

Referat Geovekst-forum

27. - 28.november 2024

Sted: Ramme Fjordhotell på Hvitsten

Tilstede: Knut karper Bjørgeas, Einar jensen, Lars Mardal, Håkon Dåsnes, Ivar Oveland Nils Ivar Nes, Tore Abelvik, Marit Bunæs, Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad, Brit Marit Fossan Knudsen, Eva Merete Høksaas, Lars Østbye Hemsing, Elisabeth Bergstrøm, Morten Eines, Ingunn Jakola, Tore Lauritzen, Bjørn Helge Sebusæter, Håvard moe, Jon Haugland, Eli Katrina Øydvin, Linn Arto Varhaugvik, Amund Frogner borge, Magni Busterud, Janet Lynn Berringer, Bength Eriksen

Ikke tilstede: Vesa Heikki Jäntti, Stein Rinholm, Svein Olav Mjelve

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
10:00 - 10:15	50/24	Velkommen og godkjenning av referat fra 17.oktober	Godkjenne	Knut/Alle
10:15 – 10:30	51/24	TraktorveiSti inn i NVDB	Vedtak	KV/Alle
10:30 – 10:45	48/24	Prisøkning med 25% på Geovekst-data – videreføring i 2025	Vedtak	KV/Alle
10:45 – 11:00	34/24	Fellesdokumenter 2025 <ul style="list-style-type: none"> • Publisert på Kartverket.no 	Informasjon	KV
11:00 – 11:10		Beinstrekk		
11:10 – 12:00	52/24	Plan for FOU-arbeid i Geovekst? <ul style="list-style-type: none"> • Tanker og ideer • Gruppearbeid 	Diskusjon	KV/Ivar/Alle
12:00 – 13:00		Lunsj		
13.00 – 14:00	53/24	Miljødirektoratet besøker Geovekst-forum <ul style="list-style-type: none"> - Naturkart (kartlegging) - Bruk av data til Arealregnskapet 	Informasjon	MDIR
14:00 – 14:15		Beinstrekk		
14:15 – 14.25	55/22	Grønnstrukturkart <ul style="list-style-type: none"> • Status 	Informasjon	NIBIO
14:25 – 14:45	54/24	Gråstruktur kart <ul style="list-style-type: none"> • Oppstart av arbeidsgruppe 	Diskusjon/ Vedtak	NIBIO/ BaneNOR
14:45 – 15.15	19/24	Blåstrukturkart - forankring	Diskusjon	Håkon/ NVE

15:15 – 15:30		Beinstrekk		
15:30 – 16:15	55/24	Grønn laser for kartlegging av elv- og havbunn – hvilken rolle bør Geovekst ha?	Informasjon/ diskusjon	Amund (NVE)
16:15 – 16:45	56/24	Forslag til hørings svar fra Geovekst: NOU – med lov skal data deles	Informasjon/ diskusjon	KV/ alle
16:45 – 17:15	57/24	Status satsningsforslaget for styrking av geografisk infrastruktur 2026	Informasjon	Martin VS
		Dag 2		
09:00		God morgen		
09:05 – 09:30	12/24	Informasjon fra de arbeidsgruppene som har nyheter siden oktober <ul style="list-style-type: none"> • GLA-gruppa (Mandat) (15 min) • Kommunikasjonsgruppa (10 min) <ul style="list-style-type: none"> - Oppdatert kommunikasjonsplan 	Vedtak Informasjon	Lars Marit
09:30 – 09:40	58/24	Høydekurver fra bildematchet punktsky <ul style="list-style-type: none"> • Informasjon 	Informasjon	Ivar
09:40 – 10:40	59/24	Revisjon av FKB-produktspesifikasjoner	Diskusjon	Nils Ivar
10:40 – 10:50		Beinstrekk		
10:50 – 11:30	39/23	Topografisk grunndatabase/datasett som svarer ut HVD/ODD <ul style="list-style-type: none"> • Status TG • Forslag til ny organisering samordningsgruppa • Status HVD 1:5000 • Gjennomgang av Mandat 	Informasjon/ diskusjon	KV/Knut og Tore
11:30 – 11:45	60/24	Vedlegg til Produksjon av basis geodata (2025)	Informasjon	Ivar
11:45 – 12:00	61/24	NRL – Alpinanlegg (FKB) <ul style="list-style-type: none"> • Datadeling 	Diskusjon	KV(Geir MØ) Marit
12:00 – 13:00		Lunsj		
13:00 – 13:45	13/24	Løypemelding fra andre fora <ul style="list-style-type: none"> • Styret i Norge digitalt fellesløsninger • Samordningsgruppa • Geodatarådet <ul style="list-style-type: none"> - Nasjonal geodatastrategi 	Informasjon	Knut/ Hildegunn
13:45 – 14:15	5/24	Informasjon fra Kartverket <ul style="list-style-type: none"> • Økonomi 	Informasjon	Einar/ Marit

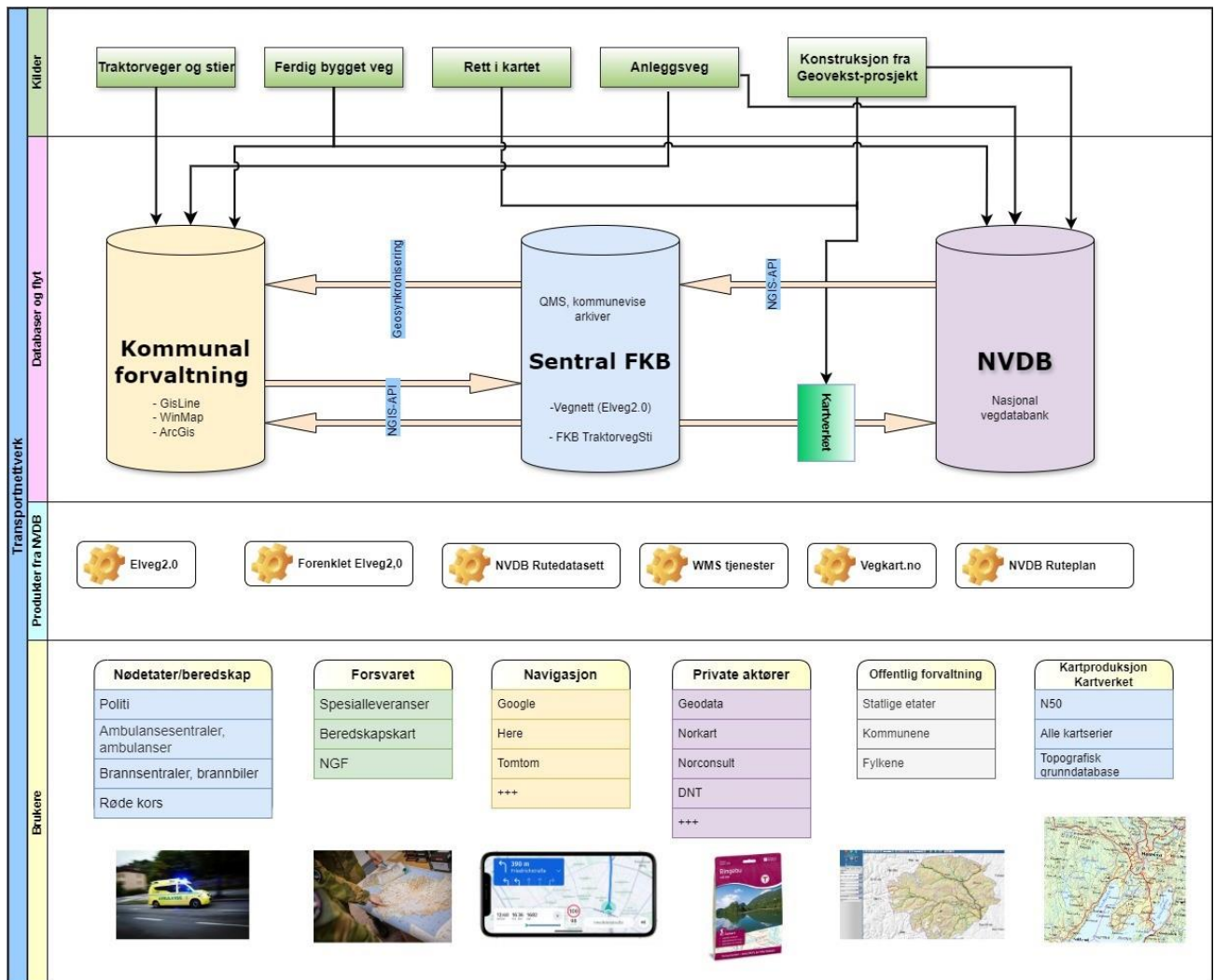
		<ul style="list-style-type: none"> Rammeavtale 		
14:15 – 15:00	62/24	Eventuelt Oppsummering og avklaringer		Alle
		Møtedatoer i 2024: 20. - 21.november (Oslo-området) Møtedatoer i 2025: Forslag til møtedatoer for 2025 Uke 5/6: 30.januar halv dag på Teams Uke 10: 5.- 6.mars vi besøker Agder FGU Uke 15: 9.april halv dag på Teams (Fellesdokumenter) Uke 19: 7.mai halv dag på Teams (Informasjon) Uke 23/24 4.-5.juni Uke 36: 3.- 4.september vi besøker «Viken FGU» Uke 42: 15.oktober halv dag på Teams Uke 48: 26.- 27.november		

Sak 50_24 Godkjenning av referat fra oktober

Godkjent referat.

Sak 51_24 TraktorveiSti inn i NVDB

Gjennomgang av arbeidsflyten for datasettet FKB-TraktorveiSti



Kommunene: Forbehold om teknisk løsning framover og avklaring om hvor originalen finnes. Hvor skal dataene oppdateres?

FK: Vi er for en nasjonal base, MEN NVDB er ikke en del av Geovekst, mister vi eierskapet til dataene våre? Flere eiere av et datasett byr på problemer rundt kommunikasjon.

K: Er K og FK villige til å betale for geosynkronisering? Det er ikke penger til dette hos Kartverket.

Tore: Forklarer hvordan fagdata oppdateres i NVDB i dag, geometri er et annet løp. Store utfordringer i kvaliteten på FKB TraktorveiSti.

Vegnettet har ligget i NVDB siden 2006. Viktigheten av et sammenhengende nettverk er drivkraften bak dette forslaget. Peker på Digitaldrivkraft hos Vegvesenet

K: Er ikke uenige i at vi skal ha datasettet inn i NVDB, men det er oppdateringsfrekvensen og hvor originalen finnes som er bekymringen. Økt arbeidsbyrde for kommunene? Nei, det skal bli enklere og en forbedring.

K: Det står at kommunene må ta en betydelig andel av arbeidet med kvalitetsheving av datasettet.

FK: Kan ikke originaldataene fortsatt ligge i SFKB?

KV: I dag ligger originalen til vegnett i NVDB, derfor er det hensiktsmessig å ha FKB-TraktorveiSti.

K: Forvaltning skjer i SFKB, etter 30 dager går et uttrekk til NVDB. Kan denne tiden reduseres? I SFKB vises endringen on the fly.

K: Vi vil ikke ha et til enhver tid det mest oppdaterte datasettet i NVDB.

KV. Ikke opptatt av hvor originalen er, men opptatt av dataflyten for disse

NVDB vil ha en komplett database for syklende og kjørende. Gjelder alle veger fra Europaveg til TraktorveiSti
NIBIO: Dersom synkronisering hadde vært på plass, ville det vært enklere å gjennomføre vedtaket.

Kvalitetssikre vedtakstekst med GV.

Forslag til vedtak:

For å etablere et sammenhengende transportnettverk for gående, syklende og kjørende, anbefaler Geovekst-forum at FKB-TraktorvegSti skal overføres til Nasjonal vegdatabank (NVDB). NVDB vil da få et komplett nettverk for gående, syklende og kjørende, mens kommunens og fylkeskommunens forvaltning av dataene skjer gjennom SFKB.

Det er en klar forventning fra Geovekst-forum at oppdateringen mellom SFKB og NVDB blir mer synkronisert, og på sikt automatisk. Dette følges opp i Geovekst-forum. Det er ikke et krav til kommunene og fylkeskommunene om kvalitetsheving av data knyttet til FKB-TraktorvegSti, men det er et ønske fra Geovekst-forum.

Sak 48_24 Prisøkning med 25% på Geovekst-data – videreføring i 2025

Gjennomgang av vedtaksteksten.

Geovekst-partene er enige om å videreføre vedtaket om å beholde prisøkningen også inn i 2025.
2024.

Forslag til vedtak:

25% prisøkning på Geovekst-data fra 2024, videreføres i 2025, og skal i sin helhet gå til finansiering av Norge digitalt fellesløsninger.

Norge i bilder (NiB) er en viktig del av vår felles geoinfrastruktur. Eierne av NiB, som er SVV, NIBIO og Kartverket, er nå i dialog med Geodata om en driftsavtale for minimum 2025 og 2026. Foreløpig tilbud fra Geodata viser en økning fra i 2024 er på ca. 5 mill. Dette kan ikke eierne finansiere.

Vi arbeider nå med å redusere avtalen å sikre finansiering

Sekretariatet ønsker derfor et tillegg til vedtaket over:

- **Midlene skal i sin helhet disponeres av Styret for Norge digitalt fellesløsninger eller**
- **Midlene skal i sin helhet gå til drift av Norge i bilder.**

Kommentarer:

K: Hvorfor skal pengene gå til NIB?

KV: NIB er kommet i en vanskelig situasjon grunnet ny vedlikeholdsavtale. NIB trenger de pengene.

NIBIO: NIB får ingen ting av de 30 mill som er gitt til Fellesløsningene. Ikke riktig – Knut.

KV: Det skal gjennomføres forhandlinger om midlene i Styret for Norge digitalt fellesløsninger.

BaneNOR: Styret må informere om beslutningen som tas.

Vedtak i Sak 48_24:

25% prisøkning på Geovekst-data fra 2024, videreføres i 2025, og skal i sin helhet gå til finansiering an Norge digitalt fellesløsninger.

Midlene skal i sin helhet disponeres av Styret for Norge digitalt fellesløsninger

Sak 34_24 Fellesdokumenter 2025

Gjennomgått.

Sak 34_24 Fellesdokumenter 2025

- Publisert på Kartverket.no

Fellesdokumentene finnes her: [Geovekst-samarbeidet | Kartverket.no](#)

Sak 52_24 Plan for FOU-arbeid i Geovekst?

Samordningsgruppen for geografisk informasjon, fra mandatet

Ansvarlig organ: Kommunal- og moderniseringsdepartementet

Hvem: Samordningsgruppen skal representere statelige, kommunale og fylkeskommunale organer og andre som deltar i samarbeidet om den geografiske infrastrukturen.

4 hovedarbeidsområder:

- Nasjonal geodatakoordinering
- Handlingsplan til nasjonal geodatastrategi
- Norge digitalt samarbeid
- Geonorge

FOU-strategi for geografisk informasjon – 30.09.2021



Hvilke tanker har vi om følgende spørsmål:

Hva er det Geovekst bruker penger på?

Hvor godt samsvarer samordningsgruppens FOU strategi med behovene til Geovekst?

Hvordan kan Geovekst tette hullene?

Hvilke innspill kan Geovekst gi til Samordningsgruppen?

Geovekst har sin egen Handlingsplan og her er noen eksempler fra den:

- «FOU-prosjekt – singel photon datafangst. Datafangst finansiert av Elvia og Smartforest»
- «Se på muligheten for effektivisering eller automatisering av mottakskontroll av FKB-data»
- «Punktskyer fra bildematching (bakkeklassifisert) klassifiseres og sammenlignes med NDH for å finne store terrengendringer. Ved store terrengendringer lages FKB-Tiltak Terreng og nye høydekurver genereres»
- «Utrede mulighetene for å sammenligne kartobjekter fra ulike datainnsamlingskampanjer i den hensikt å dokumentere påliteligheten til eksisterende data»
- «Endringsdeteksjon AR5: Etablere og ta i bruk et datasett som kan påvise mulige arealendringer i AR5 for å effektivisere og forbedre ajourholdet av AR5. Maskinlæringsmodellen vil benytte flybilder og VHR-satellitter»
- «Produksjonsette endringsanalyse fra satellittdata»
- «Gå over til leveranse av 4 kanals (inkl. IR) bildedata som standard i Geovekst-prosjekter når gode løsninger for komprimering er på plass»

Listen er lang!! Vi viser at Geovekst har et høyt ambisjonsnivå.

Hvordan sikrer vi oss at vi har kunnskap for å gjennomføre tiltakene i Handlingsplanen?

Trenger Geovekst en egen FOU-plan for å gjennomføre tiltakene?

Hva kan en FOU-Plan brukes til?

- Målsetningen bør inkludere:
 - Riktig datafangst til riktig tid
 - Øke utnyttelsesgraden til datakildene
 - Effektivisere eksisterende prosesser

Geovekst setter av 0,5 – 1 mill. årlig til prosjekter som er til nytte for partene.

Gruppearbeid, følgende spørsmål skal besvares:

1. Trenger Geovekst en FOU- plan ut over handlingsplanen?
2. Hvordan bør Geovekst tette hullene i Samordningsgruppens forskningsstrategi?
3. Hvordan får vi mest igjen for pengene som puttes inn i Geovekst?
4. Mange av partene i Geovekst har mindre økonomiske rammer. Hva er godt nok? Hva bør prioriteres ved datafangst?

- Geometrisk nøyaktighet – fullstendighet - egenskapsinformasjon

Her er besvarelsene fra gruppearbeidet: [Besvarelser fra gruppearbeidet.docx](#)

Kort gjennomgang av svarene. Dette er noe vi må jobbe videre med.

Sak 53_24 Miljødirektoratet besøker Geovekst-forum

Torleiv Lohne (Mdir)

Naturmeldingen er Norges handlingsplan for å nå målene i naturavtalen

Mål 1 – Arealforvaltning brukes for å redusere tap av naturmangfold

Regjeringen vil sette mål for redusert nedbygging av særlig viktige naturarealer og legge til rette for bruk av arealregnskap og naturregnskap på lokalt og regionalt nivå.

Mål 2 – Restaurering

Regjeringen vil innen 2030 klargjøre omfanget av arealer som er forringet eller ødelagt.

Mål 21 – Sikre at kunnskap er tilgjengelig og førende for forvaltningen av naturmangfoldet.

Regjeringen vil sikre bedre infrastruktur og kapasitet for miljødata, både nasjonalt og internasjonalt.

Styrke arbeidet med overvåking, innhenting av naturdata og kartlegging som grunnlag for naturregnskap.

Gjøre kunnskap om naturmangfold mer tilgjengelig for allmennheten og beslutningstakere.

Hvordan følger vi opp?

Mål 1 skal nås gjennom arealforvaltningen på lokalt nivå. Det gis ingen nye føringer for denne forvaltningen – men et verktøy – Naturregnskapet.

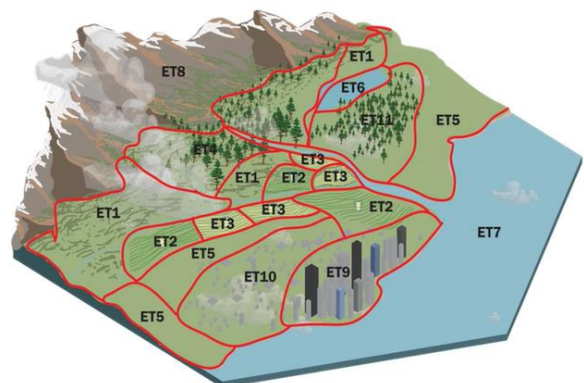
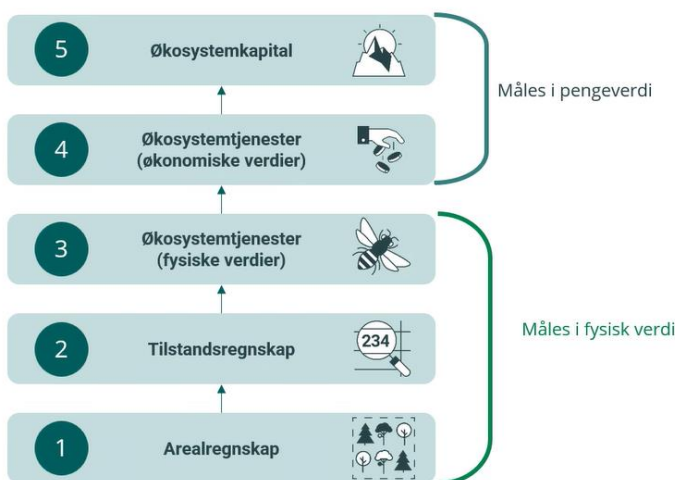
Hva er naturregnskap?



United Nations



System of Environmental Economic Accounting



Kilde: Introduction to SEEA Ecosystem Accounting | System of Environmental Economic Accounting

Miljødirektoratet har fått 50 mill. til kartlegging av nye datasett til Naturregnskapet.

Taktskifte i naturkartleggingen

Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks er vårt største kartleggingsprogram.

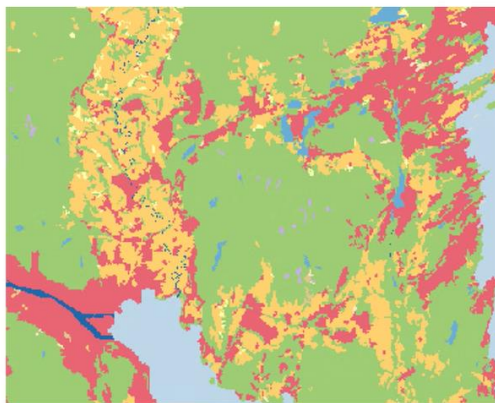
Kartlegging er konsentrert om pressområder, og mange av områdene er nå kartlagt. Kartleggingen er en utvalgskartlegging av den viktigste naturen. Resultatene er ikke godt egnet for naturregnskap og heller ikke for arealplanlegging i grove målestokker. Det vil ta årevis å kartlegge etter dagens situasjon. Det ble brukt 30 mill og det ble kartlagt 4% av landet.

Instrukskartet



111 naturtyper dekker 4% av landarealet

Grunnkartet

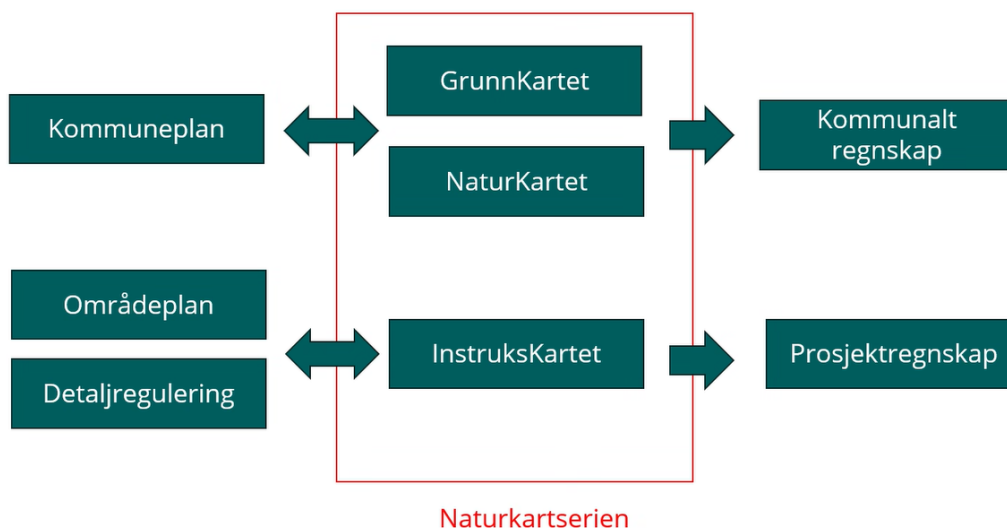


12 klasser dekker 100% av landarealet

samarbeid mellom
NIBIO, SSB, Statens kartverk og Mdir

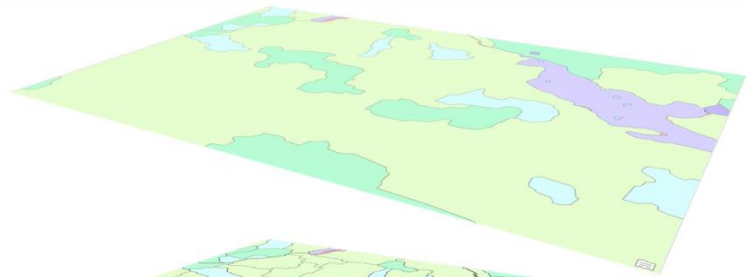
Kartleggingen justeres fordi endringene i Konsekvensutredningsforskriften og etablering av naturregnskapet krever flere og bedre kart over naturen. Vi må kjenne beholdningen – hvor mye natur vi har og hvordan fordeler den seg -> Kartene vi lager må kunne brukes til arealplanlegging og Naturregnskap samtidig. Både på prosjektnivå og på kommunenivå -> Disse nye kravene krever heldekkende kart.

Omtrent slik:

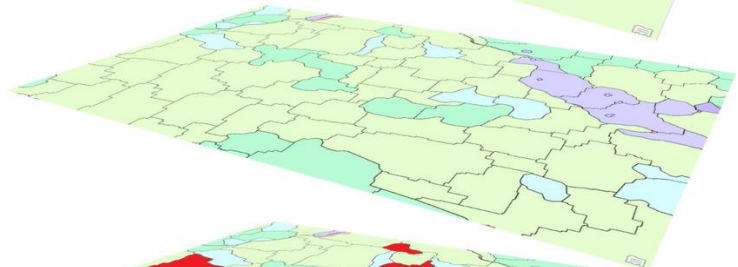


Grunnkartet – Naturkartet - Instrukskartet

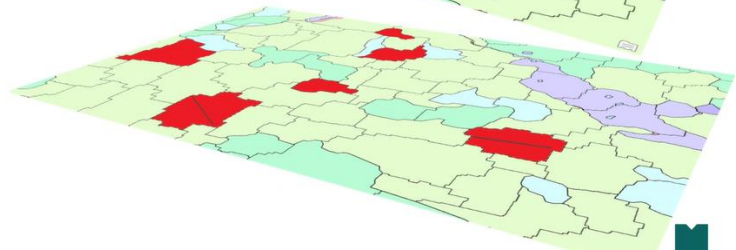
GrunnKartet



NaturKartet



InstruksKartet



Instrukskartet er et feltbasert produkt. Naturkartet skal etableres via databaser. Grunnkartet er overordnet, fra dagens baser fra N50 og FKB.

Hva gjør Miljødirektoratet

1. MDir går i bresjen for å få etablert et nytt heldekkende kart som grunnlag for naturregnskap og planlegging på kommunenivå. – Naturkartet
2. MDir vurderer å legge om egen kartleggingsmetodikk for naturtyper, fra en utvalgskartlegging til en heldekkende kartlegging innenfor prosjektområder. Dette heldekkende kartet danner grunnlaget for planlegging av naturregnskap på prosjektnivå.
3. MDir ønsker å etablere de nye kartene i fellesskap med det nasjonale kartmiljøet og brukerne. Et omforent produkt er en forutsetning for å lykkes.

Kommentarer til pkt.3 – samarbeid og felles forståelse må til for å få Naturkartet på plass.

Vi må bli enige om grunnlagsdataene, for å kunne etablere dette kartet. Felles produktspesifikasjon er viktig.

Sales pitch

- Skal naturregnskapet virke etter intensjonen er vi helt avhengige av at verktøyet gir oss en felles forståelse
 - Det oppnår vi gjennom:
 - Heldekkende, standardisert naturkart - brukt og forstått av kommuner og tiltakshavere - i hele landet.
 - oppdatert «et sted en gang»
 - En nasjonal produktspesifikasjon for naturkartet?
 - Miljødirektoratet forserer nå innsamlingen av naturdata – for hele Norge...
 - Men miljøsektoren kan ikke skape dette verktøyet – denne felles situasjonsforståelsen alene...
 - Alle her er avhengige av naturkartserien, at den er tilgjengelig, omforent og oppdatert
 - Viktig for utbyggere og tiltakshavere
 - Viktig for arealplanleggingen og KU arbeidet i kommunene
 - Viktig for naturregnskapet
- 
- Vi kommer ikke videre uten -

Hva bidrar Miljødirektoratet med?

- Kartlegger for nærmere 80 millioner pr. år
- 50 mill til naturregnskapet kommer i tillegg
- 21 datasett i DOK – som utgjør 14%

Eksempler på aktuelle prosjekter og samarbeid:

- Grunnkart til bruk i arealplanlegging (Kartverket, SSB, NIBIO og Mdir)
- Naturtyper i fjellet – LAVDAS (Kartverket, NIBIO, NINA, Mdir og Norsk regnesentral)
- Kart over Naturskogen
- Landsdekkende CIR Ortofoto (Kartverket, Mdir)
- LIDAR – Miljøvariabler (Kartverket, Mdir)
- Norway's International Climate and forrest initiativ NICFI -> regnskog (Mdir, KLD)

Oppsummering

- Vi legger om til heldekkende kartlegging
- En naturkartserie som dekker hele Norge
- Suksesskriterier er omforente standarder og produktspesifikasjoner, en god dataflyt og et godt samarbeid
- Er det en tanke å ta naturkartene inn i Geovekst?

FKB Natur?

Kommentarer:

KV: Det at det følger midler med gir oss en mulighet til å få til en helhetlig forvaltning. Knyttet til grunnlagsdataene.

K: Har kommuner og Fylkeskommuner vært med i dette arbeidet? Nei. Men på grunnkartet har det vært et samarbeid.

MDIR: Naturkartet er noe nytt og som vi bør lage i samarbeid.

FK: Ser ikke nytten og bruken for oss. Det finnes data i NIN i dag som vi bruker.

NIBIO: Positivt at de nasjonale kartportalene blir sett på som en inngang til å få etablert Naturkartet. Lettere å kunne få til et samarbeid. Grunnkartet – overordnet.

Bane – Hva skal Naturkartet inneholde? Hvilken detaljeringsgrad? Litt vanskelig å se dette inn som FKB-data. Men det er helt klart et datasett Norge har behov for.

MDIR – dette er ikke spesifisert, vi er i startgropa. Kartet må spesifiseres opp.

KV: Vi oppdaterer basis geodata i Geovekst. Hvordan hører dette datasettet sammen med andre grunndata?

Kanskje mest å bidra med når det gjelder standardisering.

KV: Ferske oppdaterte bilder/ortofoto i Geovekst. Kan vi bruke MDIR sine data til vår kartlegging? Hvordan ajourholder vi Naturkartet?

K: Dette er noe som kommunene kan ha bruk for. I dag finner man disse datasettene spredt rundt og dataene blir ikke oppdatert. Vil naturkartet være godt nok til det arbeidet kommunene er pålagt å innhente informasjon om i saksbehandling.

MDIR: Det skal være denne bruken dette datasettet skal brukes til.

K: Dataene er Temadata, ikke FKB-data. Men disse er definitivt data som kommunene har behov for.

KV: Viktig at datasettet oppdateres/vedlikeholdes.

NIBIO: Fint innspill fra MDIR. Standardisering kan vi sikkert samarbeide om. Vedlikehold er viktig. Geovekst-forum må snakke sammen og komme tilbake til MDIR med hvordan GV ser på dette.

MDIR: Ønsker best mulig data til fellesskapet.

Knut oppsummerer:

Dette datasettet hører også hjemme i ND ikke bare i GV-samarbeidet. Alle parter må samarbeide.

Vi etablerer en liten gruppe som kan diskutere saken videre. Vi trenger et felles stempel på kartet/produktet, det er viktig for at hele kartnorge skal ha tillitt til dataene.

Sak 55_22 Grønnstrukturkart

Tove Vaaje-Kolstad (NIBIO)

Produktspesifikasjon under arbeid. Planlagt ferdig høringsversjon 9. desember. Ønsker å sende denne ut på høring før jul. Avstemning på nyåret.

Ønsket informasjon i datasettet:

- Skygge
- Informasjon om satellittbilde som er benyttet
- Hvilken høydemodell som er benyttet
- Krav til stedfestingsnøyaktighet utgår, og nøyaktighet i grunnriss og høyde ivaretas gjennom grav til egenskapskonsistens (klassifikasjonsriktighet)

FKB-Grønnstruktur nesten godkjent som DOK-datasett.

- Avventer endelig godkjenning av KDD
- Tekniske krav må være på plass i løpet av 2025.

Innlegg og foredrag

24-09-24 Brukermøte Norkart

22-10-24 Regionale geomatikkdager Telemark, Vestfold og Østfold i Langesund.

27-11-24 DOK-fagdag, Drammen

05-12-25 Landskapsarkitektenes time, Vegvesenet

Januar 2025: Dialog og informasjonsutveksling med Oslo kommune

Kommer oppdatert versjon av Grønnstrukturkartet tidlig i 2025 og en ny i slutten av 2025. (ref. økonomi)

Sak 54_24 Gråstrukturkart

Hildegunn Norheim (NIBIO)

Det finnes i dag ingen samlet oversikt over gråstrukturer i FKB-dataene

Tap av natur

Arealendringer er den største negative påvirkningsfaktoren på natur i Norge.

Regjeringen har en målsetting om å klargjøre omfanget av forringede arealer og øke interessen for naturrestaurering.

Tiltak: Identifisere areal hvor utbygging kan skje uten at det medfører naturforringelse eller tap av jordbruksareal.

Overflatetyper hører naturlig inn i et Gråstrukturkart.

Formål

Formålet med et gråstrukturkart er å etablere et detaljert nasjonalt kart over nedbygde og sterkt forringede områder hvor nedbygging kan skje uten at det medfører tap av natur-verdier, eller hvor det kan være aktuelt med restaurering av opprinnelig natur. kan være til hjelp i å se på nedbygging uten tap av natur.

Restaurering av natur.

Opprettelse av datasettet -mulig løsning:

Hente datasett fra eksisterende datasett, som FKB-Veg, FKB-Bygg, FKB-AR5, FKB-Arealbruk og FKB-Bane mm.

Ikke kartlagte gråstrukturer som gamle industritomter, oppstillingsplasser og grustak mm.

Kan sannsynligvis identifiseres ved hjelp av satellittfjernmåling.

Veien videre:

Det foreslås at det nedsettes en arbeidsgruppe bestående av deltagere fra Geovekst, som skal se på følgende:

- Beskrive behovet for og nyttet av et gråstrukturkart for partene
- Definisjon av begrepet gråstruktur
- Hvilke eksisterende data som kan bidra til å finne forekomster av grå strukturer
- Hvilke metoder som kan benyttes for å etablere et heldekkende gråstrukturkart
- Forslag til opsjoner, som f.eks. overflatetype
- Forslag til vedlikeholdsregime

Hvis Geovekst-forum bestemmer seg for å inkludere gråstrukturkartet i Geovekst etter at arbeidsgruppa har levert sitt forslag til gråstrukturkart, foreslår vi at NIBIO får det faglige ansvaret. Ansvaret vil innebære at NIBIO sørger for at datasettet holdes oppdatert gjennom et periodisk ajourhold og står for tilrettelegging av datasettet i henhold til produktspesifikasjoner, standardisering mm. Kommunene vil bidra med kontinuerlig vedlikehold gjennom oppdatering av eksisterende FKB-datasett som benyttes i utarbeidelse av gråstrukturkartet, samt ved å tilføre datasettet egenskaper definert som opsjoner.

Forslag til vedtak:

Det opprettes en arbeidsgruppe med representanter fra Geovekst-partene som skal se på behov og nytten av et gråstrukturkart.

Videre skal arbeidsgruppen finne en definisjon for begrepet gråstruktur, inkludert eventuelle opsjoner.

Arbeidsgruppen skal skissere hvilke kilder, data og metoder som kan benyttes til å etablere et gråstrukturkart. Det er også behov for et forslag til vedlikeholdsregime.

Geovekst-forum skal holdes informert underveis om arbeidet.

Presentasjon av evaluering og anbefaling av Gråstrukturkart juni 2025.

Navn til arbeidsgruppen:

Tove

Magni

...

...

Kommentarer:

K: Trenger vi Gråstruktur når vi har Grønnstruktur og Grunnkart arealregnskap?

FK: Skal dette være et Geovekst-datasett/produkt?

NIBIO: Det må bestemmes i Geovekst-forum om dette er et datasett/produkt som skal ligge under Geovekst-paraplyen. Når arbeidet med Grønnstruktur startet hadde NIBIO gjort mye forarbeid.

K: Kommunene trenger betegnningstid.

NIBIO: Grunnkartet har ikke gråstruktur utenfor tettbebygde områder.

K: Skal det vurderes om Grå- og Grønnstrukturkart være et produkt/datasett.

Bane: Er det en vridning i Geovekst hvor vi jobber mer med tematiske data.

Oppsummering/konklusjon:

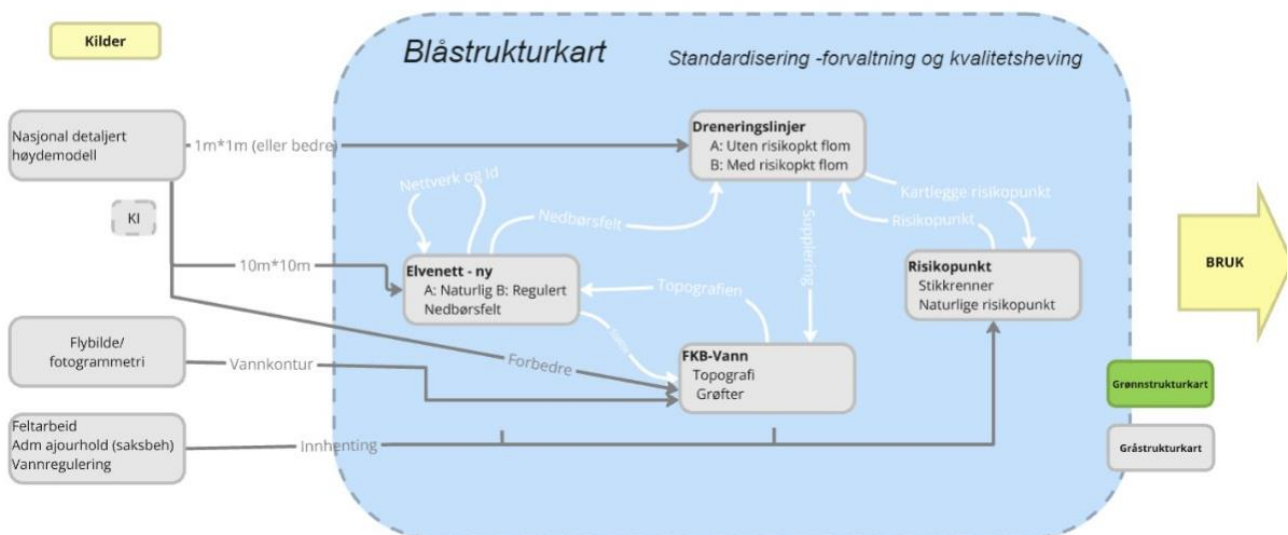
Etablere en arbeidsgruppe som skal vurdere om dette skal være noe vi skal etablere i Geovekst.

Løypemelding skal gis før sommeren.

NIBIO holder i saken. Medlemmer meldes til Tove før jul.

Sak 19_24 Blåstrukturkart - forankring

Nasjonalt datasett for dreneringslinjer og Elvenettverk er det vi fokuserer på nå.



De «blå-datasettene» henger sammen.

Uten elvenettverk – ingen gjennomføring av vannforskriften

- Uten elvenett er det ikke mulig å lage elvevannforekomster eller geometrisk nettverk
- Det vil ikke være mulig å registrere påvirkninger, klassifisere eller å planlegge tiltak
- Det vil ikke være mulig å lage forvaltningsplan og tiltaksprogram
- Det vil ikke være mulig å rapportere til EEA/EU
- Fylkeskommunen er vannregionmyndighet og ansvarlig for gjennomføring av forskriften
- Alle deler av forvaltningen bruker elvenettet i vannforvaltning og tiltaksplanlegging i tillegg til private aktører som energiselskap og andre

Elvenett inn i Geovekst

- Viktig del av et bedre kunnskapsgrunnlag for klimarobusthet: Blåstruktur
 - Ikke tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for forebygging og beredskap. Behov for et kvalitetsløft
 - Elvenett har id-er for koblinger mot andre data og hierarki for modeller og analyser Senterlinje-geometri og nettverkstopologi. «Smarte elver»

Et konsistent nettverk fra kilde til utløp er nødvendig for å kunne gjøre romlige analyser der enten oppstrøms eller nedstrøms forhold er avgjørende for resultatet (miljø, vann/avløp, bru, kraftverk)

- Bedre Aktsomhetskart flom – nå også med klimapåslag (fra nye elvenett)
 - Økt nøyaktighet, også på nedbørsfelt. Gir bedre modeller, analyseresultat og beslutninger (hydrologiske mod mv)
- Grunnlag for oppdatering av Topografisk grunndatabase
 - Gir sammenhengende data
- Standardisering, «Geovekstprodukt»
 - Løftes fram, Geovekst kan påvirke

Under revisjon av FKB 5.0, ble det diskutert om vi skulle etablere et sammenhengende elvenettverk.

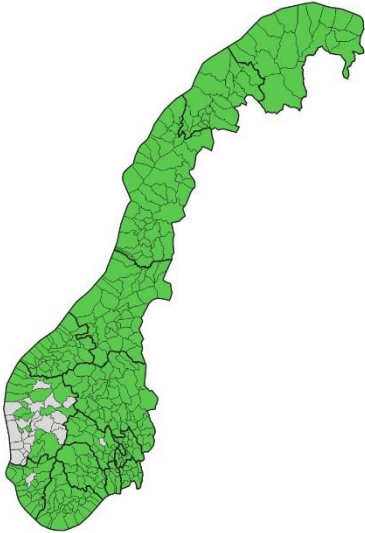
Elvenett, status og forankring

- Status
 - Ny metode bruker data fra FKB-Vann, vassdragsområde, DTM10. Gammelt elvenett var basert på N50.
 - Startet produksjon/finpuss av metodikk for oppgradering av eksisterende elvenett som er det naturlig elvenett (A)
 - Videre utvikling: Elvenett inkludert vann-regulering (B). Alternativt kan man starte opp B før A er ferdig (prioritering)
- Videre forankring og senere vedtak
 - NVE har nylig blitt fullverdig part i Geovekst-samarbeidet. Viktig at vi kan informere Energidepartementet om økt nytteverdi
 - Ønsker Geovekst-forum tar eierskap til hele blåstruktur, og at NVEs bidrag til kunnskapsgrunnlaget regnes med – men basert på behov/gevinst ca på linje med grønnstruktur med tanke på kostnad? Og slik tidligere praksis ved nye datasett i Geovekst-samarbeidet har vært.

Dreneringslinjer

- Dreneringslinjer er et viktig datasett for kommunene i plan og bygningslovbehandling
- Dreneringslinjer brukes til blant annet overvann-, flom- og skredvurderinger, prosjektering av sikringstiltak og beredskapsarbeid. Det vil være viktig for å redusere overvann-, flom og skredskader.
- Kartlegging av overvann faller utenfor NVEs mandat. Derfor kan ikke NVE opprette eller drifte datasettet i egen regi.
- Det er ingen statlig aktør som har ansvaret for dette. Hvis det ikke tas inn i Geovekst, så faller dette på kommunene.
- Datasettet vil benytte data fra flere parter, og et samarbeid rundt kartet vil være nødvendig. Det er derfor naturlig at datasettet ligger hos Geovekst.
- Datasettet er en gevinst av nasjonal detaljert høydemodell.

Etablert i store deler av landet i en 1.versjon (relativt grov). Mangler kun noen områder på Vestlandet. Jobben er gjort av Kartverket. Produktspesifikasjon og veileder må på plass.



Status dreneringslinjer

- Snart landsdekkende etablering i regi av Kartverket
- Samme grunnleggende metodikk
- Noen modifiseringer underveis
- Tilgjengelig som nedlastbare filer på Geonorge
- SOSI og FGDB

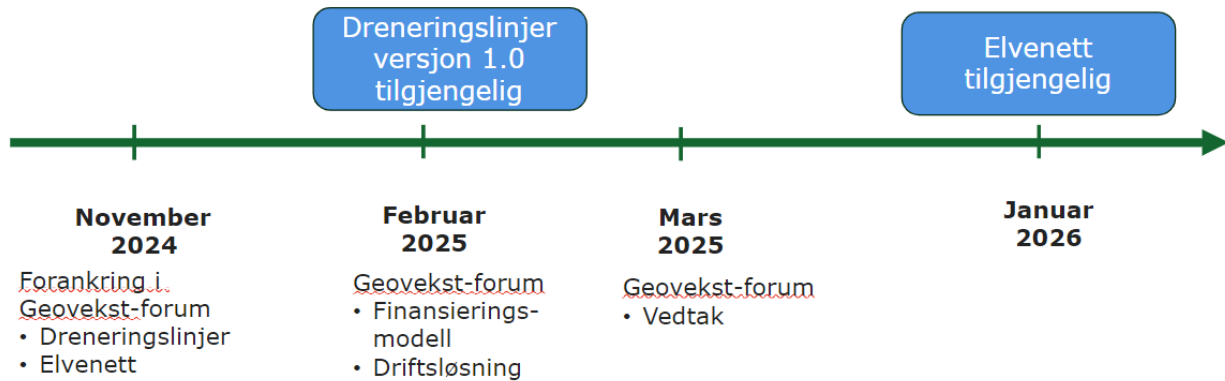
Dreneringslinjer versjon 1.0

- Basert på dagens løype
 - 1 meter terrengmodell
 - Stikkrenner fra NVDB
- Geonorge – DOK datasett
 - Fjerne dubletter
 - Lage produktark og tegneregler
 - Produktspesifikasjon
- Landsdekkende WMS
 - WMS som viser alder (produksjonsdato) på kommunenivå
- Oppdatering kommunevis ved behov
 - Utføres av Kartverket som del av FDV-arbeidet

Dreneringslinjer versjon 2.0

- Tilpasset ny høydedataløsning
- Økt detaljering
 - 25 cm terrengmodell
 - Minste dreneringsareal 5000-10000 m²
 - Minste forsenkning 10 cm?
- Multiflow i tillegg til singleflow?
- Forbedret dataflyt for stikkrenne/kulvert (standardisering)
- Inkludering av andre typer risikopunkt for flom

Veien videre - blåstruktur inn i Geovekst



Spørsmål:

Etterprøving av de etablerte dreneringslinjene ved større nedbørsmengder? Ja det er gjort og stemmer godt med de etablerte dataene.

NIBIO: Kostnader etablering av dreneringslinjer?

KV: Det er tatt som en del av FDV-arbeidet.

K: Hvordan skal datasettene vedlikeholdes?

KV: Dreneringslinjer 1.versjon, endres ved behov når nye data er tilgjengelig. Som data fra høydemodellen, innmålte stikkrenner også vider. Håper på en automatisk løsning etter hvert.

NVE. Elvenettverket er automatisert, slik at oppdatering er enklere ved oppdateringer.

K: Det er et annet miljø i kommunene enn de som har ansvaret for oppdatering av datasettene som må med i dette arbeidet (VA-miljøet)

KV: Det har vært med folk fra dette miljøet i arbeidet. Hvem kan sette trykk på dette i kommunene og bestemme at det skal samarbeides og oppdatere disse vanndatasettene

Sak 55_24 Grønn laser for kartlegging av elv- og havbunn – hvilken rolle bør Geovekst ha?

Hva er grønn laser?

- LiDAR-teknologi som bruker det grønne spekteret til laserpulsene som blir sendt ut
- Produkt: detaljerte 3D-modeller av terrenget, over og under vann (høydemodeller, punktsky, tin, grid)
- Grønn laser penetrerer vannoverflaten og går ned 0,5-3 ganger siktedybden, kan gi retursignaler både fra vannoverflaten, fra objekter i vannet og fra bunnen
- Rød laser brukes for bakken (topografisk LiDAR)
- Dagens ALB-systemer: rød og grønn laser samtidig!

Hva kan man bruke grønn laser til

- Kartlegge elv-, innsjø- (inkl. reservoarer) og havbunn (strandsonen, kysten og grunne områder)
- Forbedre hydrauliske modeller: grunnlag for flomanalyser, bedre flomsonekart (viktig spesielt for kommunene), lavvann og miljøvannføringer (eks kraftbransjen)
- Planlegging og prosjektering av sikringstiltak, vei, bane, kabel, energianlegg mm. langs vassdrag

- Skred og utglidninger langsmed vassdrag/strandsonen og også undervannsskred som ikke kan observeres på andre måter
- Identifisere og dokumentere menneskelige inngrep/konstruksjoner og forurensning (f. eks mudring)
- Vrak i grunne områder
- Massetransport; sediment- og erosjonsanalyser, endringsanalyser
- Kartlegge egenskaper av bunntopografi i vanndekte områder (eks. analyse av habitat for laks)
- Friluftsliv i og langs vassdragene og i grunne områder, der båttrafikk og innsjøfiske er aktiviteter der kunnskaper om bunnforhold er særlig viktig.

Fellesprosjekt med Kartverket 2021 -2022 (NVE, Kartverket, Vegvesenet, MDIR, Hafslund Eco)

- Konkluderte med at grønn laser er en moden og robust teknologi for dybdekartlegging av elver og innsjøer, som gir god nøyaktighet
- Dybdedata for innsjøer og elver er viktig for å sikre en helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning av ferskvannsressursene og vassdragene våre.

Fordeler med Grønnlaser inn i Geovekst

- **Innhenting av data én gang!**
 - Vi slipper at flere aktører bestiller data for samme område fordi de ikke vet om hverandres datafangst (skjedde i år)
 - Vi slipper å bestille data for områder der det finnes data fra før som vi ikke vet om
- Enkel tilgang til nedlasting og tjenester
- Samfinansiering
- Finansierte Kartverket for innlegging og kontroll av data
 - I dag legger Kartverket inn data gratis for flere parter og selskaper, og flere kraftselskaper har ytret ønske til Kartverket om de også kan kontrollere data.



Eksempel Hans 2023 – Hønefoss – Viktig med enkel tilgang!

- [Hoydedata.no](#): Tilgang til data fra 2016 for [Storelva](#) og [Randselva](#) (NVE prosjekt)
- [Hoydedata.no](#): Tilgang til data fra 2020 for enkelte svinger i [Storelva](#)/[Randselva](#) (Ringerike kommune, multistråleekkolodd)
- Kunne se på endring mellom 2016-2020
- Data fra 2020 ble brukt for å vurdere evakuering under Hans. Selv om små områder, viste seg å være viktige data!



Innkjøp av data i 2023 og 2024

- 2023: ønsket å skanne elver etter Hans, fikk ikke tid. Men Hafslund Eco initierte datafangst for Hallingdalselva, NVE ble med på spleiselag høst 2023.
- 2024: 4 + 12 elvestrekninger (se figur til høyre). Kostnad ca. 20 mill.

Viktigheten av innhenting av data en gang for å spare kostnader

- Vi holdt på å bestille data for Heddøla (Notodden), men fant ut i siste liten at det akkurat var utført datafangst for elvestrekningen bestilt av Skagerak Energi!
- Likevel: endte opp med å bestille data for områder i Gudbrandsdalslågen der det hadde vært utført datafangst høst 2023:
- Ca. 3 km lengde ved Randklev bruk (Bane NOR oppdragsgiver, multistråleekkolodd)
- Ca. 5 km ved Vinstra (Hafslund Eco oppdragsgiver, grønn laser)

Andre som har bestilt grønnlaser de siste årene

- Kartverket (Beiarn & Fauske, Færder, Helligvær/Bliksvær, diverse testprosjekter)
- Hafslund Eco (minst 8 elvestrekninger)
- Skagerak Energi
- Statkraft
- Oslo kommune
- Nye veier
- Telemark fylkeskommune har initiert prosjekt for Telemarkskanalen neste år
- I tillegg er det mye bestilling av data med multistråleekkolodd (har ikke oversikt over)

Det fungerer ikke like godt med grønn laser i alle områder, det er veldig avhengig av vannkvaliteten. Det er mye data på land som blir klippet bort i områder med grønn laser.

Hvilket dybdeområde er mest interessant?

Det er avhengig av vassdraget om en også må bruke datafangst med ekkolodd.

Kartverket er nasjonal dybdeforvalter i sjø, men det er ikke avklart hvem som er nasjonal dybdeforvalter i ferskvann. Dette er saker som må avklares før vi går videre med saken.

Eli: denne saken har også vært oppe i 2017/2018, og vi trengte nå en ny runde på dette.

Runde rundt bordet:

Bane – dette er interessante data for Bane

FK – Nyttige data for Fylkeskommunene.

K – Det må også betales for forvaltning og ikke bare innlegging.

NVE – Innleggingskostnadene er tatt hensyn til i forslaget.

KV – data må også forvaltes og det koster. (Midler til innlegging og forvaltning på alle prosjekter)

NVE – det er ønske om å lagre alle laserdata i Fellesløsningene

E-parten – Det må tas en runde med takstselskapene. Det kan være andre behov om skal dekkes. De samler inn data på egenhånd.

K - Hvordan kan disse dataene brukes til å lage aktsomhetskart for flom?

Svar - Litt usikker på mulighetene, må komme tilbake til det. Flomsonkartene skal forbedres med disse dataene. Det skal skannes 4 -5 elver i året til denne bruken.

NIBIO – ønsker NVE at Kartverket kontrollere dataene før de legges inn i løsningen? Hvordan tenker dere dette løst? Hvor gode høyder får man, hvordan kontrolleres dette.

KV - De som samler inn data ønsker å dele de, men alle dataene følger ikke samme standard og gir oss utfordringer ved kontrollopgaven. For å få disse dataene inn i Høydedata må Kartverket gjøre en jobb.

NVE - Rapporten påpeker at vi skulle sikre standardisering.

- Felles finansiering
- Unngå dobbeltarbeid
- Felles sted for lagring

Finansiering av fellesløsninger setter en stopper for nye datasett/mengder inn i løsningene våre nå.

Bane – Skal/skal ikke være et Geovekst-datasett? Finansiering fellesløsninger.

K - Er det Geovekst-parter som bestiller slike data i dag? Nei, NVE

KV - Hvilke data som skal bringes til torgs bør eventuelt komme inn i bilag 2 (ND-parter) evt. Geovekst sine data.

NIBIO – Vi har ikke behov for disse dataene, men at de som har behov for dataene bør ta denne diskusjonen. Hovedkostnaden bør tas av den parten som har størst behov.

Oppsummering:

NVE har ønske om å samle inn grønnlaser. Koordinere datafangsten og ha en fellesløsning hvor dataen kan bo. Finansiering er tema. KV – tar initiativ til et møte for videre diskusjon.

Sak 56_24 Forslag til hørings svar fra Geovekst: NOU – med lov skal data deles

Gjennomgang av dokumentet og kommentarer:

Gulmerket tekst endres -> *FKB er ikke landsdekkende datasett*

Økonomiske konsekvenser for kommuner som i dag har dårlig økonomi.

Påpeke hvilken lov §10 henviser til på side 4

§6 - Påpeke at den Nasjonale geodataforskriften påpeker at Geonorge er

Endre litt på første setningen under §14..... Bytte om på rekkefølgen Sverige først og så Norge først.

Vær tydelig på hvilke lover vi peker til i punktene merket med §.

NIBIO: Bør vise hva som er våre innspill og hvor vi viser til ting i loven. Tydeliggjøring.

Andre kommentarer:

Hva skal HVD-datasettet i 1:5000 inneholde? Spørsmål fra Eva.

Det er fint at Geovekst sjøl nå kan definere dette datasettet (HVD). Hvor mye innhold vi vil legge i dette datasettet.

Før vi gjør VTS-analysen må vi ha spesifikasjonen på HVD-datasettet klart.

Spørsmål fra kommunene om hvorfor ikke kommunene har inntjeningskrav som gjør at de også kan selge data. Dette må kommunene finne ut av sammen med KS.

Sak 56_24 Status satsningsforslaget for styrking av geografisk infrastruktur 2026

Kort oppsummering fra møtet i september. KV fikk ikke tilslag på satsningsforslaget, men fikk 30 mill til å «holde lysene på»:

Nytt satsningsforslag levert KDD – hva har vi gjort?

- Tydeliggjøre konsekvensene ved manglende finansiering
 - Hva vil konsekvensene være på:
 - Overordnet nivå
 - Vanskeligere å løse samfunnsoppdrag og levere tjenester
 - Aktører må bruke mer tid på å innhente, bruke og sammenstille data
 - Stortingsmeldinger og strategier – flom og skred, naturmeldingen og digitaliseringsstrategien
 - Påvirker evnen til digitalisering
 - Detaljert nivå
 - Hvilke løsninger skrus av
 - Hvem blir påvirket – NIBIO, NGU, NVE, SVV, Forsvaret, luftfart, private utviklere, kommuner, fylkeskommuner m.fl

Disse løsningene skrus av Høydedata, NRL, DSA +

Hva Kartverket foreslår?

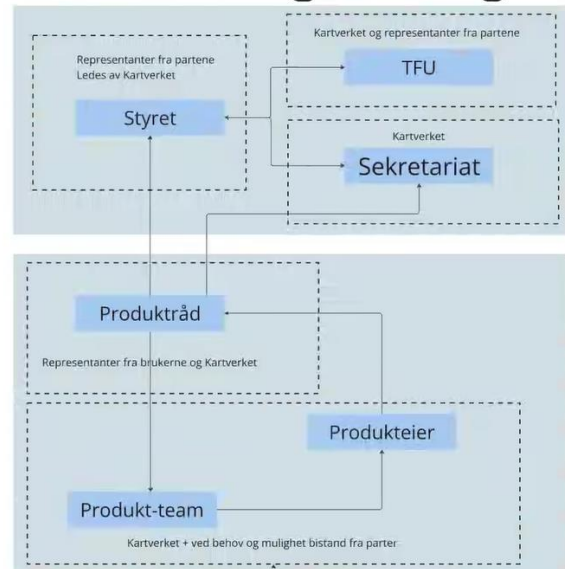
- Oppdatert beskrivelsen av hva satsingen omfatter og tiltak
 - Løsninger som omfattes
 - Utvikling av samhandlingsplattform
 - Samfunnsområder som vil ha nytte av tiltaket – naturfare, naturtap, krisesituasjoner, beredskap klimatilpasning – ikke utfyllende
 - Stortingsmeldinger og strategier
 - Åpne-data direktivet

Posisjonstjenester	Terreng- og avbildninger	Vedtaksbaserte data	Fysiske kartobjekter	Delingsplattform
				
	Høyde- og dybde data		Landsdekkende sjø- og landkart	GEONORGE
	Billdata Norge i Bilder		Detaljerte kart (SF&B)	Innsynsløsninger
	Vannstand	Stedsnavn	Ledning - luftfartshindre	
		Grenser og adm. inndelinger		
Geodetisk referanseramme IT infrastruktur og sikkerhet				

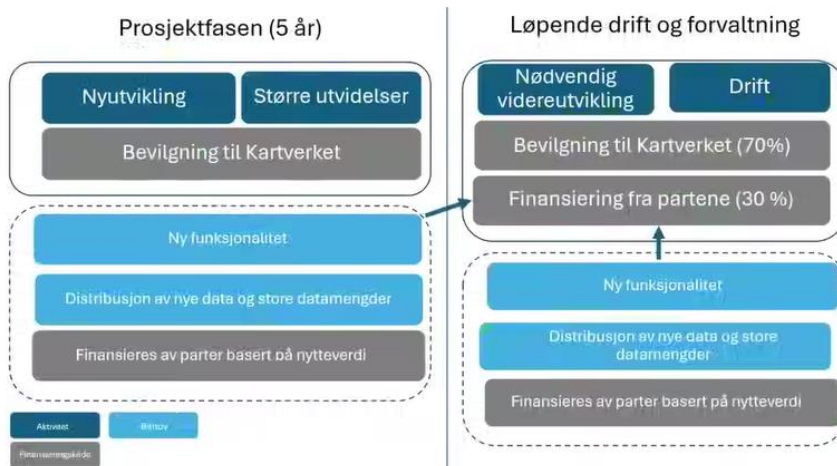
★ Har finansiering, ikke del av modellen

Forutsetninger for å lykkes med satsingsforslaget

- Oppdatert informasjon om styrings- og finansieringsmodell for fellesløsningene
- Beskriver hvordan styringsmodellen skal fungere i praksis og ansvar i de ulike delene
- Oppbygging av finansieringsmodell – fra prosjektfase til drift og forvaltning
 - Bevilgning til Kartverket
 - Brukere dekker kostnad knyttet til særskilte behov for ny funksjonalitet, løsninger eller forvaltning av data og som ikke er en del av portefølje
- «Design to cost» - sentralt prinsipp



TFU = Teknisk fagutvalg



Vurdering av alternative løsninger

- Krav om å beskrive alternative løsninger for hvordan satsingsforslag kan realiseres f.eks ren brukerfinansiert ordning
- Signaliserer at dette ikke er ønskelig
- Bryter med prinsippene i Digital Agenda og «best practice» i finansieringsmodeller for fellesløsninger

Digital agenda - Strategiske prinsipper for nasjonale felleskomponenter:

- Faste kostnader til drift, forvaltning og grunnleggende utvikling av felleskomponentene skal dekkes gjennom bevilgninger til felleskomponentforvalteren.
- Felleskomponentforvaltere skal ikke ta betalt fra tjenesteeiere for tilgang til grunndata fra registre som er nasjonale felleskomponenter.
- Felleskomponentforvaltere som forvalter andre nasjonale felleskomponenter enn registre, skal ta betalt for brukskostnadene som påføres felleskomponentforvalteren. Tjenesteeiere betaler for en relativ andel av felleskomponentforvalterens variable drifts- og forvaltningskostnader.
- Felleskomponentforvaltere skal ha åpenhet om sine prioriteringer og kostnader, slik at det er klart hva som benyttes til drift og forvaltning og hva som benyttes til utvikling.
- Fakturering av tjenesteeiere skal være hovedregelen for brukerbetaling.
- En eller flere tjenesteeiere kan sammen betale for prioritet fra felleskomponentforvalteren, så lenge dette ikke hindrer vedtatte overordnede mål og prioriteringer.



Budsjettmessige virkninger

I prosjektfasen

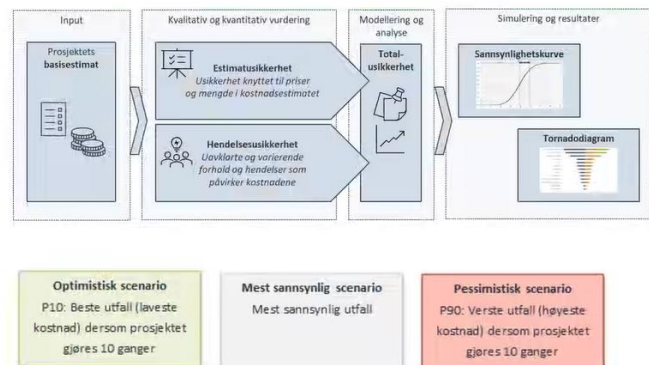
- Tresifret millionbeløp over fem år – dekke videreutvikling av fellesløsningene og drift underveis

Etter prosjektperioden

- Varig endring i bevilgning til Kartverket etter prosjektperioden – dekke drift og nødvendig videreutvikling
- Brukerfinansiering – dekker drift og nødvendig videreutvikling av løsninger og dataforvaltning som brukerne har bedt om under prosjektfasen

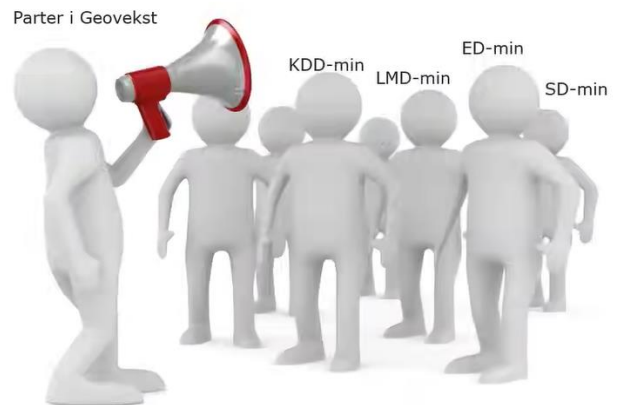
Usikkerhetsanalyse

- Vurderer usikkerheter i prosjektet og kvantifiserer disse i beste og verste utfall
- Statens prosjektmodell: Krav om utredning ved IT-prosjekter på mer enn 300 millioner kroner i investeringskostnader (videreutvikling)
- Betyggende resultater – holder oss under denne summen



Hva skjer fremover med satsingsforslaget?

- Løpende dialog med KDD
- Behandling i regjeringens budsjettkonferanse:
 - Marskonferansen
 - Satsingsforslag blir vurdert for første gang
 - kvalifisering til neste runde
 - Augustkonferansen
 - Avgjøres om det skal bevilges midler til satsingsforslag
- Kommunikasjon fremover
 - Kommunikasjonsplan legges frem neste uke for styret for fellesløsningene
 - Fremsnakke viktigheten av fellesløsningene



Sak 12_24 Informasjon fra faggruppene

GLA-gruppa

Webinar i januar 2025

Evaluering av produktspesifikasjoner og registreringsinstrukser

Gjennomføre en mulighetsstudie og en GAP-analyse med tema NRL og FKB-ledningsrapportering

Gjennomgang av mandatet og nytt mandat er godkjent.

Kommentarer:

KV – hva er forholdet mellom NRL og FKB-Ledning?

NVE – kommentarer til høyspent-registrering

Oppdatert veileder for prioriterte objekter ved kontinuerlig ajourføring

- Mast – ekom
- Mast høyspent
- Mast – kontaktledning
- Mast – lavspenning
- Nettverkstasjon
- Trase – høgspenningsnett
- Vindturbin

15.januar møte med alle Geovekst-prosjektledere for gjennomgang av veileder.

Oversikt over dataflyt fra anleggseier til SFKB:

V-part Kan oppdatere selv. Alternativt sende data fra NVDB til KV som oppdaterer SFKB

E-part Oversender data til KV som oppdaterer SFKB

Kommunen	Kan oppdatere SFKB selv. Alternativt oversender data til KV som oppdaterer SFKB
Kartverket	Har ingen egne data, men gjennomfører konsistenskontroller mellom NRL og FKB for å finne vindturbiner og høgspenlinjer som mangler i SFKB
Telenor	Oversender data til KV som oppdaterer SFKB
Landbruk	Ingen data til oppdatering
BaneNOR	Oversender data til KV som oppdaterer SFKB

Neste møte i GLA-gruppa er 15.januar, oppstart av GAP-analysen.
Webinar i januar.

Kommunikasjonsgruppa

Det er enighet om at kommunikasjonsgruppa kan legges ned, da oppgavene i Mandatet er utført.
Kommunikasjonsoppgaver tilbakeføres til sekretariatet.

Sak 58_24 Høydekurver fra bildematchet punktsky

Gjennomgang av hvordan vi kan lage høydekurver av bildematchet punktsky og legge det til et nytt datasett som kan hente Tiltak-terreng eller lignende.

Eks. Kombinasjon av 2023 og 2015 punktskyer.

Kan søke ut grå områder til Gråstrukturkart for eksempel, da fargene finnes i dataene.

Hvordan skal vi gå videre?

Metodikken gir oss ulike muligheter

- Utføre endringsdeteksjon
- Lage tiltak terreng
- Lage nye høydekurver innenfor tiltak terreng

Foreslår å velge ut 2 – 3 prosjekter som vi kan teste dette på i 2025.

Målsetning:

- Få gode tidsestimater
- Praktisk erfaring med tiltak terreng
- Drøfte hvordan dette kan brukes opp mot nasjonale høydegridet.

Spørsmål:

Hvilke bilder benyttes?

Svar: Alle egentlig – overflatemodell brukes. Bruker klassifisert terrengmodell fra bildematchingen. Vi er sikre på at det ikke er vegetasjon der vi får treff.

Hvor store områder gjøres dette for?

Svar: Vi har ikke brydd oss om hvem som ødelegger terrenget, bare fikset dette opp i høydemodellen med denne metoden.

Der det er store endringer finnes ikke vegetasjon. Bildematchingen bør gjøres automatisk og krever ikke mye ressurser. Testen bekrefter dette.

Kan det være aktuelt i kvikkleireområder? Ja.

Sak 59_24 Revisjon av FKB-produktspesifikasjoner

- FKB Generell del (standard)
- FKB Produktspesifikasjoner (standard)
- FKB fotogrammetriske registreringsinstrukser
- FKB-produkter (Dyrkbar jord, N5 Kartdata, N20 Kartdata, N5 Presentasjonsdata)
- Produktspesifikasjoner for datainnsamling (Punktsky, Vertikalbilder og Ortofoto)
- Produksjon av Basis Geodata (standard)

Geovekst-forum gjør vedtak om oppstart av arbeid med å revidere eller lage nye produktspesifikasjoner. Geovekst-forum gjør vedtak om å ta i bruk nye produktspesifikasjoner. For standarder og standardiserte produktspesifikasjoner gjøres arbeidet innenfor rammeverket av «Standardiseringskomiteen for Geomatikk»

Arbeidet er adressert fra Faggruppe FKB i Kartverket.

Standardiseringsprosjekt sikrer deltagelse fra flere aktører.

Fotogrammetriske registreringsinstrukser

Behov for justeringer/presiseringer fanges opp gjennom kartleggingssesongen og beskrives i vedlegg. Innarbeides i reviderte registreringsinstrukser som gis ut ca 1.jan og legges til grunn for neste års kartlegging.

(kun presiseringer av registrering innenfor datamodell definert i gjeldende FKB produktspesifikasjon)

Hva er FKB og Hva er FKB-produkter?

- FKB er en samling SOSI standardiserte produktspesifikasjoner
- FKB generell del definerer opp et rammeverk som er felles for alle FKB-datasett
- FKB-produktene er ikke (nødvendigvis) like godt standardisert/dokumentert og følger ikke (nødvendigvis) rammeverket definert i FKB generell del

1.5. Kriterier for FKB

Ved vurdering av hvilke datasett/objekter som skal inngå i FKB er følgende kriterier viktige:

- FKB-data skal være vektordata
- FKB-data skal ha et etablert forvaltningsopplegg (FDV)
- FKB-data skal normalt ha en homogen nasjonal dekning
- FKB-data skal normalt ikke være sikkerhetsgraderte data
- FKB-data skal normalt være topografiske/fysiske data (grunnkart/basisdata)
- Data som bare er interessante for en etat/part vil normalt ikke inngå i FKB

Mulige tilleggskriterier fro FKB:

- Primærdata?
- Felles forvaltning (i SFKB?) med oppdatering fra flere parter?
- Kan ikke reproduseres automatisk med bakgrunn i annet tilgjengelig datagrunnlag?

Kommentar: FKB-data skal normalt ha en homogen nasjonal dekning – er dette riktig beskrevet?

Til diskusjon:

Bør vi fortsatt opprettholde et skille mellom FKB-datasett og FKB-produkter

Hva er i så fall kriteriene for merkelappen «FKB»?

Bør noen av dagens FKB-datasett eller FKB-produkter omklassifiseres?

Konsekvenser for økonomi og «status»?

Kommentarer:

For hvem ønsker vi å klassifisere om det er et FKB-datasett eller et FKB-produkt?

FKB-datasett skal partene være med å oppdatere, ikke samme krav til produktet.

Produkt tolkes automatisk, ikke med egne øyne. Men det er flere data som lages på denne måten og fortsatt er et datasett.

Vi må bevisstgjøre begrepsbruken i Geovekst-forum.

Hva med elvenettverk og dreneringslinjer?

Vegnett og FKB-veg

Vi lager en oversikt over alle datasett og produkter som vi har i dag. Plukker ut tvilstilfellene og diskutere disse.

Denne oversikten trenger vi også for etableringen av HVD-datasettet.

Data vi forvalter sammen er et datasett, det vi avleder kan betegnes som produkter. Merkelappen FKB er viktig for Geovekst.

Hva skjer dersom vi tar i bruk KI? Går datasett da over til produkter?

Hvor skal vi trekke grensen mellom datasett og produkt.

Oppfølging:

Hva trenger vi for å ta diskusjonen videre? **Få opp en oversikt over alt vi har av FKB-data og datasett.** Må også tenke på nye datasett og produkter som er i pipen.

Har det noen praktisk betydning på om vi betegner dataene som datasett eller produkt?

I kart og planforskriften er Felleskartdatabase nevnt i mange sammenhenger. Hva ligger i dette begrepet?

Revisjon/oppdatere - Ikke revidere/oppdatere

Topografisk grunndatabase kan overta for N5/N20

Arbeidet med TG vil sikkert avdekke nye behov som vi ikke har nasjonale datasett på i dag.

Hva med interessepunkter (POI).

Spesifikasjonen for HVD må på plass før vi klarer å få en god oversikt over hvordan vi løser hva vi trenger av produkter, eks. N20.

Arealbruk – vedlikeholder vi datasettet slik som det er beskrevet i produktspesifikasjonen? Er dette et dødt datasett?

Grunnkartet for arealregnskap trekker fram flere spørsmål rundt oppdatering av primærkilder for arealbruk.

Arealbruk blir brukt i arbeid med arealregnskap i kommuner i Innlandet.

FKB -kvalitetsplan må inneholde planer for oppdatering/vedlikehold av de ulike datasettene.

Strukturkart - Hva skal Geovekst ta ansvar for? Grønn, blå og grå.

Innføring av 3D – Forprosjekt starter opp nå. Hva skal Geovekst ta ansvar for i framtiden når det gjelder 3D.

Endringer i forvaltningsopplegg som påvirker hvor vi forvalter dataene 2 «våre».

Endret virkelighet – Solcelleanlegg, ladestasjoner, grønne tak osv. Hvordan håndterer vi dette i FKB.

NVE – ønsker å få over mange anlegg til FKB-data, eks. solcelleparker. I dag leveres også tiltaksdata på anlegg til NVE, hvordan dette skal håndteres er det greit å diskutere.

NIBIO har etterspurt konsesjonssøknader på jordbruksareal for solcelleparker som ligger hos NVE.

Nye mekanismer i FKB 5.0/5.1

Assosiasjoner - referanse/pekere mellom objekter i samme datasett

Eksternpekere –

Det er et ønske å gjennomføre noen piloter for å se på bruken av disse nye mekanismene.

Bane NOR skal i gang med noe som kan være interessant å ta tak i fra faggruppe FKB i Kartverket.

Til diskusjon:

Til diskusjon:

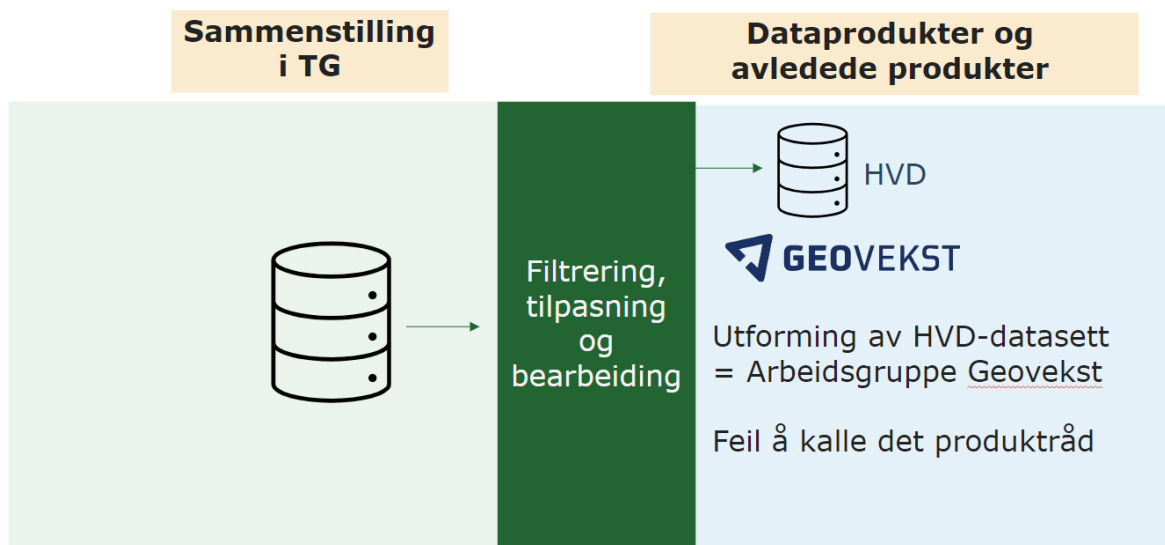
- Hva bør prosessen i Geovekst-forum være i forbindelse med oppstart av arbeid med revisjon av en produktspesifikasjon?
- Hva bør prosessen i Geovekst-forum være i forbindelse med å ta en ny/revidert produktspesifikasjon i bruk?
- Hvordan sikre at Geovekst-partenes interesser blir ivaretatt i selve standardiseringsarbeidet?
- Hvordan sikre at Geovekst-partenes deltagelse i produktspesifikasjoner som Geovekst ikke har ansvar for?
- Behov for videre oppfølging eller vedtak rundt dette i Geovekst-forum?

Bane NOR har ønske å testes ut noe i 2025-sesongen før det startes en revidering av FKB-spesifikasjonen. Det er ikke stort behov for å skille mellom datasett og produkt

Sak 39_23 Topografisk grunndatabase/datasett som svarer ut HVD/ODD

Skille mellom datakilden og det avledede produktet (Geovekst om dataeier)
Produktråd TG omdøpes til Arbeidsgruppe TG med representanter fra Geovekst.

Forskjellen på HVD-datasett og TG



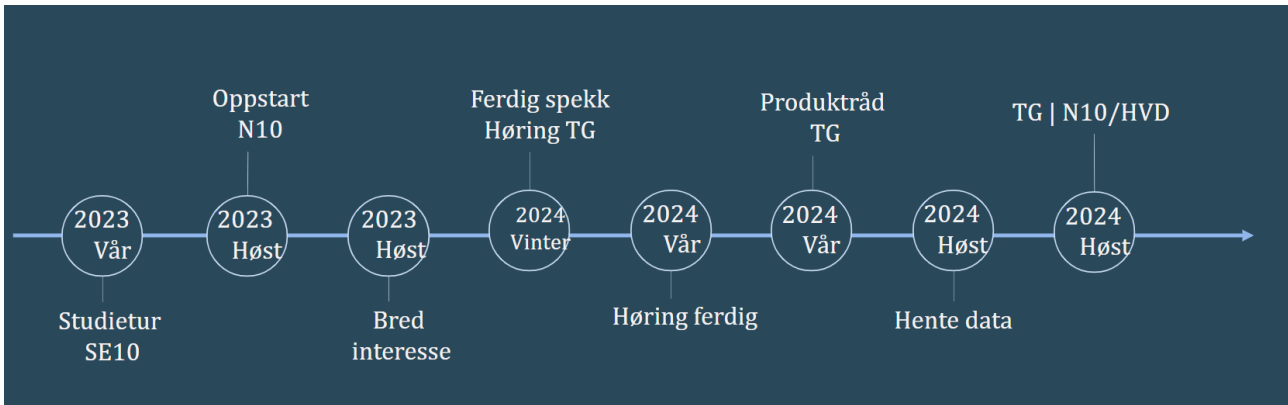
High value data (HVD) har en kobling til Inspire.

Ida overtar ansvaret for N10-produktet til Forsvaret.
Tore overtar Arbeidsgruppe TG for Geovekst.

Selve loven er ikke vedtatt i Norge ennå, men vi starter med å gjøre et forarbeid for å være klare når loven trer i kraft.

Sjekk ut webinarer fra Europeographics, linken finnes i presentasjonen til denne saken.

Tilbakeblikk



Topografisk grunndatabase status:

- Etablert Topografisk grunndatabase som et produktteam i Kartverket.
- Kobling ot dataplattformteam i KV. Teknisk onboarding utføres denne uken. Det er startet et arbeid med å se på dataplattform og hvordan vi kan bruke plattformen.
- KV får minst 2 data science studenter fra NMBU til våren (ca. 1.feb) som skal jobbe med TG.

Oversikt over databaser inn i TG – forvaltningsbase

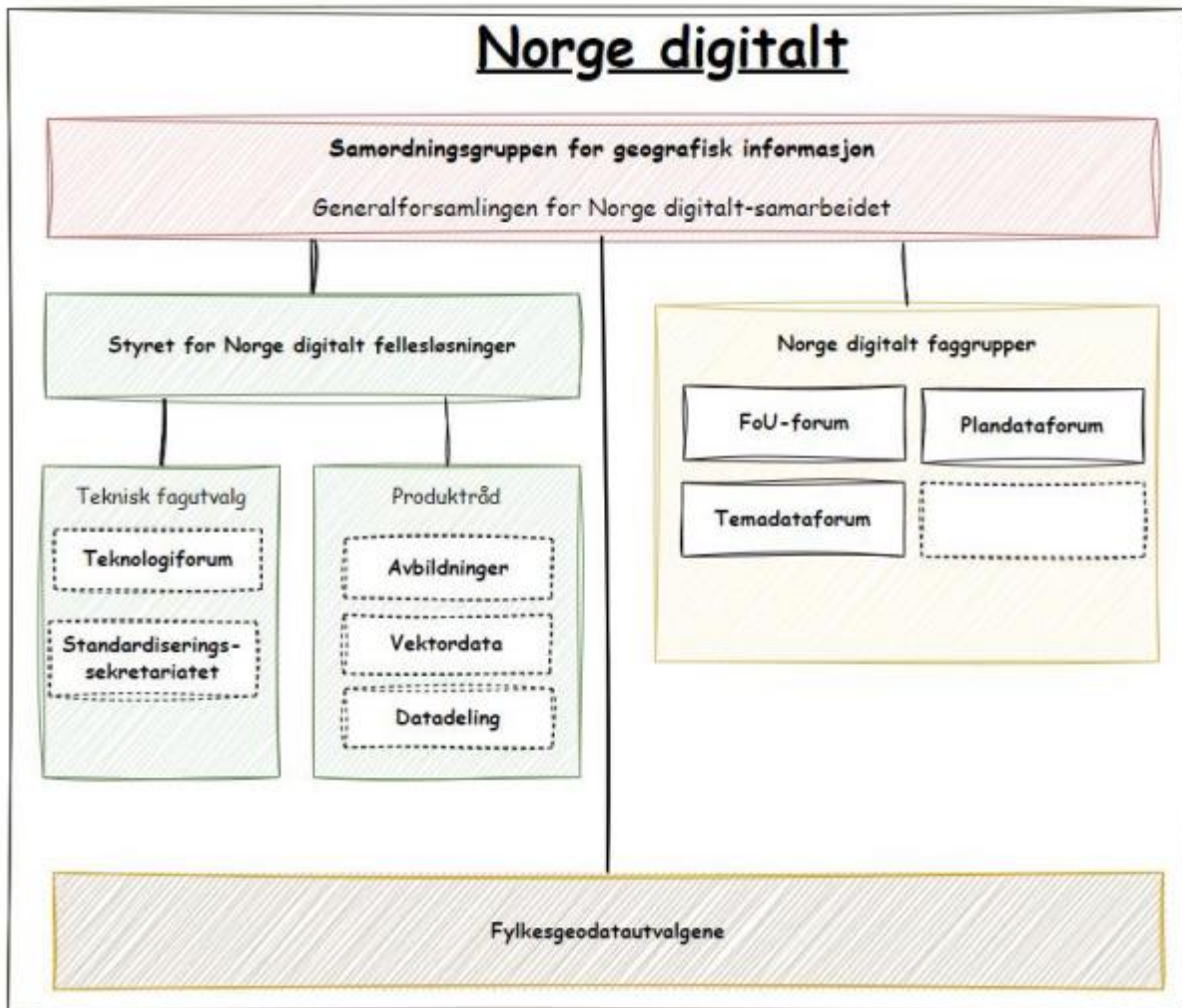


Utfordringer i ulike type datasett – eks. Arealdekke

- Det eksisterer ikke et landsdekkende datasett, homogene data for arealdekke i stor målestokk.
- NIBIO har AR50 som oppdateres nå og er et datasett som kan brukes inn i arealdekke.

Gjennomgang av Mandatet til TG må gjøres, det må oppdateres for å passe til ny organisering.

Informasjon om omorganisering i samordningsgruppen



Samordningsgruppen er stor og vi trengte en endring av organisering

- Styret for fellesløsninger
- Møteplasser for samordningsgruppa.

Det er etablert nå nye nettsider for Samordningsgruppa og Geodatarådet, referater og medlemmer skal vises på nett.

Einar representerer Geovekst i Samordningsgruppa.

Tema for neste møte:

Gjennomgang av organiseringen av samordningsgruppa

- Fellesløsninger/Geovekst-data
- Hvordan skal «våre» data forvaltes og tilgjengeliggjøres
- Geovekst må være representert i alle produktråd for fellesløsningene.

Sak 60_24 Vedlegg til Produksjon av basis geodata (2025)

Gjennomgang av vedlegget.

Nytt kamera i bruk, har skapt litt uheldige mønster på tak og annet. Det er gjort undersøkelser om hva partene tenker om dette, ingen store kritiske tilbakemeldinger. Vi vil fortsatt bruke dette kamera i 2025. Flyhøyden er 10 -15% lavere en fotografering med tidligere kameratyper.

- Skråbilder og kvalitetskrav til AT
- Dronekapittelet har fått noen tilpasninger – for mange kontrollflater i 2024
- Merking av kontrollflater – beskrivelse av hvilken maling som benyttes. Ikke varig farge.
- Hjulspormetoden er tatt inn som godkjent metode i laserprosjekter.
- Tillegg – Stripejustering, Nye metoder er etablert.

Sak 61_24 NRL – Alpinanlegg (FKB)

Tilgang til bruk av FKB data som grunnlag for rapportering til NRL

Kartverket har mottatt en henvendelse fra Origon AS med spørsmål om å få tilgang til FKB-data som grunnlag for å dokumentere luftfartshinder som skal rapporteres til Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL). Origon gjør en del arbeid med å bistå en rekke ulike aktører med dokumentasjon til NRL. Arbeidet utføres for både kunder som er Geovekst/Norge digitalt (ND) parter, f.eks. kraftselskaper og ikke ND-medlemmer f.eks. alpindestinasjoner.

Kartverket har også mottatt tilsvarende henvendelser fra andre aktører, f.eks. kommuner, som bistår private aktører slik som alpinanlegg og idrettslag med å tilrettelegge data for rapportering til NRL.

Geovekst-forum var enige om at det kan frigis data til bruk i registrering av Luftfartshinder på vegne av luftfartshindereiere. Grensen for utlevering av FKB-data for fri bruk, skal være bruk til lovpålagt registrering.

Sak 13_24 Løypemelding fra andre fora

- Styret i Norge digitalt fellesløsninger
- Samordningsgruppa
- Geodatarådet

Nasjonalt Geodatarådet

- Det kommer en ny geodatastrategi
- Rådet stiller seg bak Geovekst sitt høringssvar
- Rådet hadde besøk av statsråden på siste møte

Styret for fellesløsningene

- Ny produktrådstrategi 2025
- Portefølje for 2025
- Teknisk fagutvalg sin oppfølging av porteføljen 2025
- Kommunikasjonsplan 2025 for fellesløsningene

Samordningsgruppen 3.12

Se agenda for møtet:

Sakstype	Saksnummer	Tittel
Info	31/24	Geodatastrategi 2026
Info	32/24	NOU – med lov skal data deles
Vedtak	33/24	Norge digitalt, fellesmidler
Vedtak	34/24	Norge digitalt arealplankartløsning
Vedtak	35/24	Norge digitalt, organisering fra 2025
Vedtak	36/24	Nasjonal geodatastrategi, handlingsplan 2025
	37/24	Eventuelt

Gjennomgang av høringssvaret fra Geovekst til NOUen

Geodatastrategien -Få med andre representanter inn i arbeidsgruppen som skal jobbe med geodatastrategien.

Sak 5_24 Informasjon fra Kartverket

- Økonomi
- Rammeavtale

	Arealer (km ²) bestilt - fra kontraktsarkivet							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	DTM- laser	5-pkt NDH				
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	27 918	16 676	5 857			60 482	38	1 591,6
2024	88	10 954	11 043	2 100	16 793	12 685			57 974	27	2 147,2

Firmafordeling pr 26.11.2024	2024	
Field (TerraTec)	31 945 985	55,1 %
Hexagon (Cowi)	26 027 944	44,9 %
Ikke tildelt		0,0 %
	57 973 929	



Kontraktfestet og utført datainnsamling				
	FKB-AB	FKB-C	Detaljert høyde (laser)	Ortofoto
Avtalt km ²	11 042,1	2 100,0	12 692,3	16 792,6
Utført km ²	11 042,1	630,0	12 692,3	16 792,6
Utført %	100,0 %	30,0 %	100,0 %	100,0 %

100% Geovekst fotografering. Manglende FKB-C er Omløp Innlandet

Omløp bestilling 2025

Omløp

Status fotografering 2024

Innmeldt per: **25. september** **Uoffisielle tall!**

Resultat per firma

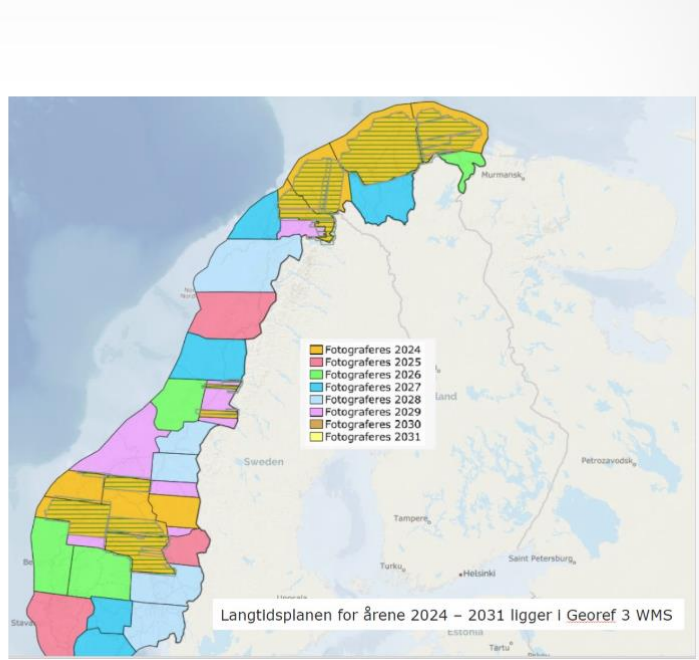
Hexagon	Areal	Firma	Fotografert	Areal	Prosent ferdig
Sogn 2023 - 2024	12 719	Hexagon	100 %	12 719	
Troms 2023 - 2024	23 418	Hexagon	85 %	19 905	
Innlandet NØ 2023 - 2024	9 494	Hexagon	0 %	0	
Trøndelag NØ 2023 - 2024	3 828	Hexagon	99 %	3 790	
Innlandet NV 2024	17 851	Hexagon	55 %	9 818	
Sum	67 310			46 232	69 %

Field	Areal	Firma	Fotografert	Areal	Prosent ferdig
Innlandet SV 2024	13 174	Field	88 %	11 593	
Møre 2024	7 518	Field	7 %	526	
Finnmark 2024	26 000	Field	100 %	26 000	
Varanger 2024	13 825	Field	94 %	12 996	
Sum	60 517			51 115	84 %

Total bestilling 2024	127 827			97 347	76 %
------------------------------	----------------	--	--	---------------	-------------

Firmaenes bidrag

Firma	Andel av bestilt areal	Utført av egne oppdrag	Utført av total bestilling	Bidrag i prosent av totalt utført
Hexagon	53 %	69 %	36 %	47 %
Field	47 %	84 %	40 %	53 %
	100 %		76 %	100 %



Nye områder i 2025

Rogaland 2025

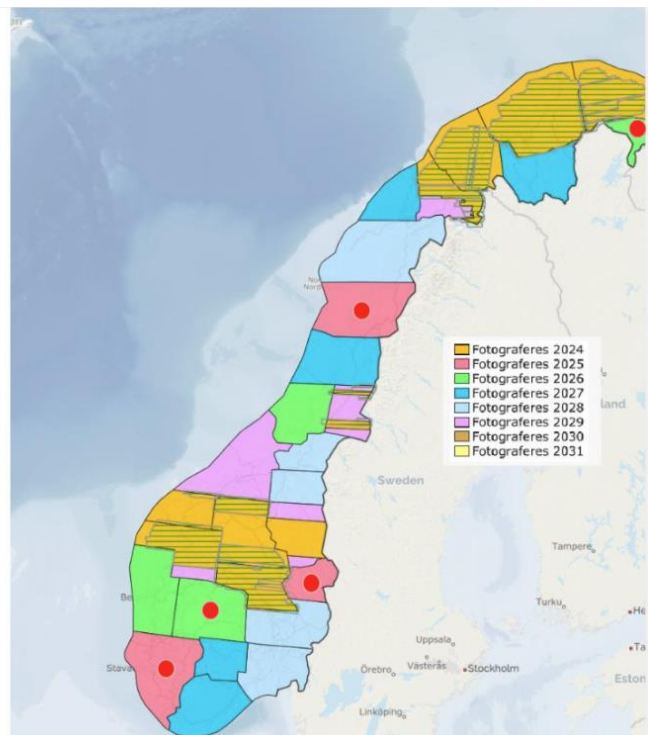
Innlandet SØ 2025

Saltfjellet 2025

Hardangervidda 2025 (fremskyndes fra 2026)

Sør-Varanger 2025 (fremskyndes fra 2026)

Det bes om CIR ortofoto (opsjon) for alle prosjekter



Salg nov. – okt.

	Uttak	FKB data	N5 kartdata	N5 raster	Ortofoto	SUM	Inngående balanse	Utgående balanse
	U	FKB	N5K	N5R	ORTO	Salg	IB	UB
Norge	-892 488	3 796 084	495 836	77 721	1 278 393	5 648 035	1 000 000	5 755 547
Rogaland	-	465 871	114 945	10 859	21 952	613 628		613 628
Møre og Romsdal	-	191 983	82 656	40 500	2 777	317 917		317 917
Nordland	-	232 416	116 729	27 000	4 317	380 463		380 463
Østfold	-	253 753	140 562	33 436	4 445	432 196		432 196
Akershus	-	812 598	279 937	12 652	14 347	1 119 534		1 119 534
Buskerud	-	270 811	164 884	7 912	5 000	448 607		448 607
Innlandet	-	239 978	231 417	27 000	11 277	509 672		509 672
Vestfold	-	232 746	94 132	5 964	5 854	338 696		338 696
Telemark	-	130 054	90 099	7 536	16 047	243 736		243 736
Agder	-	227 639	203 940	13 500	8 480	453 559		453 559
Vestland	-	352 394	287 828	10 800	11 200	662 223		662 223
Trøndelag	-	293 557	110 216	-	9 131	412 904		412 904
Troms	-	161 670	62 948	13 500	4 270	242 388		242 388
Finnmark	-	50 654	32 472	-	837	83 964		83 964
	-892 488	7 712 211	2 508 603	288 380	1 398 328	11 907 522	1 000 000	12 015 034
Salg november 2023 - oktober 2024						11 907 522		

Samfin grundig kartkontroll 1. tertial. GV 51/14	386 155
Samfin Geovekst - ny profil GV 61/22	104 975
Samfin slutfaktura Geovekst - ny profil GV 61/22	23 750
Samfin grundig kartkontroll 2. tertial. GV 51/14	377 608
Sum uttak	892 488

Nettopris jan 24 - okt 24	11 076 881	100 %
Til partene	7 975 354	72 %
Til fellesløsninger 2024	2 215 376	20 %
Til Kartverket	886 150	8 %

Foreløpige tall - til fordeling i 2025

Kommunesalg	6 000 000
Fylkesdekkende salg	250 000
Landsdekkende salg	4 500 000
Norge digitalt - FKB	12 105 259
Norge digitalt - ortofoto	3 399 094
	26 254 352

2022 - 23,39 mill.

2023. - 23.55 mill.

2024. - 20.09 mill.

KPI – tjenester der arbeidskraft dominerer er brukt siden 2014

Dette er en sak vi må ta opp igjen på møtet i januar 2025. Vi ønsker å bytte indeks for beregning av timepris i Geovekst. Virker ikke logisk at prisen på barnehage/SFO skal påvirke den timeprisen vi skal beregne for våre tjenester.

Sak til neste GV-forum – endre hvilken indeks vi skal bruke til beregning av timeprisen.

BID til FDV i 2025

Bid og «ganske nøyaktig» salg

Budsjettår		2023	2024	2025
Antall kommuner		352	353	353
Enhetspris		750	770	800
Antall Bid til FDV		50 632	43 204	37 333
KV	76	20 064	20 658	21 462
KV	10 %	3 797	3 327	2 987
Kommune	90 %	34 177	29 940	26 880
SVV/FK	3 %	1 139	998	896
Salg og ND	-	23 560	20 090	26 000
Kostnader til fordeling		35 617	34 833	26 225

Kommunene merker ikke at det er mindre å gjøre. Bør bruke 2025 til gjennomgang av økonomi-modellen. Kommunene tar ansvar for å lage et saksdokument til møtet i mars 2025.