

**FELLESDOKUMENT**

**TIL**

**FYLKESGEODATAPLANANE FOR**

**2025-2028**



## Innhold

1	Innleiing.....	3
2	Nasjonal geodatastrategi.....	3
2.1	Handlingsplan .....	4
3	Hensikta med fylkesgeodataplanen .....	4
4	Årssyklus (årshjul) for geodatasamarbeidet.....	5
5	Samspel og samarbeid.....	6
5.1	Noreg digitalt-samarbeidet nasjonalt .....	6
5.2	Noreg digitalt-samarbeidet i regionane.....	7
5.2.1	Fylkesgeodatautval .....	7
5.2.2	Arbeidsutval for basisdata .....	8
5.2.3	Arbeidsutval for plan- og temadata.....	8
5.2.4	Årlige Norge digitalt-møter i fylkene.....	8
5.3	Andre geodatasamarbeid i fylkene .....	9
5.4	Geovekst-samarbeidet sin plass i Noreg digitalt.....	9
6	Rammevilkår .....	9
6.1	Lover, forskrifter og direktiver.....	9
6.1.1	Geodatalova.....	10
6.1.2	Plan- og bygningslova .....	10
6.1.3	Matrikkellova .....	10
6.1.4	Miljøinformasjonslova.....	11
6.2	Det offentlege kartgrunnlaget .....	11
7	Teknologi og verktøy .....	11
7.1	Geonorge.....	11
7.2	Sentral felles kartdatabase (SFKB) .....	12
7.3	Ortofoto - Norge i bilder.....	12
7.4	Høgdedata .....	13
7.5	Norge digitalt arealplanløsning .....	13
7.6	Standardar og produktspesifikasjonar .....	14
8	Datainnhald .....	14
8.1	Stadnamn .....	14
8.2	Geodetisk grunnlag.....	15
8.2.1	Horisontalt grunnlag .....	15
8.2.2	Vertikalt grunnlag .....	15
8.3	Posisjonstjenester.....	16
9	Tilgang til og bruk av geodata.....	16
9.1	Tilgang til geodata for Noreg digitalt-partar .....	16
9.2	Formidling av geodata til den kommersielle marknaden.....	16

# Fellesdokument

## 1 Innleiing

Geodataplanen er ein plan for Noreg digitalt-samarbeidet i dei enkelte fylka. Han omhandlar det dei lokale partane samarbeider om eller planlegg å samarbeide om i sin region. Arbeid som dei enkelte partane har ansvar for, men som ikkje er omfatta av samarbeidet, er ikkje ein del av denne geodataplanen.

Planen har to delar:

- Eit **Fellesdokument** som er likt i alle fylka i landet. Dette dokumentet inneheld generell informasjon og overordna føringar for det lokale geodatasamarbeidet i Noreg digitalt. Her er det ei kort innføring i korleis Noreg digitalt-samarbeidet er organisert og kva som er dei viktigaste rammevilkåra for samarbeidet. Dette dokumentet skal vere likt for alle fylke og ikkje endrast lokalt.

- Ein **Fylkesgeodataplan** som er utarbeidd spesielt for eit fylke eller ein region. Fylkesgeodataplanen handlar om dei aktivitetane det blir samarbeidd om lokalt.

I tillegg er det no utarbeid ein mal for ein **kommunal geodataplan** som kommunane kan bruke som grunnlag for eigen geodataplan. Vi vil sterkt oppmode alle kommunar til å utarbeide, og helst politisk behandle, ein slik plan. All erfaring syner at dette er positivt både for å gjere fagområdet betre kjent i kommuneleiinga og å få prioritert viktige geodataoppgåver i kommunen.

## 2 Nasjonal geodatastrategi



Regjeringa la fram Nasjonal geodatastrategi i 2018. Den byggjer på og fyller ut «Digital agenda for Norge – IKT for en enklare kvardag og økt produktivitet», jf. Meld. ST. (2015-2016).

Visjonen for strategien er:

***Noreg skal vere leiande i bruk av geografisk informasjon.***

I strategien er det satt opp fire hovudmål. Om ein når desse måla, vil ein strekkje seg mot visjonen.

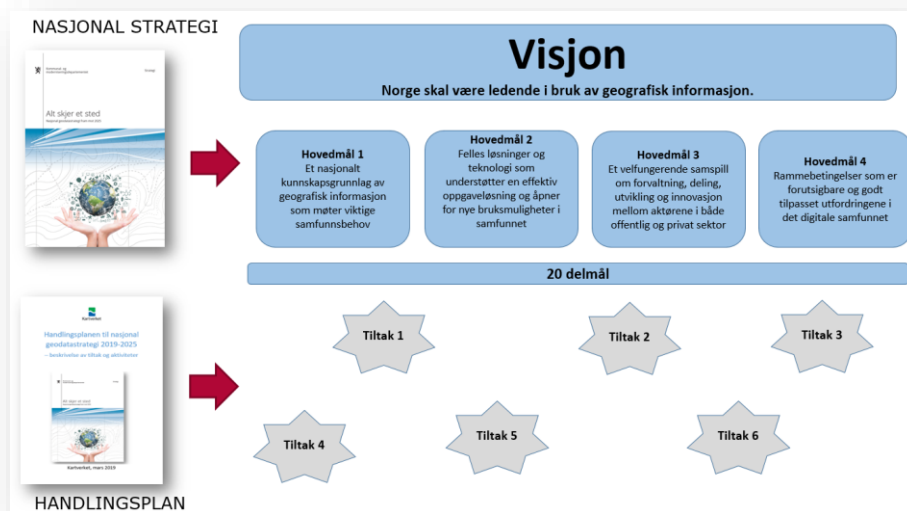
Dei fire hovudmåla er:

- Eit nasjonalt kunnskapsgrunnlag av geografisk informasjon som møter viktige samfunnsbehov
- Felles løysingar og teknologi som støttar ei effektiv oppgåveløysing og opnar for nye moglegheiter i samfunnet
- Eit vel fungerande samspel om forvaltning, deling, utvikling og innovasjon mellom aktørane i både offentleg og privat sektor
- Rammevilkår som er påreklelege og godt tilpassa utfordringane i det digitale samfunnet

## 2.1 Handlingsplan

For ytterlegare spesifisering og å nå måla trengs ein handlingsplan, med konkrete tiltak. Tiltaka skal fokusere på viktige utfordringar på geodataområdet. Dei skal støtte arbeidet knytt til dei sentrale utfordringane i samfunnet, irekna digitaliseringa av offentleg sektor.

Handlingsplanen blir revidert kvart år.



Figuren viser ei strukturert oppbygging av Nasjonal geodatastrategi og underliggende dokument

Lenke til Nasjonal geodatastrategi med tilhørende handlingsplan på geonorge.no:

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/nasjonal-geodatastrategi/>

## 3 Hensikta med fylkesgeodataplanen

Fylkesgeodataplanen skal vere eit sentralt reiskap i arbeidet med å realisere Noreg digitalt-samarbeidet i fylket. Målgruppa for fylkesgeodataplanen er Noreg digitalt-partane i fylket.

Fylkets geodataplan skal tydeleg skildre dei overordna strategiske vala partane meiner skal gjennomførast lokalt i planperioden, samstundes som viktige grep i Noreg digitalt skal vere tatt omsyn til. Målet er å lage heildekkande planar for kvar kommune.

Fylkesgeodataplanen skal bidra til

- å betre den offentlege sakshandsaminga ved bruk av geografisk informasjon,
- at etablering, ajourføring, tilrettelegging, forvaltning og distribusjon av data blir gjort på ein effektiv og føremålstenleg måte
- å organisere geodataarbeidet på ein føremålstenleg og samfunnsøkonomisk måte, både administrativt og teknologisk, på regionalt, interkommunalt og kommunalt nivå.
- meir bruk av geodata
- aktivitet for å nå måla i handlingsplanen til Nasjonal geodatastrategi
- å skapa ei brei forankring av vårt fagområde

Fylkesgeodataplanen skal vere konkret, handlingsretta med *klare prioriteringar, realistiske mål, fornuftige tiltak og konkrete resultatmål*.

Fylkesgeodataplanen skal vise pågåande, planlagde og ønskete prosjekt og aktivitetar i ein 4-årsperiode og skal reviderast kvart år.

Plan- og byggesaksprosessen dannar grunnlaget for utvikling av gode lokalsamfunn, byar og tettstader. Innbyggjarar og næringsliv forventar tilgang til areal med avklarte formål og gode bygg. Gode og effektive tenester har stor nytte i samfunnet ved at kommunane og bygg- og anleggsnæringa kan jobbe effektivt, samtidig som innbyggjarar og næringsliv sine interesser vert godt tekne vare på med gode høve til å medverke i prosessane. Planprosessen er sentral for å fremje ei berekraftig utvikling og å leggja til rette for oppnå FNs bærekraftmål om berekraftige byar og samfunn.

Geografisk informasjon er viktige grunnlagsdata både i plan- og byggesak, men også i ei lang rekkje andre tenester i stat, kommune og privat næringsliv. Høg datakvalitet i kombinasjon med gode standardar for struktur og deling av geodata mogleggjer effektiv informasjonsflyt og gode digitale tenester.

For å lykkast med effektiv informasjonsflyt og gode digitale tenester, er det viktig med eit tett samarbeid med dei statlege aktørane. Prosjekta og initiativa må sjåast i samanheng og koordinerast på tvers av stat og kommune opp mot dei behova dei skal løyse og i samhandling med leverandørane. Viljen til å etablera eit slikt samarbeid mellom stat og kommune blir opplevd som god.

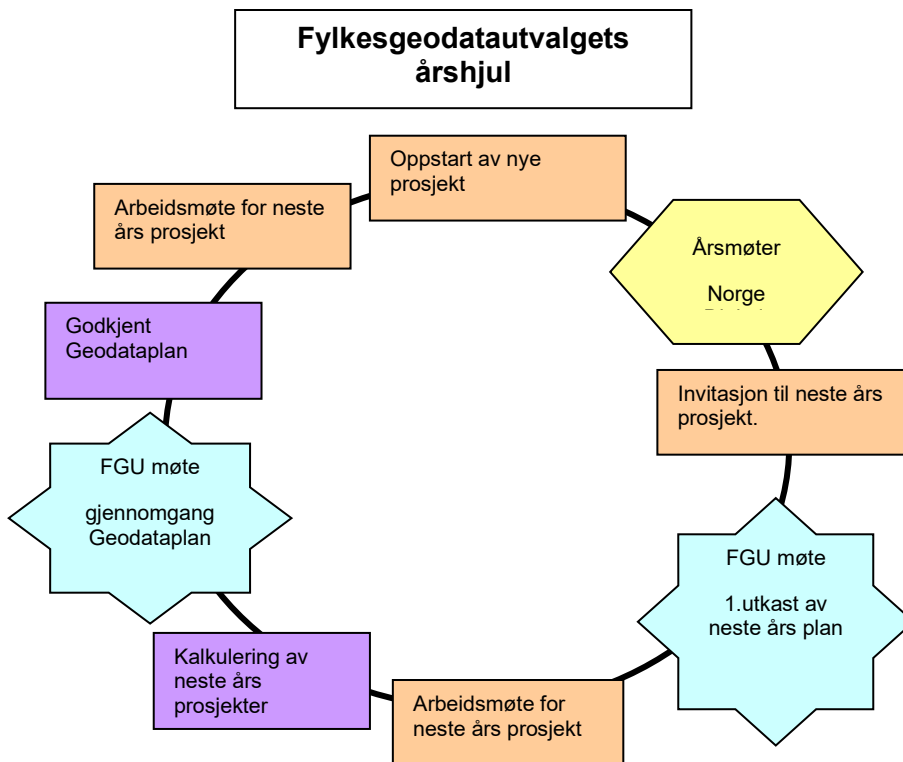
Det er ei erkjenning at omstillingsarbeidet lokalt i kommunane tek tid.

## 4 Årssyklus (årshjul) for geodatasamarbeidet

Geodataplanen sin årssyklus:

	Periode	Aktivitet
Revisjon	1. mai – 1. september	Fylkeskartkontoret leier/gjennomfører revisjon av innhaldet i geodataplanen basert på innspel og dialog med dei andre partane. Arbeidet blir ofte innleia med møte i fylkesgeodatautvalet.
Høyring/ Avgjerd	1. september – 1. november	Utkast til revidert geodataplan skal vere klart innan <b>1. september</b> . Denne skal behandlast i fylkesgeodatautvalet (eventuelt i fleire omgangar) og skal vere vedtatt (semje om) i fylkesgeodatautvalet innan <b>15. oktober</b> .  Planen (tekstleg del og handlingsplan) skal vere tilgjengeleg på nett innan <b>1. november</b> .
Iverksetting	1. november – 1. mai	I denne perioden forsøker ein å sette i verk planen. Partane inngår avtalar seg imellom, og avtalte prosjekt startar opp. Rapport om kva som er gjennomført blir lagt fram for fylkesgeodatautvalet og årsmøtet i Noreg digitalt.

Figuren under gir eit bilete av årssyklusen for geodatasamarbeidet. Aktivitetane gjennom året kan variere noko frå fylke til fylke.



## 5 Samspel og samarbeid

### 5.1 Noreg digitalt-samarbeidet nasjonalt

Noreg digitalt-samarbeidet er eit samarbeid mellom verksemdar som har ansvar for å skaffe stadfesta informasjon og/eller som er store brukarar av slik informasjon.

Partane i samarbeidet er kommunar, fylke og nasjonale etatar som er leverandørar og brukarar av geografiske data og online-tenester.

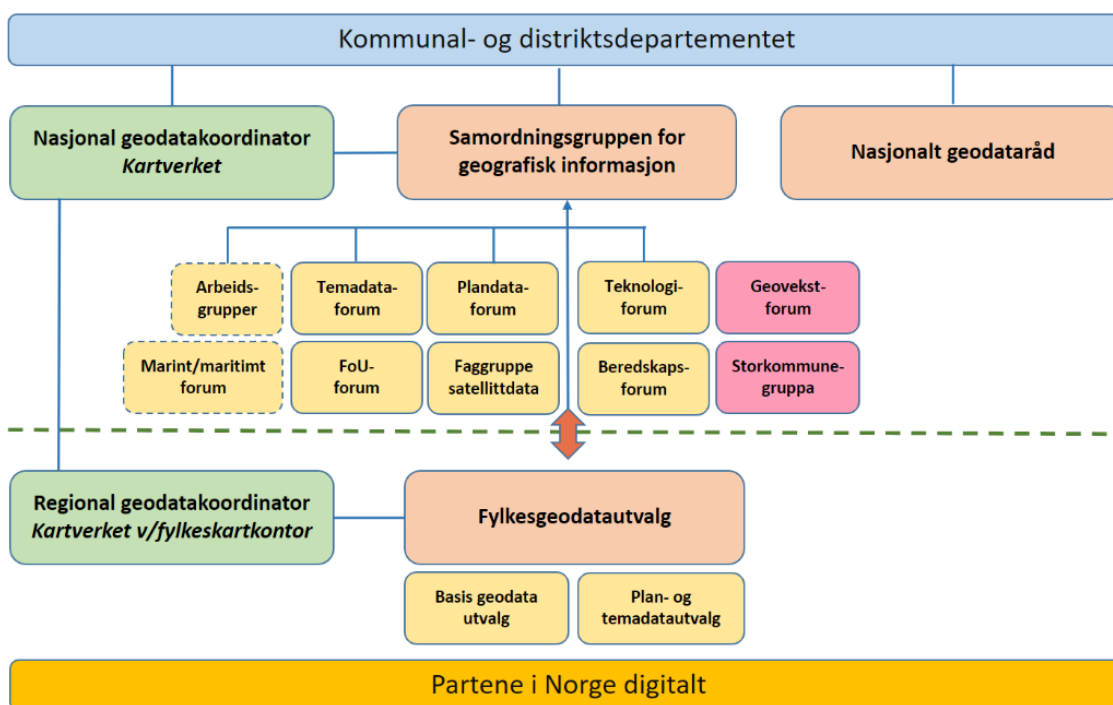
Det finst felles tekniske og administrative plikter basert på geodatalova og felles avtalte krav i samarbeidet. Utviklinga av samarbeidet er forankra i geodatalova og tilhøyrande forskrift. Regjeringa har det overordna ansvaret for Noreg digitalt, og generelle føringar blir gitt gjennom statsbudsjettet.

Noreg digitalt-samarbeidet er basert på gjensidig forpliktande avtalar der partane bind seg til ei todelt løysning som inneber andelsfinansiering av basis geodata og plikt til å levere eigen plandata- og temadatainformasjon.

Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) er ansvarleg fagdepartement for gjennomføringa av Noreg digitalt-samarbeidet. Departementet skal sikre at løysingane og prinsippa som blir lagt til grunn for samarbeidet, følgjer dei intensjonane som stortingsmeldinga om Noreg digitalt har trekt opp.

Sjå elles informasjon om Noreg digitalt på [geonorge.no](https://www.geonorge.no):  
<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/>

## Organisering Norge digitalt



## 5.2 Noreg digitalt-samarbeidet i regionane

Den tilrådde organiseringa av utval i fylka er gjort greie for i dette kapittelet. Det kan vere nokre ulikskapar mellom fylka. Dette er nærare omtalt i fylkesgeodataplanen.

Lenke til Noreg digitalt organisering regionalt på Geonorge:

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/Norge-digitalt-i-fylkene/>

### 5.2.1 Fylkesgeodatautval

Dei regionale partane blir følgde opp av fylkeskartkontora til Kartverket.

Kvart fylke har etablert eit fylkesgeodatautval (FGU). Fylkesgeodatautvalet utarbeider og vedtar ein fylkesgeodataplan med tiltak for utvikling og bruk av geodata, og partane i fylket vedtar kva for tiltak som skal setjast i verk.

Ansvar for arbeid mot handlingsplanen i nasjonal geodatastrategi ligg og til utvalet. Representantane er ambassadørar for nasjonal geodatastrategi i sine organisasjonar og overfor samarbeidspartar.

Mange av desse utvala har også underliggende plan- og temadatautval.

Samansetjinga av fylkesgeodatautvalet blir bestemt ut frå forholda i det enkelte fylke. Instansar som deltar i samarbeidsprosjekt, har krav på å ha ein representant i fylkesgeodatautvalet. Elles er representasjon frivillig. Tilrådd samansetjing::

- Kommunerepresentantar (eventuelle kommunesamarbeid bør vere representert)
- Representantar frå andre Geovekst-partar
- Statsforvaltaren
- Andre aktuelle samarbeidspartar i Noreg digitalt lokalt

Representantane til FGU blir peika ut av partane som deltek.

FGU er styringsgruppe for underutval med tyngre fagleg representasjon.

### **5.2.2 Arbeidsutval for basisdata**

Arbeidsutval for basisdata er eit underutval under fylkesgeodatautvalet.

Kartverket samarbeider med dei andre Geovekst-partane om å legge planar for aktivitetar innan etablering, periodisk- og kontinuerleg vedlikehald av FKB-data (Felles KartdataBase), ortofoto og laserdata, samt kvalitetsheving og opplæring. Planane blir lagt fram til behandling i eit utval sett saman av representantar for Geovekst-partane i fylket og eventuelt andre med ansvar knytt til basis geodata (arbeidsutvalet for basisdata – AU basis). AU basis tilrår planane, men den endelege avgjerda om iverksetjing av enkeltprosjekta i planen blir fatta av dei involverte deltakarane i det enkelte prosjektet. Dei ulike prosjekta blir formalisert gjennom prosjektavtalar mellom partane.

Representantane til utvalet blir peika ut av rettshavarane. Representantar for andre partar kan delta der dette er naturleg.

Om ikkje anna er bestemt, skal Kartverket vere representert i utvalet og ha anten leiar- eller sekretærfunksjonen.

Samansetjing:

- Kommunerepresentantar (eventuelle kommunesamarbeid bør vere representert)
- Representantar frå andre sentrale Geovekst-partar
- Eventuelt andre relevante representantar

### **5.2.3 Arbeidsutval for plan- og temadata**

Arbeidsutval for plan- og temadata er et underutval under fylkesgeodatautvalet.

Plan- og temadatautvalet skal:

- Vere eit lokalt fagfora for utarbeiding og bruk av plan- og temadata
- Fungere som lokal forankring av geodataarbeidet i fylket
- Bidra med innspel frå brukarar lokalt til andre samarbeidsforum i infrastrukturen

Det er utarbeidd ein eigen rettleiar for arbeid i plan- og temadatautval. Rettleiaren skal vere til inspirasjon for korleis utvala kan organiserast og jobbe. Fylka har stor fridom til sjølv å utforme plan- og temadatautvala sine slik dei ønskjer og finn mest føremålstenleg. Målet med rettleiaren er:

- Utnytte potensialet til plan- og temadatautvala
- Framlegg til organisering
- Konkretisere av oppgåver

### **5.2.4 Årlige Norge digitalt-møter i fylkene**

Det skal gjennomførast årlege møte med alle Noreg digitalt-partane i fylka.

For å kunne evaluere gjennomføringa av fjorårets plan i fylket på ein god måte, vil det vere naturleg å ha eit Noreg digitalt-møte i relativt tidleg i nytt år. Møtet skal også diskutere innhaldet i geodataplanen for neste 4-årsperiode.

Anna organisering og møteaktivitet kan variere frå fylke til fylke. Korleis dei enkelte fylka organiserer dette, er gjort nærare greie for i fylkesgeodataplanen.



### 5.3 Andre geodatasamarbeid i fylkene

Det er ulike former for samarbeid i ulike delar av landet. Nokre har fokus på samarbeid om tekniske løysingar, andre kjøper tenester av kvarandre, atter andre har samarbeidsfora der dei drøftar ulike utfordringar dei har i kvardagen. Slike samarbeid i dei enkelte fylka blir omtalt i fylkesgeodataplanen.

### 5.4 Geovekst-samarbeidet sin plass i Noreg digitalt

Geovekst er eit samarbeid mellom fleire store partar om felles etablering, forvaltning, drift, vedlikehald (FDV), tilgjengeleggjering og bruk av geografisk informasjon. Samarbeidet blei etablert i 1992 gjennom ein avtale mellom sentrale aktørar på geodata-området. Sentrale partar i Geovekst er no Statens vegvesen, Energi Norge, KS, Kartverket, Telenor, Landbruk- og matdepartementet med underliggende etatar og Norges vassdrags- og energidirektorat. Frå og med 2020 er også fylkeskommunane med som landsdekkande part etter at dei fekk overført ansvaret for fylkesvegane gjennom regionreforma. Bane Nor og Nye Veier AS er Geovekst-partar i alle kommunar der dei har eller planlegg verksemd. Geovekst-samarbeidet er no ein del av Noreg digitalt-samarbeidet.

Målsetjinga for Geovekst-samarbeidet er å gjennomføre felles samfinansierte kartleggingsprosjekt samt etablere og vedlikehalde felles sett av geografiske data som tilfredsstillar eit vidt spekter av brukarbehov. Gjennom samfinansiering kan det produserast større mengder data samstundes som det blir rimelegare for kvar av partane. Partane er i fellesskap rettshavarar til alle data som inngår i samarbeidet.

Det er semje mellom Geovekst-partane om at alle data etablert gjennom samarbeidet skal vere ein del av datatilfanget i Noreg digitalt med dei rettar som er gjort greie for i generelle vilkår for Noreg digitalt. Alle partar i Noreg digitalt som ikkje er Geovekst-partar, betaler ei avtalt årleg avgift for bruksretten.

Geovekst-forum, som består av representantar for dei sentrale Geovekst-partane, har utarbeidd 3 dokument som beskriv ein retning det er semje om og felles aktivitetar for Geovekst-samarbeidet nasjonalt og lokalt:

- Fellesdokument for overordna arbeid i Geovekst-samarbeidet
- Handlingsplan for aktivitetar i regi av Geovekst-forum
- FKB-kvalitetsplan (supplement til handlingsplan)

Lenke til dokumenta og anna informasjon om Geovekst-samarbeidet:

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

## 6 Rammevilkår

### 6.1 Lover, forskrifter og direktiver

I dette kapitlet nemner vi nokre av dei lovene og forskriftene som er sentrale for det lokale Noreg digitalt-samarbeidet.

### **6.1.1 Geodatalova**

Lov om infrastruktur for geografisk informasjon (geodatalova) trådte i kraft frå 1. mai 2012. Lova skal sikre tilgang til geodata nasjonalt og over landegrensene. Forskrift om infrastruktur for geografisk informasjon (geodataforskrifta) utdjuar geodatalova.

Lova gjennomfører direktiv 2007/2/EF av 14. mars 2007 om etablering av ein infrastruktur for geografisk informasjon i Det europeiske fellesskapet (Inspire) i norsk rett. Direktivet er tatt inn i EØS-avtalen gjennom Stortingets godkjenning.

Lova pålegg offentlege styresmakter å dele geodata og å samarbeide om den geografiske infrastrukturen. Styresmaktene skal opprette og drive eit nettverk av elektroniske tenester for mellom anna søking, vising og nedlasting av geodata. Tenestene skal vere tilgjengelege for ålmenta.

Kartverket er nasjonal geodatakoordinator, jf. geodatalova § 3 og geodataforskrifta § 4.

Kartverket skal difor koordinere arbeidet med landet sin infrastruktur for geografisk informasjon, mellom anna deling av spesifiserte geodata mellom deltakande verksemder.

Lenke til Geodatalova og Geodataforskrifta på lovdata.no:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2010-09-03-56>

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-08-08-797>

### **6.1.2 Plan- og bygningslova**

Plandelen i lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningslova) av 27. juni 2008 nr. 71 trådte i kraft 1. juli 2009. I plan- og bygningslova § 2-2 er det stilt krav om at den enkelte kommune skal ha eit planregister som gir opplysningar om gjeldande arealplanar og andre reglar som fastlegg korleis areala skal utnyttast. Dette kravet er utdjuva i forskrift om kart, stadfesta informasjon, arealformål og kommunalt planregister (kart- og planforskrifta) av 26. juni 2009 nr. 861 med endringar.

Kart- og planforskrifta trådte i kraft den 1. juli 2009, og krev at alle vedtekne arealplanar skal førast i ei planoversikt i tråd med forskriftas § 13. Kommunar som behandlar arealplanane sine digitalt, skal føre desse i digitalt planregister i tråd med kart- og planforskrifta § 12.

Kommunane skal etter kart- og planforskrifta § 4 levere årsversjon av spesifiserte datasett i planregisteret til Statens kartverk. Hyppigare levering kan avtalast. Leveringsmåte til dømes ved geosynkronisering kan også avtalast nærare. Det blir her vist til

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

Lenke til Plan- og bygningslova og Kart- og planforskrifta på lovdata.no:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-26-861>

### **6.1.3 Matrikkellova**

Lov om eigedomsregistrering (matrikkellova) trådte i kraft 1. januar 2010. Matrikkelforskrifta trådte i kraft samstundes med lova. Det er gjort endringar både i lov og forskrift etter at dei trådte i kraft.

Lova skal sikre tilgang til viktige eigedomsopplysningar ved at det blir ført eit einsarta og påliteleg register (matrikkelen) over alle faste eigedomar i landet, og at grenser og eigedomsforhold blir klarlagde. Reglar om gjennomføring av saker i matrikkellova skal mellom anna vere konfliktførebyggjande og med det i størst mogleg grad hindre grensetvistar m.m.

Lenke til Matrikkellova og Matrikkelforskrifta på lovdata.no:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-101/>

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-26-864>

### 6.1.4 Miljøinformasjonslova

Lov om rett til miljøinformasjon og deltaking i offentlege avgjerdsprosessar av betydning for miljøet (miljøinformasjonslova) trådte i kraft 01.01.2004.

Denne lova har til føremål å sikre ålmenta tilgang til miljøinformasjon og med det gjere det lettare for den enkelte å bidra til vern av miljøet, å verne seg sjølv mot helse- og miljøskade og å påverke offentlege og private avgjerdstakarar i miljøspørsmål. Lova skal også gjere det enklare for folk flest å delta i offentlege avgjerdsprosessar som er viktige for miljøet.

Lenke til Miljøinformasjonslova på lovdata.no:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-05-09-31/>

## 6.2 Det offentlege kartgrunnlaget

Det offentlege kartgrunnlaget (DOK) er offentlege geografiske data som er tilrettelagd for plan- og byggesaksarbeidet i kommunane. Føremålet med det offentlege kartgrunnlaget er å sikre ei kunnskapsbasert og effektiv planlegging og saksbehandling.

Kommunane skal kvart år velje kva for datasett som skal gjelde for arbeid som kjem inn under plan- og bygningslova i kommunen. Dette kan vere datasett som står på den nasjonale DOK-lista, andre nasjonale datasett eller lokale eller regionale datasett som kommunen ynskjer å bruke.

Kommunane blir oppmoda om å bidra med data til nasjonale datasett og om å utarbeide egne datasett. Temadata som er etablert kommunalt og regionalt, og som er av interesse for ein eller fleire regionale partar, bør tilgjengeleggjerast i Geonorge. Det blir gjort greie for mål, status og tiltak i fylkesgeodataplanen.

Lenke til Det offentlege kartgrunnlaget på regjeringen.no:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/plan/veiledning-om-planlegging/plankartsiden/det-offentlige-kartgrunnlaget-dok/id2470662/>

Lenke til Det offentlege kartgrunnlaget på kartverket.no:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/dok-og-temadata/det-offentlige-kartgrunnlaget>

## 7 Teknologi og verktøy

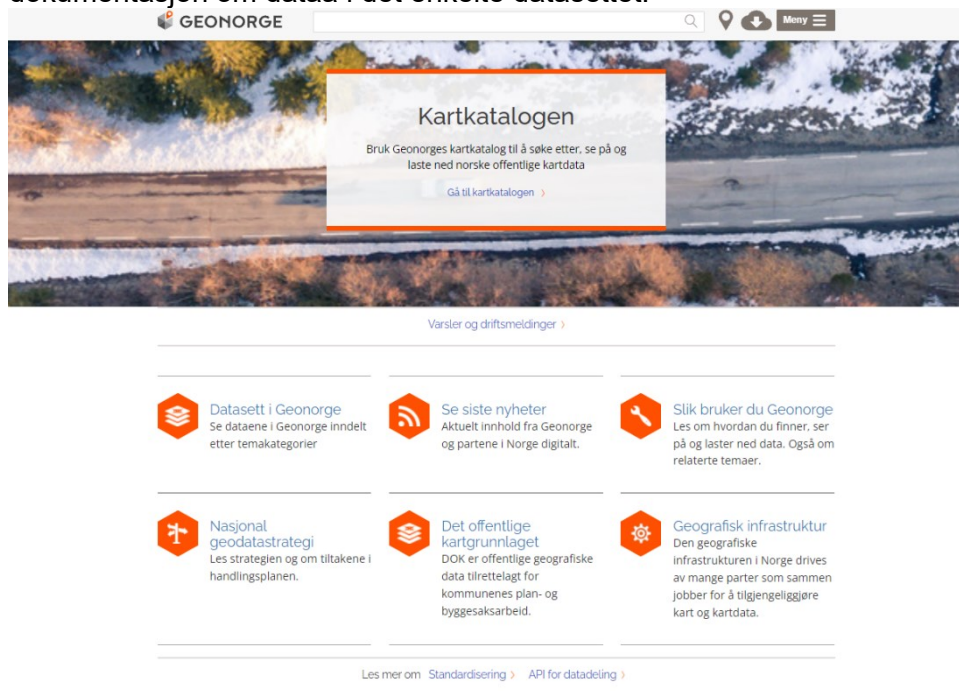
### 7.1 Geonorge

Geonorge er den nasjonale nettstaden for kartdata og annan stadfesta informasjon. Her kan brukarar av kartdata søkje etter og få tilgang til det som er tilgjengeleg av slik informasjon. Geonorge er ein del av Noreg digitalt. Geonorge blir utvikla og drifta av Kartverket på vegne av partane i Noreg digitalt samarbeidet.

På Geonorge kan ein både dele egne data og laste ned andre sine data i ulike filformat. I kartkatalogen i Geonorge kan ein søkje etter, sjå på og laste ned norske offentlege kartdata. Her finst også ei oversikt over mellom anna WMS- og WFS-tenester, samt fleire ulike API-ar.

På Geonorge finn ein også ulike verktøy som kan være nyttige for mellom anna kommunar i arbeidet med det offentlege kartgrunnlaget (DOK) og rettleiarar for arbeid med geodata.

I tillegg inneheld portalen nyheiter frå Noreg digitalt-samarbeidet, samt metadata og teknisk dokumentasjon om dataa i det enkelte datasettet.



Lenke til geonorge.no: <https://www.geonorge.no/>

## 7.2 Sentral felles kartdatabase (SFKB)

Sentral felles kartdatabase (SFKB) er eit forvaltningssystem der kartdata frå kommunane og andre aktørar blir direkte oppdaterte i ein sentral database. Kartdatabasen gir alle brukarar tilgang til ferske og kvalitetssikra data.

Kartverket har fag- og driftsansvaret for den sentrale databasen.

Dataa i den sentrale databasen blir synkronisert tilbake til ein lokal kopi i kommunane og vidare til andre brukarar av FKB-data. Dette sørger for at alle brukarar har oppdaterte data til ei kvar tid.

Over 90% av kommunane forvaltar no alle sine FKB-data i SFKB.

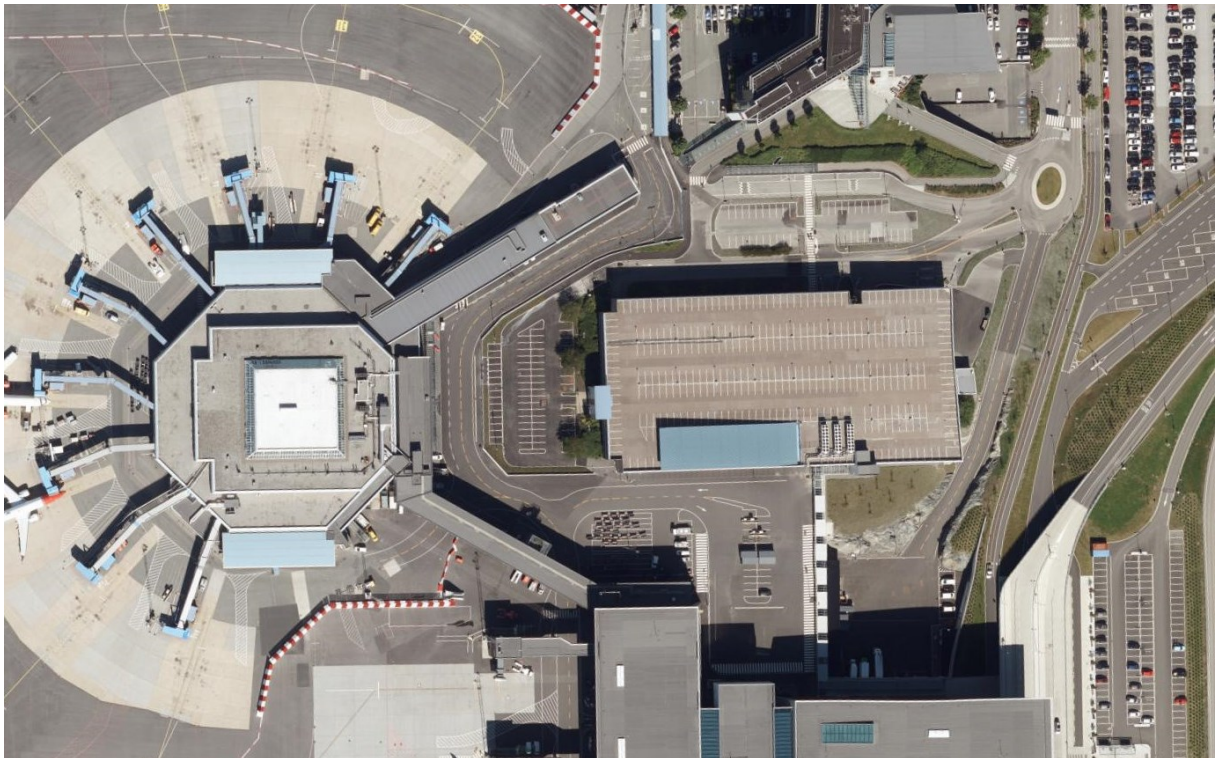
Lenke til sidene om Sentral FKB på kartverket.no: <https://kartverket.no/geodataarbeid/sfkb>

## 7.3 Ortofoto - Norge i bilder

«Norge i bilder» er eit samarbeid mellom Statens vegvesen, Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) og Kartverket, primært for å dekke behovet for sikker lagring og forvaltning av digitale ortofoto (målestokkrette flybilete) i Noreg.

Her får du oversikt over og kan sjå alle ortofoto som Noreg digitalt-partane tilbyr på nett. Det finst også ein del historiske ortofoto, dei eldste frå før 2. verdskrig. «Norge i bilder» tilbyr også nedlasting- og visingstenester.

Lenke til norgeibilder.no: <http://norgeibilder.no/>



## 7.4 Høgdedata

Hoydedata.no er ein nettstad utvikla av Kartverket, med hovudmål å dekkje behovet for sikker lagring, forvaltning og distribusjon av høgdedata (primært laserskanning) etablert gjennom prosjektet Nasjonal detaljert høgdemodell (NDH), Geovekst-samarbeidet eller kommunane.

I forvaltningsløysinga kan du søkje etter, finne informasjon om og få tilgang til høgdedata for heile Noreg. Det er egne retningslinjer for nedlasting og bruk av ulike tenester frå denne løysinga. Høgdedata etablert gjennom NDH er fritt tilgjengeleg for alle.

Lenke til Høydedata.no: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/>

## 7.5 Norge digitalt arealplanløysing

Løysinga er etablert for å gi Noreg digitalt-partar effektiv tilgang til arealplanar ved at kopiar av digitale arealplanar i kommunane er samla éin stad og blir tilgjengeleg som ulike tenester gjennom Geonorge eller direkte til partar ved geosynkronisering.

Løysinga inneheld i dag hovudsakeleg vedtekne planar, men blir bygd opp til også å omfatte planområde ved varsel om start og planar på høyring. Det er kopiar av plankarta som blir gjort tilgjengelege gjennom løysinga, fortrinnsvis i vektorisert form. Ei lenke til kommunens arealplanbase gir tilgang til planføresegner og dokument.

Kommunane er gjennom lova forplikta til å levere kopiar av digitale arealplanar til løysinga. Noreg digitalt-partar som ønskjer tilgang på oppdaterte plandata frå kommunar gjennom løysinga, kan få tilgang gjennom geosynkronisering. Geosynkronisering som leveranseform er frivillig for kommunane.

Lenke til Kart- og planforskrifta: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-26-861?q=kart-%20og%20planforskriften>

## 7.6 Standardar og produktspesifikasjonar

Det er den enkelte rettshavar som normalt har ansvar for å utarbeide og revidere produktspesifikasjonar for sine produkt. Produktspesifikasjonane baserer seg på SOSI-standarden. Alle data og produkt som blir tilgjengeleggjort gjennom Noreg digitalt-samarbeidet skal følgje dei til ei kvar tid gjeldande standardar og spesifikasjonar.

Lenke til standardar for geografisk informasjon på kartverket.no:

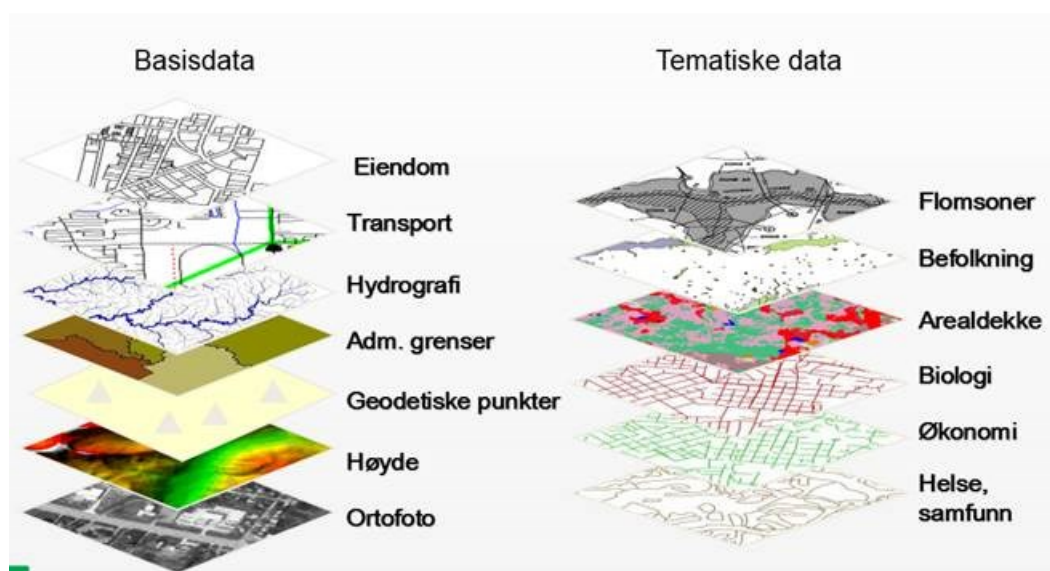
<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/sosi-standarder2/standarder-geografisk-informasjon>

Lenke til Produktspesifikasjonar på geonorge.no:

<https://register.geonorge.no/register/produktspesifikasjoner?register=Produktspesifikasjoner&text=fkb>

## 8 Datainnhald

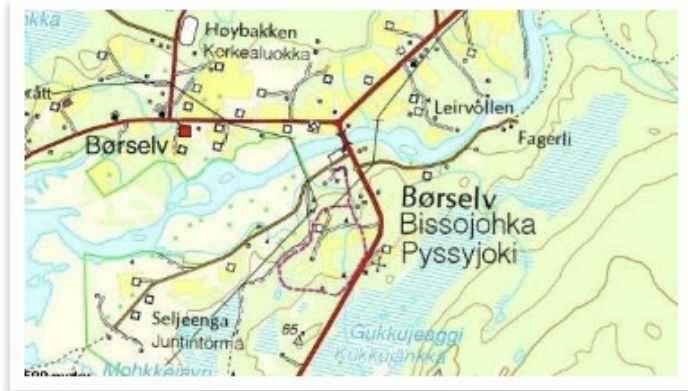
Dette kapittelet omtalar nokre datasett som blir nytta av samarbeidet lokalt, men der det lokale samarbeidet ikkje påverkar innhaldet i basane. Dei datasetta partane samarbeider om, er omtalt i fylkesgeodataplanen.



### 8.1 Stadnamn

Arbeidet med stadnamn blir regulert av Lov om stadnamn, som trådte i kraft 1.7.1991. Lova gjeld først og fremst skrivemåten for bruk av stadnamn i offentlig samanheng, ikkje sjølvne namnsetjinga. Men med lovendringa i 2019 kom det inn reglar om kven som har rett til å velje namn på ulike typar geografiske objekt. Her står det at kommunen både vel namn og vedtar skrivemåten på tettstader, grender, kommunale gater, vegar, torg, bydelar, bustadfelt, kommunale anlegg og liknande. Fylkeskommunen vel namn og vedtar skrivemåten på fylkeskommunale anlegg. Statlege organ vel namn på statlege anlegg. Eit reinbeitedistrikt vel namnet på distriktet. Kartverket vedtar skrivemåten av namn på statlege anlegg dersom ikkje anna er fastsett i lov eller forskrift.

Kartverket er vedtaksmakt for skrivemåten av størstedelen av stadnamna i landet, mellom anna naturnamn og nedarva gards- og bruksnamn. Det blir ikkje gitt nokon reglar for val av slike namn – dei er ein del av den immaterielle kulturarven vår og har kome inn på mellom anna kart gjennom alders tids bruk. Sentralt stadnamnregister (SSR) blir drifta forvalta av Kartverket på oppdrag frå Kulturdepartementet. Det er eit nært samarbeid mellom Kartverket, kommunane og Stadnamntenesta i Språkrådet.



Lenke til stadnamnsidene på kartverket.no: <https://www.kartverket.no/Kart/Stedsnavn/>

## 8.2 Geodetisk grunnlag

### 8.2.1 Horisontalt grunnlag.

EUREF89 UTM (Universal Transversal Mercator-prosjeksjon) er vedtatt å vere det offisielle, horisontale grunnlaget i Noreg. UTM-prosjeksjonen har ein målestokksfaktor på 0,9996 i sentralmeridianen. Dette inneber at ein avstand målt i terrenget, må korrigerast med inntil 400 ppm (parts per million) eller 4 cm/100 meter, avhengig av avstand frå sentralmeridianen, for å reknast om til ein avstand i kartplanet.

Innføringa av UTM som einaste offisielle kartprosjeksjon førte med seg nokre kjende og ikkje ønska konsekvensar, som spesielt "ramma" byggeprosjekt der det er strenge geometriske toleransekrav.

For å bøte på denne utfordringa er det innført høve til å ta ut data i EUREF89 NTM (Norsk Transversal Mercator). Prosjeksjonen NTM har ein maksimal målestokskorreksjon innafør sonebreidda (1 grad) på 11 ppm i Sør-Noreg, som blir redusert til 5 ppm lengst nord. Dersom kartdata i denne projeksjonen blir nytta under prosjekteringa, trur ein at dei fleste utfordringane knytt til målestokskorreksjonar er løyste.

Lenke til Posisjonstenester på kartverket.no: <https://www.kartverket.no/Posisjonstjenester/>

### 8.2.2 Vertikalt grunnlag

Kartverket, i samarbeid med Geovekst-partane, har innført eit nytt moderne høgdesystem, Normal Null av 2000 (NN2000). Dei siste kommunane i landet gjekk over til NN2000 våren 2018. Alle målingar som er gjort for å realisere systemet, er korrigert til år 2000. Det vil seie at all landheving framover blir korrigert med moderne utrekningsteknologi (landhevingsmodell).

Lenke til NN2000 på kartverket.no: <https://www.kartverket.no/NN2000>

## 8.3 Posisjonstjenester

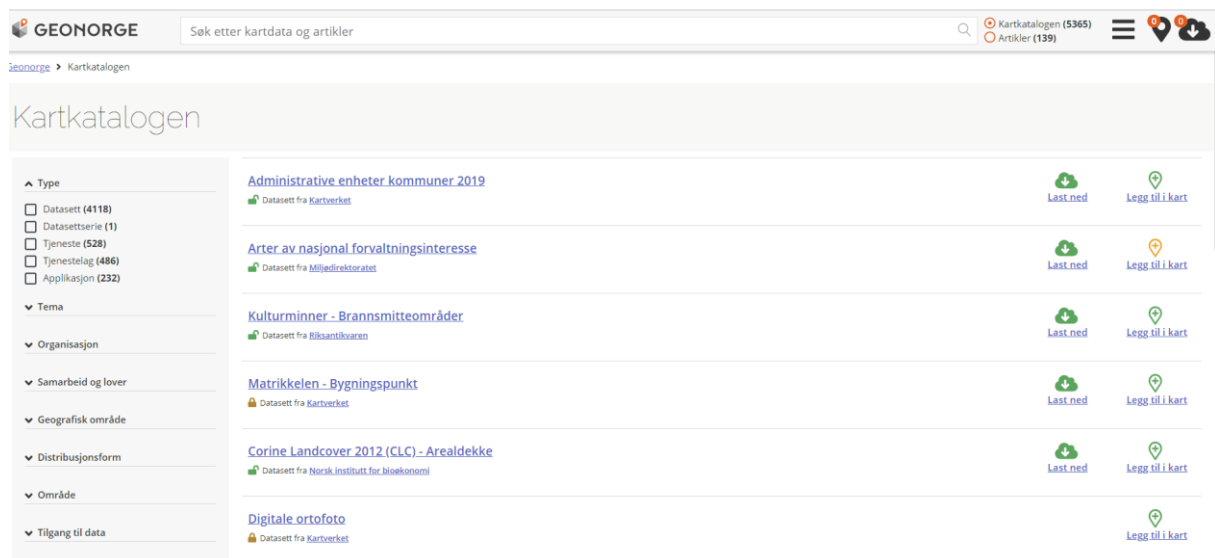
Kartverket sine posisjonstjenester er retta mot profesjonelle brukarar som har behov for svært nøyaktige posisjonar. CPOS er den mest brukte posisjonstjenesta der posisjonen kan bli slått fast på centimeteren. DPOS er ei teneste der du kan få posisjonen din på desimeteren. Begge tenestene er avhengige av GSM/4G-dekning for å sende korreksjonssignal i sann tid. Noreg digitalt-partane kan inngå avtale om CPOS og DPOS gjennom samarbeidet.

Lenke til Posisjonstjenester på kartverket.no: <https://www.kartverket.no/Posisjonstjenester/>

## 9 Tilgang til og bruk av geodata

### 9.1 Tilgang til geodata for Noreg digitalt-partar

Noreg digitalt-partar får tilgang til geodata gjennom Georange. Georange-portalen blir utvikla og drifta av Kartverket på vegne av Noreg digitalt-partane.



The screenshot shows the Georange Kartkatalogen portal. At the top, there is a search bar with the text "Søk etter kartdata og artikler". To the right, there are icons for "Kartkatalogen (5365)" and "Artikler (139)". Below the search bar, there is a list of datasets with filters on the left and actions on the right. The filters include "Type" (Datasett (4118), Datasettserie (1), Tjeneste (528), Tjenestelag (486), Applikasjon (232)), "Tema", "Organisasjon", "Samarbeid og lover", "Geografisk område", "Distribusjonsform", "Område", and "Tilgang til data". The list of datasets includes "Administrative enheter kommuner 2019", "Arter av nasjonal forvaltningsinteresse", "Kulturminner - Brannmitteområder", "Matrikkelen - Bygningspunkt", "Corine Landcover 2012 (CLC) - Arealdekke", and "Digitale ortofoto". Each dataset has a "Last ned" button and a "Legg til i kart" button.

Dei fleste data i Georange er opne og gratis tilgjengelege, sjølv om nokre data krev tilgang med brukarnamn og passord for å kunne lastast ned. Noreg digitalt-partar kan få tilgang, medan andre må kontakte forhandlarar.

Lenke til kartkatalogen på georange.no: <https://kartkatalog.georange.no>

### 9.2 Formidling av geodata til den kommersielle marknaden

Brukarar som ikkje er part i Noreg digitalt kan kjøpe data hjå forhandlarar.

Meir informasjon om formidling av geodata her:

<https://www.georange.no/kartdata/tilgang-og-passord/>