

4.-5.mars 2026

Sted: Stavanger (4.mars - Clarion Hotel Energy, 5.mars – Kartverket Stavanger, Verven 2)

Til stede: Reidun Kittilsrud, Silje Ofstad Henden, Bjørn Helge Sebusæter, Britt Marit Fossan Knudsen, Eva Høksaas, Vesa Heikki Jäntti, Lars Mardal, Nils Ivar Nes (dag 1), Ivar Oveland, Marit Bunæs, Tove Vaaje-Kolstad, Hildegunn Nordheim (dag 1), Magni Busterud, Linn Varhaugvik Arto, Jon-Otter Skaaret, Jon Haugland, Bengt Eriksen

På Teams: Lars Østbye Hemsing og Stein Rinholm

Gjester: Gro Grinde, Line Langkaas

Møteleder: Reidun Kittilsrud

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
09:30 – 09:40	1/26	Velkommen og godkjenning av saklisten	Godkjenne	Reidun/Alle
09:40 – 10:40	27/25	Ny HREF og EPSG-koder (tidligere sak 25/24 og 39/25) <ul style="list-style-type: none"> Begrunnelse for endringen 	Vedtak	Kartverket/ Geodesi v/ Gro Grinde
10:40 – 10:55		Pause		
10:55 – 11:10	40/25	Revisjon av FKB-Lufthavn	Vedtak	Kartverket/ Nils Ivar
11:10 – 11:40	6/26	Volumgeometri (3D) forslag til pilotprosjekt (tidl. sak 24/24)	Informasjon/ diskusjon	Kartverket/ Knut J
11:40 – 11:50	7/26	Vedlegg 10 til FDV-avtalen <ul style="list-style-type: none"> Plandata ut av FDV-avtalen 	Informasjon	Kartverket/ Marit
11:50 – 12:00	19/25	Produksjon av basis geodata <ul style="list-style-type: none"> Status 	Informasjon	Kartverket/ Ivar
12:00 – 13:00		Lunsj		
13:00 – 13:20	8/26	Geovekst Forvaltningsgruppe <ul style="list-style-type: none"> Veien videre for denne arbeidsgruppen 	Diskusjon	Kartverket Nils Ivar
13:20 – 14:00	9/26	GLA-gruppa <ul style="list-style-type: none"> Presentasjon av Rapporten fra GAP-analysen Diskusjon om veien videre 	Informasjon/ diskusjon	Lars/Stein
14:00 – 14:15 Utsettes til Juni-møtet	10/26	Informasjon fra Faggruppene: Dronegruppa <ul style="list-style-type: none"> Oppdatert mandatet 	Diskusjon	Lars Ø.H.

14:15 – 14:30		Pause		
14:30 – 15:10	11/26	Løypemelding fra andre fora - Geodatarådet - Samordningsgruppa - Fellesløsningene (Styret)	Informasjon	Hildegunn Reidun
15:10 – 15:40	12/26	CIR og MULTI16 skal dette etableres i alle prosjekter og kostnader i prosjekter (NIBIO)	Diskusjon	NIBIO v/ Tove
15:40 – 15:50	13/26	Informasjon om Smart Water Evaluation for Littoral Landscapes (SWELL)	Informasjon	Vesa
15:50 – 16:00		Pause		
16:00 –	14/26	Geovekst Årsrapport 2025 m/vedlegg	Informasjon	Kartverket/ Marit
Avslutter seinest 17:00				
		Dag 2 (5.mars)		
09:00 – 12:00	15/26	Vi møter Fylkesgeodatautvalget i Rogaland Agenda: Velkommen – m/presentasjonsrunde <ul style="list-style-type: none"> • Velkommen og Rogaland fylke (Jon Moe, KV) • Brukerreise kystkontur (Jon Moe, KV) • Marine grunnkart i Ryfylke (Jon Moe, KV) • Kartlegging i Rogaland (Fredrik Lenes, KV) Pause 10 min <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlig vedlikehold av FKB i Rogaland (Oddny Haugland, KV) • Landmålingsnettverk Nord-Jæren (Roar?) Pause 10 min <ul style="list-style-type: none"> • Samarbeid med UiS (Håvard) • Temakart Rogaland – fornying i tråd med fylkesgeodataplanen? (Astrid/James) 	Informasjon	FGU Rogaland
12:00 – 13:00		Lunsj		
13:00 – 13:30	17/25	Verdivurdering HVD-datasett	Informasjon	Kartverket v/Tore
13:30 – 14:00	3/26	Handlingsplan/Kvalitetsplan/FOU for 2026 - Gjennomgang av status og prioriteringer	Informasjon/ Diskusjon	Marit++

14:00 – 14:15		Pause		
14:15 – 14:30	4/26	Informasjon fra Kartverket - Økonomi	Informasjon	Kartverket
14:30 – 14:45		Eventuelt Ingen saker		
14:45 - 15:00		Oppsummering		
		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		

Saksliste godkjenning

Sakslisten er godkjent.

Ny vararepresentant fra Vegvesenet, Silje Ofstad Henden Endringer i kommunegruppa. Eva Høksaas er valgt som ny leder, Ole Grammeltvedt gir seg i Geovekst kommunegruppe. Annie XiuQin Chen fra Bærum kommune er valgt inn som ny representant i Geovekst kommune.

Sak 27/25 HREF og EPSG-koder (tidligere sak 25/24 og 39/25)

Presentasjon fra Gro Grinde og Line Langkaas Geodesi

Tema i presentasjonen:

- Behov for en mer smidig håndtering av referanser
- Nye EPSG-koder for EUREF89 og ny HREF og NN2000
- Veien videre på kort sikt

Behov for en mer smidig håndtering av referanser i «geodataøkosystemet»

Nye behov:

- Bruk av globale referanserammer øker.
- Økt krav til presisjon – medfører nye referanserammer og nye versjoner
- Flere rammer og versjoner stiller krav til identifisering og sporbarhet, som igjen utfordrer «enkelt for brukerne»

Dette medfører:

- Enkelt for brukerne kan det bli om referanserammer håndteres automatisk, med maskinlesbare identifikatorer
- Stiller krav til løsninger, verdikjeder og standarder – smidig håndtering
- Må ha standardiserte transformasjonsverktøy
- Stiller krav til kommunikasjon og samarbeid

Maskinlesbart gir automatisk håndtering av referanserammer.

ESPG-koder og PROJ

PROJ – eneste transformasjonsverktøy som gir tilgang til offisielle norske transformasjoner

- Open source, brukes av de fleste land i Europa
- Implementert veldig mange Open Source løsninger for geodata i dag (FME, PostGIS, GDAL, PDAL osv)

PROJ bruker EPSG-koder

- For å identifisere hvilket kodesystem og hvilken transformasjon som skal brukes – sikrer sporbarhet
- Gjør at PROJ er maskinlesbart, og kan håndtere referanserammer automatisk

Nye EPSG-koder for EUREF89

- sikrer riktig transformasjon fra/til «presise» globale referanserammer

Hvorfor

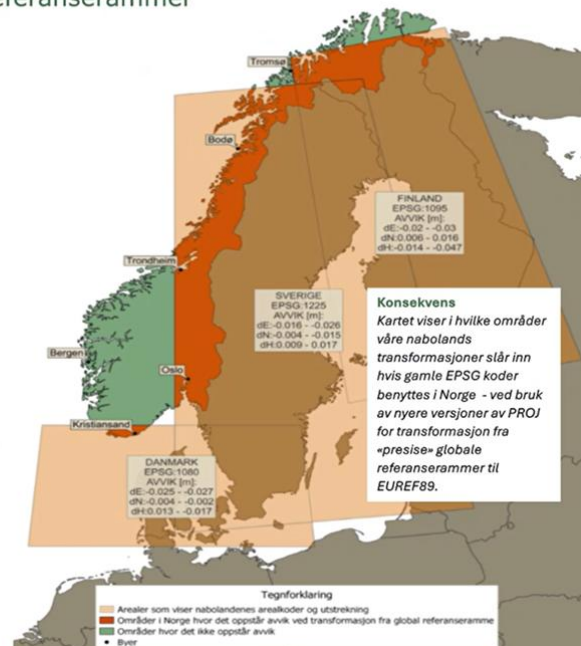
- Norge har benyttet felles EPSG-koder for Europa
- Nyere versjoner av PROJ prioriterer nasjonale koder fremfor felles koder ved transformasjon av globale referanserammer som gir høy nøyaktighet
- Bruk av felles-koder fører til at våre nabolands transformasjoner slår inn i deler av landet - medfører avvik og diskontinuiteter

Utbedring

- Norge har fått egne nasjonale koder -bedre kontroll
- Gjør EUREF89 tilgjengelig i EPSG-registrert med presis definisjon og beskrivelse
- Merk at EUREF89 ikke er endret - kun fått nasjonale koder i EPSG-registeret.

Anbefales:

- at nye EPSG-koder for EUREF89 tas i bruk i hele landet
- at gamle EPSG-koder erstattes med nye for eksisterende geodata
- at nøyaktige datasett som er transformert fra global referanseramme, f. eks fra ITRF2014/2020 til EUREF89, transformeres på nytt med nye EPSG-koder dersom PROJ versjon 9.5.1 (01.12.2024) eller nyere er benyttet.
- På landsbasis antas at behovet for transformering er liten da det berører kun datasett med høy nøyaktighet og hvor nevnte PROJ versjoner er benyttet.
- Merk at vertikal (NN2000) og horisontal referanse (EUREF89) er koplet sammen i de nye EPSG-kodene.



Spørsmål og kommentarer:

- Er det ønsket å ta i bruk nye EPSG-koder for EUREF89 i hele landet og at gamle koder erstattes med nye for eksisterende data?
- Hvordan løser vi dette med historiske data? Må alle bytte til ny EPSG-kode? Har historiske data EPSG-koder?
- Problematikken med nye og gamle koder treffer veg og jernbane.
- Geovekst-data er ikke transformert med PROJ i dag (Hexagon og Field bruker ikke PROJ)
- BaneNor – landmålere bruker Kartverkets transformasjoner.
- Ny HREF vil ha nye EPSG-koder.
- Bytting av koder er ikke veldig kritiske for Geovekst-data, men samferdselsdata treffes av denne problematikken.
- Kommunikasjon er viktig i dette prosjektet. Sammensatte EPSG-koder (Horisontalt og vertikalt). Sammensatte koder brukes allerede i dag for enkelte data.

Det er viktig å fram konsekvensene av endringen.

Ny versjon av HREF og NN2000

- gir bedre nøyaktighet og entydighet i deler av landet

Behov

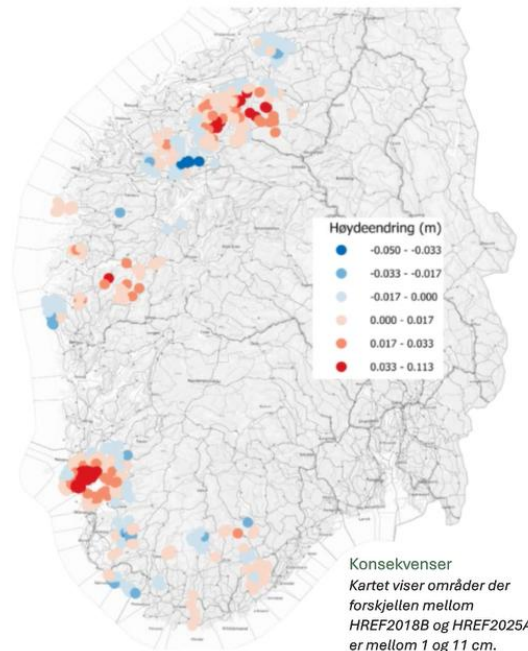
- Nye nivellemenslinjer og høydene er tilgjengeliggjort i landsnett
- GNSS brukere opplever avvik – krever entydige målinger – ny HREF

Medfører

- Oppdatering av NN2000
- Nye EPSG-koder –for å skille mellom nye og gamle versjoner
Nye betegnelser: NN2000:2018/NN2000:2025 og HREF2018B/HREF2025A
- Oppdatert landsnett i Norgeskart/Geonorge + transformasjonstjenesten

Anbefaler

- at de nye NN2000-høydene i landsnettet tas i bruk
- at nøyaktige høydebærende datasett i de berørte områdene transformeres
- at ny HREF tas i bruk i hele landet, selv om den er uendret utenfor i de berørte områdene
- at geodata i hele landet tar i bruk de nye EPSG-kodene, dvs. bytter gammel med ny kode for datasett som ikke transformeres



Ny navning av NN2000:2018/NN2000:2025 og HREF2018B/HREF2025A

Spørsmål og kommentarer:

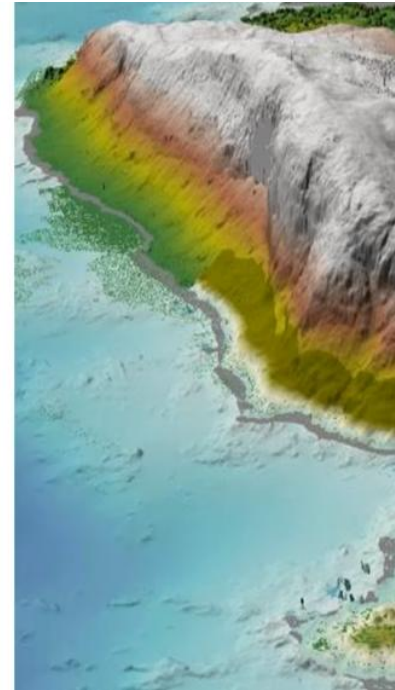
- I nord er det ikke gjort nymålinger og det vil ikke være endringer i ny HREF-modell.
- Vesa - Avvik i Landsnettet mot GNSS (opp til 10 cm avvik) i Bodø. Sjekk dette med Olav (Geodesi), det skal ikke være slike avvik. Kan være et annet problem.
- Vil det bli endring i de eksisterende nivellemens-linjene? Nei.
- Vil endringen treffe Geovekst-data og må data merkes med riktig høydereferanse? Ja.
- Må vi gjøre endringer i systemene våre? Det er litt uklart hva som må gjøres i systemene, dette må vi finne ut av.
- Geovekst kan ha mange UTM-soner i det samme datasettet.
- På sikt kommer det en ny HREF-modell for hele landet. Det vil komme oftere oppdateringer i fremtiden.
- Det må avklares godt hvordan slike endringer skal håndteres i Fellesløsningene. Det er mange data som skal samles på et sted, ikke bare Geovekst-data.
- Vi må få en tidsplan på plass for dette arbeidet i Fellesløsningene.
- Hva betyr slike endringer for den framtidige datamodellen?

Har endringen betydning for datasettet?

- Ja, dersom datasettet har en nøyaktighet bedre enn 5 cm i områder med overlappende EPSG koder.
- Ja, dersom datasettet transformeres fra/til presise globale referanserammer.
- Ja, dersom datasettet omfatter presise høydedata fra områder med oppdaterte høyder.

Konsekvenser av å ikke gjøre noe?

- Når systemleverandørene tilpasser seg nye koder, vil ikke systemene stoppe, men det vil ta tid før alle data er oppdatert/transformert til nye EPSG koder.
- Kan degradere datasettene



Det vil eksistere både nye og gamle EPSG-koder framover.

Nye EPSG-koder – implementering

- Nye EPSG-koder og ny HREF-modell vil bli tilgjengelig ca. 1.april 2026 – arbeidet kan starte opp.
- Ny HREF-modell kan tas i bruk av landmålere for datainnsamling (vurdere bruk av EPSG-koder)
- Dataeiere/Geovekst må vurdere hvilke datasett som berøres og kost/nytte ved transformasjon.
- FKB-data og Høydedata bedre enn 10 cm bør oppdateres. Dette gjør Kartverket.
- Systemleverandørene (GIS) ønsker en tidsperiode for å kunne sjekke omfanget av nye EPSG-koder, men signaliserer at dette er en overkommelig jobb (uten kostnader).
- Kartverket vil lage mapping-tabell mellom EPSG og KOORDSYS (best practice, ikke SOSI standard)
- I prinsippet bør alle data som har EPSG-koder kodes om. Overkommelig jobb for databaser, men vil antagelig ikke være kostnadsforsvarlig for datafiler.

Kommentarer:

- Norkart – jobben må gjøres, men det kan komme en prislapp på denne jobben. Gamle programvareversjoner kan måtte endres for å få til denne oppgraderingen.
- Kartverket – Fysak tilrettelegges for håndtering av nye koder. Lage en best practice for hvordan man gjør denne jobben.
- Det er ønsket at man tar i bruk de nye EPSG-kodene, kun som en anbefaling, ikke et krav i dag.
- Data på veg, vann/havn og VA vil påvirkes. Det kan bli problematisk om konsulenter ikke tar dette i bruk, vi vil kunne få store feil i dataene våre.
- NN2000 er laget for høyder på land. Hva med områdene i kystsonen? Her passer ikke NN2000 godt i dag. Derfor ønskes en ny HREF på plass.
- Flytting av data over i NN2000 var en krevende jobb den gangen, vi må ta inn over oss at en ny overgang også kan bli en krevende jobb.

Det foreslås at det settes ned en arbeidsgruppe som jobber videre med denne saken.

Status for fellesløsningene

Fellesløsningene og Geonorge

- Bruker i stor grad OpenSource løsninger der PROJ inngår
- FYSAK er tilpasset PROJ og bruk av EPSG-koder
- Geosynk håndterer EPSG-koder, men når nye koder kommer må de legges inn + restart

Utfordringer i dag

- EPSG-koder og PROJ er ikke fullstendig implementert i alle løsninger i geodataøkosystemet, men kan løses ved tilpasninger (for eksempel. SOSI, GIS-løsninger hos Norkart, Norconsult, Geodata, GNSS)
- EPSG-koder kan være hardkodet noen steder

For Geovekst må vi velge, slik at vi har kjente koder.

Forslag til veien videre

- Etablere en arbeidsgruppe
- Tidsplan for arbeidet må på plass.
- Kostnader må opp i dagen.
- Arbeidsgruppen må få et Mandat for arbeidet.
- Arbeidet må startes omgående.
- Hvem skal delta i denne arbeidsgruppen? Kartverket, Geovekst-parter, systemleverandører.
- Hvem deltar fra Geovekst – BaneNOR? (se på nåsituasjonen)

Forslag til vedtak:

1. Ny HREF-modell og tilhørende nye EPSG-koder tas i bruk for nykartlegging/ajourføring av SFKB og NDH når systemene er klare for dette.
2. Nye EPSG-koder for norsk realisering av EUREF89 tas i bruk for nykartlegging/ajourføring av SFKB og NDH når systemene er klare for dette.

Hvem skal si når vi er klare for overgangen? Dette bør det stå noe om i vedtaksteksten. Er det arbeidsgruppen som skal komme med og for overgangen?

Kostnadene må belyses. Det er viktig for kommunene at dette er avklart. Vi vil ikke kunne si noe om kostnader før vi har fått resultatene fra arbeidsgruppen.

Hva gjør vi neste gang?

- Klimatilpasning og beredskap i kystsonen har stort behov for utbedring av vertikal referanseramme, Det vil komme en ny vertikal referanseramme for hele landet.
- Økt bruk av globale referanserammer i Norge
- Innføring av nye HREF og nasjonal EUREFG89 har begrenset virkning ved uforutsette hendelser
- Geodata-økosystemet må tilpasse seg smidig og sporbar håndtering av referanserammer
- Kartverket starter dette opp som prosjekt

Kommentarer:

- Mister vi informasjon på veien fra SFKB ut til sluttbruker? Når dataene finnes i forvaltningsbasen har vi riktige koder, men vi kan miste informasjon fra innsamlingen.
- Geovekst-prosjekter 2026 – skal disse gå med ny HREF og nye EPSG-koder? Er bestilt etter gammel HREF og EPSG-kode. Svaret får vi fra arbeidsgruppen

- HREF-gir størst konsekvenser ved ikke å benytte ny HREF-modell.
- I dag lagres data i et gitt høydesystem, (NN2000:2018).
- Kommunene trenger en avklaring når det gjelder økonomien i dette. Kostnadene hører til det langsiktige løpet. Systemene må oppdateres (eks. GISLine) og det vil være en kostnad for dette, og hvem tar denne kostnaden? Er det en del av vedlikeholds-avtalen brukerne har med systemleverandørene? Det blir en oppgave for arbeidsgruppen å svare ut kostnadsbilde.
- KV – dette må fikses, vi bør ta i bruk nye og bedre koder.
- Vegvesenet stiller med representant til arbeidsgruppen.
- Når skal den nye versjonen slippes i CPOS?

Kortsiktig – ny Href bør tas i bruk

Langsiktig – etablere maskinlesbare referansesystemer. Jobbes med i fellesløsningene.

Anskaffelser 2026:

Anbefaler vi datainnsamling med ny HREF-modell for områder med store avvik? Det er uansett viktig at vi koder med riktig HREF-modell. For anskaffelser avventer til arbeidsgruppen har gjort sin jobb. Det gjøres ikke noe med EPSG-kodene i denne omgang.

Vedtak:

**Geovekst-forum oppnevner en arbeidsgruppe som beskrevet i saksgrunnlag 27/25.
Partene melder inn representanter innen 13.03.2026.**

Arbeidsgruppen skal utarbeide et beslutningsgrunnlag for Geovekst-data ved å:

- Kartlegge nåsituasjon, tidsplan, kostnader og konsekvenser for innføring av ny HREF-modell og nye EPSG-koder hos Geovekst-partene, kommunene utenfor Geovekst, systemer og leverandører
- Utarbeide forslag til implementeringsplan med tidspunkt for når EPSG-kodene for HREF og EUREF89 kan tas i bruk for Geovekst-data og deres verdikjede
- Prioritere et kortsiktig løp for raskest mulig bruk av ny HREF
- Beslutningsgrunnlag med tidsplan, vurdering av risiko, kostnader og konsekvenser legges fram for vedtak i Geovekst-forum.
- Utarbeide pedagogisk informasjon om endringene og konsekvensene for berørte miljøer

Arbeidsgruppen skal også se på disse punktene:

- Foreslå en plan for videre utvikling mot maskinlesbar referanseramme og koordinert håndtering av framtidige endringer

Arbeidsgruppen kan konferere med Geovekst-forum underveis i arbeidet for eventuelle avklaringer.

Møte i Geovekst-forum innkalles når beslutningsgrunnlaget foreligger, med minimum 14 dagers varsel.

Sak 40/25 Revisjon av FKB-Lufthavn

Informasjon – saksframlegg Nils Ivar

Ønsker kommer fra Avinor:

Registrerte oppdateringsbehov for FKB-Lufthavn:

1. Det er behov for å oppdatere definisjon og regler for registrering for objekttypene Rullebane og Taksebane slik at de blir i samsvar med Avinors mer detaljerte produktspesifikasjon
2. Vurdere innføring av registrering av Flyplass-areal som egen objekttype
3. Vurdere innføring av Flyplassgjerde som egen gjerdetype

Skal vi starte et standardiseringsprosjekt? Hvem ønsker å bidra i en slik gruppe. Forutsetning at Avinor deltar i prosjektgruppen. Prosjektet er avgrenset til datasettet FKB-Lufthavn. Det kan være aktuelt å gjøre endringer i flere spesifikasjoner framover.

Vedtak

Geovekst-forum beslutter å starte opp arbeid med revidering av SOSI-standardisert produktspesifikasjon for FKB-Lufthavn. Kartverket tar på seg prosjektlederrollen for standardiseringsprosjektet og starter den videre prosessen mot Standardiseringskomiteen for Geomatikk.

Det er en forutsetning at Avinor deltar i arbeidsgruppen. Forsvaret trenger også og delta i denne gruppen.

Sak 6/26 Volumeometri (3D) forslag til pilotprosjekt (tidl. sak 24/24)

Knut Jetlund (mer informasjon i saksdokument og presentasjon)

Tre hovedkategorier av problemstillinger

Representasjon av bygningsdetaljer

- Detaljer som ikke blir korrekt representert
- Detaljer som ikke blir representert
- Representasjon av bygningsvedheng

Representasjon av hele bygninger

- Utette bygninger
- Nøsting av delflater
- Sammensatte og komplekse bygninger

Detaljer som ikke er synlige fra vertikalbilder

- Fasadeliv, grunnmur
- Arkader, portrom, overbygde verandaer



Detaljer som er utfordrende å modellere

- Takdetaljer – det er ikke enkelt å få komplekse takkonstruksjoner riktig. Takmurer er også problematisk å få modellert. Det samme gjelder for piper.
- Takflater med avvik fra plan

- Bygningsvedheng – eks. bruer mellom bygninger. Låvebruer ol.
- Utette bygninger – vil være problematisk i forhold til ulike analyser, eks. vind (eks. kirkebygg)
- Sammensatte bygninger – eks. rekkehus. Skal man se på matrikkelenhet eller fysisk struktur. Kompleksitet og sammenheng mellom linjer.
- Detaljer som ikke er synlige i Vertikalbilder – Veggliv, skaper problemer i vindanalyser. Det samme gjelder for arkader (overbygde fortau)

Kategorier av løsninger (innholdet må vurderes og prioriteres)

- Endringer i datainnsamling
- Utvidede kontroller
- Modellendringer
- Objekttyper fra CityGML
- Endringer som krever alternative metoder

Mulige ting som kan være en del av test-prosjektet.

Endret datainnsamling med eksisterende modell

Objekttype	Status	Endring	Problemstilling	Visuelt eller analyse
Hjelpelinje3D	Påkrevd, men upresist beskrevet hvilke tilfeller det gjelder	Beskrive utvidet bruk for fot av alle takutbygg, inkludert takmurer	Representasjon av takutbygg og takmurer	Begge
TakplatåTopp	Opsjonell	Sett som påkrevd	Representasjon av takplatå	Begge
Takmur	Opsjonell	Sett som påkrevd for murer over en bestemt høyde, og med bredde under en bestemt verdi.	Representasjon av takmur	Begge
Veranda VeggFrittstående BygningBru Låvebru TrappBygg Takoverbygg	Påkrevd, men uten krav om assosiasjon til bygning	Sett betinget krav om assosiasjon til bygning dersom objektet er vedheng til bygning	Representasjon av bygningsvedheng	Begge
Veranda VeggFrittstående BygningBru Låvebru TrappBygg Takoverbygg	Påkrevd, men uten krav om felles node- eller konnekterings-punkt med bygning	Sett betinget krav om node- eller konnekteringspunkt dersom objektet er vedheng til bygning	Representasjon av bygningsvedheng	Begge

Endringer i modell

Objekttype	Status	Endring	Problemstilling	Visuelt eller analyse
TakmurKant	Ny objekttype	Ny objekttype for ytterkant av takmurer. Sett som påkrevd for murer over en bestemt høyde og bredde	Representasjon av takmur	Begge
BygningPipe	Ny objekttype	Ny objekttype for piper og luftkanaler på bygg. Sett som påkrevd i testprosjektet	Representasjon av takdetaljer	Visuelt
BygningBru Låvebru TrappBygg	Mangler egenskapen høydereferanse	Legg til påkrevd egenskap høydereferanse	Representasjon av bygningsvedheng	Begge
Veranda VeggFrittstående BygningBru Takoverbygg	Ingen egenskap for relativ høyde	Legg til opsjonell egenskap for relativ høyde. Sett påkrevd i testprosjektet	Representasjon av bygningsvedheng	Begge
BygningBru Takkant TakoverbyggKant	Ingen assosiasjoner til taklinjer	Legg til assosiasjoner mellom BygningBru og hhv. Takkant og TakoverbyggKant. Sett betinget påkrevd for overbygge bruer	Representasjon av bygningsbruer	Begge

Import av objektyper fra CityGML

Objekttype	Status	Endring	Problemstilling	Visuelt eller analyse
RoofSurface	Importert objekttype fra CityGML	Objekttype for etablering av delflater på tak. Påkrevd i testprosjektet	Utette bygninger og nøsting av delflater	Begge
GroundSurface	Importert objekttype fra CityGML	Objekttype for delflater på bygninger og vedheng på bakkenivå. Påkrevd i testprosjektet	Representasjon av bygningsbruer	Begge
Building	Importert objekttype fra CityGML	Objekttype for testetablering av volumgeometri på hele bygninger. Påkrevd i testprosjektet	Kontroll av bygningsrepresentasjon. Sammensatte bygninger.	Begge
BuildingPart	Importert objekttype fra CityGML	Objekttype for testetablering av volumgeometri på bygningsdeler. Påkrevd i testprosjektet	Kontroll av bygningsrepresentasjon. Sammensatte bygninger.	Begge
BuildingUnit	Importert objekttype fra CityGML	Objekttype for testetablering av volumgeometri på bygningsenheter. Påkrevd i testprosjektet	Kontroll av bygningsrepresentasjon. Sammensatte bygninger.	Begge

Utvidede kontroller

Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Beskrivelse	Problemstilling	Visuelt eller analyse
Topologisk konsistens	Antall manglende koblingspunkt	Kontroll av at bygningsvedheng henger sammen med bygning. Allerede krav i dag (?) men ikke spesifisert kvalitetskrav.	Representasjon av bygningsvedheng	Begge
Topologisk konsistens	Antall manglende flater	Flater som ikke lar seg danne for for delflater (RoofSurface og GroundSurface)	Utette bygninger	Begge
Topologisk konsistens	Antall bygninger som ikke blir godt representert	Visuell vurdering av genererte bygninger (Building, BuildingPart og BuildingUnit)	Representasjon av bygninger og bygningsdeler	Begge
Nabonøyaktighet	Antall relativ høydefeil	Kontroll av om enkeltpunkt avviker utover grenseverdi fra plan for etablerte delflater (RoofSurface og GroundSurface)	Takflater og grunnflater som ikke blir plane	Visuelt

Endringer som krever alternative metoder

Objekttype	Status	Endring	Problemstilling	Visuelt eller analyse
Fasadeliv	Opsjonell	Påkrevd hvis ikke Grunnmur	Reelt grunnriss	Begge
Grunnmur	Opsjonell	Påkrevd hvis ikke Fasadeliv	Reelt grunnriss	Begge
Portrom	Opsjonell	Påkrevd	Overbygde arealer	Begge
Arkade	Opsjonell	Påkrevd	Overbygde arealer	Begge

Prinsipielle diskusjoner

Detaljeringsnivå

- Hvor langt skal FKB-modellen strekkes før vi går over grensen for hva som er hensiktsmessig å forvalte?

Datainnsamlingsmetoder

- Skal alternative datainnsamlingsmetoder tas i bruk for å registrere informasjon som ikke er synlig fra vertikalbilder?
- Skal flyfotografering for FKB kunne benyttes som grunnlag for etablering av 3D-mesh?

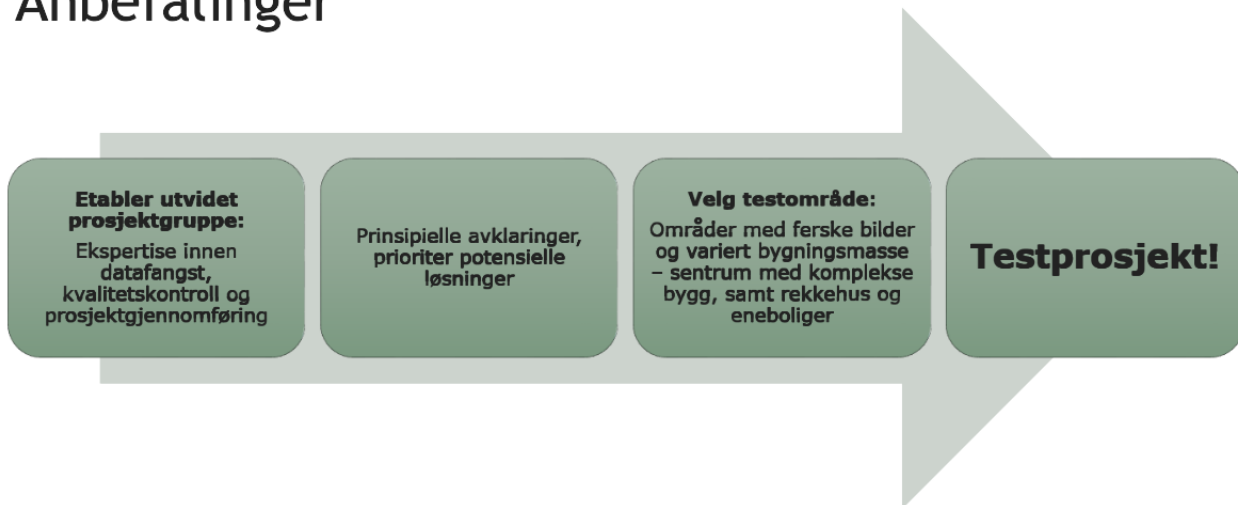
Sammensatte bygninger

- I hvilken grad skal beskrivende linjer og vedheng splittes i overganger mellom ulike bygningsenheter?
- Skal 3D-objekter etableres per bygningsenhet, per fysisk bygning, eller begge deler?

Kontrollmetoder

- Hvilke automatiserte kontrollmetoder kan tas i bruk for å kvalitetssikre at dataene er egnet for generering av 3D-representasjon?

Anbefalinger



Prioriteringer av hva som skal være innholdet i et testprosjekt. Prosjektgruppen trenger deltagere fra anskaffelsesmiljøet.

Kommentarer:

- Formålet er å se på hvor omfattende det er å gjøre endringen og kost/nytte-verdien for et slikt prosjekt.
- Dette er mest aktuelt for områder med FKB-A, men kan også fungere godt for FKB-B områder.
- Skal det ses på utvidelse/endringer av spesifikasjonen? Det er det som prosjektet skal gi svar på.
- Nyttverdien må beskrives. Gode data kan brukes til analyser. Forprosjektet har sett mye på det tekniske.
- Det er et behov for å se på kostnadsbildet, hva koster det ekstra for datafangst av de elementene vi trenger i en 3D-modell. Vi trenger også info fra kartleggingsfirmaene i dette prosjektet, hva er kostnaden for konstruksjon av nye elementer.
- Har avvikene størst betydning i tettbebygde-områder FKB-A (byområder)? Det er riktig at dette har størst betydning i sentrumsområder.
- Har vi en oversikt over behovet for disse dataene? Forprosjektrapporten inneholder behov fra kommunene.
- Vind og støy-analyser fungerer dårlig på dagens data. De største bykommunene var med i prosjektet og er de som har størst behov.
- I dag er det systemleverandørene som lager 3D-modeller og som selger de videre til kommuner og andre brukere.
- Er resultatet at det vil effektivisere systemleverandørens arbeid for tilrettelegging av 3D-modeller.
- Innsamling av data med god kvalitet, gjør at kommunene selv kan lage 3D-modeller. Viktig informasjon i byggesaker også for mindre kommuner og tettsteder.

Forslag:

1. Kontroll av dagens leveranse av data.
2. Revisjon av dagens FKB-standard
3. Kan vi ente noe fra miljøet i EuroSDR der Knut er med.

Konklusjon:

Kartverket v/Knut J. jobber videre med et forslag til et Mandat. Kompetanse og finansieringsbehov. Hvem bør være med i prosjektgruppa.

Sak 8_26 Geovekst Forvaltningsgruppe

Presentasjon (Nils Ivar)

Assosiasjoner i FKB

- Assosiasjoner er logiske pekere/koblinger mellom objekter som henger sammen i samme datasett. Forvaltningsløsningen ivaretar konsistens.
- Innført i FKB 5.0 datamodeller, men ikke tatt i bruk.
- Justert modellering i FKB 5.1 og alle systemer skal nå være klar gjort for å håndtere assosiasjoner
- Innføring av assosiasjoner i FKB er et tiltak med «pri 1» i FKB kvalitetsplan for 2026

Plan for innføring av assosiasjoner

- Systemleverandørene bekrefter at alle systemer skal støtte assosiasjoner
- Kartverket har utviklet funksjonalitet (Fysak ++) for å generere på assosiasjoner på dataene
- Kjører en massivprosess i Kartverket for Bygning, Tiltak, Ledning, BygnAlegg (maskinell prosess) medio april
- Informasjon ut til partene etter hvert som det oppdateres
- Skal ikke være en del av data i årets kartleggingsprosesser. Om det finnes assosiasjoner på data fjernes dette før grunnlagsdata sendes til Kartleggingsfirmaene.
- Innføring skal ikke medføre noen ekstra kostnader.
- Assosiasjoner skal gi oss erfaringer om dette er av nytte for partene. Basert på erfaringene kan det være aktuelt å justere opplegget.
- Vi har 3 alternativer:
 1. Forenkling, ikke lagre assosiasjoner i forvaltningsbasen, kun oppdatere automatisk/maskinelt
 2. Beholde dagens løsning
 3. Utvide opplegget, jobbe med heving av kvalitet på assosiasjonene – inkl. manuell innsats hos partene og/eller kartleggingsfirmaene
- Alt. 3 vil innebære kostnader for partene og krever et vedtak.

Geovekst forvaltningsgruppe

- I gruppa sitter representanter fra Kartverket (2-3 stk), NIBIO, fylkeskommunene, Vegvesenet, Bane NOR og 2 kommuner. Prinsippet har vært at alle parter som deltar i direkteoppdatering i SFKB skal være representert.
- Gruppa har stort sett hatt fokus på praktisk arbeid med FKB-data i Sentral FKB, f.eks. i forbindelse med oppfølging av FKB-kvalitetsplan, ved oppgraderinger i Sentral FKB osv.
- Gruppa har ingen formell myndighet og ev. vedtak må løftes opp i saker i Geovekst-forum.

Gruppa ble opprettet i 2022 i forbindelse med at styringsgruppa for innføringsprosjektet for Sentral FKB ble lagt ned.

Navn: Geovekst Forvaltningsgruppe

Forankring: Gruppa har lik status og rapporterer på lik linje med øvrige Geovekst-arbeidsgrupper til Geovekst-forum. Geovekst-partene utpeker selv sine representanter i gruppa.

Mandat: Geovekst forvaltningsgruppe skal følge opp og ivareta Geovekst-samarbeidets interesser i en felles forvaltning av FKB-data og ev. andre aktuelle vektordatasett.

Det skal være aktuelt å justere/presisere ansvarsområdet for gruppa. Gruppa får selv i oppgave å foreslå ev. slike justeringer/presiseringer for Geovekst-forum.

Vi ser at i dag har Forvaltningsgruppa sammenfallende oppgaver med Produktråd Vektor, som er organisert på denne måten og har disse oppgavene:

Produktråd Vektor

Foreløpig mandat (klippet fra styringsdokument):

Produktrådet skal gi faglige råd om videreutvikling, drift og forvaltning av de fellesløsninger som faller inn under produktrådets ansvar. Det skal i samarbeid med Kartverket etablere veikart for fellesløsningene, og gi innspill til årlig utviklingsportefølje basert på disse. Produktrådet skal sammen med Kartverket følge opp utviklingsarbeidet innenfor sitt ansvarsområde for de prioriterte tiltakene i utviklingsporteføljen.

Produktrådet har en rådgivende rolle, men skal samtidig angi den strategiske retningen for utviklingen innen sitt område. Dette omfatter å etablere produktstrategier og veikart i samråd med Kartverkets produktorganisasjon.

Produktrådet skal formidle brukerbehov til Kartverkets produktorganisasjon. Det etableres faste møtepunkter mellom produktråd, produktområder og produktteam. Disse brukes til å presentere status, få brukernes innspill på retning og løsninger og diskutere endringer.



Oslo kommune	Rune Kjermo
Oslo Havn	Hege Berg Thurman Evy Bjørnsen (vil ta over for Hege i løpet av 2026)
Kristiansand kommune	Eva Merethe Høksaas Rune Ødegård
NIBIO	Ingvild Nystuen
Miljødirektoratet	Lars Christensen
Statens vegvesen	Heidi Eiken
Kartverket	Vinith Balasingam Nils Ivar Nes (fungerende leder)

Problemstilling til diskusjon i Geovekst-forum

- Bør Geovekst forvaltningsgruppe legges ned?
- Er det behov for en arbeidsgruppe under Geovekst-forum for å videreføre deler av forvaltningsgruppas ansvar/oppgaver? F.eks. datainnhold og datakvalitet i FKB, partenes rutiner for oppdatering av dataene osv. Hva bør i så fall navn, mandat og representasjon for en slik gruppe være?
- Er Geovekst godt nok godt nok representert i Produktråd Vektor. Bør mandatet for Produktråd vektor inneholde noe spesielt om forholdet til Geovekst?

Kartverkets forslag

1. Geovekst forvaltningsgruppe legges ned
2. Geovekst-forum tar en bredere gjennomgang av hvilke arbeidsgrupper under Geovekst-forum det er hensiktsmessig å ha. Opprettelsen av en eventuell ny gruppe (og navn/mandat/representasjon for denne) for å ivareta deler av oppgavene/ansvaret som fram til nå har ligget under Geovekst forvaltningsgruppa vurderes som en del av dette.

Kommentarer/spørsmål:

- *De viktigste dataene det jobbes med i produktråd vektor er i dag Geovekst sine data.*
- *Produktråd vektor har også diskutert om det bør stå noe om Geovekst i deres Mandat. (Koordinere seg godt med en Geovekst-referansegruppe/Geovekst-arbeidsgruppe. Det skal være tydelig hvem som representerer Geovekst i arbeidet)*
- *Eva mener at Geovekst kanskje har en liten representasjon i Produktråd Vektor. Kanskje det er fornuftig å opprettholde noe tilsvarende forvaltningsgruppen.*
- *Produktrådet jobber med løsningen, Forvaltningsgruppen bør tas seg av Forvaltnings-diskusjonene.*

- Flere av arbeidsgruppene til Geovekst jobber også med forvaltningstema på Geovekst-data, Geovekst-forum bør kanskje se på helheten i dette arbeidet.
- Geovekst-forum bør se på helhetlig forvaltning, kan denne Forvaltningsgruppen være en referansegruppe for Produktrådet.
- I produktråd vektor skal man se på ulike POC. Vi bør kanskje sørge for at det er Geovekst-datasett som brukes.
- For å styrke Geovekst i Produktrådet og arbeidet der. Det er viktig at Geovekst-hatten er på.

Forslag om gjennomgang av alle arbeidsgruppene tilhørende Geovekst-forum, se på deltagelse og Mandat. Bevisstgjøring av hvilket ansvar man har når man sitter i en arbeidsgruppe. Hvilken kompetanse trenger man i Produktrådene? Det er viktig å vite i bestillingen av deltagere fra partene.

Forvaltningsgruppen gjennomgår mandatet og hvem som deltar i denne gruppen.

Sak 9/26 GLA-gruppa

- Presentasjon av Rapporten fra GAP-analysen
- Diskusjon om veien videre
- Mandat sist vedtatt i november 2024.
- GLA-gruppa foreslår at mandatet videreføres i 2026
- Partene vurderer sin deltagelse i gruppen

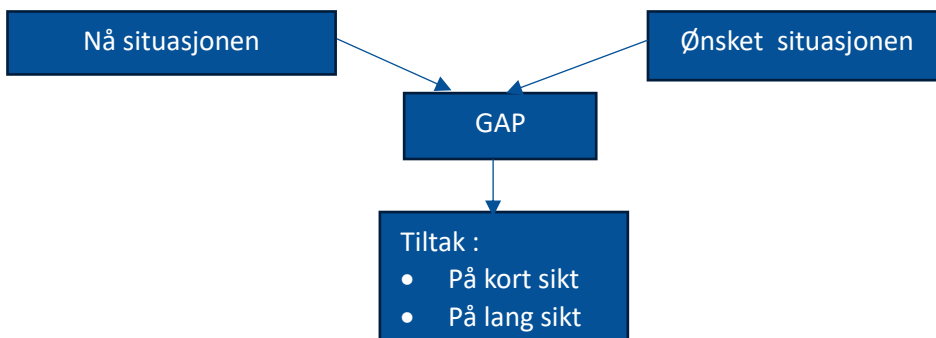
Statusleveranser fra GLA-gruppa 2025

- Oppdaterte veilederefor ajourføring, planlagt gjennomføring høsten 2025
- Mulighetsstudie med anbefalte tiltak for å forbedre dataflyten av ledningsdata i FKB
- Et webinar med aktuelt tema innen ledningsområdet
- En evaluering av produktspesifikasjonene for FKB-Ledning 5.0

Deltagere i GLA-gruppa 2025:

Stein Rinholm, Vegvesenet
Ann Helen Karlsen, Østfold Fylkeskommune
Erik Sundheim, Statnett
Iris Degnes, Statnett
Bjørn Helge Sebusæter, Elvia
Åshild Utvik, Elvia (Norgesnett)
Janike Marlene Rype, Tromsø kommune
Ole Grammeltvedt, Sandnes kommune
Vesa Heikki Jäntti, Bodø kommune
Geir Myhr Øien, Kartverket
Lars Mardal (leder av GLA-gruppa), Kartverket
Svein Olav Mjelve, Telenor
Håvard Moe, Bane NOR
Kristin Wickstrøm Jørum Gottfridsson, Bane NOR
Ole Petter Kordahl, NVE

GAP-analyse FKB-Ledning - Bedre dataflyt for ledningsdata



Ønsket situasjon

- En nasjonal harmonisert datamodell for ledningsinformasjon er etablert
- En nasjonal infrastruktur for samhandling og automatisert dataflyt er utviklet
- Sikkerhet, roller, ansvar og tilgang er avklart
- Økt datakvalitet

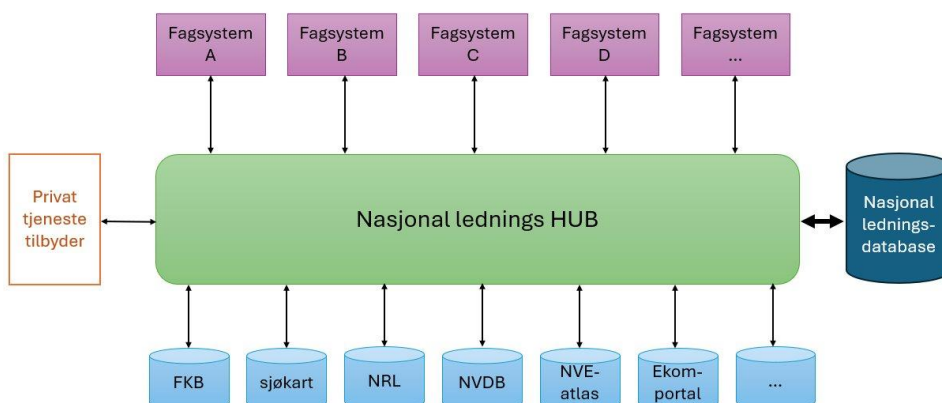
En Nasjonal og harmonisert datamodell for ledningsinformasjon etablert (GLA-gruppa)



Det er laget en detaljert tabell som viser oppgaver på kort og langsikt, se mer informasjon i rapporten.

[Sluttrapport GAP-analyse Bedre dataflyt for ledningsdata](#)

En nasjonal infrastruktur for samhandling og automatisert dataflyt



Veien videre

1. Presentasjon for Samordningsgruppen for geografisk informasjon
2. Presentasjon for Produktråd vektordata
3. Egen behandlingsrunde av ledningsdata i FKB-verdivurderingen
4. Tre konkrete oppdrag til GLA-gruppa i 2026:
 - a. Hva skal FKB-Ledning være i framtiden (K.1.1-K 1.2)
 - b. Foreslår kvalitetsforbedrende tiltak for FKB-Ledning (K.4.1 – K.4.6)
 - c. Presentere rapporten for Geovekst-partene i et webinar

Kommentarer:

Viktig å få ut informasjon om arbeidet som er gjort til andre arbeidsgrupper og få engasjement rundt arbeidet og funnene som er gjort. Samordningsgruppa og webinar er viktige kanaler.

Ta tak i et og et tiltak for å komme nærmere ønsket situasjon.

Hvem skal ha ansvar for denne nasjonale ledningsdatabasen?

Dette er et godt målbilde. Er alle enige om målbilde som er tatt fram? Hvordan løser vi ansvar og finansiering? Denne rapporten bør være et godt innspill til produktråd vektor.

Skal vi løfte rapporten fram i Produktråd vektor, evt. løfte den høyere enn det? Eks. Fellesløsningene/Styret.

Det kan være Samordningsgruppa som er det rette forumet for denne rapporten.

Framtiden kan være en geometridatabase som favner data fra alle ledningseiere.

Geovekst er data over bakken, men for å få helheten i ledningsstrukturen må vi også se på data under bakken. E-parten ønsker seg et sted å levere data til, slik at alle som har behov for tak i riktige data finner de på et sted.

Oversikt over aktørene er ikke uttømmende. Skal vi gå utover Geovekst-data bør det være flere aktører som kan bidra økonomisk.

Noen konkrete tiltak peker rett på Geovekst, men veldig mye bør også ligge til andre aktører.

1. Starte med en presentasjon i Samordningsgruppa
2. Presentasjon for Produktråd vektor
3. Presentere rapporten for Geovekst-partene i et webinar.

Viktig å få fram at initiativet kommer fra Geovekst, men at saken har blitt mye større.

Sak 11/26 Løypemelding fra andre fora

- Geodatarådet
- Samordningsgruppa
- Fellesløsningene (Styret)

Geodatarådet

Se sakslisten fra siste Geodataråd, kort gjennomgang av sakene som var oppe i rådet.

[Referater fra Nasjonalt geodataråd | Kartverket.no](#)

Mandat for arbeidsgruppe: Strategisk dokument

1. Bakgrunn

Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) har bedt Nasjonalt geodataråd om å utarbeide et kortfattet og overordnet strategisk dokument som viser hvordan geodatasektoren bør følge opp utfordringer og tiltak i nasjonal digitaliseringsstrategi. Rådet har besluttet å utnevne en arbeidsgruppe for å utarbeide dette dokumentet.

Arbeidsgruppen skal bygge på erfaringene fra tidligere arbeid, herunder anbefalingene til KDD høsten 2024, og legge til grunn Geodatarådets mandat og målsettinger.

2. Formål

Arbeidsgruppen skal utarbeide et strategisk dokument/handlingsplan som:

- konkretiserer hvordan geodataområdet kan følge opp tiltak og anbefalinger i nasjonal digitaliseringsstrategi
 - særlig vektlegger områdene «sikkerhet og tillit i infrastrukturen» og «datadeling og innovasjon»
 - gir anbefalinger om målbilde, prioriterte tiltak, mulig oppfølging og ansvar.
-
- Arbeidsgruppen har identifisert 2 mulige målbilder:
 - **Innovasjon og datadeling**, med vekt på bruksklare offisielle geodata som kan brukes på tvers av sektorer
 - **Samfunnssikkerhet og totalberedskap**, med vekt på sikker deling av geodata som grunnlag for felles situasjonsforståelse i kriser og alvorlige hendelser
 - Målbildene beskriver ønsket retning, nytte og mulige tiltak

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

Samfunnssikkerhet og totalberedskap: Enhetlig og sikker datadeling basert på felles geodatagrunnlag

Tiltak 2.1: Etablere felles rammer og datagrunnlag for operativ situasjonsforståelse

Det etableres felles nasjonale rammer for hvilke geodata som skal inngå i et operativt geografisk situasjonsbilde i kriser og alvorlige hendelser. Rammeverket skal sikre at beredskapsaktører bygger situasjonsforståelse og beslutningsstøtte på samme oppdaterte og kvalitetssikrede geodatagrunnlag, med tydelig håndtering av tilgang, logging og skjerming.

Tiltaket omfatter:

1. identifisering og prioritering av kritiske geodata for beredskap på land og til sjøs
2. forhåndsdefinerte datagrunnlag tilpasset ulike typer hendelser og scenarier
3. tydelige roller og ansvar for oppdatering, forvaltning og tilgjengeliggjøring av data

Tiltaket skal redusere parallelle situasjonsbilder og legge til rette for raskere og mer koordinert innsats på tvers av sektorer og nivåer.

Tiltak 2.2: Systematisk kompetansebygging og øving i digital beredskap med bruk av geodata

Geodata og digitale situasjonsbilder integreres som en fast del av nasjonal beredskapsøving og kompetanseutvikling. Tiltaket skal sikre at relevante aktører har ferdighet til å bruke, dele og samordne geografisk informasjon effektivt i kriser og alvorlige hendelser.

Tiltaket omfatter:

1. felles opplærings- og øvingsopplegg for bruk av geodata i beredskap
2. øving mellom offentlige, frivillige og private aktører basert på realistiske scenarier, som flom, skred og langvarige ekstremværhendelser
3. systematisk læring der erfaringer fra øvelser og hendelser brukes til å forbedre datagrunnlag, rutiner og samhandling

Tiltaket skal redusere personavhengighet, styrke felles praksis og sikre at geodata og digitale løsninger faktisk gir effekt når det haster.

Kommentar:

Hvor er det blitt av Samfunnsområdene som vi har vedtatt i Samordningsgruppen og som finnes i den nye Geodataplanmalen? Alle disse områdene kommer ikke fram i dette strategiske dokumentet.

Samordningsgruppa informasjon

Reidun går inn som leder av samordningsgruppa.

Utdrag av sakslisten

Orienteringer

- Endring i Kartverkets deltagelse og ledelse av Samordningsgruppen for geografisk informasjon
- Ny H-ref modell. Hvordan påvirker dette Norge digitalt og digitale økosystemer for geografiske data

Strategisk dokument

- Videre avklaringer om hvilken rolle Samordningsgruppen for geografisk informasjon skal ha, slik at dokumentet blir godt forankret og implementert i pågående prosesser og arbeid, vil være et naturlig tema i møtet.

Mandat for samordningsgruppen

- I lys av utviklingen i organiseringen av Norge digitalt de siste årene, samt endringer i de overordnede styrende dokumentene for samarbeidet, er det behov for en mer omfattende revisjon av mandatet.
- Sekretariatet foreslår en to-trinns-prosess, der revisjonsarbeidet igangsettes nå, med tydelig forventning om bred medvirkning fra partene før vedtak – referansegruppe

ND fellesmidler

- Ved inngangen til 2026 utgjør fellesmidlene om lag 1,2 millioner kroner. Potten kan fylles på ytterligere med i overkant av 900 000 kroner i løpet av 2026, som videreføring av avtaler for 2025. Dersom partene skal bidra med fellesmidler i 2026, bør det foreligge en plan for hvordan midlene skal disponeres.

ND finansieringsmodell

- Det utvikles prosedyrer og kriterier for hva som skal finansieres gjennom prosjektmidler, og hvilke som skal baseres på brukerbetaling. Dette gjelder både funksjonalitet og behov for datalagring. I møtet vil sekretariatet presentere modeller for dette, og legge til rette for at Samordningsgruppen kan gi innspill til det videre arbeidet.

Kommunikasjonsaktiviteter

- Det er planlagt digitalt «Norge digitalt orienteringsmøte» 24. mars 2026. Foreløpige tanker om agenda vil bli presentert, med muligheter for innspill og justeringer

24.mars - **Norge digitalt-informasjon webinar**. Ønsker innspill på tema

Styret for fellesløsningene

Agenda Styret for ND fellesløsninger 10.02.26

1. Info fra prosjekteier v/Knut
2. Produktområder og team – oppstart portefølje v/Elin
3. Forsvarets behov v/Øyvind Martinsen
4. Justering deltagere TFU, Produktråd v/Reidun
5. Kommunikasjonstiltak v/Johannes
6. Eventuelt

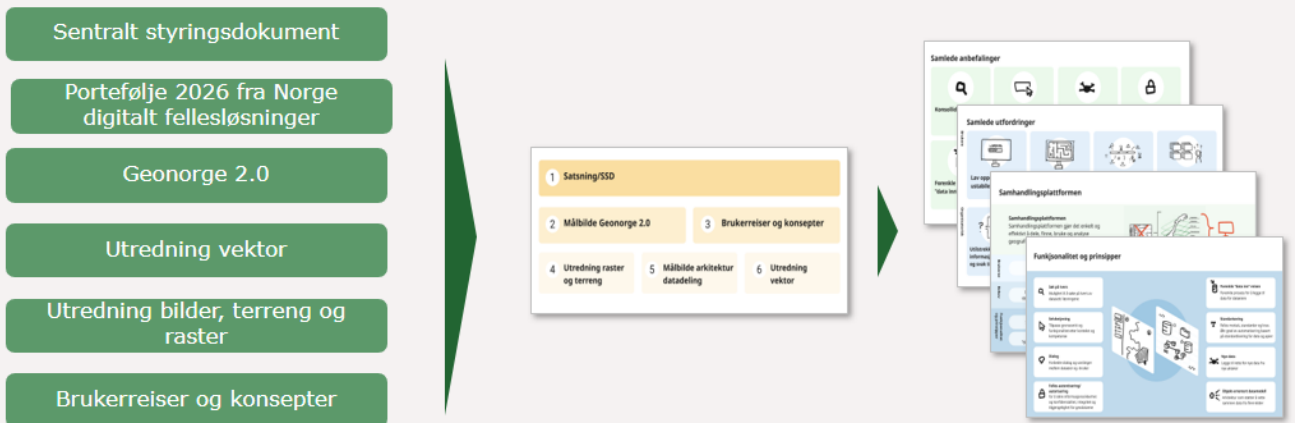
Det nye året er godt i gang

- 15.jan Oppstart portefølje med Styret
- 21.jan Oppstart med Kartverkets produktorganisasjon
- 26.jan Oppstart med Produktområde Datadeling
- 2.feb Oppstart med Produktområde Vektor, terreng og raster
- 4-5.feb Markedsdialog med mulige leverandører
- 6.feb Oppstart med Produktområde IT-plattform

Sourcingplan for 2026

Områder	Gjeldende leveranseform	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. Kvartal
Datadeling					
GeoNorge	Egenutvikling og innleie fra konsulent på rammeavtale	Egnethetsanalyse	Bygg eller kjøp?		
Vektordata					
Vektorløsninger: NGIS/SFKB, NRL, Administrative inndelinger, ...	Egenutvikling, ekstern leverandør og innleie fra konsulent på rammeavtale	• PoC for vektor		Bygg eller kjøp?	
Terreng og rasterdata					
Høyde- og dybde data, Norge i bilder, Digitalt sentralarkiv, ...	Egenutvikling, ekstern leverandør og innleie fra konsulent på rammeavtale	• Plan for konsolidering • PoC for terreng og raster		Bygg eller kjøp?	

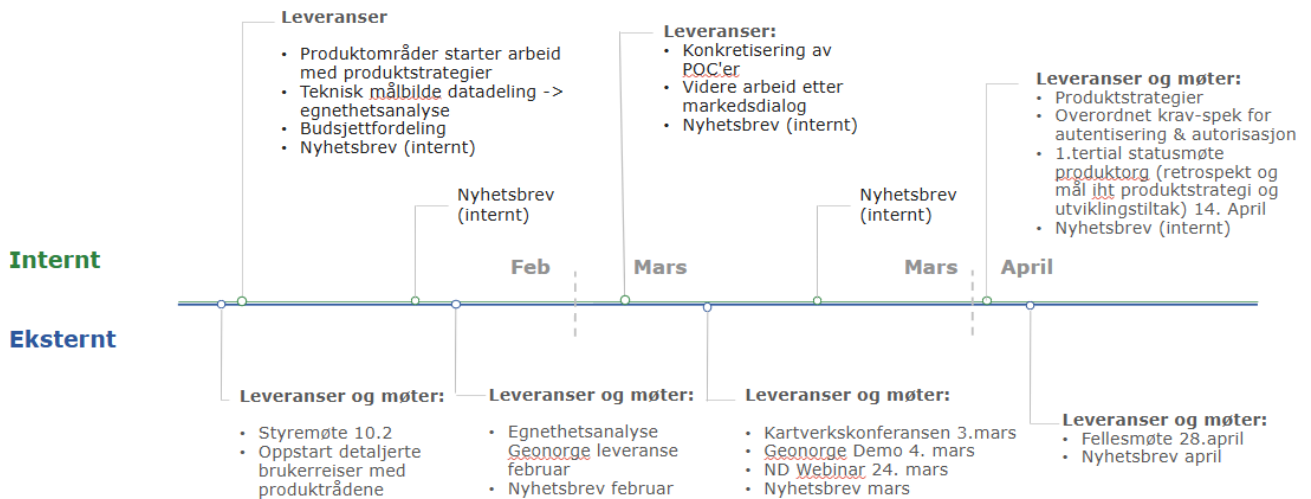
Det har pågått ulike arbeid og rammer som er viktige for utvikling i produktområdene



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

Justering av deltagelse i produktrådene og TFU

Tidslinje for arbeidet våren 2026



Kommunikasjonsarbeidet har kommet godt i gang, Kommer flere nyhetsbrev med jevne mellomrom.

Sak 12/26 CIR og MULTI16

- Skal dette etableres i alle prosjekter og kostnader i prosjekter (NIBIO)

I dag er dette ikke Geovekst-data, men det er flere prosjekter har dette som faste leveranser i sine prosjekter. Det må være enighet i prosjektet om kostnadsfordelingen.

Landbruksparten opplever at infrarøde ortofoto (CIR), hovedsakelig fra omløp blir inkludert i Geovekst-prosjekter i mange fylker. I Vestland brukes det både CIR og MULTI16 i alle prosjekter, og vil at alle skal delta med sin andel. MULTI16-bilder (16 bits oppløsning) blir lagret på disk på Fylkeskartkontoret og er ikke tilgjengelig for alle partene.

NIBIO opplever at i de fleste fylker er en god dialog på dette innkjøpet, partene som ikke ønsker å bli med på denne ekstrakostnaden, utelates. Det hender Landbruksparten deltar, men da er det med tilleggsfinansiering fra skogbruket i fylket eller kommunen.

I Omløp er CIR-kanalen med, men det er ikke midler tid etablering av CIR-Ortofoto. Det er bekostet av ulike Geovekst-prosjekt. MULTI16 har ikke vært en del av Omløps-programmet.

Historikk

- I 2024 bestilte Miljødirektoratet en landsdekkende produksjon av CIR-Ortofoto. Dataene ble tilgjengeliggjort for alle ND-parter gjennom Norge i bilder.
- Miljødirektoratet la fram denne saken for Geovekst-forum i september 2024 (Sak 35/24)
 - Det har i flere år gått en forespørsel til Geovekst-partene om de vil delta i finansiering av CIR-Ortofoto når omløpsprogrammet har avklart områdene som skal fotograferes for inneværende år. Fram til nå er det ikke laget CIR-Ortofoto av alle bildene i Omløpsprogrammet. Det er et ønske fra Geovekst-samarbeidet at disse bildene betales av Omløpsprogrammet.
- I november 2024 konkluderte styringsgruppen i Omløpsprogrammet følgende:
 - De som har behov for slike CIR-Ortofoto bør betale for dette. Omløp har ikke dette behovet i dag, og dermed er forslaget ikke aktuelt.

Geovekst og CIR/MULTI16

- CIR-Ortofoto foreslås ofte inn i Geovekst-prosjekter – NIBIO er usikre på hvor godt det informeres om at dette ikke er en del av Geovekst-porteføljen
- MULTI16 (16 bits bilder) ligger på disk hos kartkontorene , hvor mange bruker disse? Og er det slik vi lagrer fellesdata.
- Utgiftene vises ikke tydelig i kostnadsfordelingen og blir litt «usynlig» i sluttregnskapet.

Landbruksparten og CIR/MULTI16

- Per i dag ønsker ikke landbruksparten v/NIBIO at CIR-Ortofoto og MULTI16 blir en del av Geovekst-porteføljen med fast kostnadsdeling for Geovekst-partene. Dette vil medføre økte utgifter i en periode med presset økonomi. Dette stemmer også med tidligere diskusjoner i Geovekst-forum.
 - Unntaket er når skogbruket stiller med egne midler – enten via rentemidler, eller skogeierforeninger.
- Hvis CIR-Ortofoto(og evt. MULTI16) tas med i prosjektene, må partene aktivt bekrefte at de ønsker å være med åå denne ekstrakostnaden. Det må også komme tydelig fram i alle tabeller i avtalen, både i kroner og prosent, hvor mye ekstra kostnad det blir på hver part som ønsker dette produktet.

Tilbakemelding til Vestland og de andre kartkontorene

Forslag fra Landbruket:

- CIR-Ortofoto og evt. MULTI16, er ikke en del av Geovekst-porteføljen

- CIR-Ortofoto og evt. MULTI16 kan tas med i de prosjektene partene er enige om det, og kun de partene som ønsker det, skal finansiere ekstrakostnadene
- Aktuelle kostnader skal komme tydelig fram i kostnadsfordeling og betalingsplan

Oppsummering:

Det er enighet om at CIR-Ortofoto og MULTI16-bilder ikke er en del av Geovekst-porteføljen i dag. CIR-Ortofoto og evt. MULTI16 kan tas med i de prosjektene partene er enige om det, og kun de partene som ønsker det, skal finansiere ekstrakostnadene. Viktig at det tas en gjennomgang med alle prosjektledere i Kartverket.

Sak 7/26 Vedlegg 10 til FDV-avtalen

- Plandata ut av FDV-avtalen

Vedlegget er godkjent, men endre tittelen til Vedlegg 9A

Sak 19/25 Produksjon av basis geodata

Gjennomgang av status fra Ivar

Produksjon av basis geodata skal være ferdig til mai. Gjennomgang på Geovekst-forum i juni.

Agenda - møte 7 - 6.mars

	Velkommen Godkjenne referat fra 23. januar	
2025-05	Krav ved bruk av droner – kapittel 6.8.2.3	Drøfting
2025-06	Krav til skråbilder – kapittel 6.9	Drøfting
2025-01	Tilleggsskrivet som berører kapittel 7 (flere underkapittel) (saken er tidligere navnet «Kontrollflater og hjulspormetoden»)	Vedtak
2025-02	Airborne LIDAR Bathymetri (ALB) – kapittel 7.1	Vedtak
2026-02	Bruk av signal som kontrollflater – kapittel 7	Vedtak
2026-03	Sirkulære signaler – kapittel 7	Drøfting
2026-01	«Hybrid orientering fra samtidig datafangst» - kapittel 6.3.3 og 7.3.1	Vedtak
2025-09	Vektorisering fra punktsky og modell – kapittel 9	Drøfting
2025-08	Kamerakalibrering og tilleggsparametere – kapittel 6	Drøfting
2025-07	Mobil datafangst inn i PaBG – kapittel 8	Info
Ny	Objektive kvalitetskriterier for bildekvalitet -	Info/oppstart
	Strukturelle endringer i PaBG 3.0 (hvis det er tid)	Info

Få inn alle saker/tema som har ligget i Tilleggsskrivet som er benyttet i kartleggingsprosjekter 2025 og 2026. Fra store til små saker for eksempel - Krittispray skal benyttes til spraying av kontrollflater.

Skal Geovekst-forum godkjenne metode for datafangst? PaBg eies ikke av Geovekst, men det er viktig at vi kommer med innspill til standarden. Det er god spredning i arbeidsgruppen som jobber med standarden.

Produktspesifikasjonen er det som setter kravet til produkt/datasett.

Produksjon av basis geodata er delvis en standard og delvis en veileder. Geovekst hadde behov for denne standarden og var delaktig når standarden ble tatt fram i første runde.

Sak 13/26 Informasjon om Smart Water Evaluation for Littoral Landscapes (Swell)

Informasjon fra Vesa

Om prosjektet

Intelligent styring og vurdering av vannressurser i kystområder.

SWELL er et Interreg NPA-prosjekt der deltakere i prosjektet er Lead Savonia universitet i Finland, med partnerne Luleå tekniske universitet i Sverige, Inishowen River Trust i Irland, Green Building Council i Island og Bodø kommune.

SWELL skal utvikle en modell for bruk i kommuner som er nært knyttet til detektering og registrering av kritiske punkter for overvann, flom og havnivå. Løsningen er bygget som en lagdelt arkitektur fra datainnsamling til visualisering, og er replikérbar i andre kommuner og regioner. SWELL vil benytte NVE sin metode for kartlegging av kritiske punkter i utviklingen av en interaktiv 3D-modell.

Prosjektet bruker autoritative data som terrengmodeller, hydrologi, klima, NVDB, FKB -blå/grønnstruktur og ortofoto bildeserier mv., supplert med lokale data, sensorikk og sanntidsdata.

Modellen som skal utvikles i prosjektet er delt i fire hovedkomponenter: 1) IoT- og data, 2) plattform, 3) analysedel og 3) visualisering. Modellen skal utvikles i 2 spor – et spor for Qgis og et for ArcGIS. Modellen deles i to hoveddeler – 1) nasjonale og regionale data og 2) lokale data. Løsningen følger prinsippet «bygg én gang – bruk i to GIS-klienter» og metoden og modellen kan kopieres direkte av alle Geovekst-kommuner, uavhengig av verktøyvalg.

SWELL skal gi et helhetlig rammeverk for klimarisikohåndtering som kombinerer åpne standarder, autoritative datasett og moderne KI-metoder. Modellen vil styrke kommunens evne til å forebygge skader, planlegge for framtidig klima og presentere risiko på en forståelig måte for både fagpersoner, politikere og innbyggere. Videre vil SWELL bidra til å øke kompetansen om bruken av de viktigste nasjonale og lokale datasett i tillegg til bruk av KI i GIS.

Om prosjektet får tilslutning i NPA, kommer prosjektet til å søke midler fra Geovekst for større forankring og kunnskap for fagfeltet.

Klimaendringer gir økende utfordringer i nordlige kyst- og arktiske områder.

OM PROSJEKTET

Deltakere

- Savonia UAS, Kuopio Finland – Hovedpartner;
- Luleå University of Technology, Sverige
- Green Building Council, Reykjavik Island
- Inishowen River Trust, Donegal Irland
- Bodø kommune, Bodø Norge
- Assosierte norske partnere:
 - Salten regionråd (Norge)
 - BRUS (Norge)
 - Kartverket (Norge)
- SWELL-prosjektet skal utvikle interaktive 3D-modeller som vil gjøre det lettere for eksempel kommuner og/eller andre offentlige myndigheter å forstå, visualisere og håndtere klimarelaterte vannrisikoer som flom, overvann, erosjon og tørke.
- Prosjektet vil benytte Open Source programmer så langt det er mulig i tillegg til kunstig intelligens. Gjennom brukervennlige 3D visualiseringer vil prosjektet bidra til å styrke beslutningsgrunnlaget i planlegging og beredskap
- Prosjektet vil ha en varighet på 30 måneder og ha en totalkostnad på 1,25 million euro. Norsk andel vil være inntil 1,725 millioner kroner (150 000,- Euro).

Bodø kommunes rolle og arbeidsbelastning

Bodø kommune ved Byutvikling Prosjekt og mobilitet vil være ansvarlig for aktivitet 1.1 og 1.2 i arbeidspakke 1 og delaktig i de to andre arbeidspakkene.

Det vil være 3 personer som deltar med en total arbeidsmengde i årsverk på 50% per år.

Arbeidspakker beskrivelse	WP1: Interaktive 3D-modeller (LP: LTU / Bodø)	WP2: Smarte overvåkingsverktøy og naturbaserte løsninger (LP: SAV)	WP3: Beslutningsstøtte, planintegrasjon og replikering (LP: UCC)
Utvikle og pilotere digitale verktøy (3D-modeller, distribuerte og intelligente overvåkingsystemer) for kommuner.	Aktivitet 1.1: Grunnlag for romlige data og kartlegging av kritiske punkt (leder: Bodø)	Aktivitet 2.1: Utforming av overvåkingsarkitektur	Aktivitet 3.1: Integrasjon av beslutningsstøtteverktøy
Teste naturbaserte løsninger (blå-grønne faktorer) i urbane og rurale områder.	Aktivitet 1.2: Digital plattform og dataintegrasjon (leder: Bodø)	Aktivitet 2.2: Utrulling av overvåkingsystemer i pilotområder	Aktivitet 3.2: Samordning av planlegging og beredskap
Levere et rammeverk for beste praksis innen vannforvaltning og forebygging av naturrisiko.	Aktivitet 1.3: Scenariomodellering og klimastresstesting (leder: LTU)	Aktivitet 2.3: Utvikling og pilotering av naturbaserte løsninger	Aktivitet 3.3: Rammeverk for replikering og skalering
Etablere et transnasjonalt kunnskapsnettverk for klimatilpasning i vannforvaltning.	Aktivitet 1.4: Interaktiv 3D-visualisering og brukerinteraksjon (leder: LTU)	Aktivitet 2.4: Evaluering, optimalisering og dokumentasjon Aktivitet 2.5: Overførbarhet og skalering for kommuner i NPA regionen	Aktivitet 3.4: Kapasitetsbygging og kunnskapsoverføring

Nytteverdi for kommunene

- Bedre beslutningsgrunnlag i planlegging og beredskap
- Oppfyllelse av lovpålagte og politiske bestilte oppgaver (Temaplan samfunnssikkerhet)
- Mulighet til å teste naturbaserte løsninger i urbane og kystnære områder
- Tilgang til teknologi og kompetanse
- Økt intern kompetanse og kapasitet
- Økonomisk og strategisk merverdi

Har Bodø kommune kontakt med det norske prosjektet SubArea? Ja prosjektene vet om hverandre.

Innovasjon i prosjektet

- Fra statiske analyser til dynamiske, interaktive 3D-beslutningsverktøy
- Integrasjon av sanntidsdata og prediktiv modellering
- Kobling mellom teknologi og naturbaserte løsninger
- Fra forskningsverktøy til kommunal praksis
- Åpen, skalerbar og overførbart løsning

Bruk av KI i prosjektet. Bruker Qgis og Arcgis programvare med pluggins.

Eksempler på KI-Agenter: Datainnsamlingsagent, Terrenganalyseagent, Flomprediksjonsagent mm.

Eksempler på bruk av maskinlæring: Terreng- og hydrologisk modellering, AI-basert bildematching mm.

Prosjektet skal ha 6 sluttprodukter

- Digitale verktøy og plattformer (Interaktiv 3D-modell, smarte overvåkningsverktøy og beslutningsstøtte)
- Kokebok for QGIS på engelsk (Praktisk guide for Åpen kildekode-løsning)
- Kokebok for ArcGIS på engelsk (Praktisk guide for brukere av ArcGIS)
- Pilotoppsett
- Datasett og databaser
- Sluttrapport

Om prosjektet blir noe av kommer det en søknad til Geovekst-forum om 100.000,-.

Sak 15/26 Møte med FGU Rogaland

Notater fra møtet finnes i eget vedlegg. Presentasjoner finnes i Geovekst-teamet.

Sak 17/25 Verdivurdering HVD-datasett

Status for arbeidet (Tore og Tor-Ivar)

Gjennomført møte med Läntmeteriet

- Tema for møtet var: Metodikk og erfaringer fra verdivurderinger – Läntmeteriet har jobbet i 4 år med dette og er ikke ferdig ennå.
- I Sverige er det tydelig sektoransvar for kartlegging og datasett, eks. veidata.
- Landsdekkende datasett er ikke så detaljerte som i Norge.
- Det er gjennomført dialogmøter med forsvaret og beredskapsetater
- Skjermet nedlasting av enkelte datasett. Blant annet hydrografi og Ortofoto (GDPR)
- Läntmeteriet får dekket inntektstap gjennom økte bevilgninger
- Läntmeteriet har egen portal for nedlasting

Kommunene - det finnes ikke landsdekkende datasett i Norge.

Metodikk for verdivurdering – fra regneark til Forms-skjema

- Viktig for at alle dataeiere starter opp og gjennomfører verdivurdering
- Eier av datasettet skal gjøre vurderingen og får mer veiledning gjennom Forms-skjemaet
- Sikrer mer lik vurdering av alle datasett og en bedre dokumentasjon på verdivurderingen

- Løpende status og oversikt på framdrift – med statistikk på svar
- Verdivurdering av informasjon og informasjonssystemer skal gjøres regelmessig

En kort presentasjon av det nye Forms-skjemaet

Verdivurdering av data-/datasett

Konsekvensvurdering ved brudd på Konfidensialitet, Integritet og Tilgjengelighet

16

Konsekvens ved brudd på konfidensialitet:

- Svært alvorlig – det kan medføre svært alvorlig skade på nasjonale sikkerhetsinteresser, Kartverkets interesser, samarbeidspartnere, enkeltpersoner eller samfunnet dersom informasjon blir kjent for uvedkommende/ uautoriserte.
- Alvorlig - det kan medføre alvorlig skade på nasjonale sikkerhetsinteresser, Kartverkets interesser, samarbeidspartnere, enkeltpersoner eller samfunnet dersom informasjon blir kjent for uvedkommende/ uautoriserte.
- Moderat - Moderat - det kan medføre moderate skade på Kartverkets interesser, samarbeidspartnere, enkeltpersoner eller samfunnet dersom informasjon blir kjent for uvedkommende/ uautoriserte.
- Lav - Det kan medføre skade for Kartverkets interesser, samarbeidspartnere, enkeltpersoner eller samfunnet dersom informasjon blir kjent for uvedkommende/ uautoriserte, men skaden er liten og har mindre effekt for virksomhetene og enkeltpersoner.
- Ubetydelig - Informasjonen er offentlig i sin helhet.

17

Gi en kommentar til vurderingen om konsekvens ved brudd på Konfidensialitet

Enter your answer

18

Konsekvens ved brudd på integritet

- Svært alvorlig – Datasettet inneholder data hvor feil eller mangler ved integriteten til dataene kan føre til svært alvorlige konsekvenser for Kartverket, tredjepart eller samfunnet.
- Alvorlig - Datasettet inneholder data hvor feil eller mangler ved integriteten til dataene kan føre til alvorlige konsekvenser for Kartverket, tredjepart eller samfunnet.
- Moderat - Datasettet inneholder data hvor feil eller mangler ved integriteten til dataene kan føre til moderate konsekvenser for Kartverket, tredjepart eller samfunnet.
- Lav - Datasettet inneholder i liten grad data hvor feil eller mangler ved integriteten til dataene har betydning for Kartverket, tredjepart eller samfunnet.

Veien videre

E-post er gått ut til alle divisjoner i Kartverket for oppstart av verdivurdering internt i Kartverket

- Gjennomføring av verdivurdering av alle geodata og eiendomsinformasjon innen utgangen av 2. kvartal (Ca. 230 datasett)
- Gjennomføring av verdivurdering for alle datasett som inngår i fellesløsninger i løpet av mars (42 datasett). Omfatter også en del Geovekst data.
- Oppstart av verdivurdering av Geovekst-data ASAP – sammensatt gruppe i Kartverket
- Prosjektgruppa Geovekst-forum har oppnevnt skal brukes som referansegruppe.
- Forslag til verdivurdering for Geovekst-data sendes til vedtak i Geovekst forum.
- Involvere myndigheter og aktører i verdivurderingen – kritisk samfunns infrastruktur (Workshops)

Her er en liste over noen av datasettene

Datasett	Dataeier	Fellesløsning
FKB-AR5	Geovekst	NGIS
FKB-Arealbruk	Geovekst	NGIS
FKB-Bane	Geovekst	NGIS
FKB-BygnAnlegg	Geovekst	NGIS
FKB-Bygning	Geovekst	NGIS
FKB-Grønnstruktur	Geovekst	NGIS
FKB-Høydekurve	Geovekst	NGIS
FKB-Ledning	Geovekst	NGIS
FKB-LedningVA	Geovekst	NGIS
FKB-Lufthavn	Geovekst	NGIS
FKB-Naturinfo	Geovekst	NGIS
FKB-Servitutt	Geovekst	NGIS
FKB-Tiltak	Geovekst	NGIS
FKB-TraktorveiSti	Geovekst	NGIS
FKB-Vann	Geovekst	NGIS
FKB-Veg	Geovekst	NGIS
FKB-Traktorveg/Sti	Geovekst	NGIS
N5 Høydekurver	Geovekst	NGIS
N5 Presentasjonsdata	Geovekst	NGIS
Riksgrenser	Kartverket	NGIS
Georef	Kartverket	NGIS
Turruter	Kartverket	NGIS
UU/ tilgjengelighetsdata	Kartverket	NGIS
Havnedata	Havneieier	NGIS
NVDB Vegnett	Geovekst?	NGIS
NRL	Anleggseiere	NRL
Ortofoto	Geovekst og kommuner, omløpsprogrammet	Norgebilder
Ortofoto landsdekkende mosaikk	Geovekst og kommuner, omløpsprogrammet	Norgebilder
Ortofoto, historiske	Div	Norgebilder
Originale flybilder	Geovekst, kommuner og omløp	DSA
Dekningsoversikt over flybilder	Geovekst, kommuner og omløp	DSA
Orieteringsdata for flybilder	Geovekst, kommuner og omløp	DSA
Punktsky	Geovekst	Høydedata
Nasjonal høydemodell	Nasjonal høydemodell	Høydedata
Punktsky	NVE	Høydedata
Punktsky	Div - test	Høydedata
Vannstand fra permanente vannstandsmålere	Kartverket	Vannstand
Vannstand fra midlertidige vannstandsmålere	Kartverket	Vannstand
Vannstandsmodeller for hele kysten	Kartverket	Vannstand
Tidevannsprediksjoner	Kartverket	Vannstand
Vannstandsvarsel	Kartverket	Vannstand
Astronomiske referansenivå	Kartverket	Vannstand
Referansenivå i kart	Kartverket	Vannstand
Ekstremnivå/Returnivå	Kartverket	Vannstand

Vi må involvere myndighetsområder og aktører i verdivurderingen – kritisk samfunns infrastruktur. Det ble vist eksempler fra NVE sin kartløsning som viser hvor enkelt det er å finne infrastrukturen selv om NVE har fjernet sine linjer fra kartet. FKB-data ligger som bakgrunnskart i denne løsningen. Strøm er en kritisk leveranse.

Vi må se på hvilke systemer vi har i dag som kan sikre oss at vi ikke deler data vi ikke skal dele? Se regler for skjerming av data i kravene til kartlegging. Sjekk spesifikasjonene og hva som står skrevet der.

Hvem skal gjøre hva framover? Mars går fort

- Arbeidsgruppa som etableres er Kartverks-intern.
- Geovekst-forum sin arbeidsgruppe skal brukes som referansegruppe i dette arbeidet.
- Det gjøres et arbeid også knyttet til Fellesløsningene/systemene for hvordan man skal løse skjerming av data.

GLA-gruppa har hatt skjerming av data som tema i flere år, men har ikke myndighet nok til å lande denne saken. Det oppfordres til kontakt med NVE og Statnett veldig raskt, for å avklare skjermingsproblematikken.

Kommentarer og spørsmål:

Hvilket ansvarsområde har de som lager grunnkartet?
 Kan vurderingene vi gjør nå ha tilbakevirkende kraft?
 Bruk av gamle nedlastede data, vil gå på siden av skjerming av data.
 Hente data fra andre kilder når noe skjermes et sted er et kjent problem.
 Men vi har et ansvar som dataeier.

Les gjerne rapporten Kartverket presenterte på Kartverkskonferansen.

[Rapport 2026 – Kartdata i en urolig tid | Kartverket.no](#)

Sak 14_26 Geovekst Årsrapport 2025 m/vedlegg

- Årsrapport
- Handlingsplan
- Kvalitetsplan

Det ble gjort en gjennomgang av dokumentene, og det ble gitt en frist til å komme med innspill.
 Fristen er 16.mars.

Sak 3_26 Handlingsplan/Kvalitetsplan/FOU for 2026

- Gjennomgang av status og prioriteringer

Status knyttet til oppgaver i Handlingsplanen og Kvalitetsplanen ble gjennomgått. Dette er nyttig og vil være en sak på alle fysiske møter framover.

Sak 4_26 Informasjon fra Kartverket

Salg av Geovekstdata nov. 25 – des. 25

	Uttak	FKB data	N5 kartdata	N5 raster	Ortofoto	SUM	Inngående balanse	Utgående balanse
	U	FKB	N5K	N5R	ORTO	Salg	IB	UB
Norge	-	-	2 475	-	16 634	19 109	1 000 000	1 019 109
Rogaland	-	41 571	20 397	-	4 973	66 941		66 941
Møre og Romsdal	-	16 395	10 636	-	-	27 031		27 031
Nordland	-	16 628	17 616	-	-	34 244		34 244
Østfold	-	69 446	19 087	-	436	88 969		88 969
Akershus	-	65 589	36 258	13 500	956	116 303		116 303
Buskerud	-	13 757	23 056	-	270	37 083		37 083
Innlandet	-	45 323	24 320	13 500	-	83 143		83 143
Vestfold	-	12 268	14 293	-	2 835	29 396		29 396
Telemark	-	30 154	6 175	-	1 099	37 429		37 429
Agder	-	23 189	33 698	-	98	56 985		56 985
Vestland	-	53 717	37 560	-	491	91 768		91 768
Trøndelag	-	17 920	8 261	-	270	26 451		26 451
Troms	-	15 755	7 643	-	810	24 208		24 208
Finnmark	-	5 058	2 373	-	-	7 431		7 431
	-	426 773	263 848	27 000	28 872	746 492	1 000 000	1 746 492

Tilbakeføring Geovekst november 2025 - oktober 2026					
17	# salg	Sum tilbakeført	Gj.snitt	Største salg	Tilbakeført %
NORKART AS	918	382 107	416	27 781	51,2 %
AMBITA AS	253	237 711	940	9 904	31,8 %
GEODATA AS	-	-	-	-	0,0 %
NORCONSULT AS	-	-	-	-	0,0 %
AUTODESK	-	-	-	-	0,0 %
VISMA	37	78 024	2 109	13 500	10,5 %
RAMBØLL	10	10 562	1 056	2 800	1,4 %
ASPLAN VIAK AS	21	20 061	955	5 285	2,7 %
Ture APPS AS	1	15 327	15 327	15 327	2,1 %
EWB	1	2 700	2 700	-	0,4 %
SUM	1 241	746 492	602	27 781	100 %

Fordeling på størrelse av alle salg				# salg	Sum tilbakeført	Alle salg
100 000 -	-	-	-	0,0 %	0,0 %	0,0 %
10 000 - 100 000	4	70 108	17 527	0,3 %	9,4 %	9,4 %
2 000 - 10 000	65	251 669	3 872	5,2 %	33,7 %	33,7 %
500 - 2000	262	243 838	931	21,1 %	32,7 %	32,7 %
- 500	910	180 878	199	73,3 %	24,2 %	24,2 %
SUM	1 241	746 492		100,0 %	100,0 %	100,0 %

Status kjøp av kartleggingstjenester

	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

03.03.2026	2026	
Field (TerraTec)	4 143 999	8,9 %
Hexagon (Cowi)	10 098 293	21,7 %
Ikke tildelt	32 333 527	69,4 %
	46 575 819	

Oppsummering

Partene melder inn sin representant til arbeidsgruppen for nye HREF og EPSG-koder, innen 13.mars.

Informasjon fra Fellesløsningene/Produktrådene er ønsket som et eget punkt på sakslisten til Geovekst-forum framover. Geoveskt sin representant i Produktrådene blir oppfordret til å dele informasjon i Geovekst-forum.

Det skal gis tilbakemelding på Årsrapporten innen16.mars.