

# Kartdata for sikkerhet og samfunnsutvikling

Veien mot en bedre styrt og finansiert infrastruktur



# Ordforklaringer

<b>Kartdata</b>	Digital informasjon (data og tjenester) om objekter, eiendommer, terreng, natur eller fenomener som kan plasseres på riktig sted på et kart
<b>Kartdata-infrastruktur</b>	Samlebetegnelse for: <ol style="list-style-type: none"><li>1. våre offentlige kart og kartdata</li><li>2. felles IT-løsninger og fysisk infrastruktur</li><li>3. regelverk</li><li>4. en samlet nasjonal organisering av de deltakende virksomhetene</li></ol> Betegnes også geografisk infrastruktur eller Norge digitalt <sup>1</sup>
<b>Fellesløsninger</b>	Felles IT-løsninger som forvalter og formidler kart og kartdata
<b>Geodata</b>	Kart og kartdata
<b>Geodatastrategi</b>	Strategi for å videreutvikle og styrke infrastrukturen for kart og kartdata
<b>IGIF-rammeverket</b>	Rammeverk utviklet av FN og Verdensbanken som et hjelpeverktøy til land som trenger å utvikle sin infrastruktur for kart og kartdata <sup>2</sup>

<sup>1</sup> St.meld. nr. 30 (2002-2003) - [regjeringen.no](http://regjeringen.no)

<sup>2</sup> [UNSD](http://UNSD.org) — [UN-GGIM](http://UN-GGIM.org)

# Kartverkets ansvar

## Kartverket leverer



oppdaterte kart og kartdata for hele Norge



offisielt register over eiendommer, bygninger og adresser



registrering av eierskap og rettigheter i eiendommer



referansenett og tjenester for nøyaktig stedfesting



navigasjonskart for kyst- og havområder



samarbeid om kartlegging, forvaltning og formidling av kart og kartdata på tvers av offentlig sektor

# Sammendrag

**Kartdata er avgjørende for Norges sikkerhet, beredskap og samfunnsutvikling. Vi trenger kartdata for effektiv arealplanlegging, bygge trygge boliger og veier, hjelpe nødetatene å finne frem raskt og til å forutsi fremtidig havnivåstigning. Ekstremvær, skred, flom og sabotasje mot infrastruktur har vist hvor viktig presise og oppdaterte kartdata er for rask respons og forebygging.**

Norge har et av verdens mest kostnadseffektive systemer for innsamling, forvaltning og deling av kartdata. Likevel henger vi etter i internasjonale vurderinger, blant annet fordi dagens løsninger er utdaterte, ustabile og ikke tilpasset moderne behov. Grunnleggende kartdata finnes, men det trengs bedre informasjon om naturressurser, miljø, arealbruk, samfunnskritisk infrastruktur og befolkning.

## Rapporten peker på tre hovedutfordringer:

- 1. Manglende styring og samordning:** Den nasjonale styringsmodellen for kartdata-infrastrukturen er basert på frivillig samarbeid. Det gjør det vanskelig å gjennomføre løft på tvers av sektorer, noe som svekker beredskap og forsinket krisehåndtering.
- 2. Utdatert teknologi og regelverk:** Fellesløsningene for kartdata er gamle og ustabile med stadig mer feil og nedetid. Regelverket er ikke tilpasset endret sikkerhetssituasjon og dagens teknologiske behov. Dette reduserer verdien av kartdata fordi det blir vanskelig å bruke dataene effektivt.
- 3. For lite ressurser:** Behovet for kartdata øker, men finansieringen henger ikke med. Viktige tjenester risikerer redusert funksjonalitet eller nedleggelse. Dette vil ramme beredskap, Forsvaret, nødetater, kommunal planlegging og næringslivet.

## For å møte fremtidens behov anbefaler Kartverket tre tiltak:

- Økt finansiering for å oppgradere og vedlikeholde felles kartløsninger, slik at samfunnet får sikker tilgang til stabile og pålitelige kartdata.
- En sterkere styringsmodell der kartdata prioriteres på tvers av sektorer og departementer, slik at viktig informasjon er tilgjengelig når det trengs.
- Modernisere teknologi og regelverk slik at kartdata kan deles, brukes og utnyttes mer effektivt, både i offentlig og privat sektor.

Dersom Norge ikke tar grep, risikerer vi forsinkelser i boligbygging, svakere beredskap, tregere respons i kriser og tapte muligheter for næringsutvikling. Vi trenger et løft for å sikre gode kart og kartdata. Det handler om å verne om infrastruktur, legge til rette for klima- og naturtilpasning, god arealforvaltning og en mer digitalisert offentlig sektor.



# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>8</b>
<b>Norge henger etter i en internasjonal vurdering</b> .....	<b>10</b>
Norge trenger en sterkere styringsmodell for kartdata .....	12
Regelverket for kartdata må moderniseres .....	14
Manglende finansiering truer Norges kartdata-infrastruktur .....	16
Effektivt samarbeid, men behov for mer og bedre data .....	18
Teknologisk etterslep hindrer innovasjon med kartdata .....	20
For kompliserte standarder gjør kartdata vanskeligere å bruke .....	22
Sterkt samarbeid gir resultater – men potensialet er større .....	24
Manglende kompetanse og utdanning svekker kartdatafeltet .....	26
Bedre kommunikasjon kan øke forståelsen for kartdatas verdi .....	28

# Innledning

I en tid med økende geopolitiske og klimatiske utfordringer blir pålitelige kartdata stadig viktigere for Norges sikkerhet og beredskap. Krigen i Ukraina, sabotasje av kritisk infrastruktur, ekstremvær og naturkatastrofer som skredet i Gjerdrum og ekstremværet Hans har vist hvor sårbart samfunnet vårt kan være. For å kunne håndtere slike utfordringer på en effektiv måte, er vi avhengige av gode kart og kartdata. Det kan være krevende fordi kartdata-infrastrukturen er lite synlig og ofte tas for gitt.<sup>3</sup>



Kartverket har et nasjonalt ansvar for å samle inn, forvalte og tilgjengeliggjøre kart og kartdata som er avgjørende for effektiv kommunal planlegging, beredskap og krisehåndtering. Uten et oppdatert og presist kartgrunnlag er det vanskelig å sikre infrastruktur mot sabotasje, bygge trygge boliger og veier, hjelpe nødetatene til å finne frem raskt, eller forstå hvordan havnivået langs kysten vår utvikler seg. Kartverket sørger for at etater og næringsliv som skal bygge og trygge landet har den kartinformasjonen de trenger for å gjøre jobben sin.

Kartdata er også viktig for økonomien. Banker bruker data om eiendom og eiendomsgrenser for å vurdere sikkerheten ved boliglån, og kommunene er avhengige av kartdata for å kunne levere gode tjenester til innbyggerne.

I tråd med geodataforskriften gir denne rapporten en oppdatert oversikt over status og utvikling av Norges kartdata-infrastruktur. Den beskriver hvordan kartdata brukes, hvilke utfordringer vi står overfor, og hvordan vi kan videreutvikle infrastrukturen for å styrke Norges stabilitet, beredskap og motstandskraft i en urolig tid.

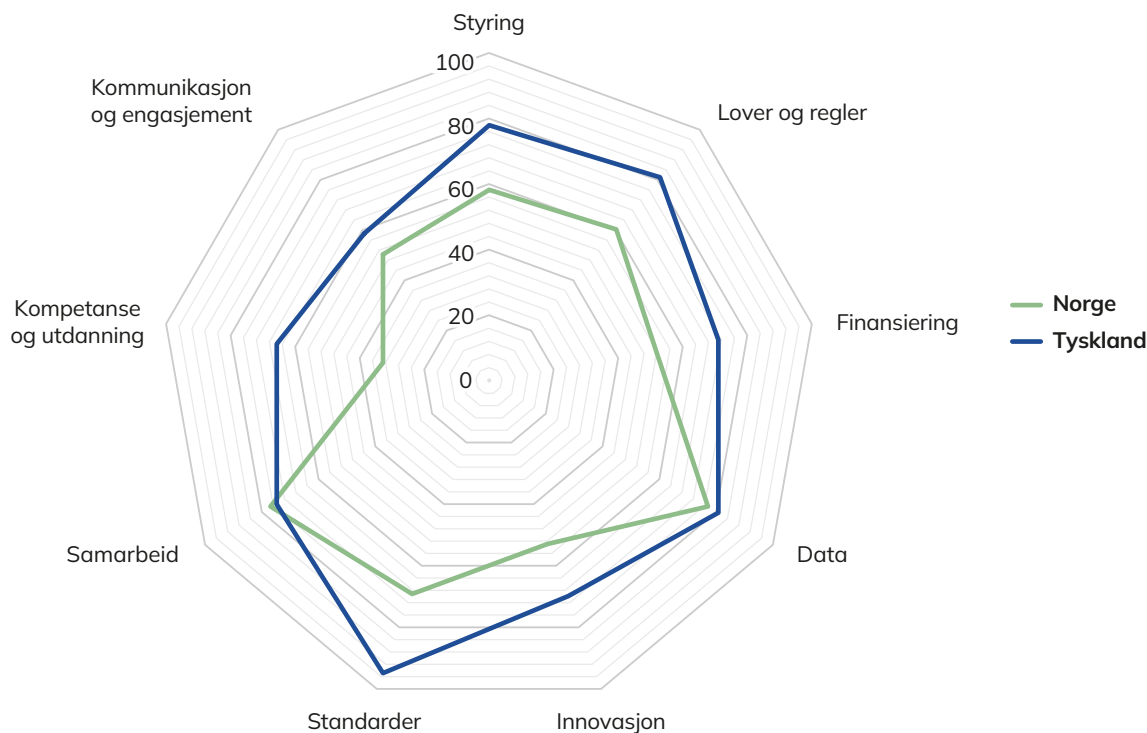
---

<sup>3</sup> [Midtveisevaluering av nasjonal geodatastrategi - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

The background of the page is a photograph of the United Nations Secretariat Building in New York City. The building is a tall, modern skyscraper with a glass facade, partially obscured by a semi-transparent white graphic element. In the foreground, a row of international flags is visible, including the Norwegian flag, the flag of the United Kingdom, and the flag of the United States of America. The sky is a pale, overcast blue.

# Norge henger etter i en internasjonal vurdering

I januar 2025 gjennomførte norske eksperter, dataeiere og brukere, en vurdering av hvordan Norge scorer i en internasjonal analyse av kartdata-infrastruktur, *The United Nations Integrated Geospatial Information Framework* (IGIF-rammeverket)<sup>4</sup>. Dette rammeverket, utviklet av FN og Verdensbanken, brukes som en veiledning for land som ønsker å øke nytteverdien av kart og kartdata.



**Figur 1** Norges resultater på IGIF-undersøkelsen for 2025 sammenlignet med Tysklands resultater fra 2021.

Både Tyskland og Storbritannia benytter IGIF aktivt for å utvikle sine nasjonale strategier. Rammeverket vurderer land på ni strategiske områder, og figur 1 viser Norges resultater sammenlignet med Tysklands måling fra 2021.

Resultatene viser at Norge scorer lavere enn Tyskland på de fleste områder. Kun på *samarbeid* er Norges score høyere. Dette er bekymringsfullt.

Norge har også falt på internasjonale rangeringer. På EUs INSPIRE-rangering<sup>5</sup> ligger Norge nå blant de lavest plasserte landene i Europa. Kartverket har også hatt et dramatisk fall på internasjonale kåringer, fra første til femtende plass<sup>6</sup> siden 2020. En viktig årsak er at Norges kartdata-løsninger er for gamle og ustabile til å møte dagens behov.

Konsekvensene er konkrete: Norge utnytter ikke potensialet i kart og kartdata godt nok. Det svekker evnen til å løse samfunnsoppgaver innen kommunal planlegging, klima, miljø, naturforvaltning, sikkerhet og beredskap – områder hvor presise kartdata er avgjørende.

Dette er lite forenelig med Norges ambisjoner om å være ledende i bruk av geodata<sup>7</sup> og regjeringens forventninger om at Norge skal bli verdens mest digitaliserte land i 2030<sup>8</sup>.

## Bekymringsmelding til departementer

Høsten 2024 sendte Fylkesgeodatautvalget i Innlandet en bekymringsmelding til flere departementer. De advarte om en kritisk situasjon for de nasjonale IT-løsningene for kartdata og ba om økt og langsiktig finansiering for drift og modernisering.

Økende flom- og skredhendelser har gjort at utvalget ønsker å styrke beredskapen. Målet er et felles situasjonsbilde for kommuner og regionale etater i Innlandet, men dagens kartdata-løsninger er ikke gode nok til dette. Utvalget uttrykte også bekymring med den økende nedetiden til løsningene, og etterlyste en bedre digital infrastruktur for å styrke beredskap og klimatilpasning.

<sup>4</sup> UNSD — UN-GGIM

<sup>5</sup> INSPIRE Geoportal - INSPIRE Monitoring and Reporting 2023 måler krav til datasett og tjenester definert for å sikre at data kan samvirke på tvers av land og sektorer.

<sup>6</sup> Kartverket ble kåret til årets kartverk, National Geospatial Agency of The Year, av Geospatial Media i 2020. I rapporten for 2022 falt Kartverkets rangering til nummer 15 på Geospatial World og FNs statistikkbyrå sin geospatial readiness index. [GKI-Report.pdf](#)

<sup>7</sup> Nasjonal geodatastrategi fram mot 2025 - alt skjer et sted - regjeringen.no

<sup>8</sup> Norge skal bli verdens mest digitaliserte land - regjeringen.no

# Norge trenger en sterkere styringsmodell for kartdata

Norge scorer lavt på *styring* av kartdata, hovedsakelig fordi dagens styringsmodell er svakere forankret enn i andre land. Modellen, som har vært uendret siden 2003<sup>9</sup>, bygger på frivillig samarbeid uten juridisk bindende avtaler. Dette betyr at det er opp til hver enkelt aktør hvor mye ressurser de bruker og hvilke tiltak de gjennomfører. Resultatet er at kartdata ikke utnyttes godt nok på tvers av sektorer, og samfunnsnyttene blir mindre enn den kunne vært.

Et konkret eksempel er felles situasjonsforståelse i krise og beredskap. Helt siden 2018 har kartdata-samarbeidet jobbet for å etablere et felles kartgrunnlag for å sikre rask og koordinert innsats. Det mangler fortsatt på tross av at Gjerdrum-rapporten og evalueringen av ekstremværet Hans dokumenterer et sterkt behov. Ansvar for å realisere en helhetlig løsning er uklart. En annen utfordring er oversikt over kritisk infrastruktur tilgjengelig på ulike graderingsnivåer og til bruk på tvers av sektorer.

Uten mulighet for prioritering av viktige kartdata-tiltak på tvers av sektorer og aktører, risikerer Norge svakere beredskap og tregere respons i fremtidige kriser.

Storbritannia har tatt grep. I 2018 opprettet de en kartdatakommisjon med eget budsjett og ansvar for å prioritere og gjennomføre tiltak på tvers av sektorer. Gjennom tett samarbeid med nasjonale aktører har dette gjort Storbritannia til en av verdens ledende nasjoner på kartdata, nest etter USA<sup>10</sup>.

## **Kartverket anbefaler:**

**Å legge til rette for effektiv gjennomføring av tverrsektorielle kartdata-tiltak. Dette kan gjøres ved å knytte dagens styringsstruktur tettere til departementsstrukturen slik at berørte aktører i større grad prioriterer tildeling av nødvendige ressurser.**

<sup>9</sup> [St.meld. nr. 30 \(2002-2003\) - regjeringen.no](#)

<sup>10</sup> [GKI-Report.pdf](#)



# Regelverket for kartdata må moderniseres

Selv om Norge har geodataloven og andre lover som regulerer kartdata, scorer landet for lavt på *lover og regler*. Årsaken er at utviklingen av regelverket ikke er fornyet i takt med utvikling av EU-regelverk og teknologi, noe som skaper uklarhet og gjør det vanskelig å tilpasse seg nye behov.

Geodataloven fra 2010, som er Norges svar på EUs INSPIRE-direktiv<sup>11</sup>, forenklet samarbeidet om kartdata på tvers av sektorer. Siden den gang har flere nye EU-reguleringer, sektorlover og endret geopolitisk situasjon gjort situasjonen mer uoversiktlig. Åpne data-direktivet ble vedtatt i EU i 2019. Direktivet er ment å styrke EUs dataøkonomi gjennom åpen deling av offentlige data. Arbeidet med å innføre direktivet i norsk rett pågår, og det er viktig å finne løsninger som balanserer nasjonale sikkerhetsinteresser mot økt tilgjengelighet av kartdata for næringsutvikling.

Direktivet krever at Datasett av høy verdi (HVD) aktivt tilrettelegges for viderebruk i privat sektor. Kart, kartdata og eiendomsinformasjon er HVD-data, og måten direktivet innføres på vil påvirke utviklingen av kartdata-infrastrukturen. Det bør gjøres slik at de norske samarbeidene om innsamling, forvaltning og deling av kartdata kan videreføres.

Teknologiske fremskritt har også endret kartdatafeltet dramatisk. Kartdata brukes i dag i roboter, sensorer, droner, selvkjørende biler, mobilapper og kunstig intelligens. Uten et oppdatert regelverk kan nye teknologier møte juridiske hindringer og skape uforutsette risikoer.

## **Kartverket anbefaler:**

**For å styrke både innovasjon og samfunnsikkerhet bør regelverket for kartdata moderniseres, samordnes og oppdateres, slik at det gir tydelige rammer for både offentlig og privat sektor.**



Kart og kartdata



Jordobservasjons- og miljødata



Meteorologiske data



Statistikk



Selskaps- og eierskapsregister



Mobilitetsdata (transportdata)

**Figur 2** Datasett med høy verdi innenfor seks tematiske områder (EU-direktiv 2019/1024).

<sup>11</sup> INSPIRE er EUs initiativ for å etablere felles tilgang til kart og kartdata. [Inspire](#)



# Manglende finansiering truer Norges kartdata-infrastruktur

På vegne av Norge digitalt-samarbeidet forvalter Kartverket en rekke fellesløsninger som inkluderer et bredt spekter av kart og kartdata, slik som posisjonsdata, stedsnavn, grenseopp ganger, flyfoto og høyde- og dybde data. Grunnen til at Norge rangeres lavt på *finansiering* er at løsningene nå er gamle og ustabile, og ikke tilstrekkelig finansiert til å møte den økende mengden data som dagens samfunn baserer seg på.

Veksten i bruk av kart og kartdata har vært eksplosiv. Antall kartvisninger har økt fra 2 milliarder i 2011 til 21 milliarder i 2024. Den nasjonale kartdataportalen har hatt en økning i bruk på 34 prosent fra 2023 til 2024<sup>12</sup>. Det siste året har Kartverket opplevd 240 prosent økning i brukerhenvendelser om feil. Kommuner er største brukere, fulgt av statlige virksomheter, fylkeskommuner, statsforvaltere, næringsliv og frivillige. Forsvaret bruker tilrettelagte data gjennom sikre kanaler.

Utfordringen med gamle, ustabile løsninger og manglende finansiering har blitt påpekt flere ganger, blant annet i brev fra fylkes-samarbeidene for kart og kartdata og Nasjonalt geodataråd. Evalueringen av geodatastrategien i 2022<sup>13</sup> viste at det er krevende å finansiere fellesløsninger for kart og kartdata, selv om Norges kartdatainfrastruktur har en anslått verdi på 30 milliarder kroner årlig<sup>14</sup>.

Uten oppgradering og modernisering av fellesløsningene risikerer viktige tjenester redusert funksjonalitet eller nedleggelse. Det vil ramme Forsvaret, statlige etater, kommuner, privat sektor og innbyggere. Konsekvensene kan bli store for sikkerhet, beredskap, miljøovervåking og håndtering av flom og skred.

## **Kartverket anbefaler:**

**For å oppnå en stabil leveranse av store mengder kart- og kartdata med høy kvalitet, bør oppgradering og modernisering av fellesløsningene finansieres.**

<sup>12</sup> Fra 373.000 til 498.000 brukere (En kan bruke flere enheter og nettlesere over tid, slette informasjonskapsler regelmessig osv., og det er en del søkeroboter osv. som påvirker dette.)

<sup>13</sup> [Midtveisevaluering av nasjonal geodatastrategi - regjeringen.no](#)

<sup>14</sup> Menon Economics AS – samfunnsøkonomisk analyse, p.t. unntatt offentlighet





Foto: Snorre Selmer

## Karttjenester avgjørende for liv og død

Varsom-appen til Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) hvor alle kan lese og dele observasjoner om flom, tørke og skred er helt avhengig av oppdaterte kartdata. Ustabile og sårbare karttjenester kan i verste fall være avgjørende for liv og død.

– Det er helt nødvendig for NVE at Kartverket leverer stabile og forutsigbare tjenester. Det er vår varsling helt avhengig av, sier Rune Verpe Engeset.



Foto: Røde Kors / Nora Alette Sandberg

## Viktige kartløsninger står i fare

Manglende finansiering fra 2026 vil medføre at flere viktige løsninger må stenges eller få redusert tilgang:

- **Nasjonal detaljert høydemodell:** Forsvaret, transportsektoren, NVE og kommunene mister tilgang til oppdaterte høydekurver ved terrengendringer.
- **Nasjonalt register over luftfartshindre:** Manglende oppdateringer kan skape sikkerhetsrisiko for luftfarten.
- **Sentralt stedsnavnsregister:** Nye og endrede stedsnavn blir ikke registrert i kart. Det kan føre til forvirring og at nødetater ikke finner frem.
- **Digitalt sentralarkiv for vertikalbilder:** Begrenset tilgang til historiske bilder, og svekket mulighet for å spore endringer i terrenget.
- **Norgeskart.no og andre karttjenester:** Norgeskart, UT.no, Skiforeningen og andre mye brukte kart-applikasjoner vil få sterkt redusert funksjonalitet. Det vil ramme både privatpersoner og profesjonelle brukere.

# Effektivt samarbeid, men behov for mer og bedre data

Norge har et av verdens mest kostnads-effektive systemer for innsamling, forvaltning og deling av kartdata, og det gjenspeiles i vurderingen av *data*. Data samles inn én gang, etter en felles standard, vedlikeholdes i fellesløsninger og deles med mange brukere. Dette gir store besparelser og god kvalitet.

Gjennom Geovekst-samarbeidet og omløps-fotografering samarbeider offentlige og private aktører om innsamling av kartdata, slik at hver part betaler mindre enn om de skulle gjort det alene. Kartverket koordinerer både planlagt datainnsamling og haste-innsamling i krisesituasjoner<sup>15</sup>, for eksempel ved flom eller skred.

Detaljerte høydedata er avgjørende for å lage nøyaktige skred- og flomfarekart. Ved gjentatte kartlegginger kan de også brukes til å overvåke erosjon og terrengendringer over tid, noe som styrker forebygging og beredskap. For å få full nytte av disse dataene trengs verktøy som kan behandle store datamengder regelmessig.

Grunnleggende kartdata fungerer godt, men det trengs bedre informasjon om naturressurser, miljø, arealbruk, viktig infrastruktur og befolkning. Denne typen data er avgjørende for sikkerhet, beredskap, miljøovervåking og planlegging. For eksempel må det være tydelig når dataene ble samlet inn, slik at man kan følge med på om et område er i ferd med å rase ut eller om naturen forringes over tid. Et tydeligere løft på dette området vil styrke Norges evne til å håndtere både samfunnsutvikling og beredskap mer effektivt.

## **Kartverket anbefaler:**

Arbeidet med å tilrettelegge kart og kartdata bør forsterkes, spesielt for kommunal planlegging, sikkerhet, beredskap, klima og natur.

---

<sup>15</sup> [Datafangst i krise | Kartverket.no](#)



Foto: Anette Ask / Forsvaret

## Nye forsvarskart styrker beredskapen

God beredskap og sikkerhet krever at Kartverket raskt kan levere oppdaterte kartdata til NATO og Forsvaret. I 2024 etablerte Forsvaret og Kartverket den nye kartserien «Norge 1:20.000 (M811)» for å sikre høy detaljgrad, spesielt i byområder. Serien består av nesten 2000 kartblad og krever avanserte digitale produksjonsmetoder.

For å levere presise kart er Kartverket avhengig av oppdaterte data fra nasjonale fellesløsninger, mens Forsvaret håndterer distribusjon og trykk. Produksjonen viser hvor avgjørende tilgang til oppdaterte kartdata er for å møte nye behov raskt – en avgjørende faktor i både nasjonal og internasjonal beredskap.

# Teknologisk etterslep hindrer innovasjon med kartdata



En hovedårsak til at Norge scorer lavt på innovasjon, er fordi dagens system for deling av kartdata, Geonorge, er bygget på utdatert teknologi.

For at kartdata skal skape mest mulig verdi for samfunnet, må flere aktører kunne bruke dem til nye tjenester og løsninger. En hovedårsak til at Norge scorer lavt på *innovasjon*, er fordi dagens system for deling av kartdata, Geonorge, er bygget på utdatert teknologi. Dette gjør det unødvendig krevende å dele, finne, forstå og bruke dataene. Uten en modernisering av plattformen blir det vanskelig å utnytte kartdata i nye tjenester, både i offentlig og privat sektor

For å løse utfordringen må fellesløsningene oppgraderes slik at det blir enklere for brukere å finne og bruke data. Samtidig bør flere utviklere og virksomheter engasjeres for å skape nye tjenester og produkter basert på kartdata. Dette vil øke verdien av infrastrukturen og bidra til innovasjon på viktige samfunnsområder som miljø, beredskap og næringsutvikling.

#### **Kartverket anbefaler:**

Fellesløsninger oppgraderes slik at det blir enklere å bruke data og lage tjenester raskt og effektivt.



Foto: Fabian Helmersen / Forsvaret

## Ny teknologi gir bedre flysikkerhet

Alle luftfartshindre i Norge skal være registrert i Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL), som forvaltes av Kartverket.

Tidligere var registreringen en manuell og tidkrevende prosess, men i 2024 ble en automatisert dataflyt innført. Dette gjør at store mengder data overføres direkte fra anleggseiere til NRL og videre til luftfarten, uten behov for manuell inntasting.

Nettselskapet Lede har allerede registrert over 13.000 luftfartshindre på denne måten.

Svært mange nye luftfartshinder registreres i 2025 og 2026. Forutsatt finansiering og kapasitet i Kartverket, kan NRL oppdateres med disse nye luftfartshindrene og dermed styrke flysikkerheten i hele Norge.



Foto: Marius S. Andresen / Stiftelsen Norsk Luftambulans

## Luftambulansen må fly trygt

Norsk Luftambulans Helikopter er operatør på alle landets 13 legehelikopterbaser. Helikoptrene flyr ofte til en landingsplass som ikke er en flyplass eller regulert landingsplass, men til boliger, hytter, veistrekninger eller ut i terrenget for å hente alvorlig syke og skadde pasienter. Det å se en strømkabel eller stolpe fra et helikopter, særlig i mørke eller dårlig vær, er ikke enkelt. Det er derfor svært viktig for Luftambulansen at disse er registrert i sentrale databaser slik at de blir synlige i det elektroniske kartet i helikopteret, slik at piloten vet om hindrene på forhånd og under landingsfasen.

# For kompliserte standarder gjør kartdata vanskeligere å bruke

Standarder er nødvendig for at kartdata skal kunne brukes på tvers av sektorer og støtte gode beslutninger i samfunnet. Norge har et av verdens mest omfattende og presise kartdatasystemer, men de er kompliserte å bruke, særlig for mindre kommuner og private aktører.

Kartverket og kartdata-samarbeidene har lenge jobbet for å etablere og følge internasjonale standarder, men dagens krav til formater og spesifikasjoner er omfattende. Offentlige og private aktører bruker ulike systemer, og mange opplever at standardene er komplekse, krevende og dyre å tilpasse seg.

Norge rangeres lavt på *standarder* fordi internasjonale krav ikke fullt ut er gjennomført. Kartverket og samarbeidspartnere bør derfor videreutvikle arbeidet med standardisering og samtidig forenkle dagens standarder. Moderne standarder vil bidra til enklere tilgang, deling og bruk av kartdata, og gi økt samfunnsøkonomisk verdi av kart og kartdata.

## **Kartverket anbefaler:**

Norge bør følge internasjonale standarder og gjennomgå og forenkle nasjonal standardisering.

## Deling av skjermingsverdig og gradert informasjon

Sikkerhetssituasjonen er i endring, og vi må finne balansen mellom åpenhet og skjerming av data. Beskyttelse av kritisk infrastruktur krever sikker deling av gradert informasjon, men Norge mangler en felles løsning for dette.

Ulike etater har ansvar, men uten en felles standard må viktig informasjon fortsatt samles inn manuelt – en krevende prosess i kriser. En sikker distribusjonsløsning må utvikles for å trygge deling av skjermingsverdig og gradert informasjon.



# Sterkt samarbeid gir resultater – men potensialet er større

Norge har et godt *samarbeid* mellom offentlig og privat sektor, noe som reflekteres i høy score på dette området. Spesielt samarbeidene Geovekst<sup>16</sup> og Norge digitalt<sup>17</sup> har vært og er viktige for utviklingen av norsk kartdata-infrastruktur. Men disse er ikke de eneste velfungerende samarbeidene.

Norsk institutt for bioøkonomi, Statistisk sentralbyrå, Miljødirektoratet og Kartverket har sammen utviklet et nytt grunnkart for arealregnskap som gir kommuner, fylker og staten en felles og presis oversikt over Norges arealressurser. Kartet viser skog, myr, jordbruk, vann, fjell og bebyggelse som boliger, skoler, næringsområder og sykehus. Det forenkler kommunenes arbeid, reduserer dobbeltarbeid og gir raskere, mer effektive beslutningsprosesser. Kommunene trenger ikke lenger lage egne grunnkart før arealanalyser og har for første gang et felles grunnlag for arealregnskap.

Et eksempel på innovativt samarbeid er Kart-AI-prosjektet i Agder, der offentlig sektor, academia og næringsliv jobber sammen for å bruke kunstig intelligens i kombinasjon med kartdata.

Kartdata skaper i dag verdier for anslagsvis 13 milliarder kroner årlig i privat sektor<sup>18</sup>, men potensialet er langt større. For å øke verdiskapingen må flere aktører, særlig gründere og teknologimiljøer innen kunstig intelligens, få bedre tilgang til dataene. Dagens tjenester og forretningsmodeller er i hovedsak tilpasset offentlig forvaltning. Barrierer knyttet til kompetanse, tilgang og finansiering hindrer bredere bruk i næringslivet.

For å realisere potensialet i kartdata må samarbeid videreutvikles, og tjenester tilpasses slik at en større del av privat sektor kan bidra til verdiskaping. Dette vil styrke innovasjon, gi økt samfunnsnytte og skape flere arbeidsplasser.

## **Kartverket anbefaler:**

**Flere aktører, særlig gründere og teknologimiljøer innen kunstig intelligens, bør få bedre tilgang til kart- og kartdata.**

<sup>16</sup> [Geovekst | Kartverket.no](#)

<sup>17</sup> [Norge digitalt](#)

<sup>18</sup> [Bekymret for finansiering av fellesløsningene | Kartverket.no](#)





Foto: Adobe Stock

## Effektiv eiendomshandel sparer samfunnet milliarder

Kartverket vant Bedre stat-prisen for sin rolle i prosjektet «Digital samhandling ved eiendomshandel», som digitaliserer og forenkler boligkjøpsprosessen i Norge. Det som tidligere tok dager og uker, skjer nå på minutter og sekunder.

Den digitale løsningen gjør eiendomshandel tryggere, enklere og mer effektiv, samtidig som den sparer samfunnet for milliarder av kroner.

Prosjektet er et samarbeid mellom offentlige aktører som Skatteetaten, Brønnøysundregistrene, Digitaliseringsdirektoratet, Nav, Politiet og Kartverket, samt finansnæringen ved Bits og Finans Norge, i samarbeid med Eiendom Norge.

Dette er et eksempel på hvordan digitalisering kan forenkle hverdagen for innbyggere og næringsliv – og skape en mer effektiv offentlig sektor.

# Manglende kompetanse og utdanning svekker kartdatafeltet

*Kompetanse og utdanning* får lavest score i undersøkelsen, hovedsakelig på grunn av nedbygging av høyere utdanningstilbud og manglende tiltak for innovasjon og entreprenørskap innen kartdata.

Høyere utdanning innen kart- og kartdatafag forsvinner i store deler av verden, inkludert Norge. Små fagmiljøer ved universiteter og høyskoler har utfordringer med å skaffe finansiering, og undervisningsstillinger kuttes. NTNU Gjøvik legger for eksempel ned sitt kartfagstudium i 2025. Det finnes ingen nasjonal strategi for å utvikle kompetansen Norge trenger fremover, og allerede i dag har Kartverket og samarbeidspartnere problemer med å rekruttere nok fagfolk.

Kartdata har stort verdiskapingspotensial, men utnyttes ikke fullt ut. Det finnes ingen målrettede innovasjonsprogrammer for å støtte utvikling av nye tjenester basert på kartdata.

Erfaring fra oppstartsbedrifter viser at data ofte er utilgjengelige utenfor Norge digitalt-samarbeidet, og åpne data er vanskelige å bruke uten spesialisert kunnskap.

Fleire land, som Storbritannia, har hatt suksess med initiativer som Geovation Hub<sup>19</sup>, som hjelper gründere med å bruke kartdata i nye løsninger. I Norge har Kartverket, Universitetet i Agder og Norkart utviklet valgemnet Geografiske informasjons-systemer, AI og IoT, som allerede har engasjert 70 studenter. Dette viser hvordan samarbeid kan bidra til å bygge fremtidens teknologikompetanse.

## **Kartverket anbefaler:**

**For å sikre at Norge har nok ekspertise innen kartdata fremover, må det legges til rette for flere initiativer som styrker utdanning, innovasjon og entreprenørskap på området.**

---

<sup>19</sup> [Geovation UK from Ordnance Survey](#)



Geodataingeniør Tom-Erik B. Aasheim. Foto: Synne Storvik

## Kompetente medarbeidere reddet Ringerike kommune

Geodataingeniør Tom-Erik Bakkely Aasheim hadde ferie da ekstremværet Hans kom, men ble kalt inn på jobb: Han var den eneste i Ringerike kommune med nok kart- og kartdatakunnskap til å gjøre analyser.

Utfordret av for lite kompetanse og stilt ovenfor behovet for å få levert analyser kontinuerlig til krisestab, måtte kommunen umiddelbart ta grep. Her lærte de raskt hvor sårbare og personavhengige de var.

– Kriseteamet ønsket seg aktsomhetskart over hvor høyt flommen kunne gå – og det hastet. Kompetansen min var avgjørende da de skulle starte evakueringen. Dermed ble ferien avlyst, forteller Tom-Erik.

”

Erfaring fra oppstartsbedrifter viser at data ofte er utilgjengelige utenfor Norge digitalt-samarbeidet, og åpne data er vanskelige å bruke uten spesialisert kunnskap.

# Bedre kommunikasjon kan øke forståelsen for kartdatas verdi

Den lave scoren på *kommunikasjon og engasjement*, henger sammen med at verdien av kart og kartdata er kjent blant fagfolk, men ikke blant beslutningstakerne og folk flest. Fordi infrastrukturen bak er lite synlig, er det utfordrende å forklare betydningen av dataene. Når beslutningstakere ikke forstår verdien av dataene, settes det ikke av tilstrekkelig ressurser til utvikling av kartdata-infrastrukturen.

For å endre denne situasjonen må det jobbes systematisk med å øke synligheten til kart og kartdata, blant annet basert på historier som forteller om nytten. For eksempel skapte NRKs sak om nedbygging av natur<sup>20</sup> stor offentlig interesse og bidro til at arbeidet med å skaffe oversikt over arealbruken i Norge skjøt fart.

## **Kartverket anbefaler:**

Kommunal- og distriktsdepartementet, Norge digitalt-samarbeidet og Kartverket bør lage en langsiktig kommunikasjonsplan for å synliggjøre verdien av kart og kartdata.

## **Ny rapport gir viktig kunnskap om havstigning**

Aldri har gjennomsnittlig vannstand vært så høy langs kysten fra Mandal til Ålesund som i 2024. Kartverket har målinger helt tilbake til tidlig 1900-tall, og i år ble det satt ny rekord for Andenes, mens Kabelvåg og Honningsvåg tangerte sine tidligere toppnivåer.

Rapporten «Sea Level Rise and Extremes in Norway»<sup>21</sup> gir en grundig analyse av forventet havstigning langs norskekysten frem mot år 2300. Den er basert på FNs klimapanelers siste standard (IPCC AR6) og utarbeidet av Norsk Klimaservicesenter og Nansensenteret, med Kartverket som prosjektleder.

Rapporten gir politikere og beslutningstakere et solid kunnskapsgrunnlag for å planlegge og tilpasse samfunnet til fremtidige klimaendringer.

<sup>20</sup> [Oppsynsmannen - NRK TV](#)

<sup>21</sup> [\(PDF\) Sea-Level Rise and Extremes in Norway: Observations and Projections Based on IPCC AR6](#)



Erdal hyttegrend





Flommasser fra Erdalselva ved Eidfjord under ekstremværet Jakob 1. november 2024. Foto: Tor Hognestad/NVE



## Kartverket 2025

**Telefon:**  
32 11 80 00

**E-post:**  
[post@kartverket.no](mailto:post@kartverket.no)

**Postadresse:**  
Postboks 600 Sentrum

[www.kartverket.no](http://www.kartverket.no)

