

Årsrapport om nasjonal geodatastrategi - handlingsplan-status pr 31.12.2020:

Overordnet vurdering av status og konkrete resultater pr tiltak

KMD har i tildelingsbrev bedt om rapportering på alle tiltak i handlingsplan til nasjonal geodatastrategi. Det er lagt opp til en enkel rapportering fra tiltakseierne, med oppsummering på overordnet nivå. Mange av tiltakene har en formell rapportering via linjevei til eget departement. Rapporteringen her er for å følge opp helheten i handlingsplanen og for å kunne se aktivitet og resultater i sammenheng med målene i nasjonal geodatastrategi. Rapportering fra etatene er gjort i januar 2021 for året 2020. Samordningsgruppa har bestemt at hver etat og tiltakseier gjør en egevaluering.

Årsrapporten har 3 elementer

- 1: OVERORDNET OPPSUMMERING
- 2: PROGRESJON PR TILTAK – OVERORDNET
- 3: PROGRESJON PR TILTAK – KORT STATUSTEKST – STATUS – UTFORDRINGER – GEVINSTER

DEL 1: OVERORDNET OPPSUMMERING

Involverte etater og organisasjoner

Det er 13 hovedaktører/etater som har hovedansvar for tiltak. Totalt er over 20 etater mv involvert. Etatene som har rapportert, for hvilke tiltak er;

Tiltakseier	Tiltak
Direktoratet for byggkvalitet	T31
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	T15
Geoforum	T25
Kartverket	T1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 29, 46, 47
KMD	T5, 28
Kystverket	T33, 34, 35, 36, 37, 38, 46
Landbruksdirektoratet	T43, 44
Meteorologisk institutt	T20
Miljødirektoratet	T11
Norges geologiske undersøkelse	T10, 14
Norsk institutt for bioøkonomi	T24, 39, 40, 41, 42, 45
Statens vegvesen	T7
Statistisk sentralbyrå	T30

Kommuner deltar i ca 20 tiltak. Det er etablert en egen regional gruppe som følger opp handlingsplanen.

Aktivitetsnivå

Det er definert 47 tiltak, de fleste av disse er aktive. 4 tiltak er avsluttet i 2020. Totalt sett er det betydelig aktivitet, en god del større prosjekter med betydelige budsjetter. Det er god progresjon på mange av tiltakene. Men en sliter med en del fellestiltak som fordrer oppslutning og samarbeid på tvers trolig fordi det mangler kapasitet og ressurser. Det er utfordringer i å få til tversgående ansvarsdeling, noe som også skyldes at det ikke følger noen økonomi som kan stimulere tiltakene

Samordningsgruppens oppfølging

Samordningsgruppen for geografisk informasjon, med representasjon fra mange etater, har fokus på arbeidet med nasjonal geodatastrategi og handlingsplan. Viktige forhold som har vært diskutert er involvering av etater og departementer, involvering mot næringsliv, opplegg for revisjon, invitasjon om nye tiltak, kriterier for å vurdere om tiltak skal med i handlingsplanen, kommunikasjon mv. Det er stor interesse blant etatene knyttet til denne aktiviteten. Det er opprettet en arbeidsgruppe under SG som bistår sekretariatet i Kartverket.

Innsatsområder

Samordningsgruppen sammen med Kartverket ser behovet for å definere noen **innsatsområder** for å forbedre kommunikasjon og stimulere til gjennomføring av viktige fellestiltak. Innsatsområdene legger også grunnlaget for prioritering av utvalgte tiltak som følges opp spesielt fra Samordningsgruppen. Gjennom en prosess høsten 2020 ble innsatsområdene 1) Nasjonal geografisk infrastruktur og 2) Innovasjon og FoU løftet fram

Nasjonal geografisk infrastruktur – tiltak som følges spesielt:

- T12 – Sikre gjenbruk av data innsamlet etter offentlige krav
- T16 – Utnytte publikumsbasert datafangst
- T17 – Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geodata

Innovasjon og FoU – tiltak som følges spesielt:

- T 24 - Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon

Tiltak 3 – Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget, har også vært et sentralt tiltak for oppfølging i 2020, og er da særlig belyst fra kommunesiden. Dette tiltaket treffer flertallet av representantene i Samordningsgruppen, og vil også ha oppmerksomhet framover.

Kommunikasjon

De viktigste virkemidlene i og lykkes med nye og eksisterende tiltak er gjennom strategisk og målrettet **kommunikasjon** og **samarbeid**. Samordningsgruppen ser behovet for å kommunisere tiltak i geodatastrategien i en mer samfunnsmessig betydning. Store bruksfelt som beredskap og samfunnssikkerhet, arealplanlegging og byggesak, hav- og kystforvaltning og klima og miljø er sentrale. Samordningsgruppen har under arbeid et kommunikasjonsmaterieell for visualisering av slike verdikjeder, samfunnsprosesser og økosystemer.

Samordningsgruppens relasjon til Nasjonalt geodataråd

Det er ønskelig med avklaring av rollefordeling og samspill. Dette er særlig knyttet til det store arbeidet knyttet til framtidig utvikling av nasjonal geografisk infrastruktur, men også andre utfordringer beskrevet under «Noen observerte utfordringer» under.

Det er ønskelig med mer dialog og kontakt mellom Geodatarådet og Samordningsgruppen. Samordningsgruppen kan spille inn saker som ønskes drøftet i Geodatarådet, spesielt saker der KMD blir berørt. Geodatarådet kan også oppfordres til å gi saker til Samordningsgruppen.

Bredde i type tiltak

Det var i 2020 47 tiltak som ligger i tiltaksplanen. Planen er en samling med innmeldte tiltak fra sektoretater, Kartverket mv. Det er en god bredde i type tiltak.

I 2020 kom det inn en del tiltak der sektorer gjennomfører digitalisering av arbeidsprosesser og etablerer smarte brukerløsninger gjennom aktiv bruk av geografiske data. Flere av disse prosjektene viser allerede god nytteverdi. Det var i 2020 også en serie tiltak som knyttes til etablering og drift av kunnskapsgrunnlaget - dvs de geografiske dataene. Viktige tiltak i oppstart i 2020 var pilotprosjektet på marine grunnkart - T6, Undergrunnen- T10 og Nasjonal havnebase - T46.

Knytning til strategiens mål og delmål

Geodatastrategien har 4 mål og 20 delmål. Disse fokuserer på forbedringer av kunnskapsgrunnlaget, forbedringer av teknisk infrastruktur, forbedringer av samarbeidsordninger, og forbedringer og sikring av rammeverk og finansiering. Forbedringer er nødvendige for å legge til rette for framtidig vekst i bruken av geografiske data bredt i samfunnet. Tiltakene dekker mange høyt prioriterte felt. Det er også initielle tiltak knyttet til 3D innen ulike fagdata, dynamisk datainnhold som oppdateres kontinuerlig, og sensorinformasjon.

Geodatastrategien har pekt på andre felt som det enda ikke i særlig grad er tatt tak i. Dette gjelder bl.a. å sikre at data som oppstår i det store spekteret av offentlige prosesser blir tatt vare på. Det er svært store verdier som «blir borte» gjennom sub-optimal håndtering og lagring. Det gjelder også data som «hvilke regler gjelder her?» (lover, forskrifter mv), «hvilke tjenester tilbys her?» (offentlige POI), «hvem har ansvar her?» (sektoradministrative inndelinger).

Men Norge har en god kunnskapsbase allerede, og har også brukbare tekniske og administrative infrastrukturelementer på plass. Det er gjort store investeringer over mange år. Gevinstrealisering og gjennomføring av brukerrettede tiltak i offentlig og privat sektor er derfor mulig allerede nå. Det har blitt sendt oppfordringsbrev til departementer og direktorater om også brukerrettede tiltak. Dette har resultert i en serie tiltak fra 2020 som fokuserer på å optimalisere arbeidsprosesser og etablere smarte brukerløsninger, slik at brukeren får en enklere og sikrere hverdag. Eksempler er tiltak 43 – Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen og tiltak 44 Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærer, begge fra Landbruksdirektoratet. Tiltak 35 Kystinfo Beredskap fra Kystverket forenkler beredskapsarbeid knyttet til bl.a. oljesøl og andre former for akutt forurensning langs kysten.

Slike tiltak understøtter visjonen om at Norge skal bli ledende i bruk. Det savnes en tydelig prosess og gjennomgang av offentlige prosesser for å realisere det store potensiale som ligger i målrettet bruk av geodata.

FOU-potensialet til geografiske data er stort. Det er lite samordnet aktivitet hittil. Det er nå satt noe mer fokus på slik aktivitet, men her vil det være behov for tett dialog med KMD og andre relevante aktører for å få i gang slagkraftige tiltak. Ett felt der både kommuner og noen etater er inne er Smart Cities. En mer samordnet innsats mot slike initiativ er aktuelle framover.

Knytning til viktige samfunnsområder

Tiltak i handlingsplanen løser ikke samfunnsutfordringer i kraft av seg selv. Det at vi gjennom handlingsplanen styrker kunnskapsgrunnlaget og bygger bedre teknologi og verktøy kommer først til nytte når vi evner å realisere den praktiske bruken mot visjonens «*Norge skal være ledende i bruk av geografisk informasjon*». Mange av tiltakene i Geodatastrategien understøtter utviklingen innenfor viktige samfunnsområder, der tre sentrale områder trukket fram i denne årsrapporten. I det videre arbeidet innenfor Geodatastrategien er det behov for å få fram betydningen av geografiske data i arbeidsprosesser, og hvordan bedre tilgang og bedre kvalitet vil kunne forbedre samfunnsprosessene/aktivitetene. Dette kan treffe både offentlig og privat sektor.

Arealplanlegging og byggesak:

Sett i forhold til målet om å være ledende i bruk, er det fortsatt et stort potensiale i å få enhetlig nasjonalt system for planbehandling. Det er både tekniske, administrative og andre forhold som må forbedres. Det er behov i ulike faser, bl.a. oppstartfase, høringsprosesser, klagebehandling mv. Et særlig viktig punkt er melding om oppstart. En nasjonal base for alle som melder om oppstart bør etableres og tilbys som nasjonal standardisert tjeneste via den geografiske infrastrukturen og Geonorge.

Arealplan-konseptet er problematisk sett i forhold til det faktum at arealplaner er statiske – kommuneplaner revideres hvert 4. år, mens de fleste temadata er dynamiske. Temadata oppdateres jevnlig og kvalitetsheving utføres. Planer med fareområder, hensynssoner mv vil ha gammel kunnskap i planen, mens ny kunnskap vil ligge i utenforliggende temadata. Det bør utredes hvordan arealplanene kan fange opp endring i datamaterialet for visse tema. En må kunne ha tillit til arealplanen også når det gjelder hensynssoner mv.

Særskilte tiltak som understøtter utviklingen innenfor arealplanlegging og byggesak:

- T5 - Heve kvaliteten på arealplandata - forbedre tilgangen til planregister
- T3 - Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)
- T31 - Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen

Beredskap, Kyst og hav, andre samfunnsområder:

Det er ønskelig å prioritere en del andre samfunnsområder for å fokusere på hvordan ulike tiltak kan fremme utviklingen mot å bli ledende i bruk. Samordningsgruppen har identifisert også «*Beredskap og samfunnssikkerhet*» som understøttes bl.a. av T 15 - En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap, og samfunnsområdet «Kyst og hav» som understøttes av tiltak som Tiltak 6 - Etablere marine grunnkart i kystsonen, Tiltak 36 – Kystverket – Datavarehus og tiltak Tiltak 46 – Nasjonal havnebase.

Knytning til bærekraftsmålene

Geografisk informasjon er et tverrsektorielt felles gode. Det vil brukes mot svært mange prosesser i samfunnet. Det understøtter derfor mange av de bærekraftsmål som er definert.

(<https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>). Noen av de mest aktuelle å fokusere på når det gjelder bruken av geodata i Norge er følgende bærekraftsmål. Det er flere delmål som er særlig relevante innen også andre bærekraftsmål.



Norges internasjonale aktivitet knyttet til tilrettelegging og bruk av geografisk informasjon er hittil i liten grad adressert. Geodatastrategiens mål om at Norge skal være ledende i bruk innbefatter også at Norge skal være aktiv for å understøtte andre nasjoner i å oppnå bærekraftsmålene. Tiltak for å bygge opp internasjonalt samspill, både mot andre nasjoner, mot FN og europeiske organer er aktuelt. Dette vil kunne resultere i delresultater som kan bidra til å redusere fattigdom og forbedre miljø og helse. Hittil har det vært lite fokus på denne type bistandstiltak i arbeidet med handlingsplan til nasjonal geodatastrategi.

Kommunikasjon

Det foregår noe kommunikasjonsaktivitet. Geodatarådet inviterer i 2021 etater og andre til å fronte sine gode innovative og gode brukerløsninger. Dette vil kunne sette geodatastrategien på kartet og vil kunne føre til økt oppmerksomhet i media. Eksempler fra kåring 2020 ligger [her](#), under kartverket.no.

Gode dømme på bruk av geodata

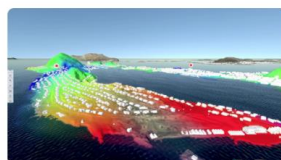
Vi ønsker med denne sida å vise fram nytteverdien av geodata og systema kring dei. Døma er send inn til Nasjonalt geodataråd og Kommunal- og moderniseringsdepartementet som har heidra dei beste med diplom.

Beste dømme 2020



Betre og meir effektive prosessar

Oslo kommune og Statsforvaltaren i Oslo og Viken nyttar geografiske data i kampen mot pandemien.



Beste kommersielle produkt

Augment City frå Offshore Simulator Centre AS lagar 3D-tvilling, ein digital kopi, av tettstader, byar og fylke.



Kombinerer data til ny kunnskap

«Rydde» og «Rent hav» frå Senter for oljevern og marint miljø (SOMM) og Hold Norge Rent bidrar til mindre plastforureining, betre miljø og meir kunnskap.

Det foregår også et godt kommunikasjonsarbeid rundt de enkelte tiltakene i handlingsplanen, som pilotprosjektet marine grunnkart i kystsonen og digitalisering av havner. Begge tiltak har fått bred medieomtale etter målrettet mediearbeid i 2020:

- Tiltak 6 <https://kartverket.no/geodataarbeid/marine-grunnkart-i-kystsonen>
- Tiltak 46 <https://kartverket.no/geodataarbeid/digitalisering-av-havner>



Kommunal- og moderniseringsminister Nikolai Astrup (til venstre) og kartverkssjef Johnny Welle får demonstrasjon i hvordan innsamlingen av data fra kaiene i Oslo havn foregår med såkalt mobile mapping og laserskanning. Det er firmaet Terratec som er ute i felt og måler opp. Teknisk operatør Ole Jørgen Halle i Terratec (til høyre). Foto: Anne Jørgensen

Det har i 2020 blitt arbeidet med egne websider for handlingsplan og tiltak på Geonorge. Det vil fungere som et register med sorteringsmuligheter for tiltak opp mot bærekraftsmål, geodatastrategiens mål, etatsansvar osv. Løsningen vil også forenkle tiltakseiers dokumentasjon og rapportering.

Strategisk kommunikasjon knyttet til geodatastrategien må også sees inn mot politisk påvirkning. Det er viktig å få fram hvorfor satsning på geografiske data eller løsninger i infrastrukturen er viktig for politikkutforming.

Noen observerte utfordringer

En rekke felt peker seg ut som viktige framover. Samordningsgruppen, etatene, kommuner og andre interessenter, geodataråd mv har identifisert forhold som en bør gi ekstra fokus framover. Flere utfordringene relaterer seg til mål og delmål som allerede inngår i Geodatastrategien, mens andre forhold gjelder behov som følger av trender og utvikling. Noen av disse feltene trekkes fram under:

Sentrale områder i Geodatastrategien som fordrer større innsats:

Gjenbruk- stort uutnyttet potensial for bedre kunnskapsgrunnlag

Gjenbruk – det er svært mange data som oppstår i prosesser og det er et stort potensiale for å berike og sikre gjenbruk av slike data. Data oppstår i planprosesser, prosjektering, konsekvensutredninger, konsesjonssøknader, ved behandling og innsigelser, i mange prosjekter fra direktoratet og departementer mv. Data oppstår i stor grad ved at profesjonelle kartlegger ulike forhold. Noen etater gjør noe med mottaksordninger osv, men det er ikke et helhetlig grep fra departementene og etatene. Problemstillingene bør løftes slik at en får ressurser til å utføre samordning, fellestiltak, vurdering av forbedrede juridiske virkemidler, vurdering av fellestiltak for å forenkle innlevering, aktiv koordinering mot ulike etater, frøpenger til samordning, eventuelt bruk av Digitaliseringsdirektoratet's midler osv. Sett opp mot potensiale ser vi lite prioritering, ressurser og forventninger hos ledende aktører. Det er ønskelig å få fram beslutningsunderlag for en større satsning på feltet. KMD, KLD, Samferdselsdepartementet m.fl. er sentral aktører for å få i gang et slikt initiativ.

Hovedmål 1 – Datainnhold

Delmål 1.3 - Geografisk informasjon innsamlet etter offentlige krav er tilgjengelig i infrastrukturen

Aktuelt tiltak - T12 - Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav

Avklare viktige data i infrastrukturen – alle sektorer må beskrive egne behov

Et mål i geodatastrategien er at viktige data skal være tilgjengelig og etablert. For å kunne sikre dette må vi komme i gang med en kartlegging av samfunnskritiske og viktige data for de ulike etater, kommuner, arbeidsprosesser osv i det offentlige og også kartlegging av behovene i det private. Det er stor økning i antall løsninger, men det er ofte ikke kunnskap om alle tilgjengelige kilder eller kvalitet ved data hos bruker, og det er lite signaler tilbake om hvor viktige data fra en leverandør er, fordi en ikke ser hvordan data brukes. For å kunne si noen om hvilke data som skal finansieres. Kjernedata og andre samfunnsviktige data bør kartlegges. Det etableres mange systemer som er avhengige, som f.eks. datainfrastruktur for økologisk tilstand, konsekvensutredninger for vegbygging, arealverktøy for forvaltning av havområdene, nasjonal areal- og transportplanlegging, regionale transportplaner, oljevern, krisehåndtering, forsvar, kommuneplanlegging, reguleringsplanlegging, klimabasert arealanalyse. Uten den brede analysen sektor for sektor er det vanskelig å konkludere med hvilke data som er viktige. Prioritering av arbeid på feltet blir viktig framover.

Det er store viktige prosesser knyttet til finansiering som pågår under tiltak 28 – «Utrede samarbeids- og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur». Det er ønskelig med bredere prosesser knyttet til tiltaket, både mot Samordningsgruppen for geografisk informasjon og brukere som er avhengige av at et felles homogent og forutsigbart kartgrunnlag er på plass. Både kommuner, Geovekst og ulike sektoreter ønsker større involvering i arbeidet knyttet til T28. T28 er naturlig å knytte opp mot tiltak 1 – kjernedata, for å få fram viktigheten av data i ulike arbeidsprosesser. I dette ligger også prosessene rundt High Value Data som følger av den norske implementeringen av PSI-direktivet.

Hovedmål 1 – Datainnhold

Delmål 1.1 - Prioriterte geografiske data er forankret, finansiert og etablert

Aktuelt tiltak - T1 - Identifisere kjernedata i infrastrukturen

Autentisering og autorisasjon – behov for enighet om implementasjon

Det har pågått noe arbeid på informasjonssikkerhet i tiltak 18, knyttet særlig til veiledning. Det er behov for at fokus på informasjonssikkerhet heves betydelig og knyttes til utfordringer med felles retningslinjer og implementasjon av systemer på tvers av sektorer, bl.a. for autentisering og autorisasjon.

Det bør utvikles aktiviteter for 2021 knyttet til autentiserings/autorisasjon, som besvarer; hvilke utfordringer finnes, hva er løsningene som brukes for Miljødata, beredskapsdata, politiet osv og hvordan samkjører vi oss. Utfasingen av GeoID og innfasing av Altinn, ID-porten, Maskinporten osv. Miljødirektoratet, DSB, Folkeregisteret, kommunene mv har egne systemer som gir lite interoperabilitet. Desentralisert eller sentralisert system for sertifisering av brukere til ulike data er også en sak. Dette burde etableres en gruppe. Aktivitet må samordnes med behov også i Geonorge.

Hovedmål 2 - Teknologi og verktøy

Delmål 2.3 - Infrastrukturen er underlagt tilfredsstillende informasjonssikkerhet

Aktuelle tiltak - T18 - Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen

T19 - Samordne oppfølging av informasjonssikkerhet

Utteksling av data i infrastrukturen – utfasing av SOSI, innfasing av GML og andre internasjonale formater

Norge har ett offisielt vektorformat – SOSI. Det er særnorsk format, og det er ønskelig å gå for mer universelle formater. GML har vært diskutert lenge, men det er ikke tatt formelle skritt for å innføre GML som et felles vedtak blant partene i infrastrukturen eller som lovkrav. Geodataloven krever visse data – Inspire-data - på GML. Forholdet mellom SOSI 5.0 og GML på også sees på. OGC og ISO ser nå på modernisering av tjeneste-standarder og overgang til rest-API'er. Samtidig ser en på utvekslingsformater for slike api. GeoJson og andre formater er aktuelle. I bransjen, både blant offentlige og private aktører, brukes mange andre formater, delvis proprietære som ESRI filgeodatabase, åpne som geoPackage og postgis. Det er fordeler og ulemper ved formatene og det bør gjøres kost-nyttevurderinger ved de ulike. Modernisering og mulighet for økt bruk og kommunikasjon både innad i vårt økosystem og mot andre sektor-økosystemer vil være viktig. Formater som takler digital tvilling, dynamiske data, multi-dimensjonale data som modellerte data, geostatistikk mv bør også takles.

Det er behov for en strategisk aktivitet på dette fagfeltet, inkludert piloter for å få erfaringer med ulike alternativer.

Hovedmål 2 - Teknologi og verktøy

Delmål 2.8 - Det utvikles og implementeres fremtidsrettede standarder og brukerteknologi

Aktuelt tiltak - Ingen

Sentrale områder som fordrer større innsats grunnet endrede brukerkrav, trender og utvikling:

Leveranser inn i infrastrukturen – brukere ønsker trappetrinnskrav for enklere deling og synliggjøring

Det er høy grad aksept og interesse for å dele data i infrastrukturen. Mange data leveres og etater strekker seg langt i å standardisere og levere i henhold til krav.

Men flere etater og kommuner ønsker å dele mer data, men synes det er for strenge krav og krevende å levere data i henhold til krav slik at de blir dokumentert og tilgjengelig i Geonorge, som data eller api. Det finnes allerede trappetrinnsmodell – noen data har strenge regler for standardisering, dokumentasjon, formater mv, andre har det ikke. Dette må bli mer kjent. Ordningene må forbedres slik at det blir enklere å dele informasjon om alle typer data.

Aktuell kobling til Geodatastrategien:

Hovedmål 2 - Teknologi og verktøy

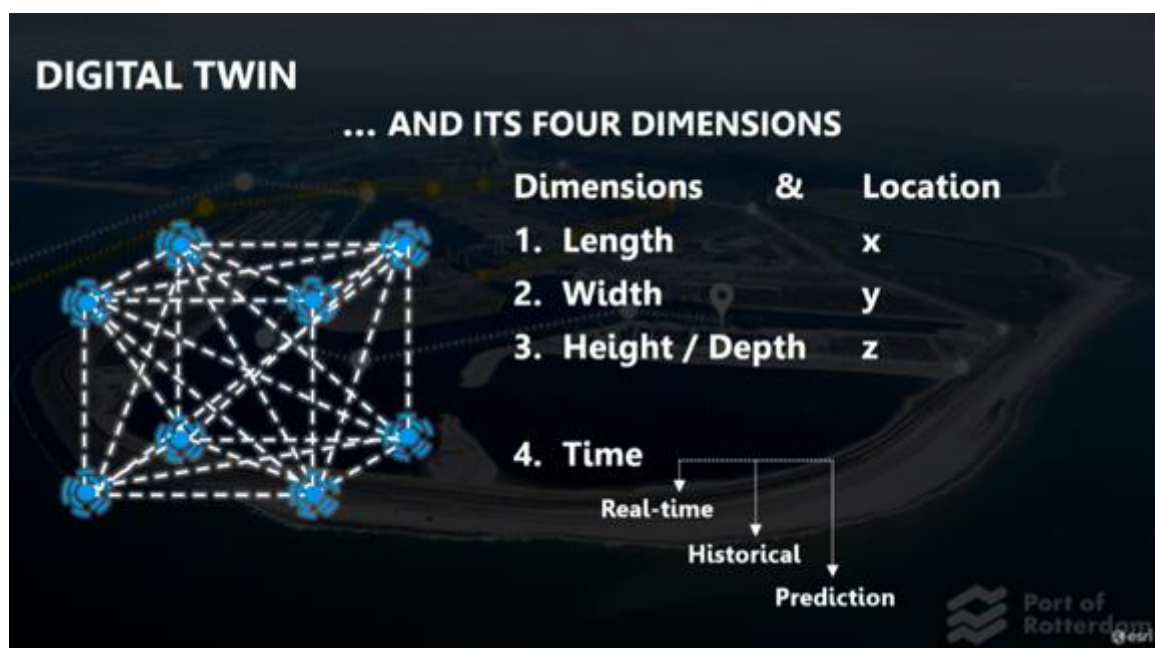
Delmål 2.4 - Effektivisering av datafangsten til infrastrukturen

Aktuelt tiltak - Ingen, kan vurderes inn i arbeidet med tiltak 1 – «Identifisere kjernedata i Infrastrukturen»

Digital tvilling – digitalt geografisk økosystem

Samordning av nasjonale initiativ – hvilke strategiske grep for å justere vår geografiske infrastruktur?

Digitale tvillinger er begrep som omhandler geografiske data satt i system. Store datamengder, kompleksitet i data, sensorer, dynamiske objekter og egenskaper mv er viktige utfordringer. Forholdet mellom eksisterende ordninger knyttet til geografisk infrastruktur må sees i sammenheng med utviklingen av digitale tvillinger. Standardisering for effektivt samspill mellom ulike former for digitale tvillinger blir sentralt.



Det må identifiseres utfordringer, men også hvilket stort grunnlag og potensiale dagens infrastruktur kan ha for en framtid med aktiv etablering og bruk av digitale tvillinger. Handlingsplanen adresserer i

liten grad denne problemstillingen, men Kartverket spesielt er i gang med å se på problemstillingen, sammen med kommuner og andre aktører. Det er viktig å få en bred tilnærming med andre aktive aktører blant offentlige og private, på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Aktuell kobling til Geodatastrategien:

Alle hovedmålene er berørt.

Styring og rammeverk 1: Bruk av juridiske virkemidler for samordnet kunnskapsdeling

Geodataloven, Plan- og bygningsloven og Matrikkelloven er tre sentrale lover knyttet til den geografiske infrastrukturen. Det er også mange andre lover og forskrifter som adresserer forhold knyttet til etablering av data, deling av data og bruk av geografiske data. Disse lover og forskrifter er lite samordnet. Mer aktiv bruk av juridiske virkemidler for styring og stimulans for å skape samfunnets kunnskapsbank, og også øke deling og verdiskapning, forventes som tiltak men ligger i dag ikke i handlingsplanen. Geodatastrategien adresserer spørsmålet. Det kan illustreres gjennom mangel på lovkrav for deling av grunnboringer utført i forbindelse med privat og offentlig utbygging. NVE har bedt om slike krav. NGU har også adressert forskrifts-festing av innrapportering av grunnvannsbrønner (Granada). Det er vesentlig å identifisere hvilke lover som styrer hva knyttet til geodata, og se på modernisering og justering av lov, forskrift eller oppfølgingen. KMD er sentral for igangsetting av et slikt arbeid, eventuelt sammen med Justisdepartementet.

Aktuell kobling til Geodatastrategien:

Hovedmål 4 - Rammeverk

Delmål - Ingen direkte kobling

Aktuelt tiltak - Ingen

DEL 2: PROGRESJON PR TILTAK – OVERORDNET

Tittel	Prosjekt-størrelse	Status ift til plan	Resultater	Kommentar
Tiltak 1 – Kjernedata og gap/brukeranalyse	**	*		
Tiltak 2 – Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser	**	*		
Tiltak 3 – Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)	****	****	***	
Tiltak 4 – Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen	*****	*****	****	Kvalitetsstrategi, Masterplan Matrikkel
Tiltak 5 – Heve kvaliteten på plandata og gi tilgang til planregister	*****	***	***	KMD, store tiltak som tar tid. Beholder samme status.
Tiltak 6 – Etablere marine grunnkart i kystsonen	*****	***	*****	
Tiltak 7 – ITS – Intelligente transportsystemer – bidra til smartere og sikrere transport	****	****	***	Flere ITS piloter innen CCAM gjennomføres
Tiltak 8 – Nasjonal detaljert høydemodell	*****	*****	*****	Følger planlagt framdrift
Tiltak 9 – Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden	***	****	****	Det arbeides strukturert. Tiltak fornyes årlig.
Tiltak 10 – Etablere et digitaliseringsprogram om undergrunnen	*****	***	**	
Tiltak 11 – Etablere økologisk grunnkart	*****	***	**	
Tiltak 12 – Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav	****	*	*	
Tiltak 13 – Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter	****	****	**	
Tiltak 14 – Driftssette operasjonell storbruk av radarsatellittdata	***	***	***	
Tiltak 15 – En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap	****	*	*	Utsatt
Tiltak 16 – Utnytte publikumsbasert datafangst	****	***	**	
Tiltak 17 – Videreutvikle Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geodata	****	*****	*****	
Tiltak 18 – Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen	**	*****	*****	
Tiltak 19 – Samordne oppfølging av informasjonssikkerhet	**	*****	**	Veiledere publisert
Tiltak 20 – Etablere et distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske geodata	***	****	***	Kan bli fellestiltak
Tiltak 21 – Etablere en fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart (FKB)	***	*****	*****	
Tiltak 22 – Legge til rette for bruk av 3D geodata	*	*		
Tiltak 23 – Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur	****	***	***	Utrekningsrapport på høring
Tiltak 24 – Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon	**	****	***	Utkast til FoU strategi under arbeid
Tiltak 25 – Styrke utdanningen innen geografisk informasjon	***	**	**	
Tiltak 26 – Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid	***	*	*	Samarbeidet har etablert gruppe som sørger for framdrift.
Tiltak 27 – Gevinstrealisering	**	*	*	
Tiltak 28 – Utrede samarbeidsmodeller og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur	***	****	****	Avhengig av parallelle prosesser
Tiltak 29 – Nasjonalt register over luftfartshindre	***	***	*	
Tiltak 30 Geografisk informasjon til nasjonalt statistikkproduksjon	***	*		Koblingen til ny statistikklov og statistikkprogram har betydning for framdriften
Tiltak 31 Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen	****	****	****	Fremdrift i hht plan
Tiltak 32 Metode og veiledning for kartlegging av overvann for arealplanlegging (utarbeidelse av dreneringslinjer)	*****	***	***	
Tiltak 33 Kartfesting av fartsforskrifter	***	***	****	Ventes nye fartsforskr.
Tiltak 34 Arealplanverktøy for kyst- og havområdene	***	****	***	
Tiltak 35 Kystinfo beredskap	***	****	****	
Tiltak 36 Kystverket – Datavarehus	****	****	***	
Tiltak 37 Digital søknad – havne- og farvannsloven	N/A	N/A	N/A	Fjernet som tiltak
Tiltak 38 Applikasjon for utbyggingsområder	**	*****	***	
Tiltak 39 Nasjonalt ressurskart for skog - SR16	***	****	****	
Tiltak 40 Forbedring av dyrkbar jord-datasettet	**	****	***	
Tiltak 41 Arealrapport i Kilden	**	*****	*****	
Tiltak 42 AR5 ajourholdsløsning på web	***	****	*	
Tiltak 43 Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen	***			Oppstart 2021
Tiltak 44 Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærer	*****	*****	*****	
Tiltak 45 Øke bevissthet rundt geodata hos Landbruksparten	**	*	*	
Tiltak 46 Nasjonal havnebase	****	*	*	
Tiltak 47 Nasjonal hydrografisk infrastruktur - marine geodata - forvaltning og formidling	***	****	*	

DEL 3: PROGRESJON PR TILTAK – KORT STATUSTEKST – UTFORDRINGER - GEVINSTER

ANSVAR	NR	TIDSROM	TILTAK
Kartverket	T01	2019-2021	IDENTIFISERE KJERNEDATASETT I INFRASTRUKTUREN - GAP-BRUKERANALYSER Status – progresjon: Tiltaksaktivitet redusert med bakgrunn i manglende avklaring med KMD om tolkning av oppgave og at en har ventet på avklaring mot arbeidet med Open Data Directive og High Value data. Videre kapasitetsutfordringer. Forberedende arbeid med metodikk og innsamling av relevant eksisterende dataprioritering-dokumentasjon er utført. Utfordringer: Avventer avklaringer med hht tilgjengelige ressurser, medvirkning hos sektor-aktører, samt avklaringer knyttet til skalering og fokus for oppdraget. Oppnådde resultater og gevinster: Tiltaket er i oppstart.
Kartverket	T02	Forberedende	KARTLEGGE BRUKERBEHOV OG DATATILGANG I PRIORITERTE ARBEIDSPROSESSER Status – progresjon: Samordningsgruppen har satt i gang en aktivitet med å utarbeide illustrasjoner/infografikk får å kunne visualisere tiltakene i Geodatastrategien tettere inn mot prioriterte verdikjeder, samfunns-/arbeids-prosesser og økosystemer. Målet med å illustrere noen slike økosystemer er å underbygge strategiens visjon - «ledende i bruk» - og poengtere at dette henger sammen med tiltakene. Brukeren og aktuelle brukergrupper skal da plasseres inn i disse prioriterte arbeidsprosessene. Utfordringer: Det er krevende å lage enkel infografikk på kompliserte samfunnsprosesser. Dette er imidlertid viktig for få opp den samfunnsmessige betydningen av Geodatastrategien – med brukeren i fokus. Tanken er at de overordnede illustrasjonene kan brytes ned i mer detaljerte brukerreiser, og dermed synliggjøre datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser. Oppnådde resultater og gevinster: Illustrasjonen «Økosystem plan- og byggesak» som KS har utarbeidet er et eksempel på et økosystem der geografiske informasjon framstår som sentrale komponenter. Dette økosystemet blir brukt aktivt inn i arbeidet med tilsvarende illustrasjoner innenfor samfunnsområder som beredskap, kyst og hav mfl i regi av Samordningsgruppen.
Kartverket, KMD	T03	2019-2020	HEVE KVALITETEN PÅ DET OFFENTLIGE KARTGRUNNLAGET (DOK) Status – progresjon: Etater publiserte tiltaksplan 1.7.2018. Mange tiltak er gjennomført, en del er forsinket. Høsten 2020 reviderte etatene sine tiltak for bedre egnethet av sine DOK-datasett. Tiltaket er i hht plan. Det er etatene som i hovedsak forbedrer dataenes egnethet. Dette kan bety nykartlegging, forbedring mv – dvs relativt store tiltak

			og store investeringer. En utfordring er å skape større forståelse for at data p.t. har begrenset kvalitet og at det er behov for store grep for å bedre kunnskapsgrunnlaget for pbl. Forbedring av budskap og kommunikasjon er mindre aktiviteter, og også her er det nå interesse hos etater for å spisse budskap. Dekningskartmetodikk er avsluttet, det planlegges for realisering i 2021. Utfordringer: En del etater leverer ikke i hht forventninger sett i forhold til eksisterende plan. Det vil kreve forankring og dialog på etatsnivå eller departementsnivå for å få prosessene i gang igjen. Sett i forhold til effektiviseringspotensialet ved aktiv bruk av DOK-data i pbl-arbeidsprosesser, så ligger DOK-satsningen lavt, har en lite offensiv tiltaksplan og har begrenset forankring i etatene. Tydeligere nasjonal bestilling vil trolig kunne bedre situasjonen. Oppnådde resultater og gevinster: Det er under gjennomføring mange tiltak i etatene som totalt sett forbedrer DOK totalt, og på enkeltdatasett knyttet til tema som fiskeri, ras, skog mv.
Kartverket	T04	2019-2021	ETABLERE PROGRAM FOR KVALITETSHEVING AV MATRIKKELEN Status – progresjon: Gjennom 2020 er det utarbeidet utkast til «Strategi for økt datakvalitet i matrikkelen» utarbeidet. Denne er ved starten av 2021 på høring i den eksterne referansegruppen før den deretter skal ut på en mer omfattende høring. Utfordringer: Utfordringene ligger i kompleksiteten som følger av stor bredde i hva matrikkelen har av informasjon sammen med stor bredde i bruksområdene til de som har ønsker om kvalitetsendringer Oppnådde resultater og gevinster: Jf kompleksiteten nevnt ovenfor er et viktig resultat at utkast til en strategi er utarbeidet med forankring i referansegruppe bestående av representanter som på forskjellige måter representerer viktige «matrikelinteressenter».
KMD	T05	2019-2020	HEVE KVALITETEN PÅ AREALPLANDATA - FORBEDRE TILGANGEN TIL PLANREGISTER Status – progresjon: Fellestjenester Plan, lager validering og innsendingsløsning for komplette private planforslag til kommunene. Bra framdrift i prosjektet. KMD har fått gjennomført spørreundersøkelse rundt bruk og oppdatering av digitalt planregister. 144 kommuner har svart. Utfordringer: Få privat marked til å lage løsninger på sin side for bruk og innsending til kommune, må få kommunene til å ta i bruk løsningen. Dig. Planreg. Her må mer fokus på muligheter rundt analyse til eget bruk i kommunen, og mer forankring rundt viktighet til dette registeret. Oppnådde resultater og gevinster: Arbeidet med Fellestjenester plan er med på å få på plass en bra fagstandard for PLAN og flere nyttige produktspesifikasjoner. Fellestjenester Plan vil totalt sett være digitalisering som sparer tid og utgifter for flere.

Kartverket, NGU, HI	T06	2019-2022	ETABLERE MARINE GRUNNKART I KYSTSONEN Status – progresjon: Toktene i Stavanger kommune og Ålesund/Giske ble ferdigstilt i 2020. Tokt i Skjervøy/Kvænangen er ferdig planlagt for 2021. Konsulentselskapet Metier ble i desember valgt til å utføre arbeidet med samfunnsøkonomisk analyse for nasjonalt program. Utfordringer: Oppnådde resultater og gevinster: Dybde data for Stavanger og Ålesund/Giske er tilgjengelig i geonorge.no. NGU og HI arbeider med de geologiske og biologiske grunnkartene samt kjemisk miljøtilstand – disse forventes levert i 2021.
Statens vegvesen	T07	2019-2023	UNDERSTØTTE INTELLIGENTE TRANSPORTSYSTEMER OG BIDRA TIL SMARTERE OG SIKRERE TRANSPORT Status: Progresjon: Implementering av tiltak iht ITS Direktiv Utfordringer: Møte en oppkoplet og automatisert transport fremtid med riktig og tilpasset digital infrastruktur Oppnådde resultater og gevinster: Mer transportdata som er lettere tilgjengelig for eksterne brukere.
Kartverket	T08	2019-2022	FULLFØRE NASJONAL DETALJERT HØYDEMODELL Status – progresjon: Følger planlagt framdrift. Kun 1 % av datafangst med LiDAR gjenstår. Utfordringer: Ingen store, men det vil være en viss vær-risiko for ikke å få gjennomført datafangst i gjenværende områder. Oppnådde resultater og gevinster: Mer enn 97% av dataene i prosjektet er nå tilrettelagt på høydedata.no. Kartverket dokumenterer effekter både på bedret kvalitet i høydebærende informasjon og bedre tjenester til nytte for samfunnet. Miljødirektoratet og Riksantikvaren har utarbeidet gevinstplaner i 2020.
Geovekst, Kartverket	T09	2019-2025	VIDEREUTVIKLE DETALJERTE GRUNNKART (FKB) FOR FREMTIDEN Status – progresjon: • FKB-Kvalitetsplanen er utarbeidet og arbeid på enkelttiltak gjennomføres i 2021. • Revisjonsarbeid av FKB-spesifikasjonene pågår for fullt både overordnet og i arbeidsgrupper per datasett/temaområde. • Revisjonsarbeid for laserspesifikasjonen pågår. • FOU prosjekter gjennomføres: • Automatisert datafangst (FKB-maskinlæringsprosjekt Bærum): Pågår ut 2022. Første versjon av programvare er levert (fra regnesentralen). Testing av data og programvare i 2021. Fokus i år er maskinlæring mot RGB-bilder og laserpunktsky. • Bruk av laserdata til støtte for konstruksjon av FKB-Veg: Testing gjennomføres vår/vinter 2021. • Fra BIM til FKB-tiltak. Avsluttes vinter/vår 2021 etter plan. • Det arbeides kontinuerlig for å oppnå bedre homogenitet mellom datasett/datakilder. Ulike utredninger pågår. • Det er foreløpig ikke jobbet konkret i Geovekst-samarbeidet med å utrede publikumsbasert datafangst, annet enn nevnte BIM-prosjekt. Her må det på sikt legges en plan.

			• Det jobbes med å etablere Ar5 ajourholdsløsning på web. Utfordringer: • Tid og ressurser • Kvalitetshevingen må foregå i rett rekkefølge • Revisjonsarbeid Oppnådde resultater og gevinster: - Rapporter fra FOU-arbeider mottas på forespørsel. - Standardisering - Enhetlig arbeid mot samme mål
NGU	T10	2019-2025	ETABLERE ET DIGITALISERINGSPROGRAM FOR UNDERGRUNNEN Status – progresjon: Videre utvikling og feilretting NADAG WebReg for geotekniske borer. GeofReg for innrapportering av bakkegeofysisk skal videreutvikles i 2021 og 2022 i samarbeid med Statens vegvesen og BaneNOR. Arbeid med utvikling av langsiktige samfinansieringsmodeller med brukergrupper viser positiv utvikling. Utfordringer: Søknad for utvikling av prøvedatabasen til NFR (nasjonal forskningsinfrastruktur) ble stoppet grunnet utilstrekkelig intern og ekstern samordning for å lykkes (tid- og ressursutfordringer). Oppnådde resultater og gevinster: Store gevinster og kvalitetsheving innenfor brønnborebransjen og internt i egen organisasjon gjennom bruk av ny registreringsløsning for brønnboringer, BrønnReg. I desember ble API-integrasjon med tredjeparts løsning oppnådd, som har gitt økt innrapportering. Forenklet registrering til NADAG gir økende gevinster hos kommuner.
Miljødirektoratet	T11	2019-2022	ETABLERE ØKOLOGISK GRUNNKART Status – progresjon: Satsningen på økologisk grunnkart skal gi naturen et kunnskapsløft, den skal gi oss tilgang til mer, bedre og lettere tilgjengelig stedfestet informasjon om natur til bruk i arealforvaltning. Etableringen av et økologisk grunnkart består av tre deler, (1) å utvikle en felles portal for å samle grunnkartene, (2) å øke kartleggingen av natur og (3) å bedre samordningen av naturkartleggingen på tvers av sektorer ved hjelp av felles metode og standarder. Satsningen på er en sentral oppfølging av Innst. 144 S (2014-2015) og Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet, og gitt som oppdrag fra KLD. Resultater fra satsingen ble lansert av KLD i desember 2020. Utfordringer: Ny kartleggingsmetodikk (NiN) og mye utviklingsarbeid som fortsatt gjenstår rundt utvikling av metodikk for kartlegging og standardiseringsarbeid (utvikling av kartstandards). Tilstrekkelig samordning av kartlegging og utvikling av karttjenester mellom etatene. Tilgjengeliggjøring av data og utvikling av produkter som fungerer godt for brukerne. Oppnådde resultater og gevinster: Artsdatabanken lanserte portal for økologiske grunnkart 03.12.20. Miljødirektoratet har etablert hel-digital arbeidsflyt fra kartlegging til tjenester (naturtyper). Publisert nye DOK-tjenester for naturtyper og natur i verneområder. Kartlagt 1,86 % av landets areal (pressområder prioritert, område større enn bebygd areal i Norge) – 37000 lokaliteter registrert. En rekke eksisterende og nye kartlag med stedfestet informasjon om arter, naturtyper, landskapstyper og miljøvariabler fra Miljødirektoratet (16 kartlag), NGU, NVE, Nibio osv er strukturert og publisert gjennom Geonorge.

Kartverket	T12	2019-2022	SIKRE GJENBRUK AV GEODATA INNSAMLET ETTER OFFENTLIGE KRAV Status – progresjon: Tiltaket har hatt redusert aktivitet pga av kapasitet. Det har vært gjort forankringsarbeid mot kommuner, fylker og etater. Det er etablert register-løsning i Geonorge for oversikt over mottaksordninger. Det er planlagt at etater våren 2021 dokumenterer i Geonorge hvilke mottaksordninger de har. Planer for 2021 innbefatter case med SVV om avlevering knyttet til prosjektering gjennom SVVs konsept modellbasert vegbygging. SVV vil løfte problemstilling på at mottak og deling av data trenger fokus på å finne standardisert format (GML) og data i hht datamodeller. Utfordringer: Deltagelse fra etater på deloppgaver er vesentlig, men det har vært problemer å få tilstrekkelige ressurser. Videre er det knyttet utfordringer til utredning/vurdering av regelverk/lovverk som er viktige for gjenbruk. Dette vil trenge ekstra ressurser og kompetanse. Oppnådde resultater og gevinster Tiltaket er fortsatt i oppstart.
Kartverket	T13	2019-2020	UTNYTTE DATA FRA JORDOBSERVASJONSSATELLITTER Status – progresjon: Som helet går de forskjellige aktivitetene i T13 fremover. En del tiltak er avsluttet og sluttrapport er levert til Norsk Romsenter. Det prøves også nye aktiviteter innenfor offentlige og private sektorer. Utfordringer: Det er ikke kjent om noen større utfordringer. Den geometriske kvaliteten på Sentinel-2 ventes å bli bedre innen Q1 2021, noe som vil bedre bruk av data fra ulike satellittbaner (relative orbits). Oppnådde resultater og gevinster: Rapporteringen blir generell, de forskjellige ansvarlige/deltakerne har jobbet aktivt med de forskjellige punktene til tiltakets hovedfokus og aktiviteter. Eksempelvis er det i NVE flere produkter som er levert, og MET sammen med NILU har ferdigstilt arbeidet med vulkanaskevarsling.
NGU	T14	2018-2021	DRIFTSSETTE OPERASJONELL STORBRUK AV RADARSATELLITTDATA Status – progresjon: Som forventet, InSAR-tjenesten leverer og videreutvikles som planlagt med forbedring av snøfrie inputdata, samt økning av datautgivelser for urban områder. Utfordringer: Ingen vesentlige utfordringer. Oppnådde resultater og gevinster: InSAR-tjeneste leverer stadig mer data av bedre kvalitet og økt oppdateringsfrekvens. NGU opplever økt etterspørsel om veiledning i bruk av tjenesten.

DSB	T15	2019-2024	EN FELLES GEOGRAFISK INFORMASJONSBASE FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP Status – progresjon: Arbeidet er utsatt som følge av Covid-19. Utfordringer: For å lykkes med dette tiltaket er det viktig at alle samarbeidsetatene bidrar. Covid-19 situasjonen landet nå er i har satt alle samarbeidsetatenes kapasitet under press. Arbeidet er derfor utsatt. Det planlegges et møte mellom alle samarbeidsetatene på ledernivå før sommeren 2021 for å restarte arbeidet. Oppnådde resultater og gevinster:
Kartverket	T16	2021-2023	UTNYTTE PUBLIKUMSBASERT DATAFANGST Status – progresjon: I henhold til fremdriftsplan Utfordringer: Publikumsbasert datafangst krever mer arbeids- og organisasjonsendring enn teknologiutvikling. Dette må forankres og modnes hos en rekke aktører. Dette er tidkrevende og er prosesser man ikke helt har styringen på. Oppnådde resultater og gevinster: Forankring og modning hos en rekke aktører. Systemskisse på teknologisk løsning(er).
Kartverket	T17	2019-2025	VIDEREUTVIKLE GEONORGE SOM PLATTFORM FOR NASJONAL TJENESTEBASERT INFRASTRUKTUR FOR GEOGRAFISKE DATA Status – progresjon: Geonorge videreutvikles i forhold til plan og oppdukkende behov (https://www.geonorge.no/aktuelt/om-geonorge/utvikling-av-geonorge/) Utfordringer: Uvisshet angående finansiering neste år gjør det vanskelig i forhold til planlegging og bestilling av eksterne ressurser, og som vi er avhengig av for å holde Geonorge oppdatert med innhold og funksjonalitet. Det er mye som pågår rundt digitalisering, digital transformasjon og nye standarder. Krevende å orientere seg i forhold til mange ulike initiativer og fremme Geonorge sin posisjon og funksjon i de nye økosystemene. Oppnådde resultater og gevinster: • Ca 460 datasett kan lastes ned gjennom Geonorge massivklient og Geonorge-apiet/webnedlasting • Nye datasett blir jevnlig tilgjengelig i henhold til infrastrukturens krav • MinSide er videreutviklet og tatt i bruk for å få en tettere og bedre oppfølging av dataeiere som distribuerer data til infrastrukturen • Geonorge har styrket satsingen på datasett for havområdene og har laget et eget oppfølgingsregister for Mareano-data • Krav og anbefalinger fra teknologisk rammeverk er lagt inn i registeret i Geonorge

Kartverket	T18	2018-2019	TEKNOLOGISK RAMMEVERK FOR DEN GEOGRAFISKE INFRASTRUKTUREN Status – progresjon: Rammeverksdokument: https://register.geonorge.no/data/documents/Rammeverksdokumentet_teknologisk-rammeverk-for-den-geografiske-infrastrukturen_v2_teknologiskrammeverkhtml_.html Betydelig samordning med digitaliseringsdirektoratet vedrørende overordnede krav og anbefaling og forståelsen av disse, spesielt knyttet til tilgangskontroll. Flere krav og anbefalinger med nesten likelydende ordlyd men fra ulike lovverk eller førende dokumenter er samordnet. For øvrig har det vært fokus på den digitale transformasjonen av offentlig sektor. Dokumentet er også utvidet ut fra behovet for vertikal samordning med andre domener, denne versjonen av rammeverket tar for seg BIM (byggningsinformasjon), ITS (Intelligente transportsystemer) og kunstig intelligens med fokus på maskinlæring. Senere versjoner vil kompletteres med ytterligere krav og anbefalinger etter hvert som vi får mer erfaring i denne samordningen. Utfordringer: Det teknologiske rammeverket med sine krav og anbefalinger oppfattes som teknologisk komplisert og vanskelig å implementere. For å forenkle dette er det laget direkte oppslag på krav og anbefalinger i form av URI'er samt en samletabell over alle krav og anbefaling som hver enkelt etat kan benytte internt. Den horisontale integreringen mot andre domener fordrer også en samordning med andre tiltak i handlingsplanen, slik som f.eks T07 på ITS. Den samordnede digitale transformasjonen i offentlig sektor, ofte kalt e-Government baseres seg hovedsakelig på andre teknologier og standarder enn det vi gjør innen vårt fagområde. Denne vertikale integreringen vil være en utfordring i årene fremover for å sikre at vår geografiske infrastruktur ikke blir en silo i nasjonal informasjonsforvaltning. Oppnådde resultater og gevinster: En geografisk infrastruktur med fokus på interoperable løsninger må ha klare teknologiske kjøreregler. Det teknologiske rammeverket inneholder slike kjøreregler i form av krav og anbefalinger fra nasjonalt lovverk (som Geoadaloven) samt andre førende dokumenter som digitaliseringsrundskrivnet og digitaliseringsstrategien.
Kartverket	T19	2019-2022	SAMORDNE INFORMASJONSSIKKERHET Status – progresjon: Betydelig arbeid pågår med å bygge kompetanse på informasjonssikkerhet i Kartverket. Prosjektet Sikkerhet2021 bringer mye verdi inn i virksomheten. Arbeidet er først og fremst relevant for Kartverket, og erfaringene kan ikke uten videre utnyttes av andre med ulik infrastruktur, risikovilje eller andre behov for informasjonssikring. Utfordringer: Det er krevende å bygge tilstrekkelig kompetanse, kapasitet og evne for et generelt høyt sikkerhetsnivå. Det er behov for flere og bedre nasjonale veiledere som kan samle relevant informasjon for ulike sikkerhetsnivåer. Det er knyttet ulike kostnadsnivåer til de ulike sikkerhetsnivåene, og dette må vurderes mot risikoviljen. Det bør vurderes om man skal sette sammen en egen arbeidsgruppe for informasjonssikkerhet med sentrale nasjonale off. virksomheter. En slik arbeidsgruppe bør koordineres med Digitaliseringsdirektoratet, som allerede har pågående arbeid med nasjonal koordinering av informasjonssikkerhet. Oppnådde resultater og gevinster: Resultatene av de publiserte veilederne er trolig begrenset, men kanskje nyttig for de virksomhetene som ikke har ambisjoner om et høyt generelt

			sikkerhetsnivå. Det er vanskelig å måle resultatene, men Kartverket erfarer at de eksisterende veilederne har lite effektivt bidrag i vårt arbeid med å etablere et generelt høyt sikkerhetsnivå.
MET	T20	2019-2022	ETABLERE ET DISTRIBUTERT, VIRTUELT DATASENTER FOR BRUK OG FORVALTNING AV DYNAMISKE DATA Aktivitet: Data Management Handbook Status – progresjon: «Data Management Handbook» (DMH) og «Quick Manual» for Meteorologisk Institutt ble ferdigstilt i 2019 og er annonsert til relevante miljøer nasjonalt. - Ny versjon for MET skal ferdigstilles i første halvår 2021, mens en generell og virksomhetsuavhengig versjon skal ferdigstilles i samarbeid med relevante nasjonale aktører mot slutten av 2021 Utfordringer: - Hovedutfordringen med arbeidet handler om å sikre felles forståelse av FAIR prinsippene innen forvaltning av dynamiske geodata og at DMH blir tatt aktivt i bruk som manual for praktisk tilrettelegging av data. Derfor vil neste versjon forenkles noe og gjøres lettere tilgjengelig på web. Oppnådde resultater og gevinster: - Dataforvaltningshåndboken er tilgjengelig som verktøy for å understøtte enhetlig dataforvaltning på tvers av avdelinger og prosjekter på MET Aktivitet: Design og dokumentasjon Status – progresjon: - Typiske bruksmønstre for dynamiske geodata er beskrevet og skal brukes til å verifisere designløsninger og gjøre nødvendige tilpasninger - Retningslinjer og rutiner for prosjektevaluering er etablert - Samordnet design og utvikling er etablert i form av jevnlig fokusperioder Utfordringer: - Det gjenstår fremdeles en del arbeid med brukeranalyse – både for å få innsikt i hvordan data brukes i ulike sammenhenger, og å analysere løsninger opp mot behov Oppnådde resultater og gevinster: - Dokumentasjonssidene på readthedocs: https://s-enda-documentation.readthedocs.io/en/latest/index.html Aktivitet: Maskinelle grensesnitt i tråd med FAIR-prinsippene Status – progresjon: - Vi har etablert CSW og OpenSearch grensesnitt mot søkmetadatakatalogen Utfordringer: - Selv om løsningen fungerer teknisk, gjenstår en del arbeid med å tilpasse informasjonsinnholdet til gjeldende standarder (f.eks., ulike profiler av ISO19115 og GCMD/DIF) og behov (f.eks. hos GeoNorge) Oppnådde resultater og gevinster: - Det er etablert et system for online tilgjengeliggjøring av søkmetadata for operasjonelle datasett fra MET Aktivitet: Åpen, modulær, fleksibel og skalerbar infrastruktur Status – progresjon: - Frem til nå har vi basert oss på en serverløsning der vi kjører virtuelle maskiner, men på grunn av lav utnyttelse av maskinkapasitet har vi bestemt oss for å skifte til en løsning som skal kjøre på kubernetes. Serverne vil da bli integrert med eksisterende kubernetes-løsning. Utfordringer: - Effektiv bruk av maskinressurser Oppnådde resultater og gevinster:

			• Vi har oppnådd en bedre forståelse for infrastrukturbehovene tilknyttet dataforvaltningen og påbegynt nødvendige tilpasninger Aktivitet: Metadatahåndtering og integrasjon med partnere Status – progresjon: • Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) og MET har signert samarbeidskontrakt. Fokus på semantisk integrasjon på metadatanivå. • Vi samarbeider med Kartverket for å gjøre tilpassede søksmetadata tilgjengelig på geonorge.no • En prototype søksmetadatakatalog er tilgjengelig på adressen http://senda1.lab-a.met.no/ Utfordringer: • Vi arbeider fortsatt med å etablere samarbeid med NILU og NIVA Oppnådde resultater og gevinster: • Felles tilnærming til forvaltning av dynamiske geodata i operasjonell bruk ved MET og partnerinstitusjonene Aktivitet: Metadatastyrt produksjon Status – progresjon: • Vi har utviklet et nytt verktøy for distribusjon av produksjonsmeldinger (MET Messaging System; MMS). Dette skal settes i operasjonell drift i løpet av våren 2021 og integreres med søksmetadatakatalogen. • Vi har utviklet et rammeverk for bruk av Digital Object Identifiers (DOI). Rammeverket baserer seg på den nasjonale avtalen som forvaltes av UNIT. Tildeling av DOI til METs datasett er i startfasen. En oversikt over eksisterende datasett med DOI er tilgjengelig her: https://adc.met.no/landing-page-collector Utfordringer: • Eksisterende løsninger for Data Management Planer (DMPer) passer dårlig til METs operasjonelle behov. Vi jobber videre med Sigma2s EasyDMP for å gjøre nødvendige tilpasninger. • Integrasjon av METs nye klimadatalager (ODA) og API for observasjoner (Frost) med den FAIR tilpassede dataforvaltningstjenesten er fortsatt under utvikling. Vi forventer nå å ha dette på plass i løpet av vår/sommer 2021. Oppnådde resultater og gevinster: • MMS gjør det mulig å forholde seg til ulike produksjons- og distribusjonssystemer (f.eks. api.met.no, thredds.met.no, filsystem) og gjør disse uavhengig av hverandre • System for DOI-håndtering gjør det mulig å få innsikt i bruk av data • Forvaltning av dynamiske geodata i tråd med FAIR-prinsippene har tidligere vært fokusert på dedikerte systemer innen forskningsmiljøene, drevet frem gjennom Forskningsrådet. Gjennom S-ENDA-prosjektet utvikles et fundament for nye generelle og spesielt tilpassede løsninger for et bredere sammensatt brukermiljø, med særlig fokus på statsforvaltningens behov. Dette innebærer en felles tilnærming til forvaltning av dynamiske geodata i operasjonell bruk ved MET og partnerinstitusjonene, og forbedret evne til å dokumentere slike data i tråd med internasjonale retningslinjer
Kartverket	T21	2018-2020	ETABLERE FELLESLØSNING FOR LAGRING OG FORVALTNING AV DETALJERT GRUNNKART Status – progresjon: Prosjektet med sentralisering av FKB-data ble avsluttet i 2020. Ved årsskiftet hadde 322 kommune sluttet seg til. Prosjektet har vært en suksess, og det har

			vært stor vilje knyttet til denne sentraliseringen fra kommunene, øvrige Gevekst-parter og fra systemleverandørene. Det mangler fortsatt FKB-data fra to store kommuner - Trondheim og Oslo, samt noen mindre kommuner i Vestland, Nordland og Troms og Finnmark. Utfordringer: Det er forventninger fra brukerne at SFKB skal inneholde oppdaterte data fra de største kommunene. Trondheim og Oslo kommuner ønsker å forvalte originalen selv, og synkronisere inn til en kopi i SFKB. Det er dialog og prosess med begge disse kommunene. Oppnådde resultater og gevinster: Innføring av Sentral FKB har på en kostnadseffektiv måte gitt store gevinster i form av ferske og homogene FKB-data tilgjengelig for alle brukere. Ved å videreutvikle dette forvaltningskonseptet til å møte nye krav for FKB-data og samtidig ta det i bruk også for andre datasett kan gevinstene forsterkes. En fortsatt satsing på SentralFKB-konseptet blir nå videreført i 2021 gjennom tiltak 51 – «Effektiv nasjonal løsning for å samle og forvalte stedfestede data».
Kartverket	T22	Forberedende	Status – progresjon: Innenfor rammen av tiltaket er det summen av flere pågående aktiviteter som bidrar til progresjonen i å oppfylle tiltakets ambisjoner. Det har ikke vært noen samtlende oppfølging av de ulike aktivitetene i denne forberedende fasen av tiltaket. Utfordringer: Den geografiske infrastrukturen er i dag ikke tilstrekkelig utviklet for håndtering av tredimensjonale data (3D), der geodatabransjen ikke kan levere noen fullgode løsninger for håndtering av 3D-objekter. Det er behov for å utrede krav til 3D i den nasjonale geografiske infrastrukturen for å kunne møte framtidige krav til 3D-data i aktuelle verdikjeder og økosystemer. Dette arbeidet bør involvere sentrale aktører (Kartverket, privat bransje, off. parter med særskilt 3D-behov mfl). Oppnådde resultater og gevinster: Standardiseringsprosessene innenfor FKB og plandata står sentralt når det gjelder innføring av 3D/volumer i forvaltning av vektordata. En egen arbeidsgruppe med deltakelse fra GIS- systemleverandørene gått dypere inn i utfordringen med volum/3D-håndtering, og avlevert en foreløpig rapport i desember. Dette arbeidet vil fortsette i 2021.
Kartverket	T23	2019-	POSISJONSTJENESTER OG TILHØRENDE GEODETISK INFRASTRUKTUR Status – progresjon: Det pågår en utredning for å finne ut hva som kreves for å ta i bruk nye referanserammer i geodataforvaltningen. Prosjektet ledes av Metier og involverer de fleste større aktører i geomatikkbransjen. Utredningsrapporten er sendt på høring. Utfordringer: Teknologiske endringer skjer raskt og kan endre premissene. Oppnådde resultater og gevinster: Utredningen gir god oversikt over utfordringsbildet og peker på hvilke tiltak som bør iverksettes først.

NIBIO	T24	2019-2021	UTVIKLE FOU-STRATEGI OG ETABLERE FOU-PROGRAM FOR GEOGRAFISK INFORMASJON Status – progresjon: Undersøkelser av eksisterende forskning og strategiske utfordringer nasjonalt og internasjonalt er gjennomført. Skisse til FoU-strategi er presentert for Samordningsgruppa, som også (via spørreundersøkelse) har gitt tilbakemelding på forslag til åtte prioriterte FoU-tema. Forslag til FoU-strategi er under arbeid Utfordringer: Det har vært utfordrende å få med etatene, men Kartverket, Statens vegvesen og Meteorologisk institutt har nå gått inn i arbeidsgruppa. De undersøkelser som er gjort så langt viser for øvrig at finansieringen av FoU-tiltak antagelig vil være mer krevende enn den overordnede Geodatastrategien forutsetter. Oppnådde resultater og gevinster: Oversikt over eksisterende FoU i Norge foreligger og særskilte tema som vil kreve FoU er identifisert.
Geoforum	T25	2019-2021	STYRKE UTDANNINGEN INNEN GEOGRAFISK INFORMASJON Status – progresjon: Progresjonen er bedre enn ved tidligere rapporteringer. GeoForums faggruppe med ansvar for tiltaket hadde mange møter høsten 2020 og konkrete resultater er oppnådd, men det er langt igjen. Utfordringer: Utfordringene er velkjente; muligheten til å prioritere tiden som må legges ned i tiltaket. Oppnådde resultater og gevinster: Spørreundersøkelse viser at nyutdannede og arbeidsgivere er fornøyd med utdanningene i Norge og at de produserer kandidater med kompetanse som både er ettertraktet og relevant for bransjen i Norge.
Kartverket	T26	2019-2021	Status – progresjon: Gruppen fortsetter med å kjøre seminar som gjort i 2020, med fokus, i denne omgang, på digital planprosess. Prosjekter der offentlige etater har behov for å kommunisere sine planer, inkludere privat bransje i tidligfase osv. søkes etter og spilles opp. Utfordringer: Tid og ressurser Oppnådde resultater og gevinster: Økt bevissthet rundt ulike initiativ og prosjekter fra det offentlige. Positive signaler fra privat bransje på vilje til transparens og søken mot økt samarbeid med privat.
	T27	2020-	SYNLIGGJØRE GEVINSTER AV INVESTERINGENE I DEN GEOGRAFISKE INFRASTRUKTUREN Status – progresjon: Nasjonalt geodataråd, i samarbeid med KMD, gjennomførte en kåring av gode eksempler på bruk og etablering av geodata. Virksomheter, organisasjoner, etater og enkeltpersoner ble invitert til å sende inn gode eksempler på bruk av geografisk informasjon og den geografiske infrastrukturen. Innsendte forslag ble vurdert av en gruppe fra Nasjonalt geodataråd. Det var kåringsarrangement i KMD og på web. En del av de innsendte forslag ble presentert på Kartverkets hjemmeside https://www.kartverket.no/api-og-data/dome-pa-geodata . Det planlegges for tilsvarende utlysning i 2021.

			Utfordringer: - Oppnådde resultater og gevinster: Foreløpig få, men utlysningen bevisstgjør bransjen på å synliggjøre gevinstene.
KMD	T28	2019-2021	UTREDE SAMARBEIDSMODELLER OG FINANSIERINGSMODELLER FOR NASJONAL GEOGRAFISK INFRASTRUKTUR Status – progresjon: • Oversikt over samfunnsøkonomiske analyser og utredninger om frislipp av geodata i Norge og internasjonalt • Oppfølging av rapport "konsekvenser av frislipp geodata" – konkretisering av konsekvenser for kommunesektoren og Geovekst. • Oppfølging av stortingsmelding Datadreven økonomi og innovasjon • Oppfølging av gjennomgang på kostnad, nytteverdi og bruk av datasett i Geovekst. Utfordringer: • Avhengighet av T01, T02, T26. Særlig viktig hvordan vi kan trekke private aktører bedre inn i samarbeidet om den felles infrastrukturen for kvalitetsheving, økonomi og bidrag til økt bruk. • Nytt viderebruksdirektiv (ODD). Oppnådde resultater og gevinster: • Gratis eiendomsdata fra januar 2021. • Bidratt med midler til T04, T06, T08, T 27
Kartverket	T29	2019-2024	UTVIDELSE AV NASJONAL REGISTER OVER LUFTFARTSHINDRE Status – progresjon: Kartverkets prosjekt NRL-utvikling 2019-24 har hatt stor aktivitet i løpet av 2020. Ressursbruk har vært noe under budsjett, noe som skyldes forsinkelser i arbeidet med ny forvaltningsløsning for NRL. Utviklingsarbeid pågår og målsetningen er fremdeles fullføring av 1. versjon av ny løsning i løpet av 2021. Dialog med Luftfartstilsynet vedrørende revidert luftfartshinderforskrift har videre vært en sentral oppgave i prosjektet. Forskriften, som ble vedtatt i oktober og trer i kraft 1.7.2022, er en viktig forutsetning for videre arbeid i prosjektet. En vesentlig oppgave framover vil bli samarbeid med Luftfartstilsynet for å gjøre nye krav til rapportering kjent, samt å utarbeide dokumenter som konkretiserer forskriftskravene. Utarbeidelse av ny produktspesifikasjon for NRL startet opp i 2020, og skal etter planen sendes på høring i løpet av første halvdel av 2021. Utfordringer: Foreløpige estimater antyder risiko for at utvikling av ny systemløsning vil bli mer kostbart enn tidligere antatt. Det vil bli utfordrende å nå fram til det store antallet aktører som berøres av forskriftsendringene. Oppnådde resultater og gevinster: Gjennomført valg av teknologiplattform for ny systemløsning.
SSB	T30	2021-2024	GEOGRAFISK INFORMASJON TIL NASJONALT STATISTIKKPRODUKSJON Status – progresjon: - Har berammet møte med alle involverte enheter i SSB for å orientere ledere og nøkkelpersoner om planene for tiltaket.

			- Har startet å planlegge involveringen av etatene som lager offisiell statistikk. Utfordringer: - Lage realistiske anslag for bruk av ressurser til aktivitetene. - Avklare når ressurser i organisasjonen kan være tilgjengelige. Oppnådde resultater og gevinster: - For tidlig å vise til konkrete resultater, men det er en milepel at en har startet å involvere ressurser i organisasjonen.
DIBK	T31	2020-2023	FREMME DIGITAL SELVBETJENING I BYGGESAKSPROSESSEN Status – progresjon: Det er 5 kommersielle søknadsløsninger for profesjonelle søkere i drift. I tillegg har Oslo kommune en løsning som delvis bruker Fellestjenester BYGG. Det er en søknadsløsning tilgjengelig for private søkere. Utfordringer: Tiltak for å bidra til økt konkurranse for tjenester rettet mot private søkere. Tiltak for å øke farten på innføring av eByggesak i kommunene arbeides det med å iverksette sammen med KS. Oppnådde resultater og gevinster: Progresjon på bruk av nye søknadsløsninger øker i takt med forventinger og stenging av ByggSøk førte ikke til ekstra utfordringer.
NVE	T32	2020-2022	METODE OG VEILEDNING FOR KARTLEGGING AV OVERVANN FOR AREALPLANLEGGING Status – progresjon: Det er utarbeidet en veiledningspakke som viser hvordan man kan beregne dreneringslinjer, nedbørfelt og feltparametre til planleggingsformål etter plan og bygningsloven. Pakken gjør brukeren i stand til å utføre risikovurderinger i henhold til DSBs ROS-veiledning. Utfordringer: Metodikken er forenklet av pedagogiske årsaker. Mer sofistikerte modeller for overvannsberegning er under utvikling og testing i SURF-prosjektet, men er foreløpig ikke operasjonalisert i veilederen for dreneringslinjer. Oppnådde resultater og gevinster: Der er utarbeidet en 1. versjon av en veileder for beregning av dreneringslinjer. Veilederen sikrer at det benyttes en ensartet metode for kartlegging av dreneringslinjer. Det er også utarbeidet en lavparametermodell for beregning av nedbør/avløp (DDD-Urban).
Kystverket	T33	2019-2021	KARTFESTING AV FARTSFORSKRIFTER Status – progresjon: Kartverkets sjødivisjon og Kystverket har ferdigstilt kartfesting av lokale fartsforskrifter. Datagrunnlaget presenteres i en mobilapplikasjon, Båtfart, som ble lansert våren 2020. Utfordringer: Nye fartsforskrifter - både på nasjonalt og kommunalt nivå vil kreve store endringer i datagrunnlaget for å holde mobilapplikasjonen oppdatert. Oppnådde resultater og gevinster: Kartfestingen av fartsforskriftene kombinert med funksjonaliteten i Båtfart gjør det mye enklere for båtførere å følge fartsgrensene til sjøs.

Kystverket	T34	2019-2024	AREALPLANVERKTØY FOR KYST- OG HAVOMRÅDENE Status – progresjon: Tjenesten er i drift og ble brukt i arbeid med siste stortingsmelding om forvaltningsplanarbeidet. Mest brukt til å lage kartlegge sammenstillinger av temakart, mindre til å gjøre analyser og til samarbeid om å lage illustrasjoner. Utfordringer: Varierende kvalitet på datagrunnlag fra andre etater og institusjoner. Det er behov for å få tilgang til standardiserte tjenester slik at dataene kan tas i bruk av andre enn dataeieren selv. Oppnådde resultater og gevinster: Mer enhetlig fremstilling av tiltaksforvaltning av tiltak i kyst- og havområdene.
Kystverket	T35	2020-2021	KYSTINFO BEREDSKAP Status – progresjon: Kystinfo Beredskap med tilhørende strandapp er operativt i drift. Systemet ble tilpasset til å støtte aksjoner for opprydding av plastpellets våren 2020. Applikasjonene utvikles videre for å optimalisere beredskapen og tilgjengeliggjøring av data. I 2021 har arbeidet med å portere strandappen fra Android til iOS startet. Utfordringer: Kystinfo Beredskap strandapp er per i dag kun tilgjengelig for enheter med Android operativsystem. I lys av hendelsen med plastpellets i 2020 har det blitt tydelig at systemet må utvikles videre for å kunne være fleksibelt og tilpasses ulike type aksjoner. Oppnådde resultater og gevinster: Tilpasningene gjort i 2020 for å støtte aksjonen med plastpellets gjør Kystinfo Beredskap til et mer fleksibelt verktøy for håndtering av akutt forurensing og bidrar til bedre situasjonsforståelse.
Kystverket	T36	2020-2022	KYSTVERKET – DATAVAREHUS Status – progresjon: Kystdatahuset ble lansert høsten 2019 og er Kystverkets datavarehus for maritime data. Applikasjonen er åpent tilgjengelig og tilbyr informasjon om skipsbevegelser gjennom brukervennlige dashboards. Kystverket med Kystdatahuset vant Dataforeningens BI pris i 2019, for å ha laget en verdiskapende digital løsning som har tatt i bruk Business Intelligence. I andre halvår 2020 ble det laget flere nye dashboards. Utfordringer: En positiv utfordring er at nye behov og økt brukt av applikasjonen gjør at det stadig ønskes nye dashboards. Oppnådde resultater og gevinster: Kystdatahuset gjør om store rådata til meningsfull informasjon for brukerne. Gjennom selvbetjening i Kystdatahuset har det blitt mindre «mas» på Kystverkets ansatte om å ta ut data til ulike brukere. Det ble bl.a. lagt nytt dashboard for å følge utviklingen i skipstrafikken under COVID-19 pandemien.
Kystverket	T37	2020-2022	DIGITALISERING AV SØKNADSPROSESS – HAVNE- OG FARVANNSLOVEN Status – progresjon: Tiltaket er trukket tilbake og utgår.

Kystverket	T38	2020-2022	APPLIKASJON FOR UTBYGGINGSOMRÅDER Status – progresjon: Applikasjon er ferdig utviklet og tatt i bruk Utfordringer: Ingen utfordringer per d.d. Oppnådde resultater og gevinster: Effektivisering og kvalitetsheving av interne arbeidsprosesser
NIBIO	T39	2017-2023	HELDEKKENDE NASJONALT RESSURSKART FOR SKOG - SR16 Status – progresjon: - Med de siste publiseringer i Nord-Norge er det kartlagt ca. 85% av skogareal i Norge. - SR16beta inneholder data for det resterende skogareal (Nordland/Troms og datahull Sør-Norge) som ikke er kartlagt ennå. Utfordringer: - Statistiske modellene må tilpasses ved prosessering av skogareal som er skannet basert på bildematching Oppnådde resultater og gevinster: - Det er inngått et samarbeid med NVE om å produsere tilpassete skogvariabler som vil forbedre skredfaremodellene. Det kan nevnes treantall, stammediameter, bestandsalder. Disse variablene vil publiseres for alle prosjektområder mot sommeren 2021. Det arbeides med å innføre SR16 som del av DOK (Det offentlige kartgrunnlaget).
NIBIO	T40	2020	FORBEDRING AV DYRKBAR JORD-DATASETTET Status – progresjon: Iht. plan. Utfordringer: Å definere brukernes egentlige behov, og videre om/hvordan disse kan tilfredsstilles basert på eksisterende kartgrunnlag. Oppnådde resultater og gevinster: Etablert kontakt med interessenter. Datakvalitet, regelverk og brukerbehov er dokumentert. Det er gjort ulike tester for å belyse alternative løsninger på noen kommuner. Arbeidet fortsetter i 2021.
NIBIO	T41	2019-2021	AREALRAPPORT I KILDEN Status – progresjon: Arealrapporten ble lansert i januar 2020 i Kilden. Utfordringer: Ingen Oppnådde resultater og gevinster: Brukerne kan nå selv definere et område ved å tegne en flate eller buffret linje og hente ut arealstatistikk fra fem forskjellige karttema, i stedet for å måtte laste ned data og gjøre analyser i egne kartverktøy.

NIBIO	T42	2019-2021	AR5 AJOURHOLDSLØSNING PÅ WEB Status – progresjon: Prosjektet følger oppsatt plan. Grunnleggende funksjonalitet webklienten er ferdig og det er gjennomført brukertest av løsningen. Utfordringer: Det er jobbet mye med database-stabilitet og oppdateringshastighet av PostGIS. Det funnet enkelte feil i PostGIS rammeverket som er rettet. Det jobbes med å finne løsning for pålogging til Kartverkets sentrale QMS, fram til man får på plass ny løsning for autentisering (ID-porten). Oppnådde resultater og gevinster: Første versjon av Webklient er ferdig og brukertestet. Grunnleggende funksjonalitet i PostGIS er på plass. God involvering av brukergruppa i perioden (9 personer fra kommune, Fylkesmann og Kartverket).
NIBIO	T41	2019-2021	AREALRAPPORT I KILDEN Status – progresjon: Arealrapporten ble lansert i januar 2020 i Kilden. Utfordringer: Ingen Oppnådde resultater og gevinster: Brukerne kan nå selv definere et område ved å tegne en flate eller buffret linje og hente ut arealstatistikk fra fem forskjellige karttema, i stedet for å måtte laste ned data og gjøre analyser i egne kartverktøy.
NIBIO	T42	2019-2021	AR5 AJOURHOLDSLØSNING PÅ WEB Status – progresjon: Prosjektet følger oppsatt plan. Grunnleggende funksjonalitet webklienten er ferdig og det er gjennomført brukertest av løsningen. Utfordringer: Det er jobbet mye med database-stabilitet og oppdateringshastighet av PostGIS. Det funnet enkelte feil i PostGIS rammeverket som er rettet. Det jobbes med å finne løsning for pålogging til Kartverkets sentrale QMS, fram til man får på plass ny løsning for autentisering (ID-porten). Oppnådde resultater og gevinster: Første versjon av Webklient er ferdig og brukertestet. Grunnleggende funksjonalitet i PostGIS er på plass. God involvering av brukergruppa i perioden (9 personer fra kommune, Fylkesmann og Kartverket).
Landbruksdir	T43	2019-2020	FELTLØSNING FOR DEN OFFENTLIGE SKOGFORVALTNINGEN Status – progresjon: Tiltaket var opprinnelig planlagt gjennomført i perioden 2019-2020, men er besluttet utsatt til 2021-2022 Utfordringer: I samme periode som prosjektet var planlagt gjennomført pågikk prosessen med å flytte ut skogseksjonen i Landbruksdirektoratet fra Oslo til ny lokasjon i Steinkjer. Dette førte bl.a. til kraftig utskifting av ansatte og manglende ressurser til å kunne gjennomføre prosjektet som planlagt og innenfor et tilstrekkelig risikonivå. Oppnådde resultater og gevinster: Prosjektet skal gjennomføres i 2021-2022, og arbeidet er nylig startet opp.

Landbruksdir	T44	2019-2020	DIGITALISERING AV REISETILSKUDDSDORDNINGEN FOR VETERINÆRERS SYKE- OG INSEMINASJONSBSØK Status – progresjon: Ny reistilskuddsløsning for veterinærene har vært i full drift siden oktober 2020. Prosjektet ble avsluttet i januar 2021. Utfordringer: Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom Landbruksdirektoratet, Geno og Animalia, og er det første offentlig-private IT-samarbeidsprosjektet for Landbruksdirektoratet. Det har vært et teknisk utfordrende prosjekt med mange integrasjoner og løsninger hos partene som er basert på ulik teknologi. Det har vært utfordringer knyttet til å omsette et krevende regelverk for tilskuddsberegning til digitale algoritmer for automatisert tilskuddsberegning. Løsningen innebærer også automatisert saksbehandling og utbetaling av tilskuddsbeløpet, noe som medførte at prosjektet måtte jobbe frem dokumentasjon og veiledning for hvordan statsforvalterne skal utøve sin budsjettmyndighet og videre sikre at systemet overholder økonomiregelverkets krav til transaksjonsmessig sporbarhet og etterprøvbart. Oppnådde resultater og gevinster: Ny felles digital søknadsløsning for veterinærreiser har erstattet et tidkrevende papirbasert søknadsopplegg. Basert på veterinærenes registreringer av veterinærbesøk i Dyrehelseportalen og registrering av utlegg, beregner løsningen automatisk berettiget reisetilskudd og -refusjon for Landbruksdirektoratets og Geno sine ordninger. Fra løsningen ble produksjonssatt 1.10.2020 til 20.1.2021 er ca 27 000 veterinærreiser registrert i løsningen. Disse har igjen blitt satt sammen til totalt 1886 digitale reisesøknader. Om lag 90% av disse søknadene ble automatisk behandlet/utbetalt. Resterende 10% ble enten stoppet maskinelt pga. innslag mot grenseverdier eller stoppet manuelt av saksbehandler hos statsforvalteren for risikobasert kontroll. Det forventes betydelig gevinstrealisering som følge av dette digitaliseringsprosjektet. Konkrete gevinstmålinger planlegges gjennomført høsten 2021.
NIBIO	T45	2020-2021	ØKE BEVISSTHET RUNDT GEODATA OG BRUK AV GEODATA HOS LANDBRUKSPARTEN Status – progresjon: Grunnet covid-19 har dette blitt et område vi ikke har prioritert som planlagt. Har hatt dialog om enkeltsaker Utfordringer: Begrenset aktivitet i en periode med pandemi Oppnådde resultater og gevinster: Fått med alle til å sette av noen midler til fellestiltak i ND. Ut over det har det ikke vært spesielle aktiviteter.
Kartverket, Kystverket	T46	2020-2023	NASJONAL HAVNEBASE Status – progresjon: Arbeidet med nasjonal havnebase er i oppstartsfasen. Det er bevilget midler fra Kystverket til pilot-etablering av detaljdata for noen sentrale havner og system etableres i Kartverket for mottak og forvaltning av data. Datamodell er etablert. Det er opprettet samarbeid med noen havnevesen og private tilbydere av havnebase-programvare. Utfordringer:

			Det er behov for ytterligere samspill mellom flere etater for å få et omforent mål om felles nasjonal havnebase med innhold som dekker et bredt spekter av brukerbehov. Eksisterende aktivitet dekker noen av bruksformålene. Oppnådde resultater og gevinster: Prosjektet er i oppstart
Kartverket	T47	2020-2025	NASJONAL HYDROGRAFISK INFRASTRUKTUR - MARINE GEODATA - FORVALTNING OG FORMIDLING Status – progresjon: Første fase av prosjektet er i sluttstadiet av Konseptfasen, med planlagt oppstart i 2021. Fasen inkluderer etablering av nytt Dataforvaltningssystem, etablere metadata standarder og prosedyrer for data mottak, forvaltning og formidling. I 2020 gjennomførte prosjektet markedsdialog, prototyping og uttesting, etablering av bruker- og systemkrav til løsningene i Nautilus (prosjektnavn til tidligere NHI). Utfordringer: Et videre og tettere samarbeid og behovsidentifisering på tvers av divisjonene i KV er pågående. Dette for å sikre felles dataforvaltning, sammenfallende metadata behov og etablering av felles (og samkjørte) dataforvaltningsløsninger. Oppnådde resultater og gevinster: Krav og behov er identifisert, dokumentert og systemert, og fremdriftsplan er etablert.