

Melding nr.3

Geovekst-forum 6.mai 2026

Sted: Teams

Deltagere:

Møteleder: Reidun Kittilsrud

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan:

Onsdag 6.mai: 09:00 – 12:00

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
09:00 – 09:05	1/26	Velkommen og godkjenning av sakslisten	Godkjenne	Reidun/Alle
09:05 – 09:35	21/25	Fellesløsningene - Informasjon om status overordnet - Status fra Produktrådene	Informasjon	Reidun Tove Eva
09:35 – 10:05	16/26	Digital Drivkraft - Sluttrapport og resultater	Informasjon	Espen Sveen (Vegvesenet)
10:05 – 10:20	17/25	Verdivurdering av FKB-data (tidl. Info. mars-26)	Informasjon	Tor Ivar/Tore
10:20 – 10:30	6/26	Geovekst arbeidsgruppe 3D - Testprosjekt Volumgeometri Gjøvik	Informasjon	Knut J
10:30 – 10:40		Pause		
10:40 – 11:05	17/26	Arbeidsgruppene - Drone (15 min) - HREF og EPSG (10 min)	Informasjon	Lars ØH Line Langkaas
11:05 – 11:15	18/26	Fysak-utredning i Kartverket	Informasjon	Reidun
11:15 – 11:25	19/26	Framtidens datafangstmetoder – hva gjør vi i Sør-Varanger?	Informasjon	Christian M
11:25 – 11:30	20/26	Flybåren datafangst under GNSS-forstyrrelser	Informasjon	Christian M
11:30 – 11:45	11/26	Løypemelding fra andre fora - Geodatarådet	Informasjon	Hildegunn
11:45 – 11:55	4/26	Informasjon fra Kartverket - Standarden «Realisering i SOSI-format» foreslås trukket tilbake	Informasjon	Reidun Marit

		- Anskaffelser 2026		
11:55 – 12:00		Oppsummering		Kartverket
1 t 45 min		Møtedatoer i 2026 3.februar (halv dag på teams) Informasjon 4. - 5.mars – Stavanger, vi møter FGU Rogaland 15.april – Fellesdokumenter (halv dag på teams) 6.mai – Informasjon (halv dag på teams) 10. - 11.juni - Oslo-området 16. - 17.september – Bodø, vi møter FGU Nordland 21. oktober – Informasjon (halv dag på teams) 25. - 26.november - Oslo-området		

Sak 21/25 Fellesløsningene

- Informasjon om status overordnet
- Status fra Produktrådene

Det ble gitt status for arbeidet med fellesløsningene og produktrådene. Arbeidet er nå i en fase der overordnede mål og prinsipper konkretiseres til prioriteringer, avklaringer og leveranser.

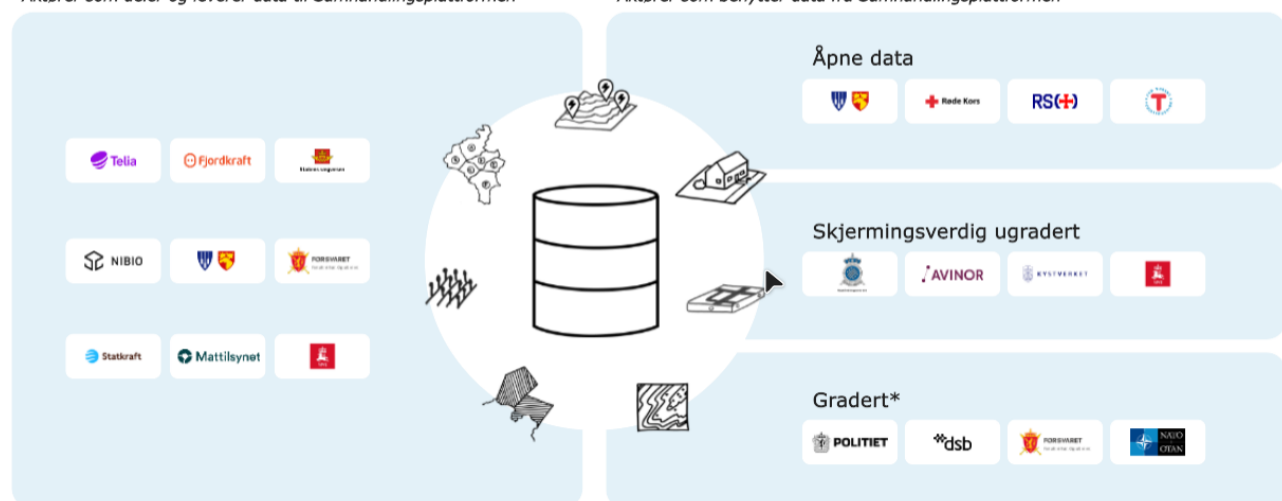
Det pågår verdivurdering av data i fellesløsningene. Foreløpig er 24 % av datasettene vurdert som skjermingsverdige. Samhandlingsplattformen håndterer data med ulike sikkerhetsgraderinger. Geovekst-data og dataene i Fellesløsningene vil bli vurdert først.

Data inn

Aktører som deler og leverer data til Samhandlingsplattformen

Data ut

Aktører som benytter data fra Samhandlingsplattformen



Hovedretning per område basert på OKR for T2

Vektor, terreng og raster

- Redusere usikkerhet og skaffe bedre beslutningsgrunnlag for fremtidige løsninger for vektor, terreng og raster
- Gjennomføre PoC'er og MVP-er som avklarer build vs. buy og tekniske valg i samspill m/ interessenter
- Styrke trygg og sporbar håndtering av data, særlig for NRL og andre behov med sikkerhetskrav
- Forberede konsolidering og tydeligere plan for hva som skal videreføres, forbedres eller fases ut

Datadeling

- Gjøre det enklere å finne og bruke data i Geonorge, Norgeskart og TOPO
- Øke brukertilfredshet og forbedre løsningene gjennom mer systematisk brukertesting og tilbakemeldinger
- Videre modernisering av delingsflater og utrulling av nye tjenester
- Gjennomføre PoC for å utforske hvordan møte behovet for sikker og skalerbar dataonboarding, hvilke tilpasninger og konfigurasjoner som vil kreves og hvordan man kan få til integrasjon mot skybasert dataplattform

Plattform

(understøtter produktområdene i LD)

- Gjøre plattformtjenestene mer selvbetjente og enklere å ta i bruk,
- Etablere tydelig teknisk mål bilde for plattformen og konkret vei videre for SKIP
- Bygge inn bedre kontroll på identitet, delegering, autorisasjon og sporbarhet i felles plattformtjenester
- Heve kvaliteten i data og tjenester gjennom validering, datakontrakter, overvåkning og standardiserte plattformkapabiliteter

I 2. tertial vil et fokus på tvers være å jobbe for å redusere teknisk og organisatorisk usikkerhet, øke brukerverdi og gjøre plattform og team mer leveransedyktige.

Informasjon om Terreng og raster fra Tove

Terreng- og raster 2026 (fra Styret)

Fellestiltak

Teknisk

- 1 - Ferdigstille og rulle ut felles komponenter for autentisering
- 2 - Utredning av finmasket autorisasjon

Prosess

- 1 - Verdivurdering og klassifisering av data i samarbeid med Geovekst.
- Grunnlag for implementering av riktige autorisasjonsløsninger

Terreng- og raster 2026

Plan for konsolidering og utvikling av eksisterende løsninger

1a) Videreføre utredninger, veikart for utviklinger/anskaffelser og leveranser som forbedrer brukeropplevelsen. 1 b) Utredning finansiering og lagring nye data vektor og raster/terreng (Frivillig delte data (drone/mobil), krise-/beredskapsrelevante data). Arbeidet skal drives i team «retning» - på tvers av terreng, raster og vektor

2

Konsolidert Innsynstjeneste (MVP) Felles innsyn for raster- og terrengdata i samarbeid med Datadeling

3

PoC: Sømløs terrengmodell: Lagring, dataflyt, referanseramme, aut. mottak/kvalitetskontroll, distribusjon (API)

4

PoC: Strømming av 1) raster og 2) punktskyer:

Skyoptimaliserte formater (COPC), OGC API-er, redusert behov for nedlasting.

Forutsettes: Drift- og nødv. vedlikehold dagens løsninger!

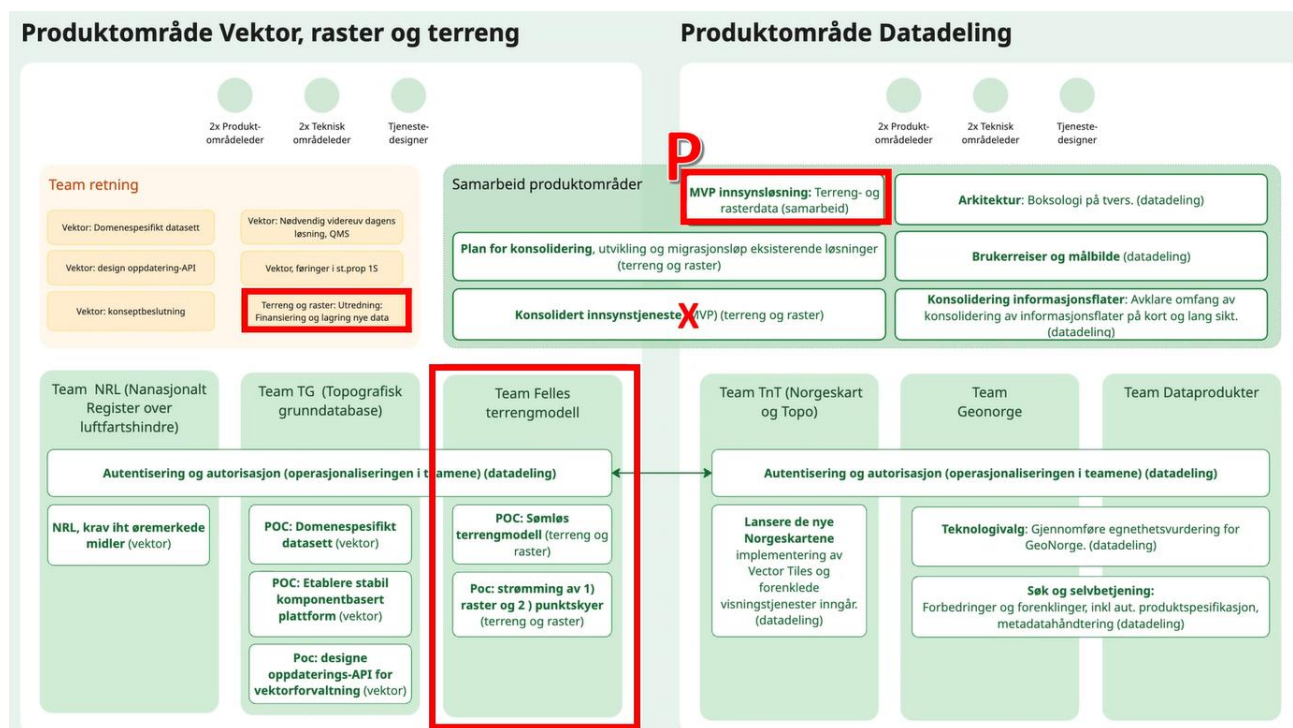


Vi betegner nå terrengmodellen som «Felles terrengmodell» ikke sømløs terrengmodell.

Hva har produktrådet gjort så langt i 2026?



Nye medlemmer kommet inn grunnet arbeidet med Felles terrenngmodell.



Deltar produkteier fra Kartverket i møtene? Nei, de er kun med om de har noe de skal informere om noe. Tore er fungerende produktområde leder for vektor, raster og terrenng.

Informasjon fra Produktråd vektor v/Eva

Utdrag fra:

Forslag Mandat Produktråd vektor

Formål

Formålet med styringsmodellen for Norge digitalt fellesløsninger er å sikre brukernes medvirkning i videreutvikling, drift og forvaltning av fellesløsningene. Produktråd vektor skal som en del av dette gi faglige råd om når det gjelder fellesløsninger for forvaltning av vektordata – og gjennom det sikre at brukerbehovene dekkes.

Følgende eksisterende vektordata er innenfor Produktrådets portefølje:

Eksisterende forvaltningsløsning	Data	Dataeiere
NGIS (Sentral FKB)	FKB-data (12 datasett)	<u>Geovekst</u>
NGIS	Turruter	Kartverket
NGIS	Tilgjengelighetsdata	Kartverket
NGIS	<u>Havnedata</u>	Kartverket (den enkelte havn)
NGIS	Riksgrenser	Kartverket
NRL	Luftfartshindre	Anleggseierne

Produktrådet er ikke begrenset til å gi råd om forvaltningsløsninger for dataene angitt i tabellen over. Som kan utvides/justeres etter ønsker/behov.

Geovekst i dette produktrådet:

Samarbeid og forankring

Arbeidet skal skje i tett samarbeid med produktteamene i Kartverket og i dialog med Styret.

FKB-data har en helt sentral rolle når det gjelder nasjonal forvaltning av vektordata. Derfor er koordinering mot Geovekst veldig viktig for Produktråd vektor. Representanter for virksomheter i Geovekst (kommuner, NIBIO, Statens vegvesen og Kartverket) må i tillegg til å ivareta egen virksomhet også tenke på å ivareta Geovekst sine felles behov inn i produktrådet. Geovekst-representantene sørger for å løpende informere Geovekst v/Geovekst-forum eller koordineringsgrupper under Geovekst-forum om aktiviteten i produktrådet og å bringe innspill og brukerbehov fra disse foraene tilbake til produktrådet.

Det er gjennomført et besøk i Kristiansand kommune, hvor det er sett på de ulike oppgavene en kommune har knyttet til Kartdata og dataforvaltning.

Det er igangsatt aktivitet med POC Design Oppdaterings-API. Her bør flere Geovekst-parter involveres, og ikke bare se til rapporten som ble laget etter møtet i Kristiansand kommune.

Vi vil benytte en produktstrategi for å tydeliggjøre felles mål og retning for produktområdet

Produktstrategi for et produktområde



Formålet med produktstrategien

- **Sikre felles retning** for teamene i produktområdet og bidrar til at alle team går i samme takt og jobber mot felles mål. Bidrar til å skape **felles eierskap** til verdien man sammen leverer
- **Styringsverktøy som rammer inn prioriterte tiltak/områder** som produktteamene skal levere på. Det er mange arbeid, strategier og mål, og produktstrategien skal samle hva produktområdet skal levere på
- Strategien brukes også i **kommunikasjon til interessenter utenfor produktområdet**, f.eks. andre produktområder, prosjektledelsen, og kan ivareta relevans og synliggjøre verdiskapningen
- **Sikre et verdi- og effektfokus** gjennom å fokusere mer på langsiktig verdiskapning og knytte prioriterte områder til brukerbehov som skal løses. Skape økt forståelse for hvorfor produktområdet eksisterer og hvilken effekt de bidrar til

Tilgangskontroll er viktig at kommer på plass.

Utkast til Produktstrategi Vektor, terreng og raster. Produktrådet ligger under TG.

Kommentarer: Teamene har jevnlig demoer. Her kan flere involveres, vi kan sende ut informasjon til alle i Geovekst-forum.

Sak 16/26 Digital drivkraft

v/Espen Sveen Vegvesenet

Espen Sveen fra Statens vegvesen presenterte arbeidet med modernisering av Nasjonal vegdatabank (NVDB). Hva er nasjonal vegdatabank?



En database som inneholder offisiell informasjon om norske veger. Inneholder data om alle typer veger.

Nasjonal vegdatabank hadde et stort behov for fornyelse/oppdatering.

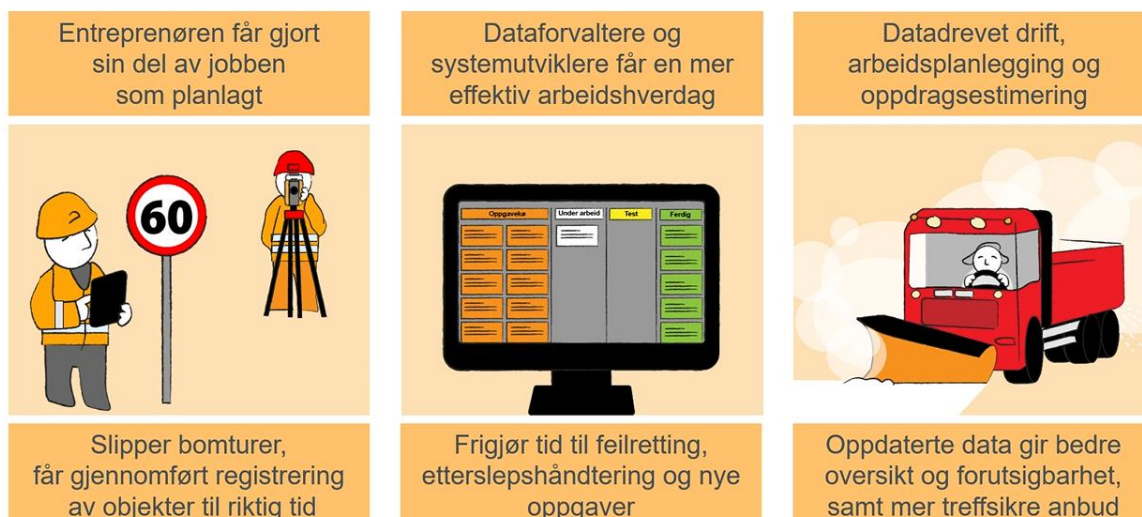
Datakvalitet oppstår der dataene samles inn og oppdateres. Ikke som følge av nytt system.

Digital drivkraft inneholdt disse «pakkene»:

- Teknologi og grensesnitt
- Framtidens kunder og behov
- Tjenesteorientering

Den nye kjernen i NVDB har man en kontinuerlig hendelsesstrøm. Løsningen tas ikke ned ved ukentlige oppdateringer.

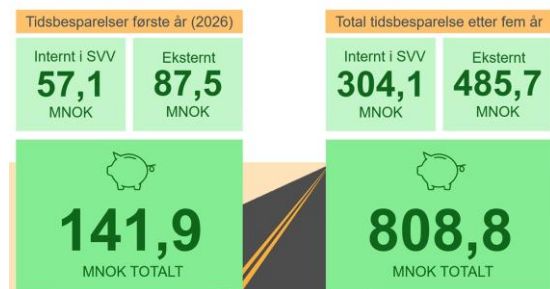
Oppetid som utgjør en forskjell



Samfunnsnytte:

Utrykningskjøretøyene beregner raskeste rute. Redder liv og hvert sekund teller
Transportnæringa finner lovlige ruter. Reduserer slitasje og skade på veg, utstyr og kjøretøy
Oppdatert og kvalitetssikrede data i bilenes navigasjon- og førerstøttesystem. Øker trafikksikkerheten.
Unngår stengte veier.

Tidsbesparelser = 809 millioner kroner



Vegvesenet mener at brukerne har fått et betydelig bedre verktøy.

Ny infrastruktur for fremtiden

- Handlingsplan for Nasjonal vegdatabank
- Arkitekturmålbilde
- Opplæring og markedsføring
- Fremsynsmetodikk – det er jobbet med scenarioer for fremtiden

NVDB er robust og fremtidsrettet, rustet for videre utvikling.
Dette gir en videre gevinstrealisering i Statens vegvesen.

Kommentarer:

Kan FKB-dataene flyte enklere inn i NVDB?

Vi må jobbe med Fellesløsningene våre, og vektorforvaltningen og dataflyten mot NVDB.

Det er ønsket en universell id for alle data.

V – dette er en generell utfordring for mange av partene, hvordan spiller de ulike fagsystemene sammen med NVDB og Fellesløsningene.

K – Data som i sin helhet ikke skal inn i NVDB må håndteres på en god måte. Eks. Stikkrenner og bruer som «bor» i ulike fagsystemer. Standardisering av data og hvor de skal lagres må det settes fokus på.

FK – Det kreves ikke de samme vegdataene hos fylkeskommuner, vegvesen og kommuner.

Sak 17/25 Verdivurdering av FKB-data

- Status

Det er gjennomført et møte med Geovekst-forum sin arbeidsgruppe hvor vi gikk gjennom ulike datasett og gjorde nødvendige korrigeringer der det var nødvendig.

39 datasett er verdivurdert, kun 2 gjenstår.

76% inneholder ikke skjermingsverdige data. 24% av dataene er skjermingsverdige.

Geovekst referansegruppe gikk gjennom 5 av FKB-datasettene (merket gult i oversikten)

Vedtakssak 10.juni – verdivurdering av Geovekstdata.

Gjennomgang av rapport fra verdivurdering av geodata og eiendomsinformasjon – Datasett som inngår i fellesløsningene.

Sak 6/25 Geovekst arbeidsgruppe 3D

- Testprosjekt Volumgeometri Gjøvik

Innholdet i et testprosjekt, for uttesting av funnene som ble gjort i Volumgeometriprosjektet.

Gjøvik 2026 FKB-A konstruksjon. Skal brukes som pilotprosjekt.

Hexagon har dette prosjektet. Aktuelle tillegg skal avklares med firma.

Se notat for prosjektet for å se på hva som skal gjøres i prosjektet. Systemleverandørene som var med i forprosjektet blir også invitert inn i dette prosjektet.

Søknad om finansier på 100 000,- til kjøp av konsulentttjenester legges fram på juni-møtet til vedtak.

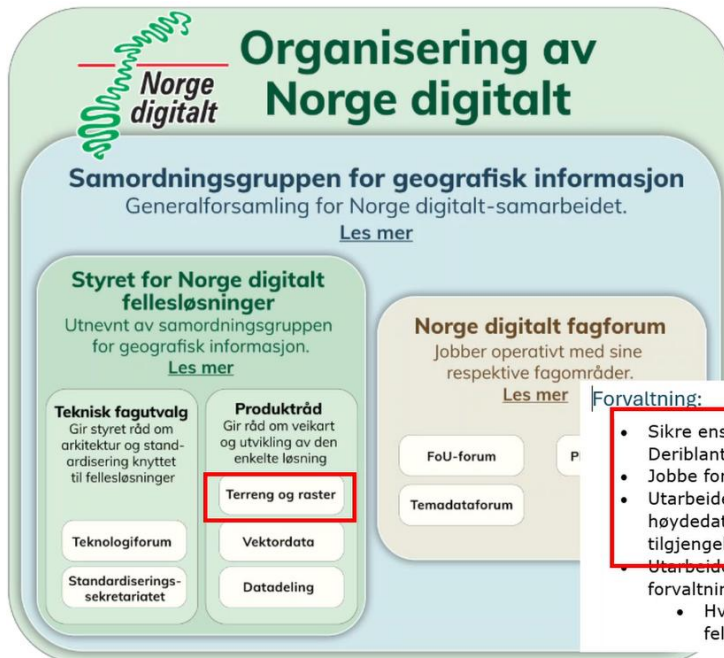
Sak 17/26 Arbeidsgruppene

- Dronegruppa (15 min)
- HREF og EPSG (10 min)

Mandat

1. Forvaltning – Dialog mot produktråd for å fremme gruppas skisserte løsninger inn mot de nye fellesløsningene.
2. Datafangst – Evaluere pilotprosjektene med drone gjennomført av Geovekst-forum de siste 5-årene.
3. Standardisering – Bidra til å oppdatere «Produksjon av basis geodata» med en egen del tilpasset droneflyging.

Forslag til mindre endringer i mandatet kommer på møtet i juni.



Kobling mot produktråd

Forvaltning:

- Sikre ensartet dataflyt fra bestilling og inn i Norge digitalt fellesløsninger. Deriblant utarbeide eller kvalitetssikre veiledere for klargjøring av data.
- Jobbe for selvbetjent innlegging i ND-fellesløsninger
- Utarbeide anbefalinger for forbedring av ND-fellesløsninger (DSA, NIB, høydedata mm.) til produktrådene for respektive løsninger for å tilgjengeliggjøre dronedata.
- Utarbeide forslag til hvordan dronedata kan inngå i partenes forvaltningsavtaler.
 - Hva skal godtgjøres som løpende ajourhold og inngå i Geovekst-felleseiet?

Standardisering – PABG 3.0

Detaljert kartlegging med drone

- Kjentpunkt
- Kontrollpunkt

GDPR

- Temaet engasjerer
- Ulike oppfatninger, praksiser og uklarheter

Trenger nytt medlem i arbeidsgruppa

Produktrådet terreng og raster er koblingen mot fellesløsningene

Kommer en vedtakssak på mandatet Drone-gruppa til juni-møtet.

Referanserammer (HREF og EPSG-koder)

Omfang av arbeid og kostnader.

Konsekvenser for å ta i bruk nye EPSG-koder.

Det er viktig å få tatt de nye kodene blir tatt i bruk framover. I dag har vi ikke helt kontroll på nøyaktigheten.

Det er mye som skal kartlegges. Den innsikten man får nå er viktig for framtiden.

Det skal settes opp møter med ansvarlig for SFKB og andre systemer som bruker dataene.

Det skal gjennomføres møter med alle kartleggingsleverandører.

Det skal tas kontakt med de som får de største endringene når det gjelder HREF.

Det jobbes med å få oversikt over brukere og verktøy og hvordan disse brukes.

Vegvesenet, Bane NOR og Fylkeskommunene er brukere, har fått oppgaven med kartlegging av bruken i egen organisasjon

NVE er en part som det også er viktig å snakke med for å få avklart bruken av høydedata og høyder.

Kartleggingsleverandørene legger til EPSG-koder etter at datafangst er gjort.

SOSI-format -> det er etablert en mappingtabell som skal kunne brukes av GIS-leverandørene.

Det er standarder, veiledere, anskaffelsesdokumenter mm. Som man må forholde seg til og oppdatere.

Registre over fastmerker må også oppdateres.

Informasjonsflyt – noe må ut nå og i tillegg må det lages veiledere når alt er klart til å tas i bruk.

Saken kommer ikke opp på juni-møtet, men utsettes til september-møtet.

Arbeidsgruppen har satt opp møte annen hver uke framover.

Det er mange avhengigheter i dette arbeidet. Blant annet eiendomsgrenser.

Informasjon om arbeidet er viktig å holde oppdatert.

Sak 18/26 Fysak-utredning i Kartverket

Fysak veien videre

Mandat for utredningen:

- Gjennomføre strategisk utredning av FYSAK med et tidsperspektiv på 4 – 6 år
- I utredningen skal det:
 - Gis anbefaling om videre bruk, utvikling eller eventuell utfasing og erstatning av hele eller deler av FYSAK med andre aktuelle verktøy.
 - Vurdere om ekstern bruk og utlån av FYSAK skal videreføres

Hva er besluttet:

- Pause i videreutviklingen av FYSAK
- Sikre drift og stabilitet
- Utforske kombinasjonsløsning (FYSAK + QGIS + ev. kommersiell)
- Parallelt: kunnskapsgrunnlag for fremtidig vektorforvaltning

Viktig presisering

- Ikke beslutning om å avvikle FYSAK
- Ikke stopp i bruk
 - Pause i utvikling – for å ta riktigere valg
 - Målet – tydeligere kjerne og retning

Kommunikasjon: Kartverket styrker arbeidet med modernisering av verktøy for dataforvaltning

«FYSAK har i mange tiår vært et sentralt verktøy for produksjon og kvalitetssikring av geodata – både internt i Kartverket og hos samarbeidspartnere. Økte krav til fleksibilitet, sikkerhet, samhandling og moderne arbeidsprosesser gjør at vi nå ønsker å utforske hvordan mer åpne og standardbaserte verktøy – som QGIS og andre løsninger – kan supplere og dekke behovene fremover. Dette arbeidet inngår i moderniseringen av fellesløsningene og utviklingen av framtidige produksjonsløyper og løsninger for forvaltning av geodata.

Kartverket er i ferd med å etablere et eget produktteam for dette arbeidet. Målet er å redusere avhengigheten til FYSAK over tid, samtidig som brukernes behov ivaretas gjennom stabil drift og videreføring av dagens løsning der det ikke finnes gode alternativer. ..»

Vi ønsker samarbeid!

Fagmiljøet på dette området er lite, og vi er avhengige av godt samarbeid for å lykkes.

Vi oppfordrer derfor:

- Virksomheter med særskilte behov for videreutvikling av FYSAK til å ta kontakt
- Miljøer med erfaring fra QGIS (bruk eller utvikling) til å bidra i dialog og utviklingssamarbeid

Målet er å finne løsninger som fungerer godt for hele geodatasamarbeidet som i dag bruker FYSAK- og som gir mer fleksibilitet og bedre samhandling på tvers av sektorer.

Ta kontakt med Produkteier bjorge.stavik@kartverket.no

Kommentar: NIBIO har 13 stk som jobber med FYSAK hver dag.

Målet er å finne løsninger som fungerer godt for alle. Kom gjerne med innspill

Sak 19/26 Framtidens datafangstmetoder – hva gjør vi i Sør-Varanger?

Satellittbasert Datafangst

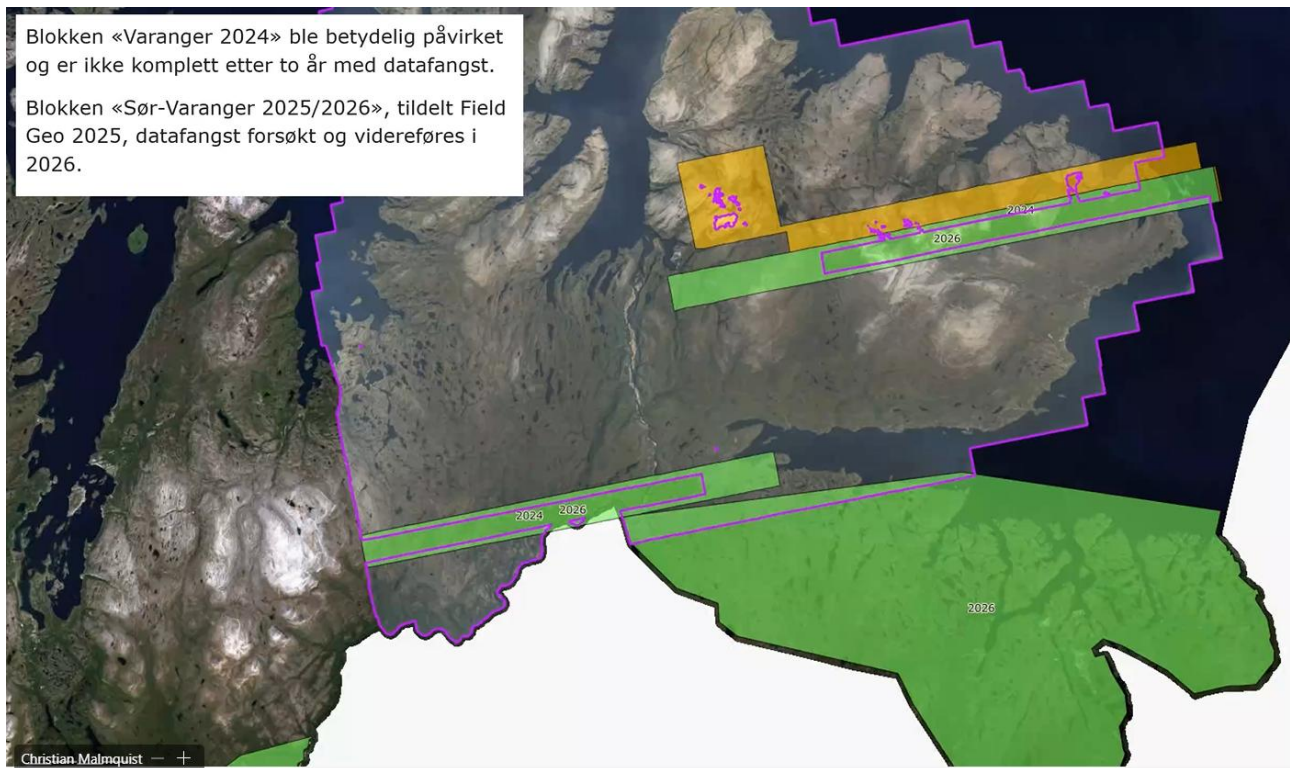
Motivasjon

Navigasjonsforstyrrelser i Øst-Finnmark er ikke et avvik – det er blitt normalsituasjon siden ~2022

Vedvarende multibånd GNSS-interferens dokumentert av NKOM sensommer 2025

Ikke grunnlag for forbedring i 2026

Vi møter ikke våre forpliktelser til lokale parter i Norge Digitalt og Geovekst



Prosjektmål

- Teste satellittdata som supplement til konvensjonell flykartlegging
- Evaluering av konsekvens for hele produksjonskjeden:
 - Ortofoto
 - Terrengmodeller (Topo/Bathy)
 - FKB C/D
 - N50
 - AR5
 - Temadata
- Kartlegge muligheter som fjernmålingsdatasett gir ut over dagens metode:
 - Multispektrale datasett
 - Merverdi analyse
 - Satellite Derived Bathymetry
 - Tidsserier
 - Endringsanalyser
 - Observasjonspyramide Kartverket
 - Optimalisert datafangst

Prosjektrigg - Arbeidspakker

Datagrunnlag



☐ **AP1**
Markeds- og teknologikartlegging

☐ **AP2**
Kvalitet og nøyaktighet

☐ **AP3**
Anskaffelse og lisens

Konsekvensvurderinger



☐ **AP4**
Produksjon Ortofoto

☐ **AP5.1**
Produksjon Terrengmodell Topo

☐ **AP5.2**
Produksjon Terrengmodell Bathy
Harmonisering med «Sømløs Terrengmodell»

☐ **AP6**
Konsekvens for avledede vektorprodukter

Strategisk vurdering og implementeringsevne



☐ **AP7**
Kost/Nytte

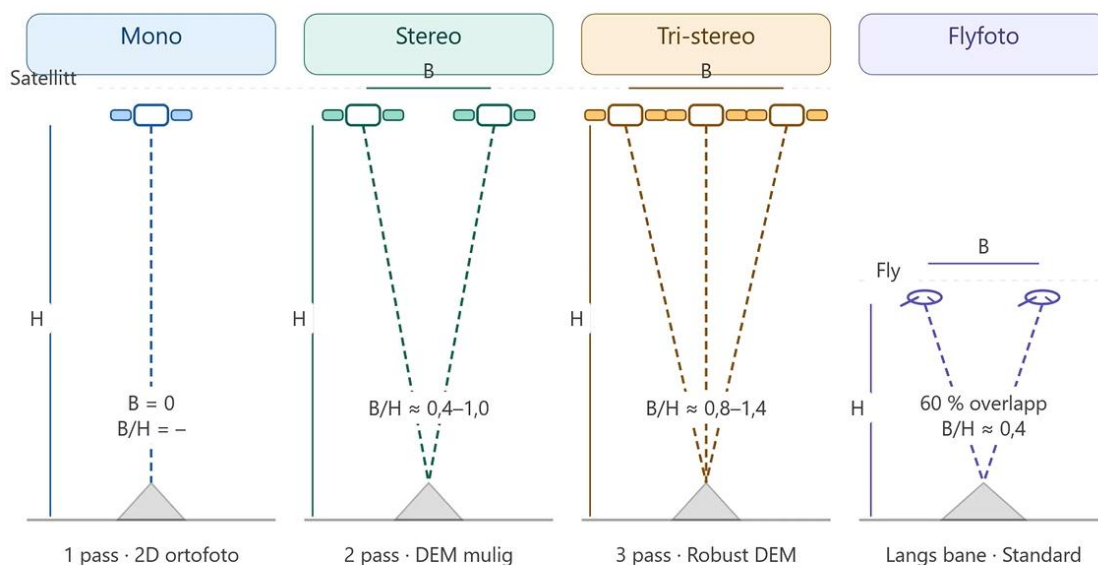
☐ **AP8**
Innovasjonspotensial

☐ **AP9**
Organisasjon og kompetanse

☐ **AP10**
Kommunikasjonsplan

Ved tradisjonell fotografering har vi kontroll på hele datafangsten

For satellitt har vi «ingen» kontroll. Skyer er en problematikk som er vanskelig å håndtere.



B/H = baseline / flygehøyde — høyere verdi gir bedre stereoseparasjon, men øker okklusjoner og matching-problemer
Satellitt stereo (0,4–1,0) er sammenlignbart med klassisk flyfoto ($\approx 0,4$) — tri-stereo gir større total baseline

AP3

Anskaffelse og lisens

- Signaler mottatt om lav prioritering for 2026
- Start DF = 01. Juni
Stopp DF = 15. Sep
- AOI etablert over østre del av blokken og samkjøres med datafangst med fly går som planlagt.
- For å kontrollere kostnad er det etablert to AOI'er hvor grønt har prioritet.
- Anskaffelsen vurderes i samarbeid med styringsgruppen for omløp.



Kjøpet er avhengig av priser og hva man har tilgjengelig av midler.

Hva kan vi eie og hva kan selges videre av datasett som blir resultatet av denne datafangsten.

AP - Konsekvensvurderinger

AP4 – Produksjon Ortofoto

- Produsere opp ny AT
- Generere opp Ortofoto fra en kombinasjon av scener
- Publiseres over norgebilder
- Rapport

AP5.1 – Produksjon Terrengmodell Topo

- DSM/DTM fra tri-stereo?
- Sammenligning mot NDH

AP5.2 – Produksjon Terrengmodell Bathy

- Vurdere Satellite Derived Bathymetry
- Relevans for «Sømløs Terrengmodellprosjekt»

AP6 – Konsekvens for avledede vektorprodukter

- FKB C/D
- N50
- AR5
- Temadata

Kommentarer – spennende å følge prosjektet for Geovekst-forum. Satellitt kan være en viktig kilde til datafangst mellom fotograferingen som gjøres i GV-prosjektene.

Sak 20/26 Flybåren datafangst under GNSS-forstyrrelser

Jammetest 2026

- Dere har mottatt en søknad om støtte til deltagelse på Jammetest 2026.
- Mål om å teste klassisk Geovekst-datafangst (LiDAR + flyfoto) under kontrollerte navigasjonsforstyrrelser, iht. FKB-A/B og Punktskyspesifikasjonen.
- Håp om at Field Geo mobiliserer fly med LiDAR og foto for å teste navigasjonssystemer under reelle jammingforhold.
- Åpne data + analyse – datasett deles bredt, og EuroSDR bidrar med analyse via sin arbeidsgruppe for navigasjonsforstyrrelser.





Søknad om midler til prosjektet «Jammertest 2026, Flybåren datafangst»

Emne: Jammertest 2026, Flybåren datafangst
Til: Geovekst
Fra: Kartverket
Dato: 06.05.2026

Bakgrunn, behov og målsetning
Fyll inn bakgrunn, behov og målsetning for ønsket vedtak.

Siden 2024 har det vært registrert GNSS-forstyrrelser; **jamming** og **spoofing** fra russisk side i Øst-Finnmark. 29. april 2026 meddeles **hiss** at forstyrrelser med til 600 meters høyde. Dette skaper utfordringer for flybåren datafangst. For Kartverket, omleggsprogrammet og GEOVEKST betyr dette at nødvendig oppdatering av ortofoto og detaljerte kartdata i Øst-Finnmark er vanskelig og til tider umulige å gjennomføre.

AKTIVITET, TESTING OG ØNSKET RESULTAT

Hva skal vi gjøre	Hva skal vi teste	Hva vil vi oppnå
- Instrumentere fly med kamera (prioritert) og evt. laserskanner samt flere ulike GNSS-mottakere / antenner („Jasbalka / SeabestCo) - Gjennomføre 10-15 kontrollerte overflygninger over Bleik testområde over 3 dager - Exponere fly for jamming og spoofing i ulike kombinasjoner og effektnivåer - Lagre rådata: GNSS, IMU,	- Effekten av GNSS forstyrrelser på ulike GNSS teknologier og antenne design. - Multisinn: sensorfusjon, forbedret IMU-integrasjon og kamerabasert georeferering - Kamerakameraene og laserskannerne å samle inn data uten støtte fra GNSS. Dette var ikke problem for 25 år siden, men dagens teknologi og instrumenter	- Dokumentert metodikk for pågitt flybåren datafangst i GNSS-utfordrende miljøer - Anbefalt instrumentering, flybåren og prosessering/processing tilpasset GNSS-utfordrende områder - Konkrete krav til robusthet i nye anskaffelser og kontrakter fra 2027 - Redusert sårbarhet i omleggsprogrammet, Geovekst og

Norge ligger nok bakpå i forbindelse med denne type datafangst når jammingen forstyrres.

Det jobbes med å få med Field på datafangst, både med laser og fotokamera. Det ønskes en test med jamming og en test med spoofing.

Kartverket kommer med midler, men prosjektet har behov for mere penger. Derfor kommer en søknad til Geovekst-forum i juni.

Vedtakssak på juni-møtet.

Sak 11_26 Informasjon fra andre fora

Informasjon fra Geodatarådet.

Se Hildegunn sin presentasjon.

Gode diskusjoner og godt engasjement

Innovasjon og datadeling: Datadrevet tjenesteutvikling basert på bruksklare geodata

Tiltak 1: Gjøre prioriterte offisielle geodata egnet for datadrevet bruk i stor skala

Det innføres forpliktende nasjonale minimumskrav for utvalgte, prioriterte offisielle geodata, slik at de kan brukes direkte i analyser, automatiserte prosesser og datadrevet tjenesteutvikling i både offentlig og privat sektor. Kravene skal støtte bruk av smarte teknologier og utformes i samspill mellom statlige dataeiere, kommuner og relevante private aktører.

Tiltaket omfatter:

- 1. prioritering** av sektorer og aktører der potensialet for effektivisering, innovasjon og verdiskaping er størst
- 2. løfte utvalgte datasett til et nivå** som gjør dem egnet for direkte maskinell bruk i stor skala
- 3. fastsetting av krav til struktur, kvalitet og dokumentasjon** som muliggjør analyse, automatisering og gjenbruk

Tiltaket skal **redusere behovet for manuell tilpasning** før analyse og tjenesteutvikling, og gjøre geodata til en mer effektiv og skalerbar innsatsfaktor på tvers av sektorer.

Tiltak 2: Etablere en varig forbedringssløyfe mellom bruk og kildedata

Det etableres forpliktende mekanismer som gjør at relevante og kvalitetssikrede forbedringer som oppstår gjennom bruk av geodata, systematisk kan vurderes og innarbeides i offisielle kildedata. Tiltaket skal sikre at datagrunnlaget forbedres over tid, i takt med faktisk bruk og nye behov, og dermed bedre understøtte datadrevet tjenesteutvikling.

Tiltaket innebærer at:

- 1. dataeiere får et tydelig ansvar og mandat** for å vurdere og godkjenne forbedringer til egne datasett
- 2. forbedringer som gir varig verdi kan tilbakeføres til kildedata**, uavhengig av om de oppstår i offentlig eller privat bruk
- 3. løsninger og anskaffelser innrettes** slik at unødvendig kopiering og leverandørbinding reduseres

Styrke dataflyten.

Samfunnssikkerhet og totalberedskap

Viktig at vi har det samme datagrunnlaget i en krisesituasjon.

Behov for felles geodata.

Geodata er grunnleggende forutsetning.

De 5 samfunnsområdene som var aktuelle i Geodatastrategien er fortsatt gjeldende, selv om det Strategiske dokumentet peker på 2 områder.

Sak 4_26 Informasjon fra Kartverket

- Standarden «Realisering i SOSI-format» foreslås trukket tilbake

• Standarder geografisk informasjon
SOSI generell del
Realisering i SOSI-format

Versjon 5.0 – februar 2018



Reidun Kittelsrud

Standardiseringskomiteen - forslag

For behandling i møte Standardiseringskomiteen juni-26:

Standarden «Realisering i SOSI-format» foreslås trukket tilbake, da en ikke lenger ser behov for å vedlikeholde et særnorsk format for kartdata. Det finnes internasjonale standardiserte formater som gir samme muligheter som SOSI-formatet (GML) og flere andre formater som i ulike brukstilfeller er mer hensiktsmessige å benytte enn SOSI-formatet. En tilbaketrekking av standarden betyr ikke at SOSI-formatet ikke lenger kan benyttes, men kun at formatet ikke vil bli videreutviklet og at en anbefaler å se til andre formater for fremtidig bruk.

Kommentar:

Vi presiserer at dette kun omfatter SOSI-formatet og ikke innbefatter SOSI-standardiseringsarbeidet. Formatet vil fremdeles inngå i mange prosesser og det vil være opp til de ulike brukermiljøene når en vil gå over til alternative formater. SOSI-formatet støtter ikke i dag fullt ut SOSI 5.1 og vil etter hvert sakke etter med tanke på mulige nye behov. Slike behov må løses gjennom "beste praksis"-dokumenter som beskriver implementasjon i prosesser der SOSI-formatet fremdeles kreves beholdt.



06.05.2026

Anskaffelser

Arealer (km ²) bestilt - fra kontraktsarkivet										Antall oppdrag	Sum per oppdrag
	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)		
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	21	2 643,5
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	11 042	2 100	16 793	12 692			57 974	27	2 147,2
2025	114	15 039	15 152	31 786	17 952	13 904			57 031	35	1 629,4
2026	192	8 279	8 471	13 647	14 407	3 939			46 576	21	2 217,9

05.06.2026	2026	
Field (TerraTec)	19 480 924	41,8 %
Hexagon (Cowi)	17 688 117	38,0 %
Ikke tildelt	9 406 778	20,2 %
	46 575 819	

Datafangst startet, 3 prosjekter ferdig fotografert/skannet pr. 6.5.2026

Neste møte er 10.-11.juni på Leangkollen. Felles møte med Storbykommunegruppa den 11.juni.

Påmelding seinest 19.mai. Sakliste og saker klare 26.mai.