

Godkjent referat Geovekst-forum

3.-4.september 2025

Sted: Quality Hotel Leangkollen, Bleikeråsen 215, 1387 Asker

Til stede: Tove Vaaje Kolstad, Hildegunn Norheim, Magni Busterud, Linn Varhaugvik Arto, Bengt Eriksen, Janet Lynn Berringer, Stein Rinholm, Petter Bakke, Brit Marit Fossan Knudsen, Tore Abelvik, Einar Jensen, Marit Bunæs, Morten Eines, Eva Merete Høksaas, Elisabeth Bergstrøm, Vesa Heikki Jäntti, Håvard Moe, Heidi Liv Tomren (dag 1), Ole Grammeltvedt, Åshild Utvik, Reidun Kittilsrud, Håkon Dåsnes (dag 1), Jon Haugland (dag 2)

Deltok via teams: Ivar Oveland, Nils Ivar Nes, Eli Katrina Øydvin, Maria Halvorsen, Maren Refsnes

Møteleder: Reidun Kittilsrud

Referent: Marit Bunæs

Tidsplan ca. tider	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
09:00 – 09:15	1/25	Velkommen og godkjenning av referat	Godkjenne	Reidun (KV)
09:15 – 10:15	26/25	Fellesdokumentene 2026 (sist behandlet i juni 2025) - Hoveddokument - Handlingsplan - Kvalitetsplan	Vedtak	Marit (KV)
10:15 – 10:30	34/25	Innspill til evaluering av styringsmodellen ND Fellesløsninger	Vedtak	Reidun (KV)
10:30 – 10:40		Beinstrekk		
10:40 – 11:40	7/25	Ambisjonsnivå for Geovekst-samarbeidet (sist behandlet i mars/juni 2025)	Diskusjon	Reidun (KV)
11:40 – 12:00	35/25	Kraftsensitiv informasjon (KSI) på ledningsdata	Informasjon	NVE v/Maren og Maria
12:00 – 13:00		Lunsj		
13:00 – 13:45	19/24	Blåstruktur strategisk diskusjon	Diskusjon	Magni (NVE)
13:45 – 14:15	36/25	Dreneringslinjer - Forvaltning - FDV-kostnader	Diskusjon	Håkon (KV)

14:15 – 14:30		Beinstrekk		
14:30 – 14:50	37/25	Grunnkart for arealanalyse - Informasjon - Pris for eksterne	Informasjon	Maria (NIBIO)
14:50 – 15:00	19/25	Produksjon av basis geodata (Pabg) - Status - Bruk av bevilgede midler	Informasjon	Ivar (KV)
15:00 – 15:15	14/25	Informasjon fra Geovekst arbeidsgruppe - Arbeidsgruppe Veg	Informasjon	Tore (KV)
15:15 – 15:35	17/25	HVD arbeidsgruppe (mars 2025) - Status på arbeidet	Informasjon	Tore (KV)
15:35 – 16:00	55/22	Grønnstrukturkart (sist behandlet i juni 2025) - Status	Informasjon	Tove (NIBIO)
		Dag 2		
09:00 – 12:00 5 min	38/25	Møte med Fylkesgeodatautvalget i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus Introduksjon, rask runde rundt bordet	Informasjon	FGU v/leder Lucas Sleboda
25 min		Informasjon fra/om Geovekstforum		
15 min		Informasjon om geodataarbeidet i vår region v/Fylkeskartsjefen		
15 min		«Utfordring med Dataflyt mellom forskjellige løsninger» v/Lasse Tollefsen, Akershus Fylkeskommune		
15 min		Pause med utsjekk		
20 min		«Innsamling av stikkrenner fra et kommunalt perspektiv. Prosessen, utfordringer og tanker om veien videre» v/Åsmund Yiu Hegnar, Bærum kommune		
15 min		«Utfordringer ved kommunal saksbehandling i forbindelse med manglende kulturminneregistrering.» v/Kristin Tandberg, Asker kommune		
20 min		«Organisering og mandat fra FGU til underutvalgene, samt informasjonsflyt mellom		

20 min		nasjonale/regionale grupper og utvalg» v/Lukas Sleboda, Moss kommune Tid til dialog med Geovekstforum. Herunder har det kommet to interessante innspill på dialogpunkter vi kan reflekter over sammen: Med endring av geodataplanmal så kan det være greit å tenke over: • Hva slags rolle ønsker vi geodataplanen skal ha? Virker planen etter sin hensikt? • Hvordan har satsingsområder i Fylkesgeodataplan i de siste årene truffet behovene i fylkene? • Hva har Fylkesgeodataplan bidratt til?		
12:00 – 13:00		Lunsj		
13:00 – 13:15	14/25	Planer/status på innføring av FKB 5.1	Informasjon	Nils Ivar (KV)
13:15 – 13:30	14/25	Informasjon fra Geovekst Forvaltningsgruppe	Informasjon	Nils Ivar (KV)
13:30 – 14:00	21/25	Løypemelding fra andre fora - Geodatarådet (17.juni) - Styret for ND fellesløsninger (29.aug.)	Informasjon	Hildegunn (NIBIO)/ Reidun (KV)
14:00 – 14:15		Beinstrekk		
14:15 – 14:30	11/25	Informasjon fra Kartverket - Økonomi - Enhetspriser 2026 - Datainnsamling (Geovekst/Omløp)	Informasjon	Einar (KV)
14:30 – 14:45	39/25	Eventuelt - Rapport fra Produktråd Vektor- - Nye EPSG koder for Norge		
14:45 – 15:00		Oppsummering og avslutning		
		Møtedatoer i 2025: 3.- 4.september vi besøker «Viken FGU» 15.oktober halv dag på Teams (Informasjon) 26.- 27.november		

Sak 1_25 Godkjenning av referat

Referatet ble godkjent

Sak 26_25 Fellesdokumentene 2026 (sist behandlet i juni 2025)

- Hoveddokument
- Handlingsplan
- Kvalitetsplan

Fellesdokumentet er vedtatt for en 4-årsperiode, men vi gjør noen små tilpasninger av tekst i kap. 4.1.1 Åpne data direktivet. Det kan også være aktuelt med revisjon av kap.5 Fellesløsninger og teknologi dersom satsingsforslaget blir vedtatt.

Handlingsplanen – Vedtatt med små endringer.

- Positive til kolonne tidsfrist framfor prioritering. Også positivt med status-kolonne.
- Skrive ut forkortelser første gang de blir benyttet, eks. ODD/HVD.
- Få på plass riktig samfunnsområde i siste kulepunkt.
- Alle var positive til FOU-planen. Gode punkter som var trukket fram.

Kvalitetsplan – Vedtatt

- Kommentarer på prioriteringskolonne. Oppfattet som hensiktsmessig å fortsette med det, da planen er ett-årig.
- Det var en del diskusjon rundt tiltakene i praksis, men ikke noe som skal endres i planen.

Handlingsplan og Kvalitetsplan ble vedtatt med små korrigeringer.

Vedtak sak 26_25 Fellesdokumentene 2026

Handlingsplan og Kvalitetsplan er vedtatt for 2026.

Sak 34_25 Innspill til evaluering av styringsmodellen ND Fellesløsninger

Foreløpige vurderinger i Geovekst-forum

I tidligere møter og samtaler har følgende innspill blitt løftet frem:

- Felles ansvar i styringsorganene: Det bør tydeliggjøres at representanter fra Geovekst i styringsmodellen (styret, teknisk fagutvalg, produktråd) forventes å ivareta Geovekst-samarbeidets samlede interesser, ikke bare egen virksomhet eller sektor.
- Bred representasjon: Det er et tydelig ønske om å sikre at Geovekst er representert i alle deler av styringsmodellen, og at denne representasjonen er kjent og forankret i Geovekst-forum.
- Toveis informasjonsflyt: Det er behov for bedre informasjonsdeling fra representanter i styringsmodellen tilbake til Geovekst-forum, særlig i spørsmål som angår målarkitektur for dataforvaltning og prioriteringer i videreutvikling av fellesløsningene.

Anbefaling

Geovekst-forum anbefaler at følgende innspill tas med inn i evalueringsprosessen og beslutningsgrunnlaget til Samordningsgruppen:

1. **Formalisere representasjon** fra Geovekst i alle deler av styringsmodellen og sikre at mandatet for disse rollene er kjent i forumet.
2. **Presisere forventninger** til at representanter skal ivareta Geovekst-perspektivet, og at det tilstrebes å gi rom for forankring og dialog i forkant av større beslutninger som har betydning for Geovekst.
3. **Etablere rutiner for informasjonsdeling** tilbake til Geovekst-forum fra representanter i styringsmodellen, særlig om målarkitektur, veikart og beslutninger med betydning for dataforvaltningen i fellesløsningene.

Vedtak Sak 34_25 Innspill til evaluering av styringsmodellen ND Fellesløsninger

Geovekst-forum stiller seg bak disse anbefalingene og ber om at de tas med i sekretariatets videre arbeid med evalueringsgrunnlaget til Samordningsgruppen.

Geovekst-forum ønsker en representant i Produktråd vektor.

Kommentarer:

Geovekst-forum ønsker en representant inn Produktråd Vektor.

Foreslår en representant fra Kartverket. Det stilte partene seg bak.

Sak 7_25 Ambisjonsnivå for Geovekst-samarbeidet (sist behandlet i mars/juni 2025)

Bakgrunn, behov og målsetning

På workshop i Geovekst-forum vår 2025 var det enighet om at Geovekst-forum har vært og må fortsette å være endringsdyktig og i stand til å utnytte muligheter i rammebetingelser og teknologi for å løse partenes behov for gode kartdata. Det ble også enighet om at en viktig forutsetning for å opprettholde denne evnen var at alle følger den nye [prosedyren](#)* med frister og krav til forberedelser i saksbehandlingen. På den måten får vi tilstrekkelig involvering, gode diskusjoner og forankrede beslutninger. Hensikten med saken er å ta dette ett steg videre for å styrke samarbeidet i forumet. Ønsket er å få mer effektive og godt forberedte diskusjoner og vedtak, og løfte ambisjonsnivået for hva vi kan få til sammen. Vi ønsker å invitere til diskusjon på to deler:

Arbeidsform og rutiner

Gode nok beslutningsgrunnlag og rutiner er viktig.

Kommentarer:

Viktig hvordan vi jobber med saker knyttet til nye datasett/produkter. Har vi spurt «alle» som har behov for å komme med innspill. Den delen må det jobbes med i en tidlig fase. Gjerne diskuteres i ulike arbeidsgrupper og andre lokale fora.

Samordning av meninger internt hos partene er viktig i forkant av møter.

Vi tenger tid nok til intern diskusjon, må være tro mot 14 dagers fristen.

I saker som gir store konsekvenser for kommunene er det viktig å ta et møte med Kommunegruppa til idemyldring i forkant av saksframlegg.

Kartverket trenger ikke inviteres inn i alle samtaler, partene kan gjerne samhandle på tvers uten involvering av sekretariatet for å legge grunn for god saksbehandling.

Konsekvenser er viktig å få på bordet når det legges fram nye ideer til endringer og datasett mm.

Vi bruker malen som beskriver at vi skal lage en kost/nytte-evaluering i forkant av saksframlegg.

Mange tiltak kan ha skjulte kostnader. Noen tiltak krever mye arbeid, og det kan være at man har behov for oppbemanning for gjennomføring av tiltak. Dette er viktig å få belyst i saksbehandlingen.

Ressursbehov er det viktig å få belyst i saksframlegget.

Vi må ha lavere terskel for å avvise saker som kommer for seint inn eller har mangler. Disse sakene må utsettes.

Endringer som er gjort i Geovekst gjennom tidene har vært tiltak for å følge utviklingen. Effektivisering og kostnadsbesparelser. Nye datasett skal være til nytte for alle (mer /eller mindre). Geovekst skal følge utviklingen. FKB 5.0 var en dyr lærepenge.

Vi er enige om at saklisten skal godkjennes som første sak på møtet.

Ambisjon for arbeidet

NIBIO ser for seg disse ambisjonene for arbeidet i Geovekst-forum framover:

1. Det strategiske og langsiktige arbeidet skal gå videre. Viktig å være samstemte (eks. ODD/HVD).
2. Kost/nytte må stå høyt i fokus. Følge utviklingen og ta i bruk nye metoder
3. Gode løsninger for godt samarbeid. Tillittsbasert forum.
4. Geovekst -> Fellesskapet – bør være tydeligere på at dette er et samarbeid og ikke framstå som enkeltparter.

Tidlig involvering og fellesskap i saker er viktig. Trækker man feil må det være rom for diskusjon og avklaringer. Å stå modig alene er tøft, det er lettere sammen med andre.

Utsagn fra ledelsen -> det brukes altfor mye penger på datainnsamling og for lite på analyse. Viktig for Geovekst å avkrefte denne påstanden.

Analysere og visualisere data for å fremme mer bruk av data er viktig. Få fram brukspotensialet.

Vi skal fortsette å være våkne og se etter nye muligheter for datafangst. Viktig å promotere Geovekst-samarbeidet internt og eksternt.

Det er viktig å bruke alle miljøer for teste ut det vi ønsker å få til.

Oppdrag 3 – høydemodellen. Vi trenger oppdaterte høydedata, men å få til en felles innsats for å få finansiering på plass er krevende. Vi må henge på ulike aktører i markedet, kanskje ikke bare de tradisjonelle partene.

Vi bør finne ut av om Geovekst har konkurrenter som kan levere nesten like gode data som vi kan? Er vi kjent med andre aktører i markedet? Hvordan påvirker dette oss?

I Bodø kommune er det bestemt at KI-løsninger ikke skal brukes. Hvordan kan dette påvirke samarbeidet?

Kommunen bruker i dag løsninger som benytter KI. Usikkert hvordan kommunen skal løse vedtaket om at KI ikke skal benyttes i kommunalt arbeid.

Vi hører iblant at Geovekst er for trege og dermed kommer andre og lager visningsløsninger med annet datagrunnlag. Grunnlagsdataene vi etablerer og vedlikeholder har kjent kvalitet. Det er ikke nødvendigvis slik hos andre aktører i markedet.

Geovekst må passe på at vi ikke bli for trege i enkelte sammenhenger, det er viktig å sette opp farten der vi ser saker som haster å få besluttet. Saker som er viktig for fellesskapet.

Hvilke utfordringer er det Geovekst ser for framover? Har vi noen caser vi bør løfte fram i fellesskap og få belyst?

Vi må bruke Handlingsplanen aktivt. Viktig å sette fokus på oppgaver vi har bestemt at vi skal jobbe med framover.

Veivalg for framtiden er viktig. Skal vi levere litt dårligere og billigere data, slik at grunnlaget er ensartet fra nord til sør?

Fullstendighet framfor kvalitet har vært et mantra til Geovekst i mange år. Hva betyr egentlig det?

Data til Plan og byggesaker kan ikke ha en dårlig kvalitet.

Det kontinuerlige ajourholdet fra alle parter gir oss et oppdatert datasett hele tiden.

De fleste saker som kommer opp til GV-forum er forskjellige, så vi må ikke låse oss for hvilke typer saker vi ønsker å behandle. Det er viktig å holde Telenor inne i samarbeidet, selv om de ikke deltar aktivt i prosjektutforming. Det skal være rom for strategiske diskusjoner i Geovekst-forum, langsiktighet er viktig for samarbeidet.

Sak 35_25 Kraftsensitiv informasjon (KSI) på ledningsdata

Maria Halvorsen, Maren Refsnes, Eli Katrina Øydvin

Norges vassdrag og energidirektorat

- Bidra til en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene
- Fremme en samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetting og bruk av energi
- Bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko i et klima i endring
- **Fremme en sikker kraftforsyning**
- **Påse at sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen er god, gitt risiko som følge av klimaendringer, digitalisering og et nytt sikkerhetspolitisk bilde, og at kravene til sikkerhet og beredskap følges**

Høringsnotat – Forslag til endringer i Kraftbedreskapsforskriften om kraftsensitiv informasjon mm.

- Raskere utbygging og transparente konsesjonsprosesser krever mer deling av informasjon om kraftforsyningen
- Den sikkerhetspolitiske situasjonen har synliggjort nødvendigheten av å beskytte informasjon om kritisk infrastruktur
- Skjerming av sensitiv informasjon er ansett som et tiltak som er rimelig å enkelt og gjennomføre sammenlignet med andre tiltak
- Reguleringen av KSI må ses i sammenheng med andre tiltak for å beskytte kraftforsyningen

➤ Vi har gjennomført en tydeliggjøring av definisjon som:

- Gjør at KSI som sikkerhetstiltak er mer målrettet
- Sørger for ivaretagelse av sikkerheten i raskere utbygging av nett og produksjon
- Legger til rette for bedre sikkerhet i digitaliseringen

➤ Endringene innebærer blant annet:

- Detaljering av hvilken teknisk informasjon om anlegg som er KSI
- Detaljering av hvordan informasjon om kraftforsyningen kan vises i kart
- Tydeliggjøring om at beskrivelser av sårbarheter er KSI
- Tydeligere på at informasjon om anlegg som ikke er bygget også kan være KSI

§ 6-2. Kraftsensitiv informasjon

Kraftsensitiv informasjon er underlagt taushetsplikt etter § 9-3 i [energiloven](#).

Med kraftsensitiv informasjon menes konkrete og detaljerte opplysninger om kraftforsyningen, herunder klassifiserte anlegg og system, som kan utnyttes til å skade kraftforsyningen eller svekke kraftforsyningens evne til å håndtere ekstraordinære situasjoner, som for eksempel:

- a. informasjon om systemer som ivaretar driftskontrollfunksjoner for klassifiserte anlegg.
- ★ b. fremstilling av hele eller deler av kraftsystemet, herunder fremstillinger som viser eller beskriver enkeltkomponenter eller sammenkoblinger i klassifiserte anlegg.
- ★ c. detaljert informasjon om klassifiserte transformator-, koblings-, og omformerstasjoner som anleggets klasse, informasjon om komponentene i stasjonen, beskrivelse av tiltak mot bevisst skadeverk og innvendige bygningstegninger. Dette inkluderer driftsmerking, antall, ytelse og omsetningsforhold på transformatorer, funksjon på bygg.
- ★ d. oversikt over forsyning av kraft og fjernvarme til eiendommer, bygg og anlegg som understøtter viktige samfunnsfunksjoner.
- ★ e. nøyaktig kartfesting av flere jordkabeltraseer samlet innenfor et større område. Nøyaktig kartfesting av fjernvarmerør, unntatt hovedrørnettet, tilknyttet varmesentraler i klasse 2.
- f. forebyggende sikkerhetstiltak mot bevisst skadeverk.
- g. lokalisering av reservedriftssentraler og andre beredskapsanlegg.
- h. informasjon som beskriver eller avdekker sårbarheter i kraftforsyningen eller klassifiserte anlegg.
- i. beredskapsplaner for å håndtere hendelser i kraftforsyningen.
- j. oversikt over reservemateriell, reserveløsninger eller reparasjonsberedskap.

Eksempler på sensitiv informasjon:

- Jordkabler i kartet
- Kabler inne på stasjoner

Skjermingsverdi

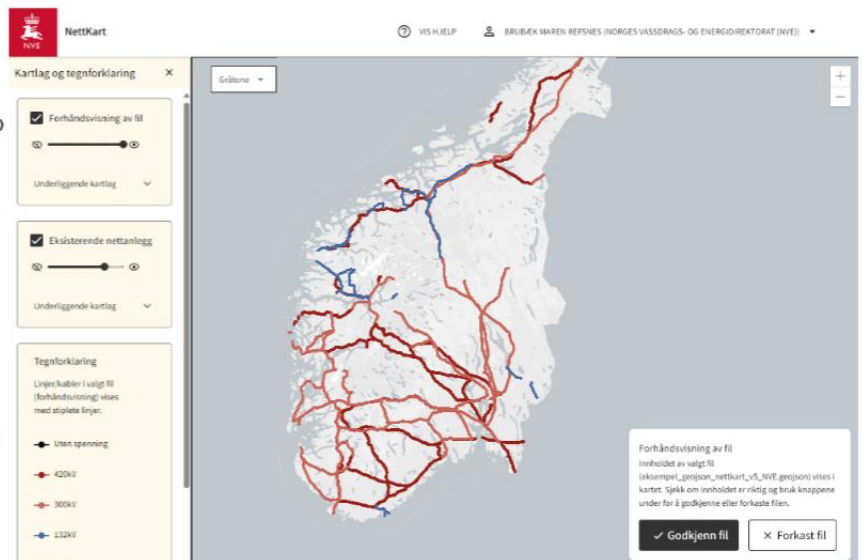
- Informasjonssikkerhet kommer i tillegg til andre sikkerhetstiltak, som for eksempel fysisk sikkerhet og nettredundans
- Informasjonssikkerhet er et lite bidrag til mindre sabotasjerisiko
- Hvordan kraftforsyningsanlegget henger sammen teknisk og topologisk er skjermingsverdig
- Terreng, veger, bygninger, gjerder mv. er ikke skjermingsverdig



Rapportering av ledningsdata til NVE

- Konesjonærer rapporterer ledningsdata for transmisjons- og regionalnett gjennom NettKart.nve.no
- Man logger med Bank ID og må representere sin bedrift her for å få sende inn data
- Data som sendes inn må være i henhold til kravspec for å kunne sendes inn:
 - GeoJson-filer
 - Riktige attributter (deriblant KSI-felt)
 - Filene valideres før de blir godkjent og sendes til vår database

Maria Halvorsen



- Konesjonærer eier dataen – de er selv ansvarlig for å håndtere KSI på riktig måte
- Vi har lagt til et eget KSI-felt som skal markeres dersom nettanlegget ikke skal vises i offentlige kart.
- Noen objekter skjules også basert på type nettanlegg: jordkabler, trafo under bakken

Deling av KSI-data skjer til de som har behov for denne informasjonen.

Kommentarer:

Hvordan påvirker dette NRL? KSI skal ikke påvirke NRL og det som registreres der.

Hvordan påvirker dette FKB data? Hvordan skjerming ledninger på laser og Ortofoto? Hva betyr dette for Geovekst.

Dette er en sak vi også må ta inn i arbeidet med ODD/HVD.

Hvilke behov har vi for tilgangskontroll på data? Hvem skal ha rettigheter til å se hva? Hvordan løses dette i Fellesløsningene?

Sak 19_24 Blåstruktur strategisk diskusjon

Bør vi utvide og forbedre datatilfanget innen vann-data i Geovekst-samarbeidet?

- «Med flere og mer alvorlige hendelser knyttet til ekstremvær, flom og skred er det stort behov for mer informasjon om hvor vannet beveger seg for bedre beredskap og arbeid med arealplanlegging og forebygging»
- Vedtaks-saker følger prosedyre, sak for sak
 - Dreneringslinje – Diskusjonssak i dag
 - Elvenett – Diskusjonssak november?
 - Risikopunkt: Egen utredning



Denne saken gjennomføres som en strategisk diskusjon på dette møtet. Dette er ikke en vedtakssak for Blåstruktur, men en diskusjon om veien videre.

Datasett VANN	Bruksområde	Kilde
FKB-Vann (DOK)	Kjenne seg igjen i terrenget, overlay-/buffer-analyser	Fotogrammetri Dreneringslinje
Elvenett -Detaljert	Oppstrøm- og nedstrøms-analyser i vann-nettverk, flom-beregning. Prosjektering av anlegg ved vann. Kan kobles mot data som miljø/forurensing/målestasjoner/klimapåslag/vannmengde	FKB-vann Gamle elvenett Dreneringslinje
Dreneringslinjer (DOK?)	Møte utfordringer som oppstår i forbindelse med intense nedbørsepisoder. Forebygge skade	Nasjonal det. Høydemod, FKB, NVDB
Risikopunkt flom	Møte utfordringer som oppstår i forbindelse med intense nedbørsepisoder. Forebygge skade	NVDB, FKB, lokale data-baser
Aktsomhetskart flom (DOK)	Temakart tilrettelagt for kommuneplan, viser områder som bør utredes mer	Mange input, FKB-Vann
Faresonekart flom (DOK)	Temakart for bruk i arealplaner, reguleringsplaner, byggesak	Mange input, Elvenett
Klimapåslag	Temakart. Til flomberegninger, flomsonekartlegging, damsikkerhet	Klimadata mv, Elvenett

Hvorfor «Blåstruktur» bør inn i Geovekst

1. FKB-Vann dekker ikke behovet for geografiske grunnlagsdata innen «Vann-data» og må suppleres.
 - Se Sak 19_24 [Notat blåstruktur](#)
 - [Blåstruktur](#): Ide-skisse, og tidligere presentasjoner, samfunnsøkonomisk analyse
2. Data er innenfor mandatet til Geovekst
 - Temadata eller geografiske grunndata?

- I henhold til Geovekst-avtalen fra 1992
- 3. Data oppfyller Geovekst-formål og FKB-kriterier
- 4. Det vil være gevinst ved felles forvaltning av alle datasett «Vann»
- 5. Nye tider – nye behov

FKB-Vann har en dårlig fullstendighet – er under kvalitetsheving

Vi vet ikke hvor vannet tar veien under store nedbørsmengder. Behov for felles data og standarder

Mangler nettverkstopologi – dette er et behov i nettverksanalyser (sammenhengende vann er ikke det samme som at datasettet har nettverkstopologi til analyseformål)

Mangler mulighet for kobling temadata/måledata og identifiserbare vassdragsstrekninger

Er Blåstruktur – Temadata eller Geografiske data?

Det er ingen eksakt vitenskap – Temadata skiller seg fra basisdata ved at det er mer spesifikt rettet mot et bestemt tema eller fagområde, mens basisdata er generelle og mer grunnleggende informasjon.

Det må legges til rette for praktisk samarbeid og vedlikehold av data om det skal jobbes med blåstruktur.

Felles arkitektur og forvaltning – Gevinster

Brukere:

Enkelt tilgjengelig – god presentasjon av dataene

Produktene og standarden er samordnet

Geometrien stemmer overens

Vi skal kunne stole på dataene.

Geovekst-parter – forvaltere av data:

Dataflyt og gjensidig oppdatering

Grunnlag for å utvikle vanndatasettene for fremtiden.

Geovekst formål og videre utvikling

Ref. kap. 1 i Geovekst samarbeidet mot 2028

Kap. 4.1 og Kap.3 i samme dokument.

Diskusjonspunkter

- Skal Geovekst utvide og forbedre datatilfanget innen vann-data i samarbeidet?
- Skal Geovekst bidra til helhetlig forvaltning og helhetstenkning rundt detaljerte vann-data?
- Trenger vi de nye datasettene for å tilby «smarte vann-data» for nettverksanalyser eller avgrense til «spagetti-data» (FKB-vann pt.)

Diskusjonsrammen NVE ønsker er overordnet om dreneringslinjer, kritiske punkt, elvenett(midtlinj) utfyller partenes behov for detaljerte vanndata. Det forutsettes at hver part vurderer samlet ut fra sin etats behov/samfunnsoppdrag.

FKB-Vann skal bestå, (men i fremtiden kan det var mulig å smelte sammen Elvenett og FKB-Vann)

Det er i dag 2 forskjellige datasett.

Dreneringslinjer har overlapp med FKB-vann langs bekker. Dreneringslinjer kan også være lave punkter i vannet hvor det ikke er vann, men det kan renne vann.

Kommentarer:

Henviser til Kvalitetsplanen og tiltakene der. I N50 har vi et generalisert elvenettverk. Dette kan gjøres med FKB-vann også i framtiden. Er det mulig å endre og kalle dette tema for Hydrologi, slik som andre land gjør. En utredning på Risiko-flom registrering, kanskje vi skal ta en diskusjon om navning av datasettene.

Dreneringslinjer er et avledet produkt (datasett) fra høydemodellen.

Skal vi legge til et datasett, eller skal vi slå sammen datasett? Det burde vi kanskje se på når vi nå tar diskusjonen om vann. FKB-Vann, bekken ligger der. Den finnes også i dreneringslinjene, hvordan forvalter vi disse dataene som finnes flere steder? For å få det til må det etableres et forvaltningsregime for vanntema. Vi må ikke glemme at det er FKB-vann som er dagens Geovekst-datasett og de rutinene vi har rundt dette datasettet.

Er Tanken nå at vi gjør oppdatering på samme måte som FKB-Veg og FKB-Vegnett? Ja, det kan være sammenlignbart. Økonomi vil være en del av pakka, husk at tid er også en kostnad.

Vi trenger gode grunnlagsdata for vann og vi trenger en god forvaltning av vanndata.

FKB-vann forbedres gjennom forbedringsprosjekter ute på Kartkontorene. Laserdata fra alle oppdaterer den landsdekkende 1-meters høydemodellen. Høydemodellen oppdateres i praksis bare av Kartverket (gjennom Geovekst-prosjekter) Elvenett vil bli oppdatert av NVE. Oppdatering av stikkrenner er Vegvesenets ansvar pr i dag.

Kartverket skal lede en utredning som utreder hvordan innsamling, forvaltning og formidling av overvannsannlegg, bekkelukkinger og andre kritiske punkt i vassdrag kan gjennomføres på tvers av sektorer og aktører. Rapport skal leveres i løpet av høsten.

Spørsmål: Hvordan skal stikkrenner registreres? I NVDB eller i TraktorveiSti? Hvor skal originalen finnes?

FKB-Vei vil få nytte av datasettet Elvenett og objekthinformatjonen som samles inn

NVE har samarbeid om flom, mens overvann styrer kommunene selv.

Vi trenger bedre data til detaljprosjektering knyttet til vanndata. I dag finnes det ingen felles standard på nasjonalt nivå. Når dreneringslinjer blir etablert vil det gi kommunene besparelser i sitt prosjekteringsarbeid. Kommunene trenger dataene inn i reguleringsplan arbeidet. Vi bør snakke med dette miljøet.

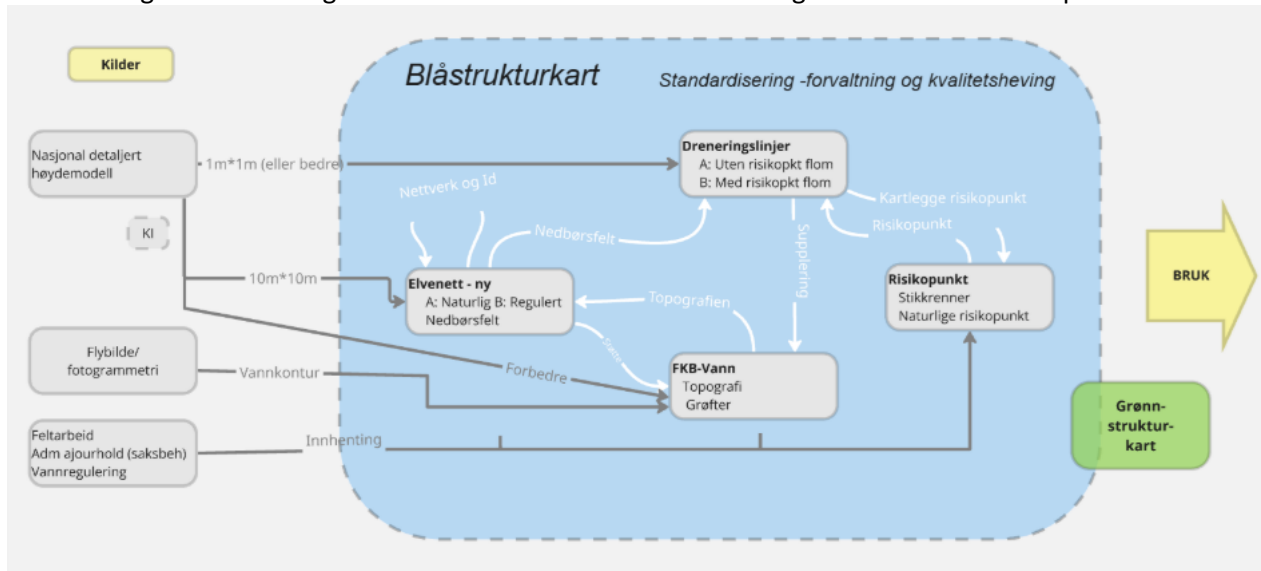
Det er lagt opp til en bred spørreundersøkelse for dette arbeidet.

I dag skal ferdige data (stikkrenner mm.) etter anlegg skal legges inn i NVDB og oppdatere aktuelle datasett. Hva vil det kreves i omfang av forvaltning og kostnader for kommuner og andre parter og holde dataene oppdatert?

Hvilke fordeler får vi ved at Geovekst-samarbeidet står sammen om dette?

Det er enighet om viktigheten av å hente gevinstene for alle datasettene i Blåstrukturkartet.

Det er mange sammenhenger mellom datasettene våre. Sett inn figur som beskriver kompleksiteten



Arbeidet med Blåstruktur fortsetter fra NVE sin side, i samarbeid med partene. Felles nytteverdi er viktig å begrunne i veien videre. Kost/nytteverdi på denne casen må jobbes med.

Geovekst-forum ønsker at NVE og vann-gruppa jobber videre med tema Blåstruktur for samarbeidet, slik at vi finner ut hvordan Blåstruktur skal håndteres i Geovekst.

Sak 36_25 Dreneringslinjer

Bakgrunn, behov og målsetning

Som ledd i arbeidet med kvalitetsheving av FKB-Vann (prioritert tiltak i FKB-kvalitetsplan) har Kartverket etablert et landsdekkende datasett med dreneringslinjer og lavpunkt. Dataene er tilgjengelig for nedlasting i Geonorge som kommunevis filer. Det er ønskelig at datasettet skal inngå i DOK, med tydelig eierskap og vedlikeholdsregime. Dreneringslinjer er en sentral del av blåstrukturkartet, informert og diskutert i Geovekst-forum over lengre tid, viser spesielt til [Sak 19_24 Notat blåstruktur.docx](#) for ytterligere bakgrunn.

Nytteverdi

I tillegg til å være et godt grunnlag for kvalitetsheving av FKB-Vann og etablering av detaljert elvenettverk, viser dreneringslinjene hvor det er potensiell fare fra overvann. Kommuner og andre parter vil kunne bruke datasettet som grunnlag for aktsomhetskart for overvann. Det vil ha stor samfunnsøkonomisk nytte å etablere dreneringslinjer som et homogent, standardisert nasjonalt datasett med avtalt vedlikeholdsregime.

Kostnader og ressursbehov

Eablering

Datasettet er allerede etablert for alle landets kommuner. Arbeidet er utført av Kartverket og finansiert som en del av FDV-avtalen.

Implementering

Datasettet er tilgjengelig for filnedlasting i Geonorge på SOSI og FGDB format. Det vil i tillegg bli etablert en WMS visningstjeneste. Det forventes ingen kostnad hos brukerne for implementering av datasettet i egen løsning.

Drift og forvaltning

Kartverket vil være ansvarlig for drift og forvaltning. Datasettet oppdateres av Kartverket i forbindelse med nye laserprosjekt. Det innføres en ny aktivitet i laserprosjektene som dekker kostnad til oppdatering og forvaltning. I tillegg vil det være aktuelt å oppdatere datasettet i kommuner hvor det har vært gjort vesentlig kartlegging av stikkrenner. En slik oppdatering utføres av Kartverket som del av FDV-avtalen. Dreneringslinjene er avledet fra Nasjonal detaljert høydemodell, som er fritt tilgjengelig, datasettet vil derfor også være åpent.

Kommentarer:

Baker inn generering av dreneringslinjer i de nye fellesløsningene.

Kostnader og kostnadsdeling

Forslag til ny kostnadsgruppe og kostnadsdeling for nye Geovekst laserprosjekt fra 2026:

Kostnadsgruppe	Aktivitet	Utføret	Enhet	Kostnad		Timer
				Ant.	Pris	
Dreneringslinjer	Lisens kostnader og lagring Etablere dreneringslinjer (per kommune)	S-Fast S	Fast pris timer	1,0	7 000	840 3,0

Kostnads-gruppe	SW_N	E00	K00	SKIN	TN	SFLAIN	FK-SAMF	NVE	
Dreneringslinjer	10,0	5,0	20,0	20,0	5,0	10,0	10,0	20,0	100,0

Dreneringslinjer åpent for alle? Høydemodellen er åpen i dag. Ingen andre FKB-data er knyttet til dette datasettet. Registrering av stikkrenner tas under FDV-forvaltningen.

Oppdateringen utføres av Kartverket som del av FDV-avtalen.

Oppdatering av datasettet gjøres kun når det skjer endringer i høydemodellen.

Det er behov for et samlet datasett som man kan stole på.

SVV jobber med oppdateringsrutiner rundt sine anlegg.

Saken kommer opp som vedtakssak på neste møte.

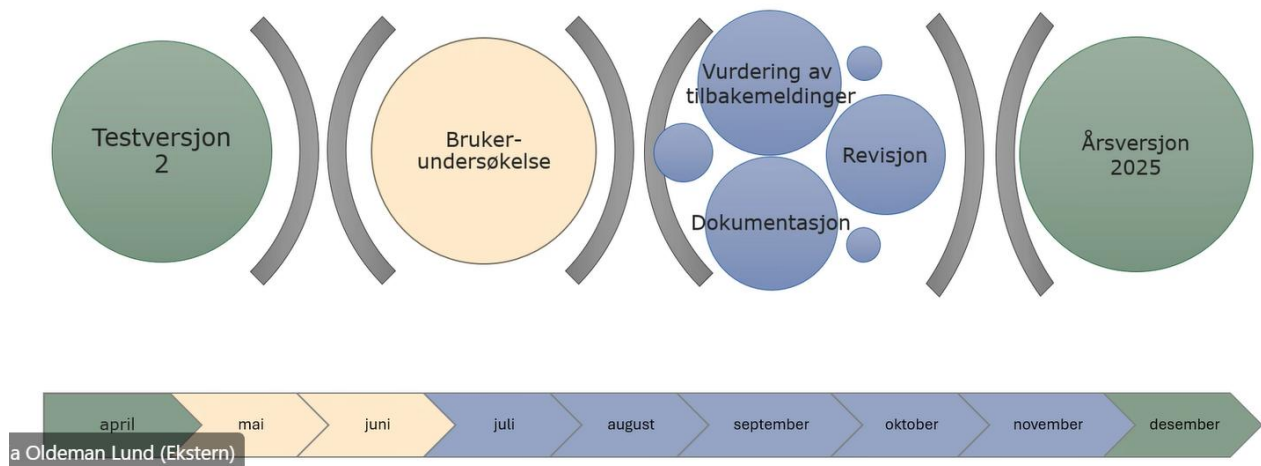
Sak 37_25 Grunnkart for arealanalyse

- Informasjon
- Pris for eksterne

«Nasjonalt grunnkart for arealanalyse» et samarbeid mellom NIBIO, Kartverket, SSB og Mdir. Omtales som Grunnkartet.

Hvorfor et grunnkart --> økene interesse for arealregnskap
Bygges opp av Arealdekke, Arealbruk og Økosystemtype

Fremdriftsplan 2025



Rapport på tilbakemeldinger er publisert på Geonorge.

Møteplasser – «bred deltagelse»

- Ekspertmøte – internbrukere + Agder FK
- Fokusgruppemøte – fylkeskommuner + kommuner
- Informasjonsmøte (ca. 250 deltagere) – kommuner, konsulenter, fylkeskommuner, Statsforvalter Dep. +++
- Spørreskjema – Geonorge
- + eget møte med SVV, NIBIO og SSB

Flere temamøter er på gang for å få brukerbehov på bordet, før publisering av ny årsversjon. Det er urealistiske store forventninger til hva dette Grunnkartet kan brukes til.

Her er noen bruksområder:

- Grunnlag for arealstatus, statistikk og rapportering
- Strategisk planlegging og byutvikling
- Arealforvaltning og arealregnskap
- Analyser og kobling mot fagdata
- Visualisering i digitale kartportaler

God kommunikasjon med brukerne, god stemning i prosjektet. Bekreftelser på at arbeidet er på riktig vei.

Veien videre – tydeligere definisjon av grunnkartet.

- Behov for konkret oppretting og forbedringer
- Definisjon og dokumentasjon av hva Grunnkartet skal være og hva det ikke skal være
- Pågående prosjekter og forslag til tiltak for å avgrense

Produksjon av grunnkartet bruker en rekke FKB-datasett, blant annet FKB-vann som har behov for kvalitetsheving. Eks. på overlappende polygoner (Vann/isbre). Manglende polygoner mellom FKB-vann/N50. Manglende flatedanning, eks. havflater nært land.

Kommentarer:

NIBIO – er det rutiner for tilbakemelding på oppretting/oppdatering av FKB-vann?

Viktig at dataene rettes i kilden -> Kartverket. Alle rettede data finnes på egne filer som kan leveres til de som skal gjøre oppdateringsjobben.

KV - er det andre datasett som er i samme kategori og trenger oppdatering fra kilden? Eks. Arealbruk.

Svar - Litt feil er det både her og der men ingen har så store mangler som vann. Har bla. funnet feil i AR5 som er rettet opp hos NIBIO.

NIBIO – Datasettet brukes stort sett av ND-brukere.

Pris for eksterne - forslag

Pris for intern publiseringsrett per år for alle temagrupper– hele landet (FKB unntatt Oslo kommune):

	FKB	N5 kartdata	N20 kartdata	N20 bygg	Ortofoto Geovekst	Omløp
Hele landet	248 908	124 454	49 783	14 935	121 550	70 875
Hele landet uten de 3 storkommunene	187 500	93 750	37 500	11 250	93 750	
Pris pr fylke uten de 3 stor- kommunene	37 500	18 750	7 500	1 875	18 750	
Stavanger	11 691	5 845	2 339	701	7 610	
Bergen	26 699	13 350	5 340	1 603	10 850	
Trondheim	23 018	11 509	4 604	1 381	9 340	

WMS foreslås åpent tilgjengelig er foreslått. OK

I prisboka står alle priser for salg av våre data. Kommer det et nytt produkt som kan kjøpes, legges det inn i prisboka. Prisendringer skal varsles 3 måneder i forveien.

Prisen på produktet bestemmes administrativt og legges inn i prisboka fra 1.1.2026.

Sak 19_25 Produksjon av basis geodata (Pabg)

- Bruk av bevilgede midler
- Status

Videreføring av midler fra Sak 9_22

Målsetning:

- Legge til rette for droner. PaBG hindrer bruk av droner
- Feilbudsjett avhengig av flyhøyde.
- Utnytte effektivitetsgevinstene som ligger i nye metodikker og teknologier.
- Inkludere fargejustering på bilder, fargekalibreringsflater?
- Skråbildefotografering, hvilke kvalitetskrav kan vi sette?
- Hvordan beskrive kvalitetskravene? RMSE/stdev/middel/grove feil
- Avgrensninger i denne omgangen til luftbårne sensorer. Terrestriske målemetoder bør på inn på sikt.
- Kontrollflatene for laser / Signalering for foto?

Vedtak i Sak 9_22 Revisjon av «Produksjon av basis geodata»

Geovekst-forum bevilger kr 250.000 NOK inkl. mva. til kjøp av konsulentttjenester til bistand med revisjon av Standarden Produksjon av Basis geodata. Godkjent ny versjon av standarden skal være klar 01.12.2022.

Målsetning og midler ble ikke benyttet, men målet er å benytte dette i pågående revisjon av PABG.

Saker behandlet på Arbeidsmøtet 12.juni:

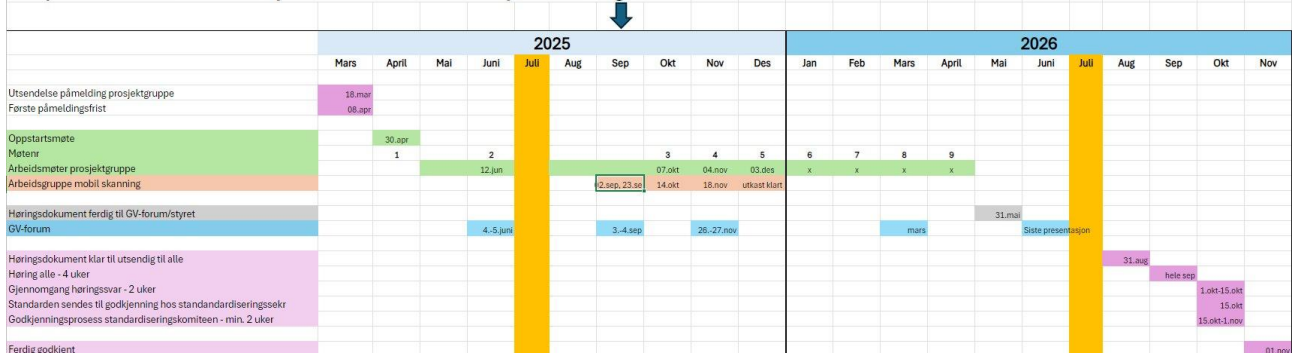
- Sak 202502 – ALB (Airborne LIDAR Bathymetry) – Diskusjon, forslag:
Ikke eget kapittel om ALB, men henviser til «Airborne LiDAR Bathymetry - Best Practice Manual»
- Sak 202501 – Kontrollflater og hjulspormetoden – vedtak
Endringene i kap. 7.2.2.3 i PaBG angående kontrollflater beskrevet i tilleggsskrivet legges inn i PABG.
- Sak 202503 – Mobil skanning – vedtak
Det etableres en arbeidsgruppe som utarbeider et nytt kapittel i PaBG

Tema for neste møte 7.oktober er kapittel 6 – (Droner, krav til skråfoto)

Det er etablert en arbeidsgruppe for mobilskanning, som hadde oppstartsmøte 2.september

Målsetting for arbeidet i gruppen er å få på plass overordnede krav til datafangst for å sikre pålitelige sluttprodukter. Viktig å få belyst bruksområder og potensialet til teknologien. For å komme til målet kreves det at alle bidrar – før, under og etter møtene.

Tidsplan for arbeidet med revisjon av standarden Produksjon av Basis geodata



Sak 14_25 Informasjon fra Geovekst arbeidsgrupper

Arbeidsgruppe Veg

Invitere inn Bane i arbeidsgruppen for å få med alle Samferdselspartene i gruppa.

Vegtema som ligger i Kvalitetsplanen vi har vedtatt og som skal følges opp gjennom året.

3.5 Samferdsel

	Utfordring/Tema	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Status
3.5.1	Manglende oppdaterte data etter gjennomførte samferdselsprosjekter	Tydeliggjøre rutiner for ajourføring med nykartlegging og ved dataflyt fra anlegg til SFKB, spesielt viktig ved anlegg der flere infrastrukturereiere er involvert.	Geovekst-forum (arb.gr. Veg) + Bane	2026	
3.5.2	Geovekst-partenes behov for forvaltning av et komplett vegnett, samt relaterte objekter som stikkrenner, kulverter, belyningspunkt etc.	Avklare hvordan objekter som inngår i både FKB og NVDB skal forvaltes fremover. Avklare forholdet mellom nye krav som stilles i Veg- og trafikkdataforskriften og krav som stilles i FDV-avtalene med tanke på forvaltningen av navigerbart vegnett i SFKB og NVDB.	Geovekst-forum	2026	

2. Prioriterte tiltak for ekstra kvalitetsheving av FKB

2.2	Kvalitetsheving av traktorveger og stier	Gjennomføre kvalitetsheving etter gitt arbeidsinstruks. Målet med kvalitetshevingen er å: - Rydde bort overskytende objekter - Etablere fullstendighet opp mot N50 - Verifisere eller fjerne data med grov kvalitet - Tette hull internt i datasett - Tette hull mellom elveg og tvsti Arbeidet utføres kommunevis. Arbeid med overføring av traktorveger og stier til NVDB starter i 2025 og forutsetter at kvalitetsheving er utført.	FKB-TraktorvegSti	Kartverket Kommunene bidrar med verifisering.	1
-----	--	---	-------------------	--	----------

4. Løpende tiltak for kvalitetsheving av FKB

4.2	Kvalitetsheving samferdselstema – Redusere totalt antall avvik i samferdselskontrollene med 10% for alle kontrollene på landsbasis i løpet av året	Gjennomføre og rette avvik fra samferdselskontroll-løype: - Overlapp mellom senterlinjegeometri i NVDB VegnettPluss og FKB-TraktorvegSti - Manglende eller feil bruk av MEDIUM i FKB-Veg (bl.a. finne manglende tunneler) - Senterlinjegeometri i NVDB som mangler flate i FKB-Veg	NVDB VegnettPluss FKB-Veg FKB-TraktorvegSti Adresse-delen i matrikkelen	Kartverket utarbeider månedlige avviksrapporter. Kommunene, Kartverket og samferdselspartene retter.	1
-----	--	---	---	--	----------

Vegdataforskriften – fordeling av oppgaver og ansvar i henhold til forskriften.

1. Vegvesenet er Nasjonalt fagorgan
 - Fag – og systemansvar for tjenester
 - Organisere og lede faglig samarbeid
 - Sikre robuste og brukervennlige nasjonale tjenester
2. Vegmyndigheter og statlige utbyggingsselskaper
 - Leverer og kvalitetssikrer data til nasjonale tjenester
 - Ivareta digital sikkerhet, følge opp og vedlikeholde eget utstyr
 - Delta i faglig samarbeidsfora
3. Vegdirektoratet
 - Fastsette tekniske beskrivelser og veiledningsmateriell
 - Påse at alle aktører har mulighet for medvirkning i det faglige samarbeidet

Kommunenes ansvar knyttet til NVDB –

Se link til forskriften: <https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/vegdata>

- Den enkelte vegmyndighet har etter veglova fullt ansvar for eget vegnett
- Kommunene skal levere data til Nasjonal vegdatabank

Sjekk ut hensynet til planoverganger knyttet til bane. Hva står det om dette i forskriften.

Oppdatering av TraktorveiSti – kvalitetsheving før overgang til NVDB

Hvor skal originalen ligge? Komplette produkt skal finnes i NVDB, men forvaltning fra kommunene og andre parter skjer i SFKB.

Fremdrift 2025 TraktorveiSti

- Etablert veileder for kvalitetsheving
- Sommervikarer i FKK har jobbet med kvalitetsheving
- Automatisert løype etableres og testes sammen med SVV for innlegging av TraktorveiSti i NVDB

- 3.september. Forankre kvalitetsheving i FKB-Kvalitetsplan, vedtatt i Geovekst-forum.
- 15. September FKB 5.1 og NVDB vegnett pluss.
- Legge plan for kvalitetsoversikt og fortløpende innlegging i NVDB

Sak 17_25 HVD arbeidsgruppe (mars 2025)

- Status på arbeidet

Nytt møte i arbeidsgruppa 19.september

Verdivurdering av data og HVD

Åpne data direktivet (ODD) vedtatt i EU og innlemmet i EØS-avtalen i 2022. Direktivet skal redusere markedsbarrierer og øke tilgjengelighet av data.

Særregler for Datasett av høy verdi (HVD) i egen forordning:

- gratis tilgjengelig
- maskinlesbare
- levert via et programvaregrensesnitt (API), eventuelt som bulknedlasting

Saken kan komme opp i høstsesjonen for eventuell implementering av loven i norsk rett

Hva kan deles? - Sammenstilling av data kan gjøre at vi likevel ikke kan dele data som i utgangspunktet kan deles fritt hver for seg. Sammenstilling av data skaper større nytte.

I arbeidsgruppen må vi gjøre en verdivurdering av datasettene våre (se tabell i presentasjon)

Topografisk grunndatabase kan kanskje være til hjelp i leveranse av aktuelle datasett som skal/kan deles

Veien videre:

- Etablere oversikt over hvilke datasett som antas å være HVD-pliktige, og se dette i sammenhengen med VTS (verdi-, trussel-, og sårbarhetsvurdering) på data Geovekst har ansvaret for. (Forankret i Handlingsplan for aktiviteter i regi av Geovekst-forum 2026 og framover, 3.1.1 og 3.2.1).
- Sikre at dataeierne er omforent med hva som skal være HVD-data, og hvordan data skal deles. (Geovekst og andre)
- Ha en tydelig dialog med departement for å få status på forordningen i norsk rett
- Se på erfaringer fra andre land, både for å lære av deres suksesser og for å unngå kjente fallgruver.
- Bruke arbeidsgruppe nedsatt i Geovekstforum for samkjøring av arbeidet.

Kommentarer:

Erfaring fra andre land er nyttig i det videre arbeidet.

Viktig arbeid å få vurdert og nedgradert dataene våre. De mest detaljerte dataene skal ikke ut.

Viktig at originaldata ligger i Topografisk grunndatabase.

Sak 55_22 Grønnstrukturkart (sist behandlet i juni 2025)

- Status

Datasett eller produkt?

Problemstillingen har vært oppe tidligere, og Grønnstruktur endte med definisjonen «datasett»

Nye tider og nye data gjør at ikke alt nødvendigvis faller innenfor dagens definisjon av datasett.

Etablering av Grønnstrukturkart og dreneringslinjer, gjør at vi muligens bør se på definisjonen på nytt på et senere tidspunkt. Ref. det tidligere vedtaket for FKB-Grønnstruktur

Status på datasettet:

Ferdigstilling av produktspesifikasjon pågår.

Produksjon – satellittbilder. Det er levert data til 2024-versjonen, selv om den ikke ble landsdekkende for satellittdata. Det sjekkes om det er det mulig å bruke Ortofoto til å fylle opp datasettet der det er mangler satellittbilder?

Sak 38_25 Fylkesgeodatautvalget i Østfold, Buskerud, Akershus og Østfold

Status fra arbeidet i regionen - Høy aktivitet, mange prosjekter

Måloppnåelse – statusoppfølging gjennom året.

- Mindre inntekter og flere oppgaver i kommunene gjør at mange har mindre penger til kartlegging.
- Prisstigning ved nykartlegging og ajourføring øker.
- Interkommunalt samarbeid – blir aktualisert av økonomi og ressursituasjon
- Mer og bedre samarbeid på tvers i kommunene – gir synergieffekter
- Det jobbes med harmonisering av de viktigste målene i Fylkesgeodataplanene i alle fylker.
 - o Hvordan sikrer vi oss at alle fylker tar inn mål fra Geovekst-forum sin Kvalitetsplan inn i Fylkesgeodataplanen.
 - o Det er laget opplegg for hvordan de ulike datasettene skal oppdateres.
 - o Atkomstpunkt – registreres. Viktig tema, det kan stå om liv eller død.

Det kom et ønske om å fjerne prøveleveranse og heller ha et mottakssystem med kontroll som løses maskinelt. Dette for å effektivisere mottakskontrollen og spare ressurser.

Kartlegging av stikkrenner

Testprosjekt:

Samarbeid mellom Geodata, Vann og avløp og Vei og trafikk. Fikk økonomisk støtte fra NVE, 250 000kr

Relevante datasett

- FKB-Anlegg
- FKB-Vann
- FKB-Veg
- Laserdata 10 pkt 2022
- Gatefoto

Benyttet Scalgolive i arbeidet.

Laget en publikumsportal til innmelding av stikkrenner

De fleste stikkrenner registreres i Rosyweb og legges inn i NVDB.

Sluttleveranse-rapport levert NVE (er denne tilgjengelig for oss i Geovekst?)

Fredrikstad sliter med å få delt stikkrenner etter gjennomføring av prosjektet. De er registrert etter veilederen som ligger på Geonorge, men dataene ble ikke kodet riktig for innlegging. Dette er et kjent problem. Forvaltning av stikkrenner er ikke på plass enda.

Informasjon: Kartverket skal levere en rapport om overvannsanlegg og stikkrenner knyttet til Stortingsmeldingen Flom og skred.

Det er ønsket at det i framtiden lages en løsning i de Nasjonale fellesløsningene for registrering av denne typen data.

Kartverket har jobbet med et Standardiseringsprosjekt på stikkrenner. Standarden er laget for registrering av stikkrenner. Videre er det ønskelig å få til en felles lagring og forvaltning på stikkrenner.

Dataflyt NVDB/SFKB

Dagens situasjon er at samme data må sendes 2 ganger fra 2 ulike systemer på ulikt format.

I dag er det en stor mengde objekter som må dobbellagres.

Dette har flere negative konsekvenser både for de som leverer, mottar og bruker data.

NVDB, Gemeni-VA, Bane NOR, Telenor, Nettverkseiere -> alle har leveranser til SFKB eller henter data fra SFKB.

Se også tiltak om Stikkrenner i Handlingsplanen.

Fylkesgeodataplanen

Slanking av undergruppene til PTU og BGU.

Det tilflyter FGUene lite informasjon fra Samordningsgruppa og Geovekst-forum.

Kvalitetsplanen er en bestilling fra Geovekst-forum til FGUene

Geovekst-forum ønsker en rapportering fra FGUene til Geovekst-forum.

FGUene bør også være en bidragsyter til hva som skal stå i Kvalitetsplanen.

Sak 11_25 Informasjon fra Kartverket

Gjennomgang av årets 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	31	1 790,7
2020	101	13 565	13 665	10 652	16 155	1 430			54 249	33	1 643,9
2021	145	11 113	11 258	31 829	16 490	4 969			57 606	36	1 600,2
2022	174	10 272	10 446	19 731	12 833	8 024			48 017	30	1 600,6
2023	305	9 782	10 087	27 918	16 676	5 857			60 482	38	1 591,6
2024	88	10 954	11 042	2 100	16 793	12 692			57 974	27	2 147,2
2025	114	14 864	14 977	39 135	18 171	13 055			57 082	35	1 630,9

01.09.2025	2025
Field (TerraTec)	29 377 944 51,5 %
Hexagon (Cowi)	23 979 566 42,0 %
Ikke tildelt	3 724 949 6,5 %
	57 082 459

Kontraktfestet og utført datainnsamling				
	FKB-AB	FKB-C	Detaljert høyde (laser)	Ortofoto
Avtalt km ²	14 977,3	39 135,5	13 054,8	18 170,7
Utført km ²	14 919,8	2 194,9	12 570,3	17 266,3
Utført %	99,6 %	5,6 %	96,3 %	95,0 %

Andre samarbeidsprosjekter

Prosjektnavn	FKB-B	Detaljert høyde - laser	Ortofoto	Oppdrags-taker
	175,0	849,0	2 256,0	
Bergen ortofoto 2025			570,8	Hexagon
Folgefonna Sørkjørdalen laser orto 2025		849,0	685,2	Hexagon
Historisk ortofoto TF 2025			1 000,0	
Historiske ortofoto Innlandet 2025				
Longyearbyen 2025	175,0			Hexagon
Telemarkskanalen elvebunnskartlegging				Field

Kjøp av tjenester for disse er i størrelsesorden 5,0-5,5 mill. eks mva.



Tabellene viser:

- Status på datainnsamling i Geovekstprosjektene
- Status på datainnsamling i prosjekter utenfor tradisjonelle Geovekst-anskaffelser, men med deltagere fra Geovekst-partene.
- Årlige investeringer – kjøp av tjenester de siste 25 årene.

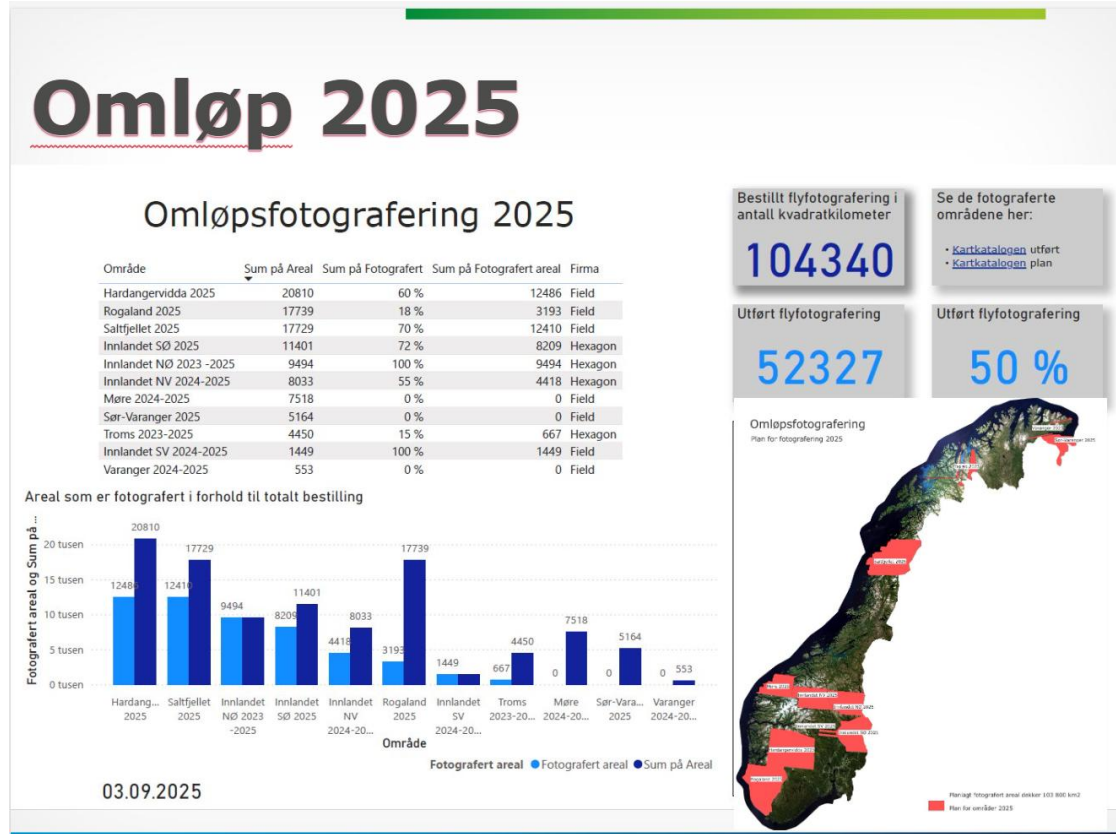
Dette viser at vi bruker mindre penger, men får mer ut av hver krone i dag.

Salg november til juli

	Uttak	FKB data	N5 kartdata	N5 raster	Ortofoto	SUM	Inngående balanse	Utgående balanse
	U	FKB	NSK	N5R	ORTO	Salg	IB	UB
Norge	-617 351	230	-	76 300	94 745	171 276	1 000 000	553 925
Rogaland	-	263 617	94 170	-	4 013	361 800		361 800
Møre og Romsdal	-	118 132	38 845	13 500	677	171 153		171 153
Nordland	-	116 647	48 443	-	2 754	167 844		167 844
Østfold	-	137 935	92 324	-	2 186	232 445		232 445
Akershus	-	512 876	224 340	40 500	4 097	781 813		781 813
Buskerud	-	170 178	119 714	-	1 300	291 192		291 192
Innlandet	-	134 254	133 454	-	2 569	270 277		270 277
Vestfold	-	106 320	50 751	-	1 239	158 310		158 310
Telemark	-	60 358	50 654	-	2 735	113 747		113 747
Agder	-	149 081	139 662	-	3 633	292 375		292 375
Vestland	-	194 850	286 198	10 859	2 045	493 951		493 951
Trøndelag	-	180 145	76 390	-	1 689	258 224		258 224
Troms	-	114 065	48 122	-	1 939	164 126		164 126
Finnmark	-	27 904	22 609	-	3 980	54 493		54 493
	-617 351	2 286 593	1 425 675	141 159	129 599	3 983 026	1 000 000	4 365 675
Salg november 2024 - juli 2025						3 983 026		

Uttak fra landsdekkende salg 2025	
Samfin grundig kartkontroll 1. tertial. GV 51/14	422 320
Finansiering av mobile testflater GV-sak 24/25	23 831
Samfin grundig kartkontroll 2. tertial. GV 51/14	171 200
Sum uttak	617 351

Omløpsfoto – kun 50% ferdigstilt. Kun 2 prosjekter er ferdigstilt av 11 prosjekter. (52327 km2)



Nye enhetspriser beregnet for 2026:

Enhetspriser for 2026

Under vises utviklingen av enhetsprisene siste år:

Måned	KPI		Enhetspris		DMK/AR5				Enhetspris avrundet		DMK/AR5 avrundet				Vedtatt/forslag
	Gammel	Ny	Gammel	Ny	Gammel	Ny	Gammel	Ny	Gammel	Ny	Gammel	Ny	Gammel	Ny	
2024M01	129,7	136,0	779,5	779,5	1344,8	1344,8	1083,8	1083,8	780	780	1350	1350	1090		
2024M02	130,6	137,2	784,9	786,4	1354,2	1356,7	1091,4	1093,4	790	790	1360	1360	1100		
2024M03	131,0	137,8	787,3	789,8	1358,3	1362,6	1094,7	1098,2	790	790	1360	1370	1100		
2024M04	130,6	138,3	784,9	792,7	1354,2	1367,6	1091,4	1102,2	790	800	1360	1370	1100		
2024M05	131,6	138,7	790,9	795,0	1364,5	1371,5	1099,7	1105,4	800	800	1370	1380	1100		
2024M06	131,8	139,0	792,1	796,7	1366,6	1374,5	1101,4	1107,8	800	800	1370	1380	1110	1110	1110 / 1370 Gjelder fra 1.1.2025
2024M07	132,0	139,3	793,3	798,4	1368,7	1377,5	1103,1	1110,1	800	800	1370	1380	1110	1120	
2024M08	127,4	139,3	765,7	798,4	1321,0	1377,5	1064,6	1110,1	770	800	1330	1380	1070	1120	
2024M09	128,1	140,6	769,9	805,9	1328,2	1390,3	1070,5	1120,5	770	810	1330	1400	1080	1130	
2024M10	128,2	140,8	770,5	807,0	1329,3	1392,3	1071,3	1122,1	780	810	1330	1400	1080	1130	
2024M11	128,5	141,4	772,3	810,5	1332,4	1398,2	1073,8	1126,9	780	820	1340	1400	1080	1130	
2024M12	128,7	141,6	773,5	811,6	1334,5	1400,2	1075,5	1128,5	780	820	1340	1410	1080	1130	
2025M01	130,8	142,4	786,1	816,2	1356,2	1408,1	1093,0	1134,8	790	820	1360	1410	1100	1140	
2025M02	131,6	143,5	790,9	822,5	1364,5	1419,0	1099,7	1143,6	800	830	1370	1420	1100	1150	
2025M03	131,9	144,0	792,7	825,4	1367,6	1423,9	1102,2	1147,6	800	830	1370	1430	1110	1150	
2025M04	132,1	144,3	793,9	827,1	1369,7	1426,9	1103,9	1150,0	800	830	1370	1430	1110	1150	
2025M05	132,2	144,6	794,5	828,8	1370,8	1429,9	1104,7	1152,4	800	830	1380	1430	1110	1160	
2025M06	132,4	144,9	795,7	830,5	1372,8	1432,8	1106,4	1154,8	800	840	1380	1440	1110	1160	1160 / 1440 Gjelder fra 1.1.2026

Ovenstående medfører at følgende enhetspriser skal benyttes i 2026:

1. Timebasert egeninnsats kr. 840
2. B-ident i FDV-avtaler kr. 840
3. Minimumsgodtgjørelse | oppdateringsansvar 15 x kr. 840,- kr. 12.600
4. Ajourføring av FKB-AR5 pr km²
 - o Kommuner < 200 km² kr. 1.440 (maks kr. 1.160 x 200 = 232.000)
 - o Kommuner > 200 km² kr. 1.160 (maks kr. 1.309.000)

Med dette orienteres Geovekst-forum.



Kartverket

NB! Antall Bid-er blir justert iht. vedtak i [Geovekst-forum](#)

Blålysavtalen

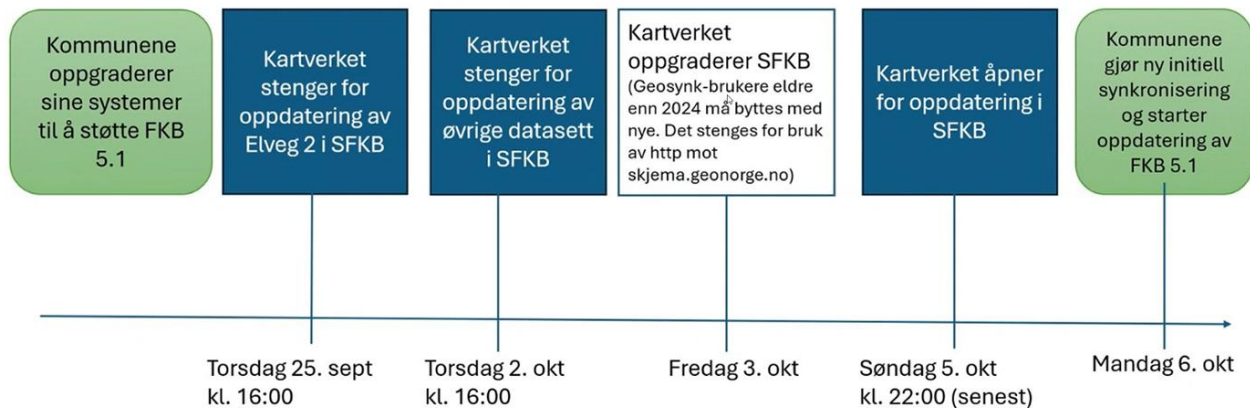
Nedlasting av Ortofoto er ønsket.

Forslaget er at vi tillater nedlasting. Få med inn i avtalen det som tilhører blålysavtalen i dag – ref. Einar. Tillitsbasert distribusjon og bruk. Dataene skal kun brukes til beredskapsformål.

Avgrenset til 100 km² inn i Norge ble avtalt på møtet. Avtalen skal gjelde for hele landet, oppklart etter møtet. Vi gjør en avklaring med kommunene utenfor Geovekst.

Sak 14/25 Planer/status på innføring av FKB 5.1

FKB 5.1 innføring/oppgradering



Info: [Ny versjon av FKB og Elveg 2 i oktober](https://www.kartverket.no/ny-nyheter/ny-versjon-av-fkb-og-elveg-2-i-oktober) | [Kartverket.no](https://www.kartverket.no)

Webinar 24.sept: [Innbydelse](#)

Der det er kartleggingsprosjekter bør jobben med assosiasjoner koordineres med innføringsjobben.

Innføring av assosiasjoner

- NVDB Vegnett Pluss 1.1 vil inneholde assosiasjoner fra innføring 3.oktober.
- For øvrige FKB-datasett (Bygning, BygnAnlegg, Tiltak og Ledning) vil assosiasjonene bli generert på fra Kartverket etter oppgradering.
- Det jobbes med utvikling/testing av funksjonalitet for dette i Fysak.
- Fylkeskartkontorene vil gjøre/koordinere denne jobben. Tidspunkt for innføring koordineres med bl.a. pågående kartleggingsprosjekter.

Merk: Assosiasjoner vil ikke bli distribuert fra Geonorge på SOSI-formatet

Utfasing av SOSI-formatet kan være i startgropa ved innføring av assosiasjoner.

Sak 14_25 Informasjon fra Geovekst Forvaltningsgruppe

Møte avholdt 19.august og nytt møte planlagt 20.oktober.

Agenda for møtet 19.august

- Status NGIS
- Status Produktråd Vektordata
- Status FOU-prosjekt Volumgeometrier
- Status Kartverkets tjenester
- FKB-Kvalitetsplan
- Eksternpekere

Det jobbes med Rapporten fra prosjekt Volumgeometrier. Innspill fra høringen skal behandles i et møte 4.september for å lage en ferdig sluttrapport for prosjektet.

Hvor og hvordan forvaltes dataene våre? NVDB, NRL, SFKB mfl.

- Hvor skal «objektet» oppdateres? Eks. Mast, Trase, Belysningspunkt, Stikkrenne, Skjerm, Bru +++
- Kan det etableres en «master» og data flyte automatisk til de andre basene/produktene?
- Kan/bør det etableres koblinger (eksternpekere?) og tjenester/løsninger som holder informasjonen konsistent på tvers av løsningene?
- Kan det etableres en «integrasjonsplattform» som brukerne kan forholde seg til og som oppdaterer dataene videre inn der de skal være?
- Pilotprosjekt for å utforske/teste (noe av) dette nærmere?

Produktråd vektor diskuterer også denne tematikken.

Det enkleste er om vi klarer å få på plass en tydelig master. Trenger avstemminger med brukerne, da dette får konsekvenser for dataflyt og prosesser.

Forvaltningsgruppa kan beskrive utfordringen grundig for å kunne løfte tematikken til rette fora.

Rutinene for oppdatering må gå begge veier.

Produktråd Vektor

-Utredning av «fremtidens forvaltning av geografiske vektordata»

Overordna føringer fra styret/TFU

Aktøranalyser/brukerbehov

Gapanalyse (hva bør forbedres?)

Kunnskapsinnhenting

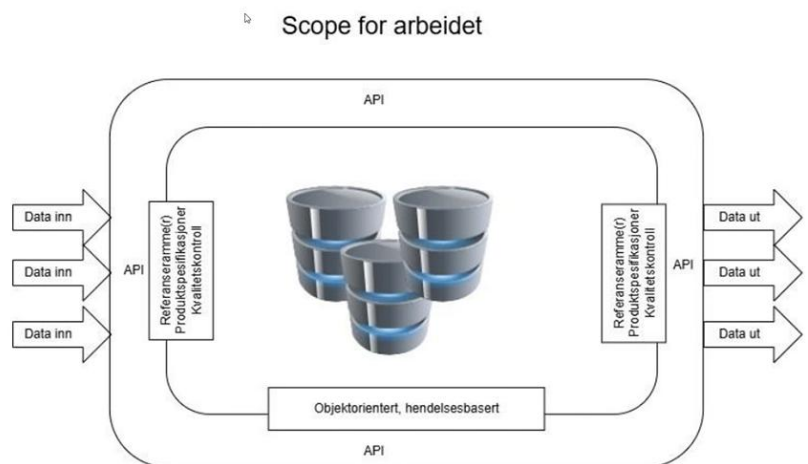
- Inkl. Hva gjøres i andre europeiske land?

Beskrivelse av krav/føringer for ny løsning

Alternative konsepter

Forslag til konsept

Rapport leveres styret i oktober



Det er gjort intervjuer med Sverige, Danmark Finland, Nederland og England (UK). Rapport er delt i møtemappen. En ting som kom fram var at de andre landene mangler felles forvaltningsløsning. (ref. Geovekst/FKB-modellen)

Når vi nå går videre med arbeidet er det viktig å tenke langsiktig, smart og fleksibelt. Frigjøre seg litt fra dagens løsninger.

39_25 Eventuelt

Nye EPSG koder for Norge (Ivar)

Til nå har vi antatt at

EUREF89 UTM sone 32 = KOORDSYS 22 = EPSG 2582

Men i virkeligheten er det slik:

EUREF89 UTM sone 32 = KOORDSYS 22 ikke lik EPSG 2582

Kartverket har i den siste tiden blitt bevisst på at det i definisjonen til EPSG kodene fra gammelt av er en unøyaktighet i datum definisjonen av EUREF89*. For å rette opp dette vil det i løpet av oktober/november bli lansert nye EPSG koder for UTM realiseringene i Norge. NTM realiseringene har ikke behov for tilsvarende oppdatering.

Kartproduktene som blir produsert i 2026 bør derfor bruke de nye EPSG kodene. Hva som bør gjøres med eldre datasett bør vurderes av Geovekst. Vi kommer tilbake til dette på neste Geovekst møte oktober/november.

I forbindelse med utrulling av oppdatert høydereferansemodell (HREF) vil det også komme nye EPSG koder for høyden. Det anbefales å gjøre samtidig oppdatering av EPSG kode i høyde og grunnriss.

*) Definisjonen av norske UTM EPSG kodene for EUREF89 bygger på datamet «European Terrestrial Reference System 1989 ensemble, EPSG 6258». Dette datamet setter likhetstegn mellom ETRF89, ETRF90, ETRF91, ETRF92, ETRF93, ETRF94, ETRF96, ETRF97, ETRF2000, ETRF2005, ETRF2014 og ETRF2020. Dette gjør at datamet har en nøyaktighet på 10cm. Dette er en svakere nøyaktighet enn kvaliteten på FKB. Det er derfor en risiko å forringe nøyaktigheten til datasettet ved å benytte dette datamet.

Spørsmål og kommentarer:

Påvirker transformering fra ulike soner noe? Nei.

Hvordan vil dette påvirke distribusjonsløsningene? EPSG ligger utenfor oss, og det er vi som må bestemme om vi skal bruke det på Geovekst sine data.

Ingen endring i koordinatene. Vi må ha en tydeligere definisjon av referansesystemene.

Hva dette betyr bør beskrives klarere for brukeren, med eksempler. Hva betyr denne endringen i praksis for Geovekst.

Skal vi korrigere informasjon på våre FKB-data? Hva med Matrikkelen, er det noe som må gjøres der? Eller motsatt. Få opp hvilke register som benytter EPSG-koder.

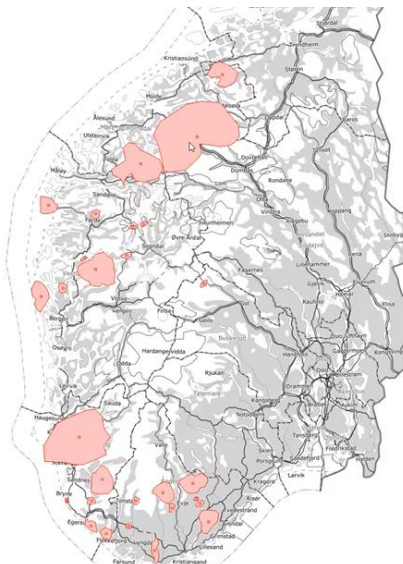
Her er Href-problematikken

»

Det er oppdaget behov for å oppdatere HREF-modell for NN2000.

Endringer opp mot 10cm i enkelte områder. Kartutsnitt viser områder med endringer større enn 1 cm

Behov for å oppdatere høydeverdiene i dataene i enkelte områder dersom dette blir gjennomført?



Nøyaktigheten er oppdatert på fastmerkene. Der det er nye nivellement er det også nye høyder.

EPSG-saken tas opp på november-møtet som en diskusjonssak. Geovekst vedtar om de vil bruke nye EPSG-kode på FKB-data.

Sak 21_25 Løypemelding andre fora

Geodatarådet

Se vedlagt presentasjon fra Hildegunn

MDIR – nye måte for kartlegging framover. Bruke mer av det som finnes i dag og ikke kartlegge alt selv. Jobber med Naturmeldingen og naturregnskapet.

Miljødata er helt avgjørende for å løse store utfordringer i samfunnet.

KS – digitalisering og spesielt bruk av geodata i kommunesektoren.

Den videre utviklingen av nasjonale fellesløsninger og delingsplattform bør legges opp slik at kommunene enkelt kan integrere tjenester i sine verdikjeder og høste gevinster.

Kartverket – rapport for sikkerhet og samfunnsberedskap

Departementenes toppledergruppe skal se på mer enn fellesløsningene som har vært i fokus i det siste. Dep.rådene skal også blant annet se på dataene, for mer samordning.

Geodatasektorens bidrag til nasjonal digitaliseringsstrategi v/Arne Bjørn Mildal

Geodatarådet skal komme tilbake til KDD med et forslag til justert mandat i etterkant av rådsmøtet i september. Videre møteplan for Geodatarådet i 2025, teams-møte 16.september og fysisk møte 13.november.

Samordningsgruppa

Sentralt styringsdokument (SSD)

Samhandlingsplattformen 2.0

Mange saker som det skal jobbes med videre framover.

- Brukerreiser er et viktig målbildearbeid framover.
- Prioritering av brukerbehov: Hvilke tilpasninger tenker styret at vi bør gjøre i det styrende dokumentet for å sikre dette? Riktige prioriteringer er viktig, vi må ikke glemme noen eller forfordle noen.
- Kompetanse og kapasitet: Hvordan utnytter vi Styret, TFU og produktråd best mulig for å bruke kompetansen og kapasiteten styringsmodellen har? Både for å sikre gjennomføring og forankring.

Det er planlagt bruk av egne ansatte og konsulenter i arbeidet.

Mandat produktråd terreng og raster. Få klarhet rundt hvilke krav og forventninger som stilles til produktrådet. Har vært litt vanskelig til nå da det gjøres overlappende arbeid i andre grupper.

Videreføring av styringsmodellen – gjennomført undersøkelse om hva som funker og hva som må gjøres endringer på. Informasjonsbehovet er stort og her har man forbedringspotensialet.

Digitaliseringsstrategien – viktig å ha en plan for finansiering av videre drift av løsningen etter at den er på plass og i full drift. Satsningsforlaget forutsetter at det kommer en grunnfinansiering etter de 5 årene prosjektet går.

Dette har vi vedtatt:

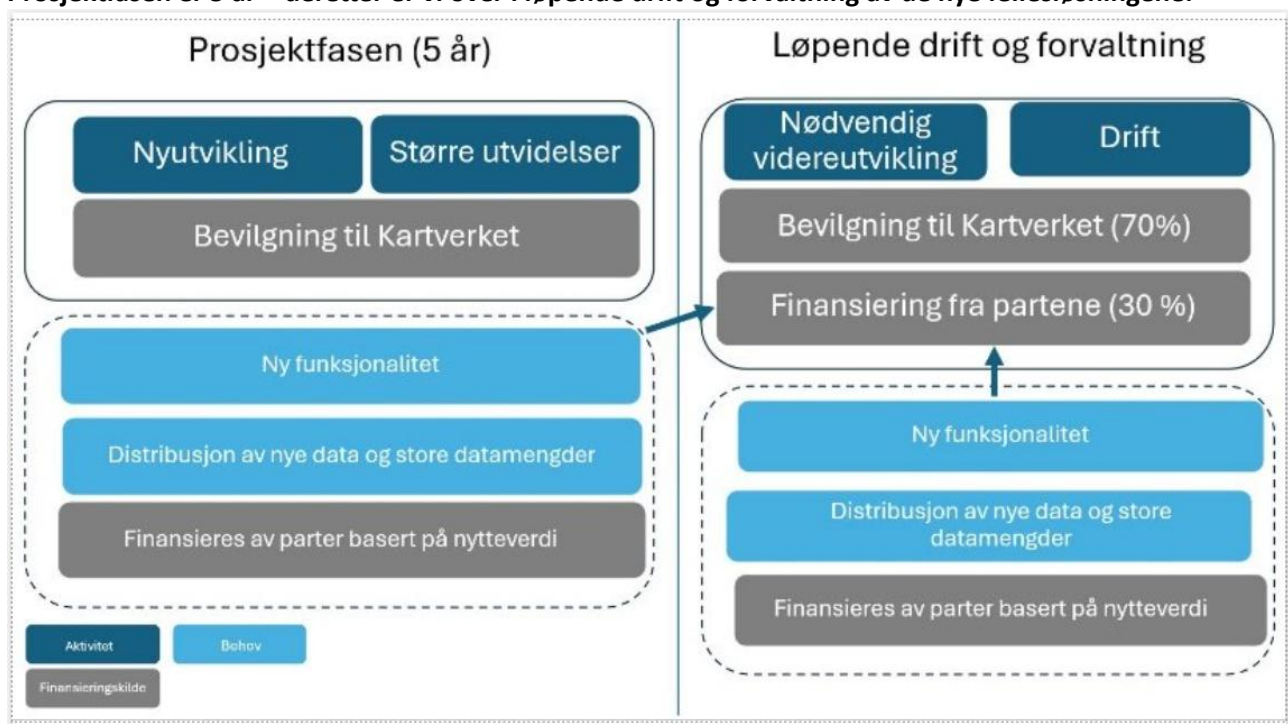
«Finansieringsmodellen er utformet på en måte som legger til rette for at behov knyttet til funksjonalitet og nye data som partene melder inn fortløpende, kan dekkes uten at det er behov for ytterligere sentrale bevilgninger.»

«Brukerfinansieringen skal sikre at ny funksjonalitet og/eller distribusjon av data som en eller flere parter ønsker seg kan få prioritet og bli utviklet ved betaling fra en eller flere parter.»

«Brukerfinansieringen er kun knyttet til funksjonalitet og behov som ikke er en del av utviklingsporteføljen som styret for fellesløsningen vedtar.»

Det nye regime rundt fellesløsningene skal gi muligheter for å ta inn nye data, dvs. andre data enn vi har i dag. Disse kostnaden må vi ha et regime for å få på plass. Hvordan løser vi dette også i tiden framover når vi forvalter dataene.

Prosjektfasen er 5 år – deretter er vi over i løpende drift og forvaltning av de nye fellesløsningene.



Fellesløsningene - Det jobbes med gode modeller for finansiering.

Geonorge 2.0 – Det jobbes med brukerbehov.

Oppsummering og tanker på slutten av møtet

- Geodatanplan - Hvordan kan vi få tilbakemelding/måling av de oppgavene vi ønsker formidlet gjennom Kvalitetsplanen? Lage en egen mal for rapportering – Slik at Kvalitetsplanen kan brukes som et godt verktøy i kvalitetshevingsarbeidet.

- Viktig å klargjøre for alle parter at tiltakene i Kvalitetsplanen skal tas stilling til når det jobbes med Geodataplanen.
- Dagens fellesløsninger er ikke optimale og det er frustrasjon rundt dataflyt som ikke fungerer. Organisering og samarbeid er vel så viktig som fellesløsninger.
- Hva med KI – refleksjoner rundt bruk. Positivt/negativt.