

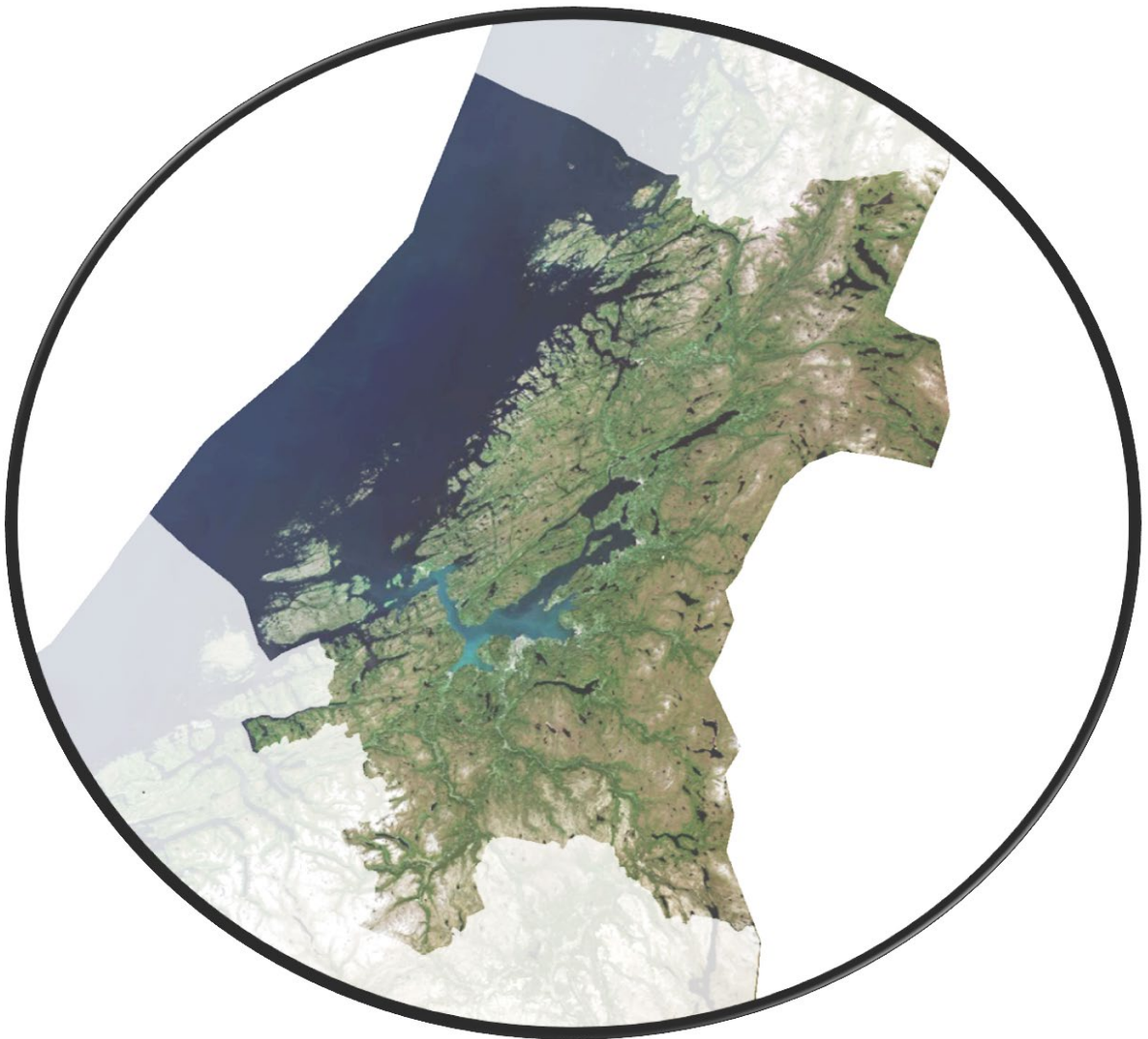


Geodataplan

for

Trøndelag

2026-2029



Vedtatt i Fylkesgeodatautvalget [27/2-2026]

Innhold

1.	Innledning.....	3
2.	Nasjonale mål.....	4
3.	Rammebetingelser	4
4.	Norge digitalt og Geovekst.....	5
4.1	Norge digitalt-samarbeidet.....	5
4.2	Geovekst	5
5.	Andre relevante samarbeid i fylket.....	6
5.1	Samarbeid med tilgrensede nettverk	6
5.2	Oversikt over kjente geodatasamarbeid i fylket.....	6
6.	Samfunnsområder.....	7
6.1	Samfunnssikkerhet og beredskap (SB)	7
6.2	Klima, miljø og naturforvaltning (KMN)	8
6.3	Kommune – og distriktsutvikling (KD)	9
6.4	Samferdsel (S).....	11
6.5	Innovasjon og næringsutvikling (IN).....	12
7.	Hovedmål for Norge digitalt- og Geovekst -samarbeidet i Trøndelag	13
8.	Kartleggingsplan	14
8.1	Innledning	14
8.2	Ajourføring av FKB, ortofoto og høydedata.....	14
8.3	Samordning med nasjonalt program for omløpsfotografering	15
8.4	Planlagte Geovekst-prosjekt 2026-2029.....	16
8.5	FKB-AR5.....	17
8.6	Marine grunnkart – kystnær havbunnskartlegging	19

1. Innledning

Fylkesgeodataplanen setter retning for og prioriterer satsingen på arbeid med geografisk informasjon (heretter kalt geodata) i fylket. Aktivitetene i planen bidrar til gevinster på felles nasjonale prioriteringer og lokale brukerbehov. Den omhandler tiltak de lokale partene samarbeider om eller planlegger å samarbeide om i Trøndelag.

I en tid med økende geopolitiske og klimatiske utfordringer blir pålitelige kartdata stadig viktigere for både sikkerhet og beredskap. De stadige endringene i den sikkerhetspolitiske situasjonen og klimaendringene som fører til mer ekstremvær og gjerne påfølgende naturkatastrofer, har vist hvor sårbart samfunnet vårt kan være. For å kunne håndtere slike utfordringer på en effektiv måte, er vi avhengige av gode geodata. Det kan være krevende fordi geodatainfrastrukturen er lite synlig og ofte tas for gitt.

Gode geodata er avgjørende for effektiv planlegging, beredskap og krisehåndtering, både for offentlig og privat sektor. Uten et oppdatert og presist datagrunnlag er det vanskelig bygge trygge boliger og veier, hjelpe nødetatene til å finne frem raskt, å sikre infrastruktur mot sabotasje, eller forstå hvordan havnivået langs kysten vår utvikler seg. Offentlige etater og privat næringsliv som skal bygge og trygge landet må ha tilgang til de geodata de trenger for å gjøre jobben sin.

Geodata er også av stor betydning for økonomien til privat næringsliv og privatpersoner. Bankene bruker geodata om eiendom og eiendomsgrenser for å vurdere sikkerheten ved boliglån, og kommunene er avhengige av geodata for å kunne levere gode tjenester til innbyggerne.

Formålet med fylkesgeodataplanen er å bidra til

- at etablering, oppdatering, forvaltning og distribusjon av data gjøres på en effektiv og formålstjenlig måte
- bevissthet rundt status på geodata i regionen og kompetanse om hvilke datasett/områder det er viktig å rette en ekstra innsats mot/satse på i planperioden
- å øke oppmerksomhet til geodataområdet i regionen
- økt bruk av geodata
- å skape en bred forankring av fagområdet blant partene i samarbeidet

Informasjon om organisering og mandat av arbeidet knyttet opp mot fylkesgeodataplanen finnes her: <https://www.kartverket.no/geodataarbeid/norge-digitalt>

2. Nasjonale mål

Geodata skal bidra til godt kunnskapsgrunnlag for effektive beslutningsprosesser. Geodataene skal være lett tilgjengelige og brukervennlige, i tillegg til godt dokumenterte, oppdaterte og med kjent nøyaktighet og detaljeringsnivå.

Det fordrer tydelige rammer, standarder og tekniske løsninger for sikker og effektiv deling av data mellom forvaltningsnivåene og relevante aktører. Staten har ansvar for å samordne og koordinere på nasjonalt nivå. Regionale og lokale aktører må ha arbeidsprosesser, riktige verktøy, nok ressurser og kunnskap for å forvalte og bruke geografiske data i planlegging, tjenester og beredskap.

Dette oppsummeres i fire mål:

1. Geodata skal være lett tilgjengelige og brukervennlige
2. Geodata skal være oppdaterte med dokumentert nøyaktighet og detaljeringsnivå
3. Avklarte roller for samhandling og datadeling mellom forvaltningsnivåene
4. Bærekraftig geodataforvaltning gjennom nasjonale fellesløsninger

3. Rammebetingelser

I arbeidet med geodata må man forholde seg til rammebetingelser i form av lover, nasjonale strategier og nasjonale satsinger. FNs bærekraftsmål vil også kunne komme inn i enkelte prosjekter.

De mest relevante rammebetingelsene er geodataloven, matrikkelloven, plan og bygningsloven.

Fylkesgeodaplanen må også knyttes opp mot regionale rammebetingelser for Trøndelag. Dette er fylkesplaner, økonomi, regionale strategier og regionale satsinger fra fylkeskommune, Statsforvalter og andre. I tillegg er FNs bærekraftsmål sentrale. FNs bærekraftsmål gir en tydelig retning for å sikre sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft. For geodatasamarbeidene betyr det at vi må tilrettelegge for pålitelige og tilgjengelige data som blant annet støtter planlegging, klimatiltak og rettferdig ressursforvaltning.

Oversikt over de mest sentrale regionale rammebetingelsene i Trøndelag:

- [Regional planlegging - Trøndelag fylkeskommune](#) (Trøndelagsplanen 2019-2030, regional planstrategi 2024-2027 og regional plan for arealbruk 2022-2030)
- [Arealregnskap for Trøndelag](#)
- [ROS Trøndelag | Statsforvalteren i Trøndelag](#) (Fylkes-ROS for Trøndelag 2023)

Noen spesielle kjennetegn for Trøndelag

- **Kommunestørrelse:** Det er stor variasjon i kommunestørrelsen. Over 40 % av fylkets innbyggere bor i Trondheim, mens fem kommuner har færre enn 1000 innbyggere.
- **Areal og landskap:** Trøndelag er Norges tredje største fylke i areal og har et variert landskap med fjellområder, daler, kystlinje, landbruksområder og Trondheimsfjorden. Dette mangfoldet påvirker næringsutviklingen i de ulike delene av fylket.
- **Interkommunalt samarbeid:** Det er utstrakt samarbeid mellom kommunene i fylket. Imidlertid er det færre formaliserte samarbeid innen plan, bygg og geodata sammenlignet med flere andre fylker i landet.

Disse kjennetegnene medfører at brukerbehovene og mulighetene til å nå de nasjonale målsettingene, nevnt i kapittel 5, varierer i fylket.

4. Norge digitalt og Geovekst

4.1 Norge digitalt-samarbeidet

Offentlige etater i Norge er forpliktet til å dele geodata gjennom geodataloven. Norge digitalt er samarbeidet som er opprettet for at partene skal oppfylle sin plikt til denne delingen og Geonorge.no er tjenestekatalogen som benyttes.

Ellers vises det til informasjon om Norge digitalt på kartverket.no:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/norge-digitalt>



I Trøndelag er det bred deltakelse fra både lokale og regionale virksomheter i Norge digitalt. Deltakende virksomheter inkluderer alle kommuner, Statsforvalteren, fylkeskommunen, Statens vegvesen, Nye Veier, energiverkene, Telenor, NVE, Bane NOR, Forsvarsbygg og Kartverket.

Flere nasjonale virksomheter med hovedkontor i Trøndelag er også sentrale i Norge digitalt-samarbeidet. Eksempler på dette er Miljødirektoratet, NGU og Artsdatabanken. Disse deltar i nasjonale forum og arenaer, og inviteres til å delta i relevante aktiviteter i Trøndelag. Store utdanningsinstitusjoner som NTNU og Nord universitet er også inkludert i dette samarbeidet.

Norge digitalt i Trøndelag er organisert med et Fylkesgeodatautvalg og to underliggende arbeidsutvalg. Fylkesgeodatautvalget fungerer som et overordnet og strategisk organ, mens arbeidsutvalgene har ansvar for å utarbeide og følge opp tiltakene i fylkesgeodataplanen

Organisering av Norge Digitalt i Trøndelag finnes her: <https://www.kartverket.no/om-kartverket/fylkeskartkontorene/kartverket-trondelag/norge-digitalt>

4.2 Geovekst

Geovekst er et økonomisk og faglig samarbeid om kartlegging og vedlikehold av detaljerte geodata.

Deltagende parter er Kartverket, kommunene, fylkeskommunene, Statens vegvesen, NVE, Bane NOR, Fornybar Norge (på vegne av netteierne), Telenor, og NIBIO (representert ved Statsforvalterens landbruksavdeling). Utover disse nasjonale partene kan det også være lokale parter som for eksempel Forsvarsbygg, Nye veier eller Avinor.



Alle kommuner, med unntak av Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger, er parter i Geovekst.

Du finner mer informasjon om Geovekst på nettsiden:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/geovekst>

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/geovekst/veiledningsmateriell-geovekst#196654>

5. Andre relevante samarbeid i fylket

5.1 Samarbeid med tilgrensede nettverk

I Trøndelag er det flere fagfora (samarbeid/nettverk/møteplasser) som arbeider med bruk av geografiske data. Eksempel er Plannettverket, GIS-nettverket for kommunene, Nettverk for klimatilpasning i kommunene, Regionalt planforum, Geoforum, Samarbeidsforum i Trøndelag (uformelt forum for høringsparter for plansaker i Trøndelag) og DigiTrøndelag.

Det er en målsetting å ha tett samarbeid med fagforaene for å få innsikt i brukerbehov, utvikle felles løsninger, kunne tilby felles kompetansehevende tiltak, utnytte hverandres møteplasser og nyhetsbrev for å dele relevant informasjon.

5.2 Oversikt over kjente geodatasamarbeid i fylket

- Fosenregionen
 - o Samarbeid om kartforvaltning og webløsninger i Indre Fosen, Åfjord, Osen og Ørland. Åfjord kommune utfører arbeid for Osen kommune.
- Værnesregionen
 - o Samarbeid om kartforvaltning og webløsninger i Frosta, Stjørdal, Meråker, Selbu, Tydal og Malvik.
 - o Formalisert samarbeid mellom Frosta og Stjørdal innen plan, byggesak, oppmåling og geodata. Stjørdal kommune utfører arbeid for Frosta kommune.
- Fjellregionen
 - o Samarbeid om kartforvaltning og webløsninger i Røros, Holtålen og Os
- Indre Namdal
 - o Samarbeid om kart- og planforvaltning, planregister, Vann - og Avløp (VA), innsynsløsning, programvare for matrikkelføring, GIS-kompetanse, samt felles IKT-løsning for Lierne, Røyrvik, Namsskogan, Grong og Høylandet.
- Midtre Namdal
 - o Samarbeid om kartforvaltning og webinnsyn i Namsos og Overhalla.
- Innherred kommunesamarbeid
 - o Verdal og Levanger har et formalisert samarbeid med Verdal som vertskommune. Verdal kommune foretar all oppmåling, kartforvaltning og matrikkelføring. Felles IKT-løsninger inkl. webløsninger.
- Steinkjer, Inderøy og Snåsa
 - o Felles kartforvaltning og felles webinnsyn. Oppgavefellesskap for IKT og digitalisering sammen med Innherred kommunesamarbeid
- Rindal er en del av Orkidé-samarbeidet med kommuner i Møre- og Romsdal
- GisLink
 - o Regional kartportal for fylkeskommunene og Statsforvalterne i Trøndelag og Møre og Romsdal.

6. Samfunnsområder

Samordningsgruppen i Norge digitalt har definert fem samfunnsområder for kommunikasjon rundt geodata. Disse samfunnsområdene er derfor brukt videre i dokumentet og til å plassere hovedmålene, i aktivitetene i handlingsplanen viser hvordan aktiviteten i fylket knyttes til hovedmålene.

Geodata er et viktig bidrag inn i et felles nasjonalt kunnskapsgrunnlag. Det er viktig for demokratiet at beslutningsgrunnlaget er åpent og transparent. De som blir berørt av en beslutning skal ha tilgang til de samme oppdaterte kartdata som beslutningstakeren. Datagrunnlaget bidrar til å løse samfunnsutfordringer og utvikles i tråd med brukerbehov. Behovene i fem utvalgte samfunnsområder danner bakteppet for aktivitetene i denne planen. Enkelte geodata hører naturlig inn under flere samfunnsområder.

6.1 Samfunnssikkerhet og beredskap (SB)

Geodata bidrar til å redde liv og beskytte viktige verdier i samfunnet. Det er både i myndighetenes og befolkningens interesse at geodata er oppdatert og tilgjengelig. Samtidig er det viktig å ivareta bestemmelsene etter sikkerhetsloven og sørge for et forsvarlig sikkerhetsnivå for skjermingsverdige verdier.

Å vite hvor kritisk infrastruktur og andre objekter finnes, er avgjørende for nasjonal sikkerhet og beredskap. Når ekstreme hendelser inntreffer, oppstår et akutt behov for en felles kilde til de samme tilgjengelige og oppdaterte kartene og temadataene i sanntid.

Nasjonale hovedføringer

Geodata skal styrke forebygging, krisehåndtering og gjenoppretting ved uønskede hendelser og naturkatastrofer. Beslutningstakere må ha tilgang til oppdaterte data og nødvendige ressurser for å bruke geodata i operative beredskaps- og krisesituasjoner.

Samfunnssikkerhet og beredskap i Trøndelag

Trøndelag har flere særtrekk som gjør samfunnssikkerhet og beredskap til et høyt prioritert område. Fylket har store arealer med kvikkleire, flomutsatte vassdrag og værutsatte kystområder. Samtidig har regionen strategisk betydning i et geopolitisk perspektiv. Dette stiller høye krav til tilgang på oppdaterte og presise geodata for å kunne forebygge, planlegge og håndtere uønskede hendelser.

Totalforsvaret er et samspill mellom det sivile samfunnet og Forsvaret for å sikre nasjonal beredskap og motstandskraft i krise og krig. I dette arbeidet spiller geodata en sentral rolle ved å gi presis informasjon om geografiske forhold, infrastruktur, ressursplassering og befolkningsmønstre. Bruken av geodata styrker både planlegging, koordinering og beslutningsstøtte.

Fylkes-ROS for Trøndelag (2023) peker på naturhendelser, klimaendringer og teknologiske sårbarheter som sentrale utfordringer. I den reviderte analysen som skal være operativ i 2027, vil det også inngå en egen klimasårbarhetsanalyse. Dette gir et viktig kunnskapsgrunnlag for å styrke beredskapen i fylket, og geodata spiller en nøkkelrolle i dette arbeidet.

Hovedsatsingene i Trøndelag er:

- **Oversikt over relevante kart og geodata i samfunnssikkerhet og beredskapsarbeidet:** Etablering av en felles oversikt over relevante kart og geodata for samfunnssikkerhet og beredskap til bruk i forebyggende arbeid, ved kriser og i totalforsvarsarbeidet.
- **Økt kompetanse:** Kompetansebygging gjennom utvikling av et felles kompetansegrunnlag om tilgjengelige kart og geodata til bruk i samfunnssikkerhetsarbeidet.
- **Økt bruk og felles situasjonsbilde:** Bruk av kart og geodata som en komponent i beredskapsøvelser for å sikre felles situasjonsbilde.
- **Kart og geodata en del av Fylkes-ROS:** Tett kobling til fylkes-ROS, for å sikre at kart og geodata støtter opp under helhetlig risikoforståelse og kan benyttes aktivt i ROS-arbeid på fylkesnivå og i kommunene.

6.2 Klima, miljø og naturforvaltning (KMN)

Geodata er en nøkkel til klimatilpasning og bærekraftige lokalsamfunn. For å møte klimaendringene og skape et robust og klimarobust samfunn, er det avgjørende å ha effektiv tilgang til oppdaterte og pålitelige geodata. Med en bedre forståelse for hvor og hvordan klimaendringer påvirker samfunnet, står vi sterkere rustet til å planlegge, forebygge og iverksette nødvendige tiltak.

Geodata spiller en sentral rolle i naturforvaltning og er en viktig del av kunnskapsgrunnlaget på tvers av fagområder. Det gir oss oversikt over naturverdier, arealbruk og endringer i landskapet over tid. Slike data er spesielt viktige i arbeidet med å bevare økosystemer som myr, som har en nøkkelfunksjon i karbonlagring, flomdemping og biologisk mangfold. Bevaring av myr er derfor ikke bare et klimatiltak, men også et bidrag til naturmangfold og økosystemtjenester.

Klimatilpasning handler i stor grad om å forstå risikoen for naturfarer som flom, ras og havnivåstigning, og å integrere denne kunnskapen i arealplanlegging og beredskap. Geodata gir et helhetlig bilde av sårbarhet og fareområder, og bidrar til å identifisere hvilke tiltak som er nødvendige for å redusere konsekvenser av ekstremvær og langvarige klimaendringer.

Ved å bruke geodata aktivt kan vi utvikle løsninger som både ivaretar naturverdier og styrker samfunnets motstandskraft. Dette gir oss mulighet til å balansere utvikling med bevaring – og sikrer en mer bærekraftig og klimarobust fremtid.

Nasjonale hovedføringer

Geodata skal gi et solid kunnskapsgrunnlag for helhetlig naturforvaltning, overvåking og målrettede klimatiltak.

Klima, miljø og naturforvaltning i Trøndelag

Trøndelag har store naturverdier og et variert landskap med fjell, fjorder, myr og kystområder. Dette gir både store muligheter og betydelige utfordringer i møte med klimaendringer og behovet for bærekraftig arealbruk. I tråd med Regional plan for arealbruk er det et tydelig behov for kunnskapsbasert forvaltning som ivaretar blant annet naturmangfold og klimatilpasning. Det finnes

et omfattende geodatagrunnlaget med kunnskap til bruk i dette arbeidet, men dette kan forbedres. Spesielt er det begrenset kunnskap om topografi, bunnforhold og biologi i sjø og innsjøer.

I Trøndelag er det etablert et eget nettverk for klimatilpasning, som sammen med Norge digitalt-samarbeidet, Plannettverket og GIS-nettverket bidrar til å styrke kompetanse, samordning og erfaringsdeling på tvers av sektorer.

Hovedsatsinger i Trøndelag:

- **Oversikt over relevante kart og geodata:** Utarbeide en oversikt over tilgjengelige geodata til bruk innen klima, miljø og naturforvaltning.
- **Brukerinnsikt:** Etablere en strukturert kanal for innsamling av brukerbehov for geodata til bruk innen klima, miljø og naturforvaltning.
- **Samarbeid om kompetanseheving:** Samarbeide med regionale nettverk. Aktiv deltakelse i nettverk for klimatilpasning i Trøndelag for å sikre forankring og samordning. Sammen med andre nettverk i fylket bidra til økt kompetanse for å styrke kunnskapen om bruk av geodata.
- **Areal- og naturregnskap:** Bidra med relevant og oppdatert datagrunnlag til bruk i areal- og naturregnskap.

6.3 Kommune – og distriktsutvikling (KD)

Oppdaterte geodata er avgjørende for at kommunene skal kunne oppfylle lovkrav og regler, samt sikre innbyggernes rettigheter. Geodata er et viktig grunnlag i arbeidet med kommuneplaner, reguleringsplaner, byggesaker, konsekvensutredninger og risiko- og sårbarhetsanalyser. Særlig benyttes detaljerte kartgrunnlag, eiendomsinformasjon, flybilder og offentlige geodata.

Kommunene høster store gevinster, oppfyller lover og regler, og sikrer innbyggernes rettigheter og plikter ved å benytte seg av geografisk informasjon.

Kommunene har et stort ansvar innenfor forvaltning og håndheving av lover og regler. I mange tilfeller vil utøvelsen av disse understøttes av geodata. Oppdaterte geodata bidrar til å sikre både innbyggers rettigheter og plikter, samt myndighetenes krav i ulike prosesser.

Kommuneplan, reguleringsplan, byggesak, konsekvensutredninger, og risiko- og sårbarhetsanalyser er velkjente områder hvor geodata benyttes. Innenfor vann og avløp, eiendomsdrift og infrastrukturdrift er det også naturlig at geodata benyttes, mens man ofte ikke tenker over at brann og redning, hjemmetjenesten og undervisning også er naturlige brukere.

Stadig flere nye fagområder tar i bruk og benytter seg av geodata i sitt virke. Bruken av oppdaterte og tilgjengelige geodata, et felles kunnskapsgrunnlag, gir grunnlag for gode beslutninger som sikrer både innbyggere og kommuner i alle prosesser.

Oppdaterte geodata er avgjørende for å sikre god distriktsutvikling og målrettet offentlig innsats. Geografisk informasjon gir et solid beslutningsgrunnlag for kommuner, fylkeskommuner og statlige aktører som arbeider med utvikling i distriktene. Når man skal vurdere bosetting, næringsutvikling, transport, naturressurser og infrastruktur, er det helt nødvendig å ha tilgang til kvalitetssikrede og oppdaterte geodata.

Nasjonale hovedføringer

Geodata skal understøtte bærekraftig samfunns- og arealplanlegging, god tjenesteyting og styrket beslutningsstøtte i kommunene. Kommunene skal sørge for kompetanse, kapasitet og ressurser til lokal dataforvaltning.

Kommune- og distriktsutvikling i Trøndelag

Trøndelag fylkeskommune har utarbeidet Regional plan for arealbruk, som gir et strategisk rammeverk for helhetlig og bærekraftig samfunnsutvikling frem mot 2030. Planen skal legges til grunn av kommuner, fylkeskommune og statlige myndigheter ved behandling av arealrelaterte saker.

Oppdaterte kommunale plandata og digitale planregistre er avgjørende for god kommune- og distriktsutvikling. De gir et strukturert grunnlag for planprosesser og analyser, som areal- og naturregnskap og vurdering av arealbruk opp mot lokale og nasjonale mål. Et tilgjengelig og ajourført planregister styrker kommunens evne til å planlegge bærekraftig, tilpasse utvikling til lokale forhold og sikre effektiv saksbehandling. Det gir også bedre samhandling med utbyggere, innbyggere og myndigheter. Ved å koble plandata med andre geodata – som eiendom, miljø og infrastruktur – får man et helhetlig beslutningsgrunnlag. Standardisering og digital tilgjengelighet er viktig for gjenbruk og kvalitet i planarbeidet.

Variasjonen i kommunestørrelse og geografi i Trøndelag stiller ulike krav til kart og geodata. Norge digitalt-samarbeidet i Trøndelag, gjennom Geovekst og omløpsfotoprogrammet, sikrer kontinuerlig oppdatering av kartdata som FKB, ortofoto og høydemodeller.

Kommunene er lokal matrikkelmyndighet og har ansvar for at Eiendomsregisteret (matrikkelen) er oppdatert og pålitelig. Kartverket, som nasjonal matrikkelmyndighet, bistår med avvikslister og veiledning.

I henhold til plan- og bygningsloven skal alle kommuner ha et offentlig kartgrunnlag (DOK), som består av relevante geografiske data til bruk i arbeid knyttet til plan- og byggesaksbehandling. Årlig valg av DOK gir bedre oversikt over relevante geodata i den enkelte kommune for både kommunen selv, utbyggere, høringsinstanser og innbyggere.

Hovedsatsinger i Trøndelag:

- **Oppdatert kart og eiendomsregister:** Oppdatering av FKB, ortofoto og høydemodeller gjennom Geovekst og omløpsfotoprogrammet, samt kontinuerlig oppdatering gjennom saksbehandling. Alle kommuner skal ha et oppdatert eiendomsregister (matrikkel) i tråd med lovkrav.
- **Oppdatert digitalt planregister:** Alle kommuner skal ha oppdaterte digitale planregistre i tråd med lovkrav.
- **Enkel tilgang til relevant offentlig kartgrunnlag:** Vi skal bidra til utviklingen av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) slik at kommuner, utbyggere, høringsinstanser og innbyggere enkelt får tilgang til oppdatert og relevant geodata.
- **Kompetanse og samarbeid:** Årlige kompetansetiltak og samarbeid med KS og DigiTrøndelag for å fremme datadrevet utvikling og digitale løsninger som elektronisk byggesaksbehandling og planbehandling. Samarbeidet mellom kommunene styrkes gjennom erfarings- og kompetansedeling om tekniske løsninger og rutiner. Dette skaper åpenhet og et felles kunnskapsgrunnlag som legger til rette for økt samarbeid og videre utvikling.
- **Areal- og naturregnskap:** Bidra med relevant og oppdatert datagrunnlag til bruk i areal- og naturregnskap.

6.4 Samferdsel (S)

Nøyaktige og oppdaterte geodata er avgjørende for utvikling av vei og jernbane, til sjøs og i lufta. Nøyaktig informasjon om terreng, høyde, dybde, luftfartshinder og risikoområder gjør det mulig å planlegge utbygging og samtidig forebygge ulykker, og å håndtere naturhendelser som skred og flom.

Verdien av å finne frem er lett å se, sett fra blålysetatenes perspektiv, men like viktig er verdien for innbyggere og transportører som også ønsker å optimalisere transporten.

Nasjonale hovedføringer

Geodata skal bidra til planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av trygg og bærekraftig infrastruktur – som transport, strøm, elektronisk kommunikasjon og vann og avløp – for å sikre bosetting og næringsutvikling over hele landet.

Samferdsel i Trøndelag

Samferdselsinfrastrukturen i Trøndelag er svært viktig både for dagliglivet, næringsutviklingen og nasjonal beredskap. Gjennomgående transportårer som veger og jernbanebinder fylket sammen fra sør til nord og fra øst til vest, mens et omfattende nettverk av fylkesveger sikrer mobilitet og tilgjengelighet i hele fylket – fra kyst til fjell og mellom by og bygd. Dette gjør oppdaterte og tilgjengelige geodata til en forutsetning for effektiv planlegging, drift og beredskap innen samferdselssektoren.

Dette samfunnsområdet er tett knyttet mot hovedsatsinger beskrevet under andre samfunnsområder i geodataplanen.

Hovedsatsinger i Trøndelag:

- **Oppdaterte transportdata:** Aktiv bruk av nasjonale registre for samferdselsdata for å sikre et presist og oppdatert transportnettverk. Integrasjon av adresser, stedsnavn og luftfartshindre med transportdata for bedre orientering, logistikk og beredskap.
- **Kompetanseheving:** Årlige tiltak skal styrke kunnskapen om oppdatering og bruk av samferdselsdata, samt kunnskap om gjeldende lover og forskrifter.

6.5 Innovasjon og næringsutvikling (IN)

Geografiske data bidrar nasjonalt til en samlet verdiskaping for privat næringsliv som er estimert til 13 milliarder kroner årlig ifølge en rapport Menon Economics utarbeidet for Kartverket i 2023. Bransjen har betydelige muligheter til å utvikle nye innovative brukerløsninger og forretning der geodata er en viktig komponent.

Det offentlige Norge har en stor mengde geodata som forvaltes og deles fra nasjonale fellesløsninger for videre bruk og innovasjon i næringslivet. Å bearbeide eller koble offentlige data med data fra private kilder, kan bidra til bedre tjenester, ny innsikt og andre verdiskapende aktiviteter og produkter. For offentlig sektor er det avgjørende med et godt samspill og god samhandling med privat næringsliv for å lage samfunnsnyttige løsninger som Norge trenger. Privat næringsliv skaper verdier gjennom innsamling, forvaltning og formidling av geografiske data. De øker verdien av og utvikler produkter og tjenester som har en klar tilknytning til eller bygger direkte på geodataene de bruker.

Et ledd i innovasjon og næringsutvikling er forskning og utvikling. Å stille gode data til rådighet i forskning og utvikling bidrar til økt verdiskaping både i offentlig og privat sektor. Akademia er en viktig kilde til nyskaping og innovasjon.

Nasjonale hovedføringer

Geodata skal stimulere innovasjon og verdiskaping gjennom effektiv tilgang til data og enhetlige løsninger, slik at man legger til rette for nye tjenester og datadrevne produkter. Det må sikres at forvaltningen har tilstrekkelig kapasitet og kompetanse slik at data er tilgjengelig for næringslivet

Innovasjon og næringsutvikling i Trøndelag

Trøndelag har en sterk posisjon som teknologisk og akademisk motor i Norge, med Trondheim i spissen. Regionen huser ledende forsknings- og utdanningsmiljøer som NTNU og Nord universitet, og har et aktivt næringsliv med høy innovasjonsevne. Dette gir unike muligheter for å utvikle og ta i bruk nye løsninger basert på geodata.

Norge digitalt-samarbeidet i Trøndelag skal bidra til å styrke koblingen mellom offentlig sektor, akademia og næringsliv. Det skal legges til rette for deltakelse i forsknings- og utviklingsprosjekter som fremmer innovasjon innen planlegging, geodata og samfunnsutvikling. Samarbeidet med KS og DigiTrøndelag skal videreutvikles for å støtte digital transformasjon i kommunal sektor.

Hovedsatsinger i Trøndelag:

- **Samarbeid med akademia og næringsliv:** Være premissgiver i FoU-prosjekter med NTNU, Nord universitet og næringsaktører for å utvikle nye løsninger innen geodata og planlegging.
- **Digitalisering og innovasjon:** Samarbeid med KS og DigiTrøndelag for å utvikle og implementere digitale verktøy som ePlansak, eByggesak og publikumsassistert datafangst. Bidra med innsikt om brukerbehov i Trøndelag i utviklingen av nasjonale fellesløsninger - <https://www.kartverket.no/geodataarbeid/felleslosningene>
- **Ny teknologi for datainnsamling:** Utforske og ta i bruk nye metoder som sensorteknologi, droner og AI for å forbedre datakvalitet og effektivitet.
- **Kunnskapsdeling om pågående innovasjonsarbeid:** Ha en oversikt over relevante FoU-aktiviteter og dele resultater fra disse.

7. Hovedmål for Norge digitalt- og Geovekst - samarbeidet i Trøndelag

Flere av satsingene som er beskrevet under de ulike samfunnsområdene, berører flere områder samtidig. Derfor er disse samlet og formulert som fire hovedmål for Norge digitalt-samarbeidet i Trøndelag. Det er utarbeidet en egen handlingsplan som beskriver delmål og tiltak knyttet til hvert av hovedmålene.

NR	Hovedmål	SB	KN	KD	S	IN
1	Fremme samarbeid og samhandling Norge digitalt samarbeidet i Trøndelag skal videreutvikles gjennom tett samarbeid mellom kommuner, regionale og nasjonale myndigheter, academia og næringsliv. Et styrket samarbeid gir bedre ressursutnyttelse, felles løsninger og mer helhetlig samfunnsutvikling. Samarbeid internt hos Norge digitalt partene er også sentralt for å øke bruken av geodata innen de ulike samfunnsområdene som er prioritert i Norge digitalt.	x	x	x	x	x
2	Tilrettelegge for oppdaterte og tilgjengelige kart og geodata Et godt beslutningsgrunnlag forutsetter at geodata er oppdaterte, standardiserte og lett tilgjengelige. Norge digitalt og Geovekst skal bidra til at data om topografi, arealbruk, natur, infrastruktur og eiendom etc. er oppdatert og tilgjengelig for hele fylket, for alle relevante aktører og kan brukes på tvers av sektorer og kommunegrenser.	x	x	x	x	x
3	Styrke kompetanse og bruk av geodata Kontinuerlig oppdatering av datagrunnlaget krever kompetanse og ressurser. Gjennom samarbeidet skal det legges til rette for kompetanseheving for de som har ansvar for oppdatering av datagrunnlaget slik at dette gjøres på en hensiktsmessig måte. For å sikre effektiv bruk av geodata i planlegging, beredskap og tjenesteutvikling, skal det gjennomføres målrettede kompetansetiltak i samarbeid med kommuner og regionale nettverk. Økt kunnskap om geodata legger til rette for bedre beslutninger og mer bærekraftige løsninger.	x	x	x	x	X
4	Stimulere til innovasjon og bruk av ny teknologi Trøndelag skal være en pådriver for å teste og ta i bruk nye teknologier som sensorer, droner og kunstig intelligens i datainnsamling og analyse av geodata. Samarbeid med NTNU, Nord universitet og næringslivet skal bidra til utvikling av fremtidsrettede løsninger og styrke regionens rolle som teknologisk og samfunnsutviklende kraft.	x	x	x	x	x

8. Kartleggingsplan

8.1 Innledning

Kartplanen for Trøndelag er en viktig del av geodataplanen og legger grunnlaget for en koordinert og effektiv oppdatering av kartdata i fylket. Kartverket, som sekretær i Geovekst-samarbeidet, tar initiativ for å gjennomføre kartleggingsprosjekter i henhold til Geovekst kartleggingsplan. Dette omfatter oppdatering av detaljerte kartdata (FKB), ortofoto og høydemodeller.

Med periodisk ajourføring forstås ny datainnsamling, typisk gjennom flyfotografering eller tilsvarende metoder, for å sikre at kartgrunnlaget gjenspeiler faktiske forhold. Dette er avgjørende for å dekke brukernes behov for oppdaterte og pålitelige geodata.

Planen revideres årlig i samarbeid med Geovekst-partene, basert på vurderinger av nytte, kostnader og utbyggingstakt. I områder med høy aktivitet prioriteres hyppigere kartlegging.

Trondheim kommune står utenfor Geovekst-samarbeidet, men kartlegger etter samme spesifikasjoner og metodikk og bidrar gjennom Norge digitalt-avtalen.

8.2 Ajourføring av FKB, ortofoto og høydedata

Brukerinvolvering og planlegging

Geovekst-partene skal involveres aktivt i utforming av kartleggingsprosjekter og bidra til årlig revisjon av kartplanen. Planen skal være et felles verktøy for prioritering og budsjettering hos partene. Viktige momenter som skal drøftes med partene er blant annet hvilke områder som skal kartlegges, hvilken oppløsning flybildene skal ha og hvilken punkttetthet som skal velges ved laserskanning.

I tettbygde områder legges det opp til at ny datainnsamling gjennom nye flybildeopptak minimum hvert 4.–5. år, og minimum hvert 8.–10. år i øvrige områder. Brukerbehov er førende for prioriteringene. Som hovedregel benyttes oppløsning 10 cm ved flyfotografering. Midlertidige ortofoto skal gjøres tilgjengelig så raskt som mulig etter flyfotografering.

Laserskanning gjennomføres i områder der partene melder inn behov for nye eller forbedrede høydedata. Som hovedregel benyttes punkttetthet 5 punkt pr m² ved laserskanning. Det pågår et arbeid med å lage en nasjonal modell for oppdatering av den detaljerte høydemodellen. Denne vil sannsynligvis påvirke oppdateringen av høydemodellen for Trøndelag.

Aksen Stjørdal–Storlien er en strategisk viktig transportkorridor i Trøndelag, med betydning for både regional persontransport, vareflyt, beredskap og forsvarsrelatert mobilitet. I regionale risiko- og sårbarhetsvurderinger pekes det på at områder med høy samfunnskritisk aktivitet krever oppdatert og presist kartgrunnlag for planlegging, krisehåndtering og operativ innsats.

Det legges derfor til grunn at behovet for ny eller oppdatert kartlegging i denne korridoren vurderes særskilt. Dersom regionale aktører identifiserer mangler i dagens kartdata, bør strekningen kunne gis prioritet i kartplanen for å sikre et oppdatert kartgrunnlag.

Tilpasset kartleggingsstandard

Ved prosjektutforming skal det vurderes nøye hvilke områder som skal kartlegges etter ulike FKB-standarder (detaljeringsgrad og stedfestingsnøyaktighet). Et viktig prinsipp er å unngå for høy detaljeringsgrad som kan gi unødvendige kostnader. Dette innebærer blant annet at områder som

tidligere har vært kartlagt som FKB-B-standard, skal vurderes nedgradert til FKB-C-standard der dette er tilstrekkelig for å dekke brukerbehovene.

Geografisk samling av prosjekter

Et viktig prinsipp i planleggingen er å samle kartleggingsprosjekter geografisk, slik at prosjektene gjennomføres i avgrensede deler av fylket. Dette gir bedre ressursutnyttelse, mer effektiv prosjektgjennomføring og styrker samordningen mellom ulike aktører.

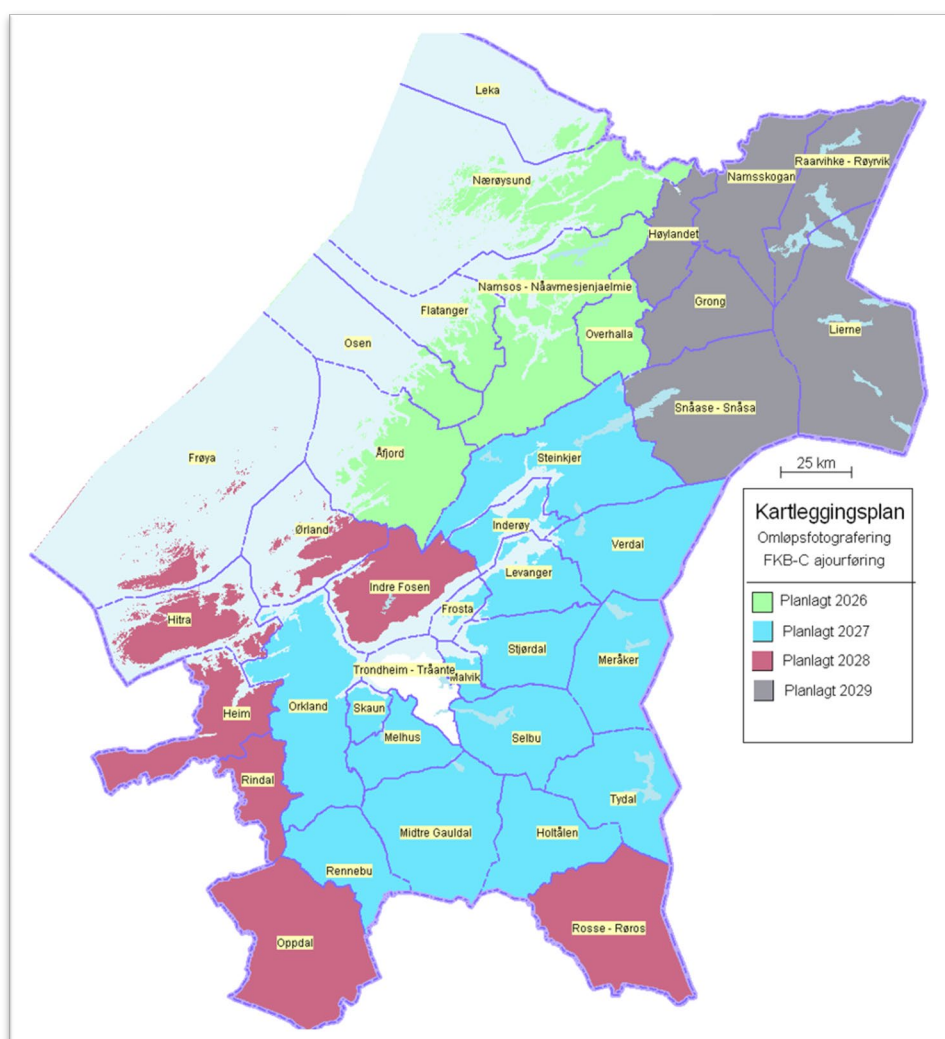
Fleksibel og effektiv datafangst

Bruk av drone vurderes for mindre områder der tradisjonell flyfotografering ikke er hensiktsmessig. Det skal gjennomføres tester av dronedatafangst både for ortofoto og høydemodeller for å vurdere kvalitet og kostnadseffektivitet.

Det kan også være aktuelt med samtidig datafangst av flybilder og laserskanning.

8.3 Samordning med nasjonalt program for omløpsfotografering

Geovekst-prosjekter skal koordineres med det [nasjonale omløpsfotograferingsprogrammet](#) for å sikre effektiv ressursbruk og bred geografisk dekning. Oppløsningen i bildene ved omløpsfotografering er 25 cm. Omløpsbilder skal også benyttes til ajourføring av AR5 der det er hensiktsmessig.



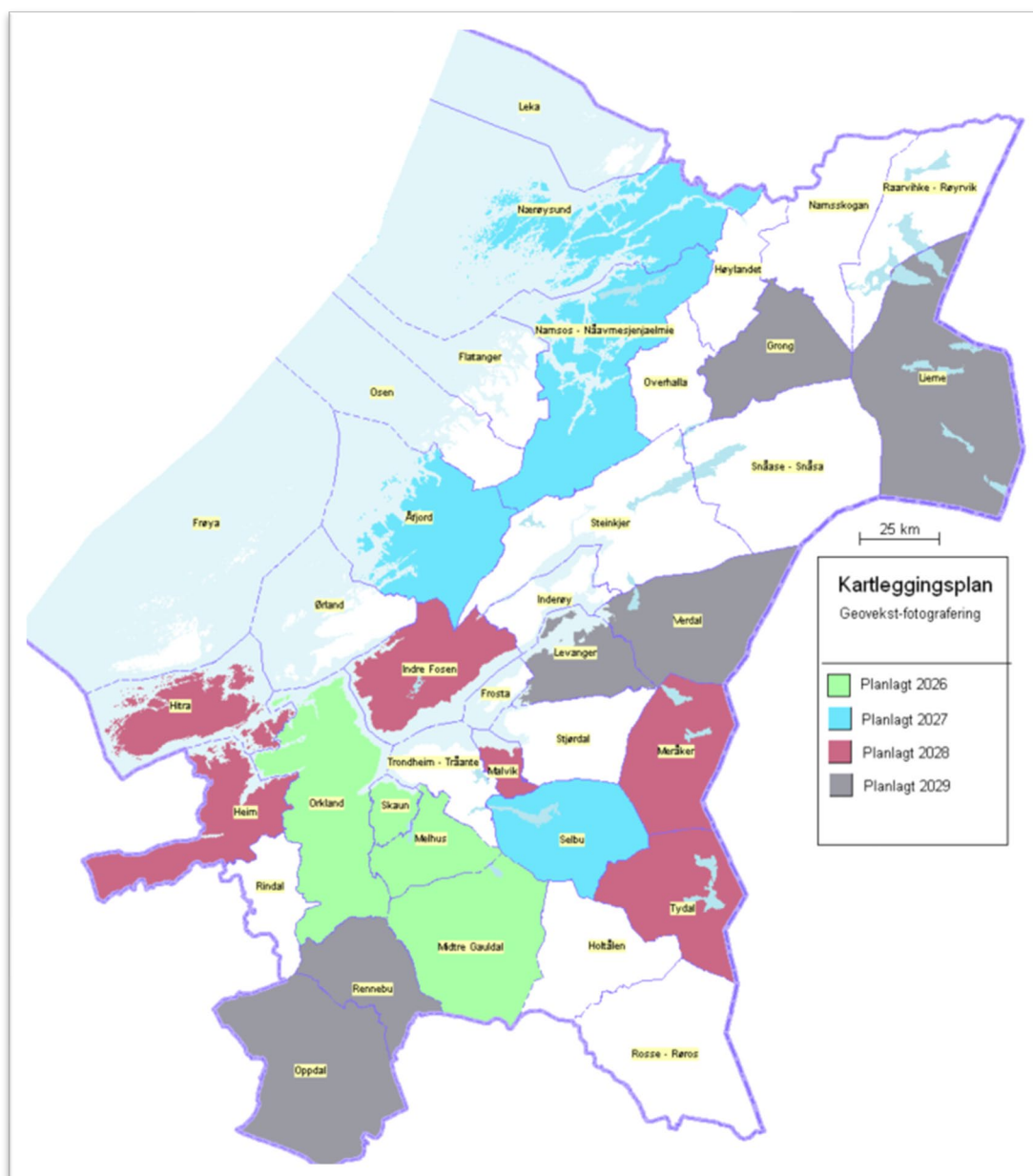
8.4 Planlagte Geovekst-prosjekt 2026-2029

Som grunnlag for revisjon av Geovekst-kartleggingsplanen ble det våren 2025 gjennomført en spørreundersøkelse blant Geovekst-partene om behovet for ny datafangst.

Under finner du:

- En oversikt over hvilke kommuner som berøres av kartlegging i perioden 2026–2029.
- En detaljert oversikt over planlagte kartleggingsprosjekter med datafangst i 2026.

Det er utarbeidet grove kostnadskalkyler for hver enkelt kommune. Disse kan fås ved forespørsel til Kartverket.



Kartleggingsplanen er oppdatert etter behandling av høringsinnspill i FGU-møte 27. februar 2026.

FKB-AR5 ajourføres gjennom løpende oppdatering i kommunene og periodisk ajourføring basert på nye flyfoto.

Komnr.	Komnavn	Dato for siste ferdigstilling periodisk ajourføring	Alder på flybilder brukt ved periodisk ajourføring	Pågående prosjekt med planlagt ferdigstillingsår
5001	Trondheim	29.03.2021	2020	
5006	Steinkjer	31.03.2025	2024	
5007	Namsos	21.11.2022	2020	
5014	Frøya	28.01.2021	2020	2026
5020	Osen	05.05.2020	2019	
5021	Oppdal	09.09.2025	2024	
5022	Rennebu	12.11.2024	2022	
5025	Røros	12.05.2021	2020	
5026	Holtålen	02.04.2025	2022	
5027	Midtre Gauldal	01.03.2024	2022	
5028	Melhus	23.06.2023	2022	
5029	Skaun	21.08.2023	2021	
5031	Malvik	06.11.2024	2021	
5032	Selbu	23.06.2023	2021	
5033	Tydal	23.11.2023	2022	
5034	Meråker	07.02.2025	2023	
5035	Stjørdal	26.08.2020	2019	2026
5036	Frosta	10.12.2025	2024	
5037	Levanger	14.01.2025	2024	
5038	Verdal	07.02.2019	2017	2026
5041	Snåsa - Snåase	28.03.2019	2016	2026
5042	Lierne	07.12.2017	2016	2026
5043	Røyrvik - Raarvinke	23.11.2017	2016	2026
5044	Namsskogan	27.11.2019	2018	2026
5045	Grong	05.04.2022	2021	
5046	Høylandet	25.05.2021	2020	2026
5047	Overhalla	28.01.2019	2016	
5049	Flatanger	01.12.2022	2020	
5052	Leka	29.04.2021	2020	
5053	Inderøy	30.04.2025	2024	
5054	Indre Fosen	31.01.2020	2018	
5055	Heim	24.09.2024	2022	
5056	Hitra	04.12.2023	2024	
5057	Ørland	07.07.2025	2024	
5058	Åfjord	04.05.2020	2019	
5059	Orkland	20.03.2024	2022	
5060	Nærøysund	21.12.2022	2020	
5061	Rindal	17.11.2023	2022	

Figur: Tabell som viser årstall for siste periodiske ajourføring av AR5 og pågående prosjekter.

I Trøndelag prioriteres periodisk ajourføring av AR5 når det foreligger nye omløpsfotografier. Se kapittel 8.3.

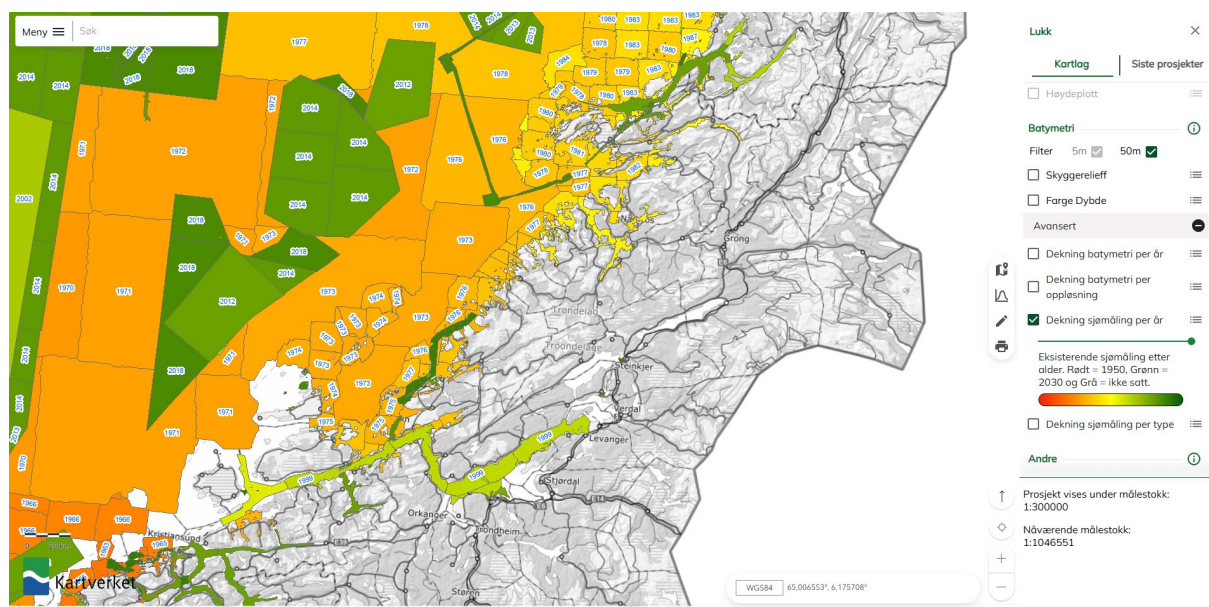
8.6 Marine grunnkart – kystnær havbunnskartlegging

Norge er en kystnasjon og har verdens nest lengste kystlinje. Sjømatnæringen sysselsetter ca. 100 000 mennesker, har høy eksportverdi og gir høye skatteinntekter. Regjeringen og Stortinget har høye ambisjoner for kunnskapsbasert arealforvaltning og bærekraftig utvikling av blå næringer. Kystnær havbunn er imidlertid altfor dårlig kartlagt til å realisere bærekraftig næringsutvikling.

Norges geologiske undersøkelse (NGU), Havforskningsinstituttet og Kartverket samarbeider om innsamling og formidling av kunnskap og data om havbunnen gjennom satsingen Marine grunnkart i kystsonen.

Mer informasjon om kystnær havbunnskartlegging:

- [Marine grunnkart - kystnær havbunnskartlegging | NGU](#)
- [Marine grunnkart i kystsonen | Kartverket.no](#)



Figur: Status alder for detaljerte dybde data i Trøndelag.

Per i dag finnes det ingen konkrete planer for ny havbunnskartlegging i Trøndelag.

Fylkesgeodatautvalget vil i 2026 ta initiativ overfor NGU, Havforskningsinstituttet og Kartverket for å vurdere muligheter for kartlegging i fylket de kommende årene. Flere kommuner, blant annet Frøya og Nærøysund, har etterspurt et bedre kunnskapsgrunnlag for sine kystnære områder.