDB

Dette kommer

- 14.juni – Geovekst-webinar om krav til dokumentasjon og rapportering av ledningsdata.
Uken etter webinarer settes det opp 1 times åpent møte som kan brukes til løs prat og svare på spørsmål fra webinarer.
- 23.august – neste møte i GLA-gruppa

Siste nytt om NRL – forskriften er utsatt til 1.1.2023

Lage en pilot - løype for oppdatering av ledningsdata inn i nye NRL

NKOM – overordnet kontakt mellom NKOM og Kartverket.

Oppsummering: vi har ikke noen gang hatt så gode ledningsdata tidligere som vi har nå.

Sak 35_22 Geosats2024

Presentasjon fra Per Erik Opseth

Norge skal være ledende i bruk av Geografis informasjon innen 2025.

Geodatarådet anbefalte i 2021 etablering av et Nasjonalt program for utvikling av geografisk infrastruktur.

Rådet anbefaler etablering av et Nasjonalt program for utvikling av geografisk infrastruktur.

Det mangler i dag midler til å gjennomføre utviklingsaktiviteter i geodatastrategiens handlingsplan, og det er behov for å integrere geografisk infrastruktur i digitale økosystemer i privat og offentlig sektor. Rådet anbefaler KDD å iverksette et nasjonalt program for utvikling av geografisk infrastruktur i tråd med St. Meld 22. Programmet bør kunne iverksettes fra 2023 med en gradvis opptrapping og være tett koblet mot utviklingen av nasjonalt digitalt økosystem og Datafabrikken i regi av digitaliseringsstrategien. Opptrapping kan realiseres ved pilotprosjekter som viser hvordan nye fellesløsninger og samarbeidsmodeller mellom offentlig og privat sektor skaper nye verdikjeder.

Med dette som bakteppe satt Kartverket i gang sitt arbeid med Geosats.

Geostas2023 – 4 piloter ble det søkt om midler til.

Forebygge konsekvenser av ekstremvær (klima?)

Gjenbruke privat datafangst (klima?)

Kunstig intelligens på geodata

Autonome kjøretøy trenger bedre kart (klima?)

KV har ennå ikke fått signaler om midler eller spørsmål om hva som ligger i de ulike tiltakene fra KDD.

Det er mulig KV tar disse tiltakene med seg videre inn i 2024 satsningen.

Aktuelle områder for Geosats2024

Case:

- Redusere risiko knyttet til kvikkleire
- Dynamiske blå- og grønn struktur
- Beredskapsstøtte helse
- Gjenbruk av sensordata utenfor fagsystem
- Areaverktøy Barentswatch
- Nasjonal planforvaltningsløsning

Fellesløsninger:

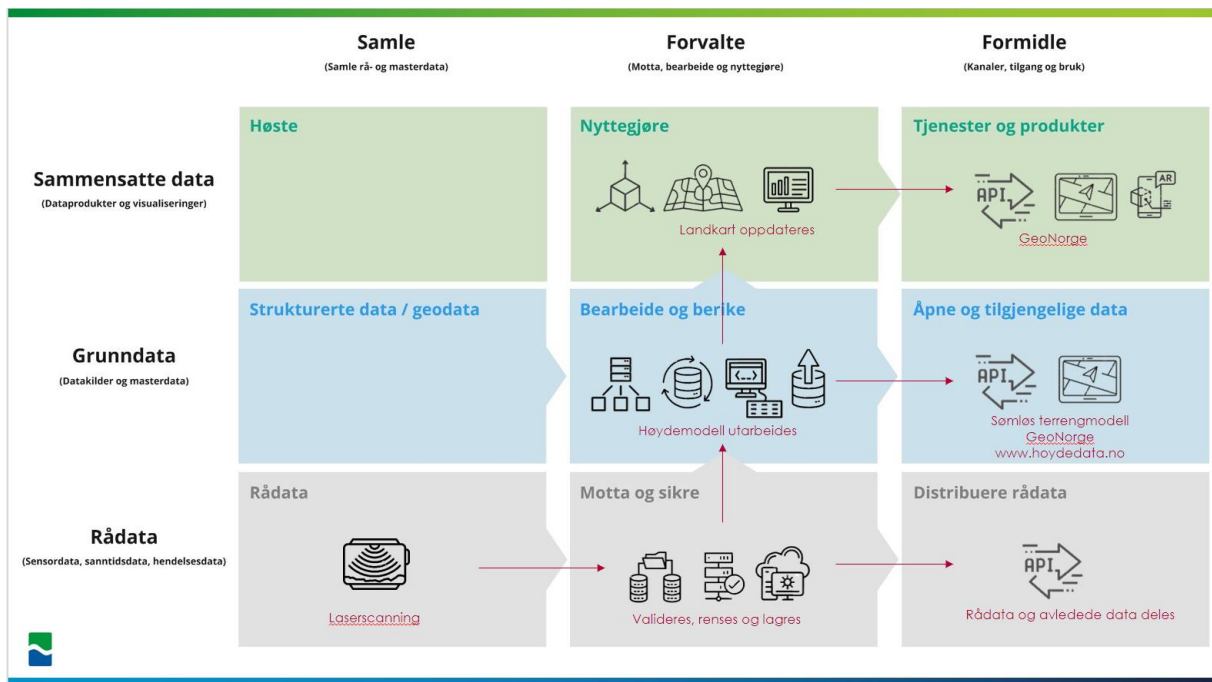
- BIM forvaltningsløsninger
- Datalab maskinlæring
- Ny nasjonal delingsplattform
- Ny løsning for punktskyforvaltning
- 3D/Volum, 4D/Tid og mulighet for å endre referanseramme, inn i forvaltningen – FKB, Punktskyer, Bilder?

Veien videre vil bli å sette fokus på de ulike tiltakene.

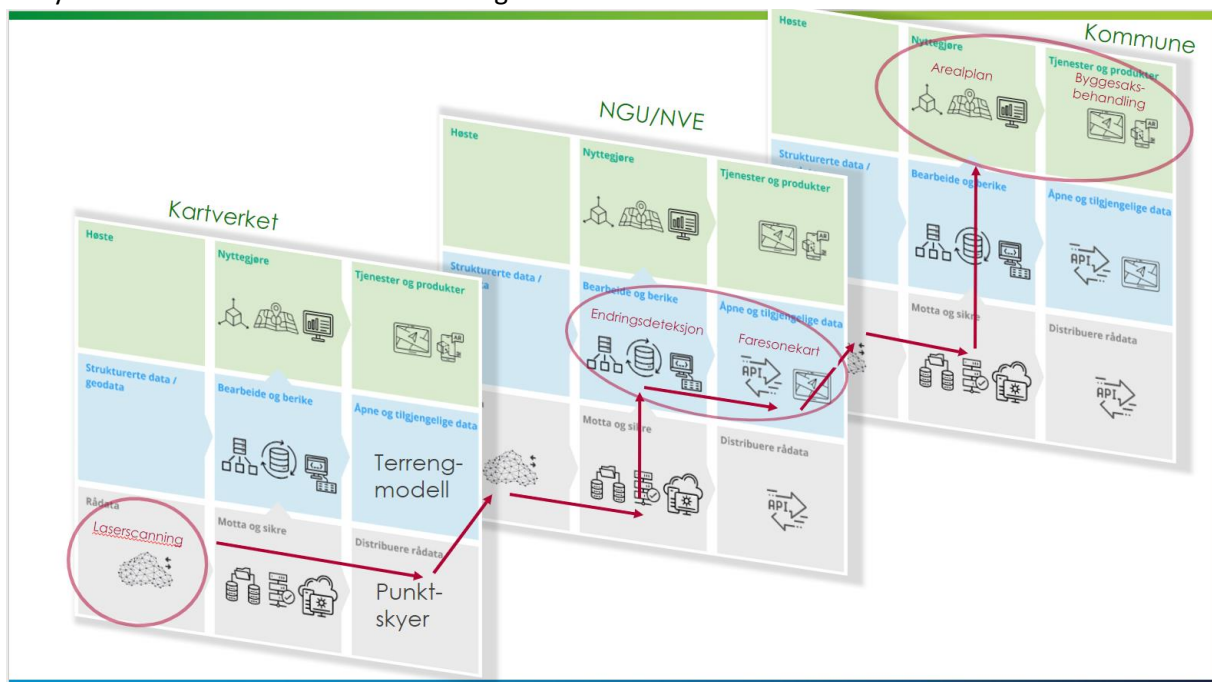
Tiltak:

1. Endringer i klima setter nye og høye krav til felles kunnskapsgrunnlag
2. Behovet for å redusere klimagassutslipp gjør at vi må ha kontroll med klimaregnskapet
3. Kommunal saksbehandling er ikke nødvendigvis enkelt. Forenkle dataflyten ut og inn i kommunenes systemer.
 - a. DOK-data, ikke nødvendigvis oppdatert i de ulike portalene som skal brukes. Trenger å få sydd sammen disse dataene til en pakke. Koordinere dette arbeidet for kommunene kan være et tiltak.
 - b. Kommunenes evne til å forebygge for uønskede hendelser som følge av klimaendringer

Sammensatte data – grunndata – rådata skal samles, forvaltes og formidles. Figuren viser hvordan dette kan se ut:



Her vises mulig dataflyt fra datainnsamling til dataene er kontrollert/bearbeidet og til slutt kan benyttes av kommunen til saksbehandling:



Vi trenger ikke flere portaler. Dataene må kunne flyte rett inn i systemene der en har behov for dem – automatisk. Et Nasjonalt geografisk økosystem.

Til diskusjon: Hva tenker dere om de 3 tiltakene?

Hvordan gå frem i forhold til tiltak 3.

KS – vi er veldig positive til tiltak 3. Dette er det kommunene ønsker seg.

BaneNOR – 3x3 matrisen er ønsket delt.

NVE hvor kommer tiltaket fra Geosats2023 inn i 2024? De vil bli plassert i de ulike Casene og i punktene under Fellesløsninger.

KV - Kunstig intelligens på geodata er trukket inn i arbeidet med det Teknologiske rammeverket.

KS – Vegkartet i KS peker rett mot tiltak 3.

Gjenbruk av data – rapport finnes på Geonorge, den har belyst rettigheter til data.

Sak 36_22 Laserdata til oppdatering av høyde på veg

10 pkt laser er benyttet i prosjektet. Det er Hexagon som har utført jobben.

Kjørbanekant er konstruert feil i dette prosjektet, er tatt videre til Kartverket.

Det er gjort testmålinger i prosjektet for å sjekke resultatene av draperingen. Det er gode resultater.

Testen er ikke utført i FYSAK ennå.

Prisen er ikke gitt at den dette prosjektet fikk er standard for slike oppdrag.

Sluttrapport leveres på septembermøtet.

Forutsetter dette at fotografering og laserskanning samtidig?

Sjekker Laserdata mot bildematchingen for å finne områder med terrengendringer.

Jan Ove og Ivar jobber videre mot sluttrapport og en beskrivelse av metoden.

Sak 37_22 Utfordringer med sensordata og IoT

KS bidrar med FOU-midler i dette prosjektet. Sensortechnologi er overalt i samfunnet. Som for eksempel -> Smarte byer, smarte havner, tilgang på teknologi og Cloud-arkitektur.

Utfordringer med sensordata og IoT

- Dataene kan bevege seg fort, uforutsigbart og kan ha kort levetid.
- De kan variere mye, og kan utgjøre store datamengder i volum og omfang.
- Fremover må vi kunne håndtere og utvikle infrastrukturer og teknologier for å kunne utnytte flyt av ikke standardiserte data fra IoT som en del av våre felles digitale økosystem

Vi ser siloer av sensortechnologi -> mye sensorikk, lite datadeling. En sensorleverandør – en sensorplattform. Dette vanskeliggjør deling av data fra ulike løsninger og leverandører. Dataene som ligger inne i systemene og vanskelig å dele.

Fellesprosjekt – Kartverket, Oslo kommune og KS (Alexander Nossum Norkart er med i prosjektet)

Det skal jobbes med sanntidsdata og senordata fra IoT – som en viktig del av vårt felles digitale felles økosystem. Vi blir mer og mer avhengig av disse dataene. Når tingene/sensorer kommuniserer med internett, kan de koble seg sammen, snakke med hverandre om med omgivelsene. Teknologien åpner dor at vi kan fjernstyre enhetene, og samle inn data på måter som tidligere ikke var mulig. Resultater kan komme i november (komponenter)

Matrikkelen

Prosjektet har kommet til etter Matrikkel-rapporten. Lokale kopier av Matrikkelen skaper utfordringer. Ikke uvanlig med 4 -5 lokale kopier i en kommune som er knyttet til andre Fagsystemer i kommunene.

Ønsker en ny bygningsdel i Matrikkelen og dette er første skritt på veien.

GLA-gruppa kan koble seg på dette prosjektet. EL/Tele er de som kan ha mest nytte av dette prosjektet. Samt at brann og redningstjenesten har stor nytte av at man vet eksakt hvor den enkelte leilighet er i et stort bygg.

FIKS Geointegrasjon består av 5 arbeidspakker

Kommunikasjon mellom Fagsystem og Arkiv.

Ekstra fokus på Plan.

Et utviklingsprosjekt mellom Kartverket og KS. Også et godt samarbeid med leverandører.

FIKS-plattformen sørger for sammenhengende tjenester i de ulike fagsystemene.

FIKS-Matrikkelføring (er i drift)

FIKS-Arkiv

FIKS politisk behandling (er oppe og går)

FIKS Arkiv byggesak

FIKS Plan

FIKS eies og drives av kommunene.

Styrke digital kompetanse i kommunene

Lager et nytt veiledningsmateriell og sørge for god erfaringsutveksling mellom kommunene.

Bruker Plattformen KS Læring til utveksling av denne typen informasjon.

KS ønsker å se på flere saker fra Vegkart-arbeidet og drøfte disse sammen med oss i Geovekst-forum.

Det er 6 foreslåtte forbedringsområder (se presentasjon)

Arbeidsgruppa ser at det er på Plan det er størst behov for samarbeid og forbedring. Geovekst er «best i klassen»

Samstyringsmodell

Plan og byggesaksområde -> Faglig prioriteringsutvalg

Det er tenkt på kommuner, FGUer og det kan være aktuelt at Geovekst også får en rolle.

Kommunale Geodataplaner

Jobbet med det i Oslo og Viken, Møre og Romsdal, Trøndelag og et samarbeid i Viken.

Sak 38_22 Informasjon fra Kartverket

Arealer bestilt for 2022

	Arealer (km ²) bestilt - fra kontraktsarkivet					DTM-laser	5-pkt NDH	NN2000 1000 NOK (eks mva)	SUM 1000 NOK (eks mva)
	FKB-A	FKB-B	FKB-A+B	FKB-C/D	Ortofoto				
2003	5	2 457	2 461	4 098	18 169				44 507
2004	1	2 108	2 109	7 254	34 870				66 729
2005	2	1 937	1 939	10 534	21 566	1 486			54 227
2006	7	1 930	1 937	4 548	14 625	3 064			47 245
2007	75	2 797	2 872	16 838	23 529	9 739			66 798
2008	131	4 507	4 637	8 593	15 379	19 584			88 952
2009	46	3 674	3 720	12 929	19 280	14 032			54 087
2010	80	6 622	6 702	12 848	18 472	30 012			58 080
2011	30	8 940	8 970	13 172	25 214	14 679			74 583
2012	112	13 663	13 775	17 498	18 862	13 725		1 758	96 048
2013	28	5 151	5 179	6 190	11 639	9 392		4 853	53 541
2014	131	7 285	7 416	9 196	5 950	12 730		2 666	52 833
2015	111	7 822	7 932	8 833	13 600	13 887		2 477	66 066
2016	69	7 224	7 293	45 392	7 877	125	9 057	879	57 265
2017	62	8 525	8 587	19 546	9 681	264	25 898	625	67 775
2018	191	9 723	9 914	11 561	9 756	111	15 759		59 663
2019	200	10 584	10 784	36 029	12 647	3 089	2 773		55 513
2020	101	13 565	13 665	10 652	16 155	1 430			54 249
2021	145	11 113	11 258	31 829	16 490	4 969			57 158
2022	174	10 272	10 446	13 757	12 410	8 024			47 055

Status datainnsamling

Kontraktfestet og utført datainnsamling				
	FKB-AB	FKB-C	Detaljert høyde (laser)	Ortofoto
Avtalt km ²	10 445,8	13 756,6	8 023,8	12 409,9
Utført km ²	6 114,2	13 368,8	6 980,5	6 325,7
Utført %	58,5 %	97,2 %	87,0 %	51,0 %

Salg av Geovekst-data fra november 2021 - april 2022

	Uttak	FKB data	N5 kartdata	N5 raster	N20 kartdata	N20 Bygg	Markeds- / publ.rett	Ortofoto	Salg - ikke ført	SUM	Inngående balanse	Utgående balanse
	U	FKB	N5K	N5R	N20K	N20B	Prett	ORTO		Salg	IB	UB
Norge	-600 456	1 492 880	411 076	-	21 761	-	4 132	471 921	1 897	2 403 667	651 101	2 454 312
Rogaland	-	181 602	-	10 800	-	-	-	2 362	46 726	241 490		241 490
Møre og Romsdal	-	161 329	-	-	-	1 475	-	203	38 491	201 498		201 498
Nordland	-	147 062	-	27 000	-	-	-	1 225	23 650	198 937		198 937
Viken	-	941 398	-	41 950	-	18	-	11 201	176 401	1 170 968		1 170 968
Innlandet	-	255 860	-	13 500	-	90	-	3 028	46 000	318 478		318 478
Vestfold og Telemark	-	285 422	-	-	-	-	-	7 731	42 585	335 738		335 738
Agder	-	235 198	-	27 000	-	-	-	1 676	23 827	287 701		287 701
Vestland	-	319 408	-	10 800	-	1 231	-	4 754	50 143	386 336		386 336
Trøndelag	-	177 098	-	10 800	-	-	-	3 385	37 804	229 087		229 087
Troms og Finnmark	-	149 385	-	-	-	-	-	6 132	19 656	175 173		175 173
	-600 456	4 346 642	411 076	141 850	21 761	2 814	4 132	513 618	507 181	5 949 074	651 101	5 999 719
Salg november - april												

Bruk av fellesmidler

Grundig kartkontroll 1. tertial	525 456
Siste betaling FoU-prosjekt Bærum	75 000
SUM	600 456

Tilbakeføring Geovekst november 2021 - oktober 2022

12	# salg	Sum tilbakeført	Gj.snitt	Største salg	Tilbakeført %
NORKART AS	1 019	2 203 349	2 162	619 920	37,0 %
AMBITA AS	1 117	1 765 782	1 581	30 535	29,7 %
GEODATA AS	4	904 518	226 130	579 304	15,2 %
NORDECA AS	52	447 707	8 610	259 068	7,5 %
NORCONSULT AS	2	376 255	188 128	289 652	6,3 %
ASPLAN VIAK AS	174	99 566	572	6 201	1,7 %
SPACEMAKER AS	144	65 717	456	3 510	1,1 %
RAMBØLL NORGE AS	105	51 579	491	4 838	0,9 %
EWB Solutions AS	8	31 257	3 907	27 000	0,5 %
3DMake AS	17	2 981	175	405	0,1 %
ALLSKOG AS	1	229	229	229	0,0 %
COWI AS	-	-	-	-	0,0 %
PROKART AS	-	-	-	-	0,0 %
SUM	2 643	5 948 941	2 251	619 920	100 %
Nettopris		6 609 934			
Fordeling på størrelse av alle salg			# salg	Sum tilbakeført	
100 000 -	6	2 102 498	350 416	0,2 %	35,3 %
10 000 - 100 000	45	858 209	19 071	1,7 %	14,4 %
2 000 - 10 000	447	1 748 587	3 912	16,9 %	29,4 %
500 - 2000	931	961 304	1 033	35,2 %	16,2 %
- 500	1 214	278 343	229	45,9 %	4,7 %
SUM	2 643	5 948 941		100,0 %	100,0 %

Google er kunden til Terratec.

Få ut mulig informasjon fra Google og sjekke ut tilgangen til disse dataene. Sjekk om det er delte rettigheter eller ikke.

Eventuelt

Høringsinnspill fra Geovekst eller Kartverket til åpne høringen til EU?

Burde alle parter samordne seg eller sender alle inn høringsnotat på egenhånd?

Sist møte fikk vi inntrykk av at flere skulle svare og at vi skulle utveksle høringsnotater.

KS gir egen uttalelse. Noen kommuner og Storby-kommunegruppa skal gi sin uttalelse. Noen av kommunene ønsker også å behandle høringsnotatet politisk.

Vi foreslår at alle sender sine forslag til oss i sekretariatet og så ser vi på muligheten til å sette sammen noe fra Geovekst (Erik P settes på saken)

Rapporten bør inneholde tema som:

- Fare for reduksjon av kvaliteten på data.
- Beredskap og klima er to områder som vil lide under kvaliteten.

Sette en frist for å sende deres forslag til oss i Kartverket, 20.juni.

Sjekk ut svaret vi sendte i 2016, en godt gjennomarbeidet i Teamet

Geovekst-medlemskap Miljødirektoratet

Blågrønn strukturkartet

Hei og takk for veldig lærerikt og hyggelig møte hos dere for litt over en måned siden. Vi fikk inntrykk av at Geovekst kanskje ikke vil være direkte relevant for produksjonen av et hovedøkosystemkart. Samtidig kan det hende at det nasjonale samarbeidet som Geovekst tilbyr kan være en god arena til å diskutere også denne type produksjoner.

Vi ser at det også i andre sammenhenger kan være nyttig og relevant for Miljødirektoratet å delta i Geovekst. Vi vil gjerne vite mer om hva det vil koste oss i arbeidsinnsats og penger fra vår side, for eksempel etter samme modell som NVE har kommet inn med. Kan du hjelpe oss med det, eller gi oss en kontaktperson vi kan ta kontakt med?

Miljødirektoratet inviteres til å presentere sin sak på et av møtene til høsten (november).

Småkraftverk

Finnes det ikke noe krav til leveranse av disse tiltakene til FKB-data. Finnes gjerne i områder som ikke blir kartlagt så ofte. Det er gjerne tilsvarende opplegg for vindkraftverkene.

Vi tar opp igjen saken på neste møte.

KS mener dette må styres gjennom Plan og bygningsloven. Slik er det ikke i dag.