

Melding nr.1

Geovekst-forum 3.februar 2026

Sted: Teams

Møteleder:

Reidun Kittilsrud

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan:

Tirsdag 3.februar: 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 – 09:20	21/25	Fellesløsningene - Portefølje for 2026	Informasjon	Kartverket/ Reidun
09:20 – 09:30	19/25	Produksjon av basis geodata • Status	Informasjon	Kartverket/ Ivar
09:30 – 10:10	14/25	Rapport Sømløs høydemodell • Samarbeidskonsepter og veien videre • Brukerbehovene	Informasjon	Kartverket/ Sjø
10 min		Pause		
10:20 – 10:35	19/24	Utredning av overvannshåndtering og kritiske punkt	Informasjon	Kartverket/ Tore
10:35 – 10:50	2/26	Strategisk notat fra Geodatarådet Saken flyttes til mars-møtet	Informasjon	Kartverket
10:50 – 11:10	3/26	Status Kvalitetsplan og Handlingsplan 2025	Informasjon	Kartverket/ Marit
11:10 – 11:30	4/26	Informasjon fra Kartverket • FKB-instrukser (oppdatert) • Foreslåtte endringer i FDV-avtalen knyttet til Plandata	Informasjon	Kartverket/ Nils Ivar/ Marit
11:30 – 11:50		Ledig tid		
11:50 – 12:00	5/26	Eventuelt /Oppsummering • Ønske fra Storbykommunegruppa om et felles møte i juni		Kartverket/ Alle
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 1_26 Velkommen og godkjenning av sakslisten

Sakslisten er godkjent med følgende endringer:

Sak 2/26 Strategisk notat fra Geodatarådet flyttes til mars-møtet

Sak 5/26 Eventuelt - Ønske fra Storbykommunegruppa om et felles møte i juni

Informasjon: Knut Bjørgeas som trer av som leder av Geovekst-forum. Han har fått en ny rolle i Kartverket som assisterende Kartverkssjef. Han skal fortsatt være Prosjekteier for Fellesløsningene. Inntil videre fungerer Reidun Kittilsrud som Landdivisjonsdirektør.

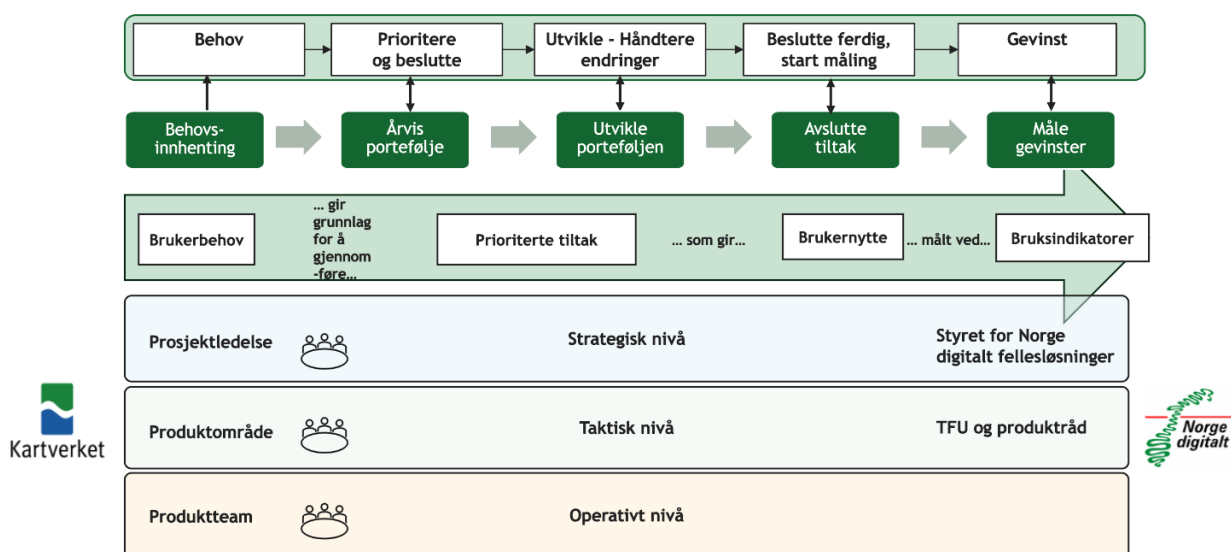
Reidun Kittilsrud skal lede Geovekst-forum framover.

Sak 21_25 Fellesløsningene

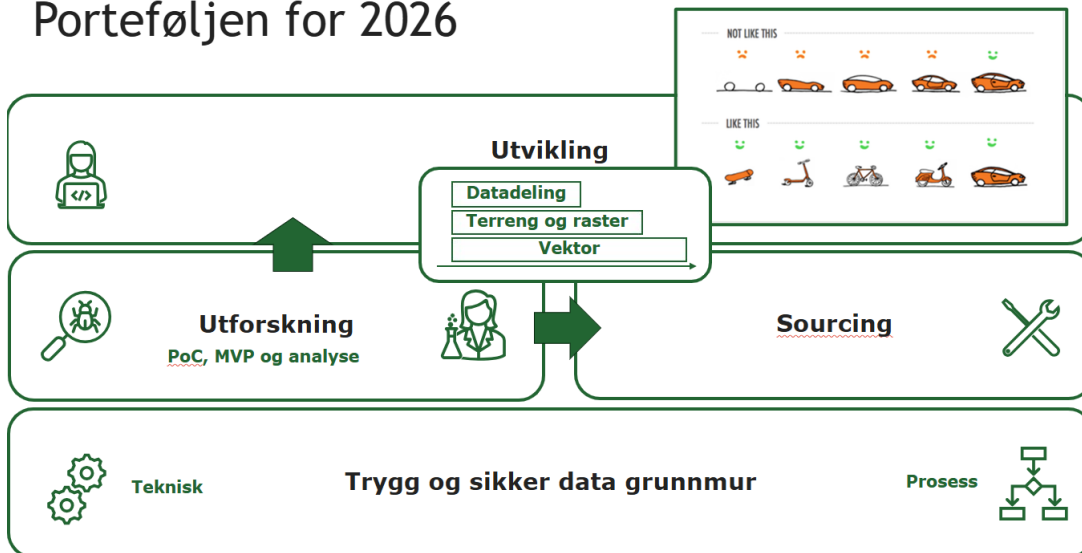
Presentasjon fra Reidun

- Portefølje for 2026

Slik blir porteføljen til



Porteføljen for 2026



Hva skal vi kjøpe og hva skal vi utvikle? Dette skal utforskes og avklares gjennom året.

Fellestiltak

Teknisk:

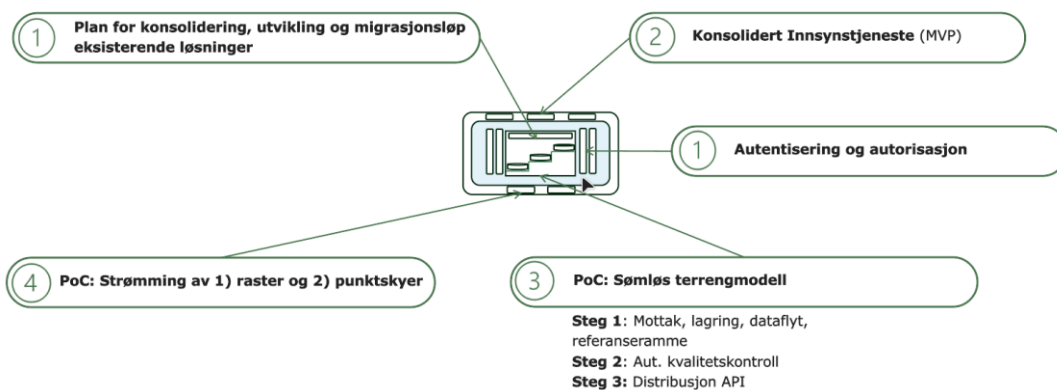
- Ferdigstille og rulle ut felleskomponenter for autentisering
- Utredning av finmasket autorisasjon

Prosess:

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

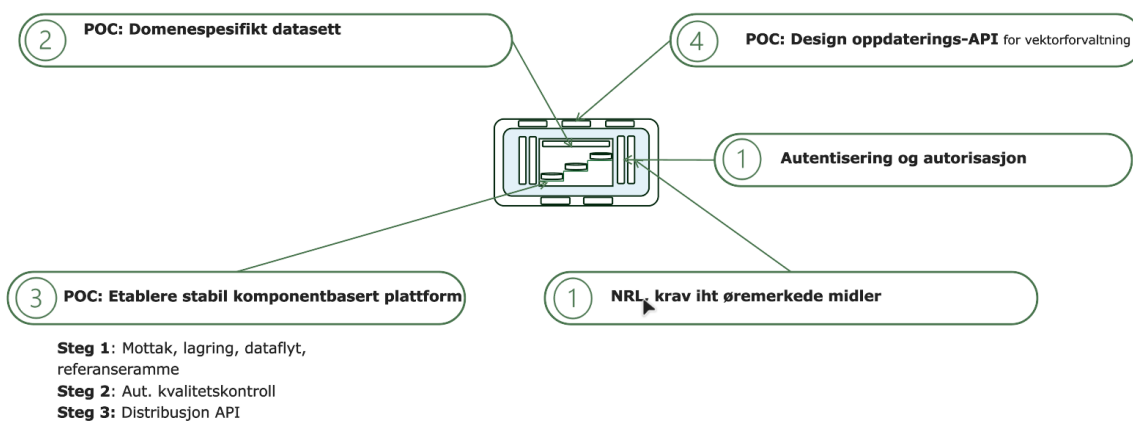
Dette skal Produktråd Terreng og raster jobbe med i 2026. Autentisering og autorisasjon har hovedfokus sammen med plan for konsolidering, utvikling og migrasjonsløp eksisterende løsninger.

Terreng- og raster 2026



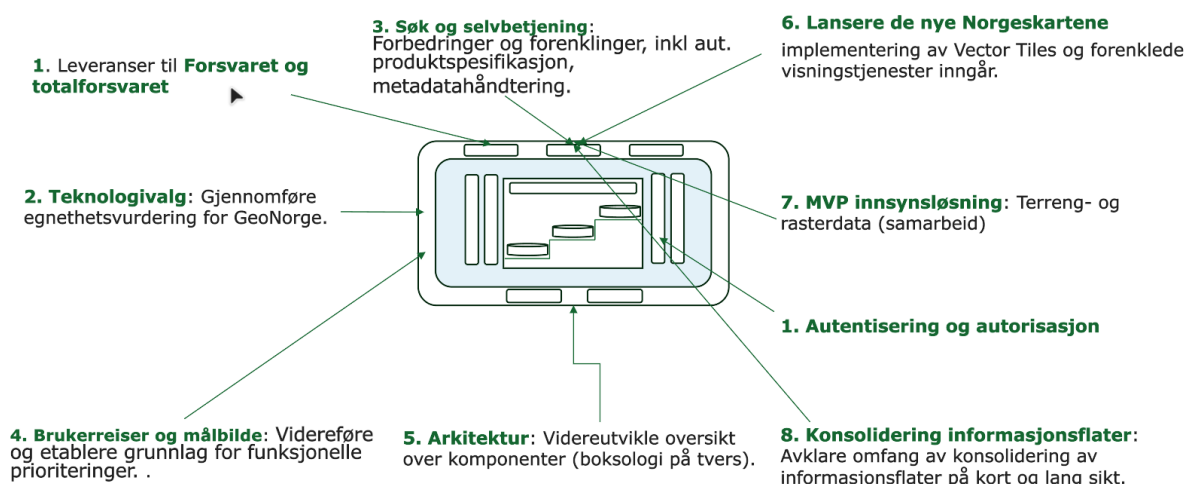
Dette skal Produktråd Vektor jobbe med i 2026. NRL, krav i henhold til øremerkede midler. Sammen med autentisering og autorisasjon er det som må på plass først.

Vektor 2026

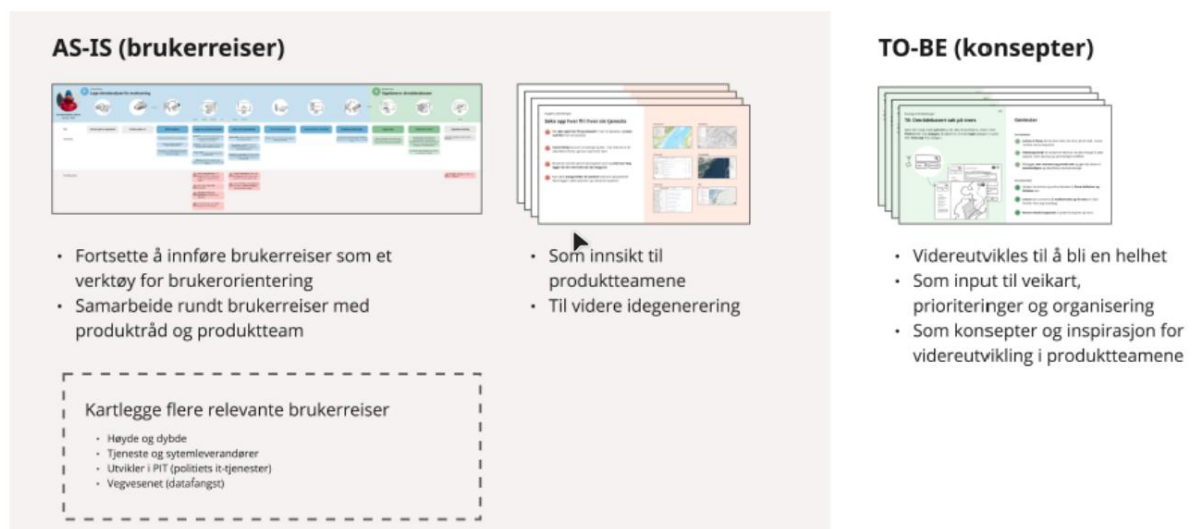


Datadeling inkl. TnT 2026. Det viktigste er leveranser til Forsvaret og totalforsvaret. Autentisering og autorisasjon. Teknologivalg skal gjøres. Søk og selvbetjening, forbedre og forenkle dagens løsninger.

Datadeling inkl TnT 2026

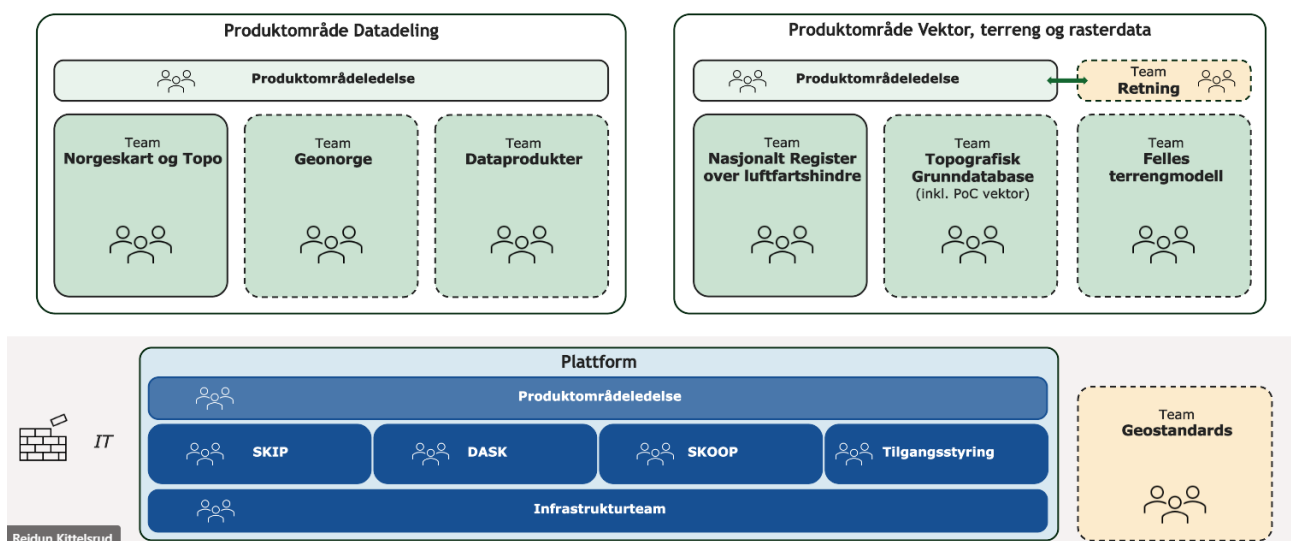


Måarkitektur + brukerreiser = retning for utviklingstiltak



Kartverkets nye produktorganisering. Vi skal jobbe mer på tvers og stå sammen som et Kartverk.

Vi har startet med å etablere to nye produktområder og støtte opp under eksisterende områder



Nå blir det fart i arbeidet. Vi skal sørge for å være flinke til å dele framdriften i arbeidet.

Produktrådene skal jevnlig holde demoer for å oppdatere oss på framdrift. Det er viktig å få delt demoene på en god måte, det jobber vi med. Vi sjekker ut mulighetene rundt deling på kartverket.no.

Sak 19_25 Produksjon av basis geodata

Status

Tidsplan for løpet framover. Standarden skal være ferdig og godkjent til 1.november 2026.

Dronekapittelet med krav er ferdig skrevet.

- Bruksområder for drone-datafangst
 - Ortofoto
 - Bildematching, høydemodell
 - Laserskanning
 - Vektorisering og etablering av FKB-data

Krav til Skråfoto også vedtatt

- Det skilles mellom 4 kvaliteter for posisjon- og orienteringsnøyaktighet for skråbildeprosjekter tatt med skråbildekamerasystem (5 kamera)
 - Minimum, lav, middels og høy

Vektorisering fra modell (punktsky og 3D ortofoto) – drøfting pågår. Framtidens datafangst.

- Vektorisering fra punktsky og modell kan være en alternativ metode til fotogrammetrisk kartkonstruksjon for fremstilling av vektordata
- 3D ortofoto (lages for eksempel av Geodata)
- Et viktig prinsipp er at krav til vektorisering følger kravene i registreringsinstruksen gitt for den objekttypen som skal vektoriseres
- Kvalitetsparametere ved vektorisering fra punktsky og modell. Vi må skille mellom kvaliteten på punktskyen/modellen og kvaliteten på vektoriseringen

Kamerakalibrering og tilleggsparametere – drøfting

- Det er anbefalt å påføre bildene korreksjonene så lenge det ikke innfører unøyaktigheter som signifikante sammenlignet med ønsket nøyaktighet og kvalitet. Dette gjøres for at bildene enkelt kan brukes i andre programvarer.

Hybrid orientering fra samtidig datafangst – drøfting

- Forslaget vårt er å ikke bruke hybrid orientering, for hybrid orientering er kanskje ikke den korrekte benevnelsen. Istedenfor så foreslår vi å tillate bruk av flere sensorer enn GNSS og IMU i posisjon- og orienteringsbestemmelse og samtidig georeferering.

Bruk av signal som kontrollfalte - drøfting

- Merking av kontrollflater skal kun være midlertidig og kun merkes med krittsspray
- Tillate hjulspormetoden
- Kan vi tillate at et signal som er horisontalt og flatt brukes som kontrollflate?
- Ulike definisjoner på Kjentpunkt og Kontrollpunkt (sjekkpunkt)

Mobil datafangst inn i PaBG

- Går bort fra kvalitetsbetegnelsene bronse, sølv og gull
- Fokuserer på kvalitetselementer som stedfesting, fullstendighet og egenskapskvalitet
- Til drøfting «Krav om kontrollplan»

Vi jobber intenst med å komme gjennom alle temaene som vi har i planen fram mot sommeren. Her er møteplanen for 2026:

23.januar ,5.mars, 15.april, 6.mai, (27.mai)

Sak 14_25 Rapport Sømløs høydemodell (terrengmodell)

- Samarbeidskonsepter og veien videre
- Brukerbehovene

Hva er utfordringen?

Dagens terrenggrunnlag er ikke tilstrekkelig for nye beslutningsbehov

Kravene til presise, oppdaterte og sammenhengende terrengdata øker raskt innen områder som samfunnssikkerhet, beredskap, klima og arealforvaltning.

Dagens kartlegging er:

- Flekkvis og sektorvis
- Geografisk skjev
- Lite egnet for analyser over tid og på tvers

Land og sjø kartlegges etter ulike regimer -> datagap i kystsonen og overgangssoner

Konsekvens: Beslutninger kan bli tatt på et ufullstendig og fragmentert datagrunnlag

Hva menes med sømløs terrengmodell?

Ett sammenhengende terrenggrunnlag – over og under vann

Digital modell av terreng og havbunn som fjerner det kunstige skille mellom

- Land og sjø
- Ulike vertikale referanserammer

Gir helhetlig analysegrunnlag for hele landet også der land møter vann og i vann og sjø.

Hvorfor det betyr noe?

Strandsonen, elveutløp og grunne områder er kritiske for:

- Flom, erosjon og overvann
- Klimatilpasning
- Beredskap og arealplanlegging

Hva er de viktigste problemene i dag?

Fire strukturelle utfordringer

- 1) Utilstrekkelig og skjevt ajourhold på land
 - ca- 3% av landarealet oppdateres årlig, i hovedsak lokalt finansiert
- 2) Datagap i overgangssoner og ferskvann
 - Manglende terrengdata der risikoen ofte er stor
- 3) For lav nøyaktighet i vertikalt referansenivå langs kysten
 - Gir usikkerhet i ROS-analyser og byggegrenser
- 4) Fragmentert kartlegging og manglende felles styring
 - Svekker homogenitet og sammenlignbarhet over tid

Se presentasjon om **brukerbehov** som ligger i møtemappen.

Fem hovedbehov går igjen på tvers av sektorer:

1. Kartlegging som fanger **endringer over tid**
2. Førstegangskartlegging av **grunne sjøområder, innsjøer og vassdrag**
3. Bedre forvaltning og tilgjengeliggjøring av **sekundærdata og rådata**
4. **Felles vertikalramme land-sjø** med tilstrekkelig nøyaktighet
5. **Mer homogene datasett over større områder**

Anslått kartleggingsbehov

Overslaget er utarbeidet basert på dokumenterte brukerbehov, og tar utgangspunkt i et omfang på om lag 200 000 km² på land og rundt 10 000 km² i sjø, innsjøer og vassdrag (Marine grunnkart-programmet er ikke inkludert). Dette innebærer omtrent en tredobling av dagens aktivitet på landsiden, mens mesteparten av arealene i sjø og vassdrag er nyetablering fordi det ikke finnes data i dag.

	Årlig kartleggingsbehov	Kartleggingskostnad	Datamengde	Omløp	Årlig kostnad
Land	30 000 km ²	1 000-3 000 kr/km ²	0,7 GB/km ²	7 år	35-65 MNOK*
Sjø – vassdrag	1 000 km ²	25 000-75 000 kr/km ²	2,5 GB/km ²	10 år	15-45 MNOK*

*) I tillegg påløper kostnader til lagring, forvaltning og tilgjengeliggjøring av data og inkluderer nødvendig oppgradering av vertikal referanseramme. For den datamengden som er skissert i tabellen, anslås kostnaden til om lag 3,25 millioner kroner det første året, med en årlig økning på rundt 10 000 kroner per ny terabyte som tilkommer.

Anbefalt tiltak

Nasjonal samordning for terrengdata

Første nødvendige steg før ny kartlegging og investeringer

Behandler terreng på land, i sjø og i ferskvann som en sammenhengende enhet

Bygger på eksisterende strukturer:

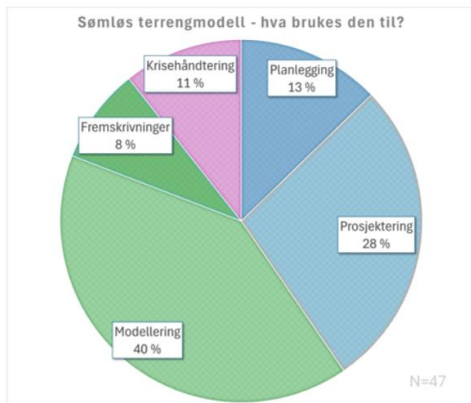
- Norge digitalt
- Geovekst
- Marine grunnkart
- Mareano

Kartverkets fylkeskartkontorer styrker koordinatrollen

Formål

- Felles behovsforståelse
- Mer forutsigbare prioriteringer
- Bedre grunnlag for videre beslutninger

Hva oppnår vi?



Figur 2: Fordeling av bruk av en sømløs terrengmodell. Merk at vi har registrert flere anvendelser (47) av modellen enn antall aktører siden noen aktører bruker modellen på flere måter.

Forventede virkninger

Mer helhetlig og langsiktig styring av terrengdata

Mer kostnadseffektiv kartlegging gjennom samordning

Redusert behov for egeninnsamling hos brukere

Bedre beslutningsgrunnlag for:

- arealplanlegging
- klimatilpasning
- beredskap og håndtering av hendelser

Rapporten ble levert rett før jul

I årets tildelingsbrev har Kartverket fått i oppdrag å etablere en samordning.

En pilot i Sør-Varanger er også ønsket i 2026.

Dette blir et tema videre i Geovekst-forum framover.

Kommentar:

Er det optimistisk å få til kartlegging i Sør-Varanger?

Kartverket har andre prosjekter der, så vi tenker det skal være mulig med en pilot her.

Sak 19_24 Utredning av overvannshåndtering og kritiske punkt

Presentasjon av Tore

Utredning av registrering og forvaltning av overvannsanlegg og kritiske punkt i vassdrag - rapporten ble levert KDD og Energidepartementet 30.januar 2026.

Bakgrunn for oppdraget:

- I Meld. St. 27 (2023-2024) Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred varsler regjeringen behovet for en enhetlig registrering av overvannsanlegg, bekkelukkinger og andre kritiske punkt i vassdrag.
- For å muliggjøre analyser av flom og overvann og planlegge overvannshåndtering, kreves standardisert og tilgjengelig informasjon om slike anlegg, inkludert plassering og kapasitet.

Kartverket bes lede en utredning som utreder hvordan innsamling, forvaltning og formidling av slik informasjon kan gjennomføres på tvers av sektorer og aktører.

Utredningen skal lages sammen med NVE.

Mål

Utredningen skal resultere i:

- En oversikt over eksisterende data, aktører og ansvar

- Forslag til hvordan data kan samles inn, forvaltes og formidles
- Anbefalinger om organisatorisk plassering og ansvar
- Vurdering av juridiske forhold knyttet til dataseling og personvern
- Plan for videre arbeid og implementering

Leveranser

- Rapport som oppsummerer utredningens funn og anbefalinger.
- Beskrivelse av foreslått løsning inkl. tekniske, organisatoriske, økonomiske og juridiske vurderinger
- Forslag til videre prosess for etablering av felles løsning

Avgrensninger og forutsetninger

Utredningen skal ikke omfatte implementering av foreslått løsning, men legge grunnlaget for en beslutning om videre arbeid. Fokus er på overvannsanlegg og kritiske punkt i vassdrag; andre infrastrukturer og anlegg omfattes kun i den grad de er relevante for formålet.

Dagens utfordringer:

Det er gjennomført spørreundersøkelse i alle landets kommuner, ca 150 kommuner svarte og svarene viser oss disse utfordringene:

- Situasjonen i kommunene er uoversiktlig; under 20% har digital oversikt over mer enn 70% av egne anlegg
- Det mangler felles standarder for datakvalitet og objekttyper, og ansvarsforholdene er ofte uklare.
- Gjeldene lovverk er komplekst og fordelt på 8 departement, uten tydelige krav til innlevering av data for eksisterende anlegg.

Hovedanbefalinger

Nasjonal samlebase: Etablering av en "distribuert modell" der eksisterende fagsystemer kobles sammen gjennom en nasjonal samlebase og standardiserte grensesnitt (API-er). Denne modellen må innarbeides som en tilleggsdel i modernisering av fellesløsningene for geografisk informasjon.

Det må **juridiske grep** til gjennom tydeliggjøring av regelverket, inkludert innmeldingsplikt for både nye og eksisterende anlegg.

Samtidig bør økonomiske insentiver og støtteordninger brukes aktivt for å stimulere til systematisk kartlegging av overvannsanlegg og kritiske punkt i vassdrag, samt implementering av naturbaserte løsninger.

Etablere pilotprosjekter i utvalgte kommuner

Basert på erfaringene fra pilotene bør nye metoder for datafangst, kvalitetssikring og utveksling utvikles og evalueres, med vekt på standardisering og tilpasning til både kommunale og statlige behov.

Videre anbefales at det med erfaringene fra pilotprosjektene utarbeides en mal/veileder for gjennomføring av fremtidige prosjekter for datainnsamling og kvalitetsheving, med deltagelse fra alle aktuelle anleggseiere.

FoU-aktiviteter som pågår innenfor fagfeltet

SURbArea, et forskningsprosjekt ledet av SINTEF med bred deltagelse fra kommuner, fylkeskommune og Kartverket (SINTEF Community, 2025). Prosjektet, som pågår fra 2025 til 2027, fokuserer på klimarisikoanalyse med overvann som hovedtema og utvikler løsninger for naturbasert håndtering og standardisert datagrunnlag.

Prosjekt Trygg Elv – automatisert risikokartlegging, avsluttet i 2024, utviklet automatiserte metoder for å identifisere og prioritere kritiske punkt i bekker og vassdrag der flomrisikoen var størst (Melhus kommune, 2021). Prosjektet, ledet av NTNU i samarbeid med NVE, Norkart og flere kommuner, ble testet iblant annet Melhus og Orkland kommuner og gir operative verktøy til planlegging og beredskap (Olsson, 2024).

Geovekst har fattet vedtak om å ta et helhetlig eierskap til foreliggende datasett **dreneringslinjer og lavpunkt**, herunder et opplegg for forvaltning, oppdatering og tilgjengeliggjøring.

Kommentar:

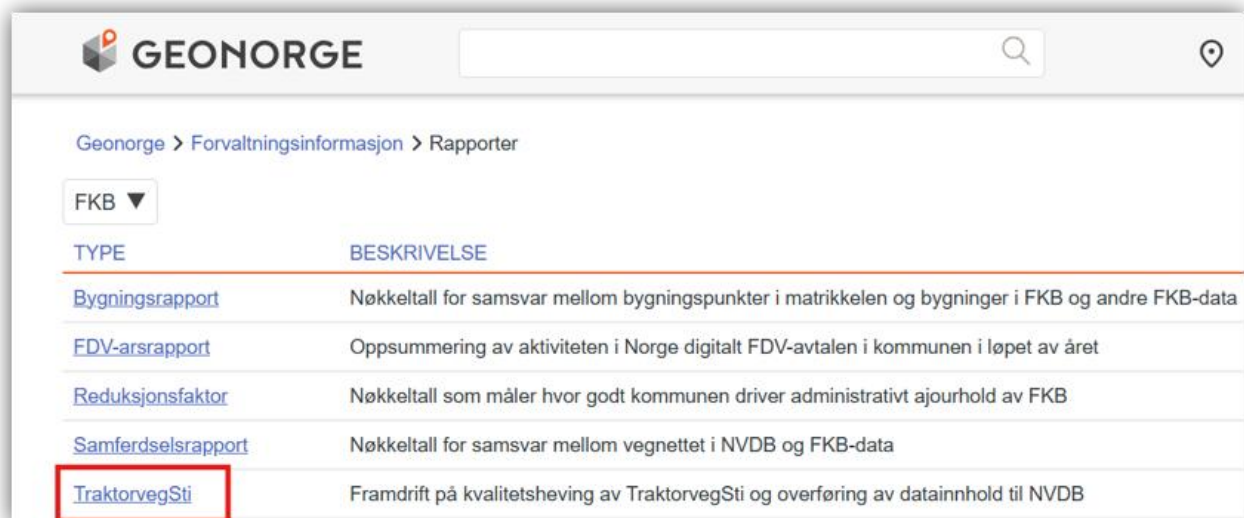
MVP sendt fra Bodø, et nordisk samarbeid. Mer informasjon fra Vesa på neste møte.

Sak 3_26 Status Kvalitetsplan og Handlingsplan 2025

Se Handlingsplan og Kvalitetsplan (begge planen finnes i møtemappen)

Kvalitetsplanen: Status for 2025 ble gjennomgått og resultatene diskutert.

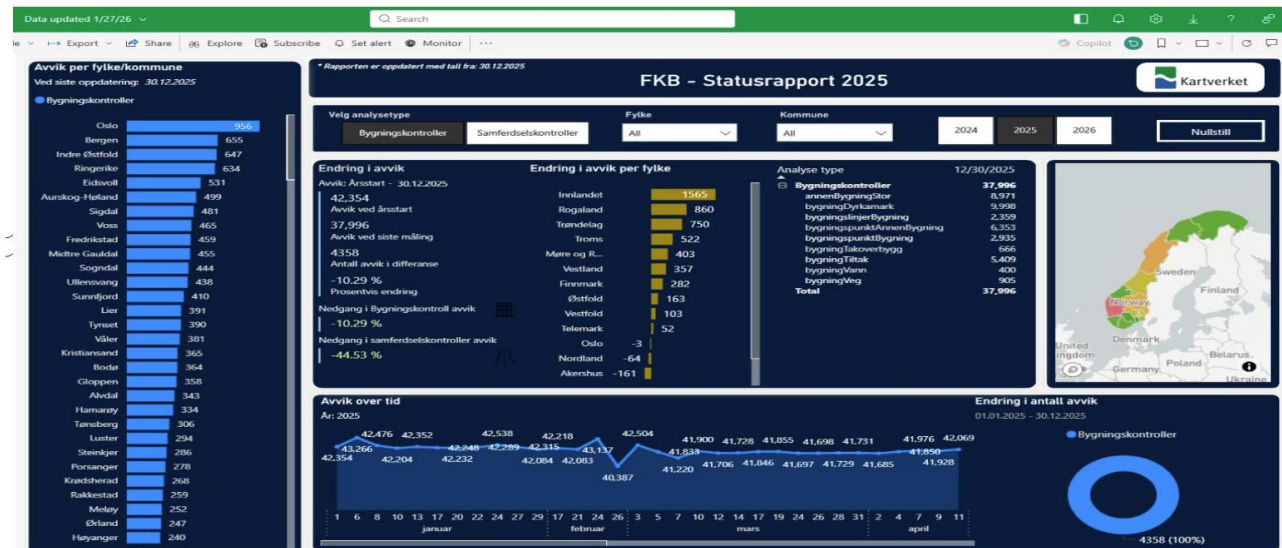
Det ble også vist oversikter og rapporter som kan hentes fra Geonorge som viser framdriften. For 2026 skal Geovekst-forum følge opp kvalitetsarbeidet tettere med gjennomgang av status på fysiske møter.



The screenshot shows the GEONORGE web application. At the top is the GEONORGE logo and a search bar. Below the logo is a breadcrumb trail: "Geonorge > Forvaltningsinformasjon > Rapporter". There is a dropdown menu labeled "FKB" with a downward arrow. Below this is a table with two columns: "TYPE" and "BESKRIVELSE". The table lists five reports: "Bygningsrapport", "FDV-arsrapport", "Reduksjonsfaktor", "Samferdselsrapport", and "TraktorvegSti". The "TraktorvegSti" row is highlighted with a red border. The descriptions for each report are as follows:

TYPE	BESKRIVELSE
Bygningsrapport	Nøkkeltall for samsvar mellom bygningspunkter i matrikkelen og bygninger i FKB og andre FKB-data
FDV-arsrapport	Oppsummering av aktiviteten i Norge digitalt FDV-avtalen i kommunen i løpet av året
Reduksjonsfaktor	Nøkkeltall som måler hvor godt kommunen driver administrativt ajourhold av FKB
Samferdselsrapport	Nøkkeltall for samsvar mellom vegnettet i NVDB og FKB-data
TraktorvegSti	Framdrift på kvalitetsheving av TraktorvegSti og overføring av datainnhold til NVDB

FKB - Statusrapport - FKB - Konsistenskontroller - Power BI



Handlingsplanen ble også tatt opp, men her mangler noen innspill fra partene før status for 2025 er klar. Denne planen skal også følges tettere opp i løpet av året.

Det jobbes også med en Årsrapport for 2025. Alle oppfordres til å komme med innspill til hvilke saker vi tenker skal løftes fram i årsrapporten. (dokumentet finnes i teamet vårt under Mappen strategiske dokumenter/Årsrapport)

Sak 4_26 Informasjon fra Kartverket

- FKB-instrukser (oppdatert)
- Foreslåtte endringer i FDV-avtalen knyttet til Plandata

Vedlegg 10 Endringer for plandata

Fra 1.1.2026 har Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) overtatt ansvaret for distribusjon av vektordata fra kommunale planregistre. Det innebærer endringer i forhold til nåværende FDV-avtale. Av praktiske hensyn påpekes endringene gjennom dette vedlegget for å slippe å utarbeide nye FDV-avtaler for alle Geovekst-kommunene.

Dokumentet finnes her: [Sak 4_26 Forslag Vedlegg 10 - plandata.docx](#)

Vedlegget legges fram for vedtak på mars-møtet, med små endringer/presiseringer.