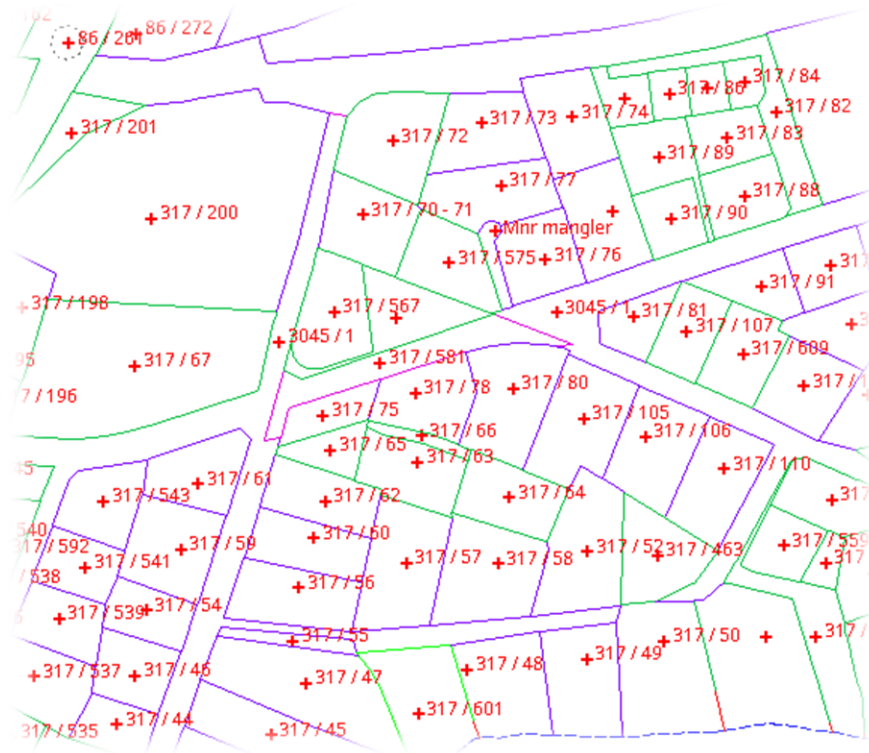
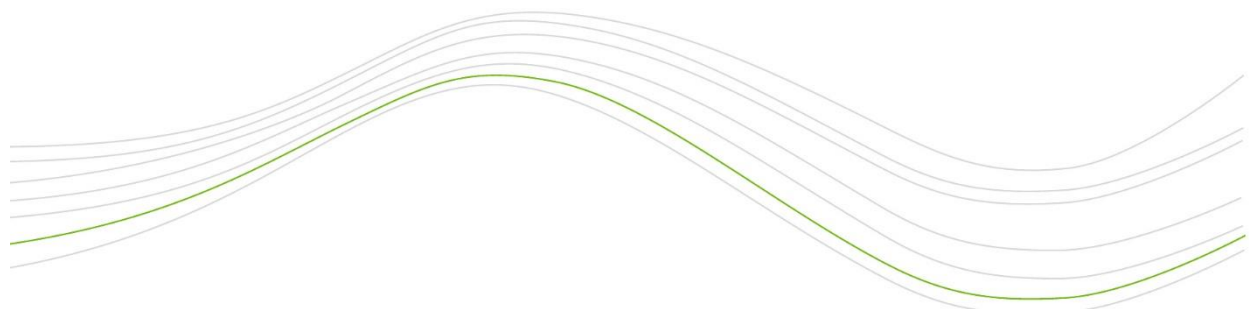




## RAPPORT: DELPROSJEKT ØKT DATAKVALITET



Desember 2021



## RAPPORT

Emne:	Delprosjekt økt datakvalitet
Fra:	Prosjekt Masterplan matrikkel
Dato:	17. desember 2021
Forfatter/redaktør:	Leikny Gammelmo
Bidragstyttere:	Involverte i prosjekt Masterplan matrikkel og interne og eksterne fagpersoner.

## Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
1 Innledning.....	3
2 Bakgrunn og nåsituasjon.....	4
2.1 Matrikkelens rolle i samfunnet.....	4
2.2 Ansvar for matrikkeldata.....	4
2.3 Brukere av matrikkeldata.....	4
2.4 Matrikkelsystem og arkitektur.....	5
2.5 Matrikkeldata.....	5
3 Mål og tiltak for økt datakvalitet.....	6
3.1 Strategiske mål.....	6
3.2 Tiltaksområder.....	7
3.3 Mål på datakvalitet.....	8
4 Handlingsplan og tiltak for økt datakvalitet.....	10
Vedlegg 1: Datakvalitet og måleparametere.....	13
Datakvalitet.....	13
Måleparametere.....	13
Vedlegg 2: Bidrag til estimat og vurdering.....	18
Vedlegg 3: Eksempler.....	22

## Forord

Matrikkelen er en nasjonal felleskomponent som spiller en viktig rolle i digitaliseringen av samfunnet. Matrikkelen inneholder data som benyttes i samfunnsutviklingen av offentlige og private aktører, av små og store aktører, av deg og meg. Det er poengtert i nasjonal geodatastrategi at «sentrale data – slik som eiendom-, bygning- og adressedata fra matrikkelen – må ha svært høy datakvalitet, siden mange prosesser i samfunnet er avhengig av dem.»<sup>1</sup> Hvis datakvaliteten ikke er tilstrekkelig må det igangsettes kvalitetsheving.

Datakvaliteten i matrikkelen er varierende og det fremkommer av innspill fra brukere av matrikkeldata at det blant annet er behov for både økt datakvalitet, merking av datakvalitet og se på endringer av informasjonsmodellen. I den samfunnsøkonomisk analysen fra 2019 er det avdekket vesentlige informasjonsmangler om konteksten til matrikkelen, både når det gjelder hva den blir brukt til og hvem som bruker den. Videre mangler det et entydig kvalitetsbegrep. Estimer fra den samfunnsøkonomiske analysen gir et anslag på 44 mrd. for å måle opp eiendomsgrenser (bygninginformasjon kommer i tillegg). Det er ikke gjennomførbart.

For å komme frem til et kunnskapsgrunnlag for en strategi for økt datakvalitet har arbeidet med databruk og konsekvenser vært vesentlig. Arbeidet er gjennomført i delprosjekt økt datakvalitet i prosjektet Masterplan matrikkel. Det har vært benyttet scrum som arbeidsmetode og hypotesetesting for å teste påstander om matrikkelen. Det har underveis i arbeidet vært vektlagt informasjon om datakvalitet i matrikkelen overfor brukere gjennom kartverkets nettsider og kommunikasjonsaktiviteter. I tillegg til bidrag fra Kartverkets ansatte er eksterne samarbeidspartnere og interessenter invitert med i arbeidet gjennom blant annet referansegruppen i Masterplan. Sommeren 2021 har strategidokumentet vært på høring via Kartverkets nettsider og nyhetsbrev med oppfordring til å komme med innspill.

Strategien for å øke datakvaliteten i matrikkelen skal balansere mål, midler og metode. Dette for å optimalisere samfunnsnyttene og sikre tilstrekkelig fleksibilitet til å svare opp raske endringer når samfunnet og teknologiutviklingen krever det. Datakvalitetsstrategien skal legge til rette for at arbeidet nå går i én retning. Det er brukernes behov for økt datakvalitet som skal legges til grunn for beslutningene om hvor og hvordan datakvaliteten skal økes. Strategien springer ut av arbeidet i prosjektet Masterplan matrikkel og er forankret i Geodatastrategien og i tildelingsbrevene til Kartverket i 2018 og 2019. Denne rapporten bidrar til å sammenstille deler av kunnskapsgrunnlaget strategien baserer seg på.

---

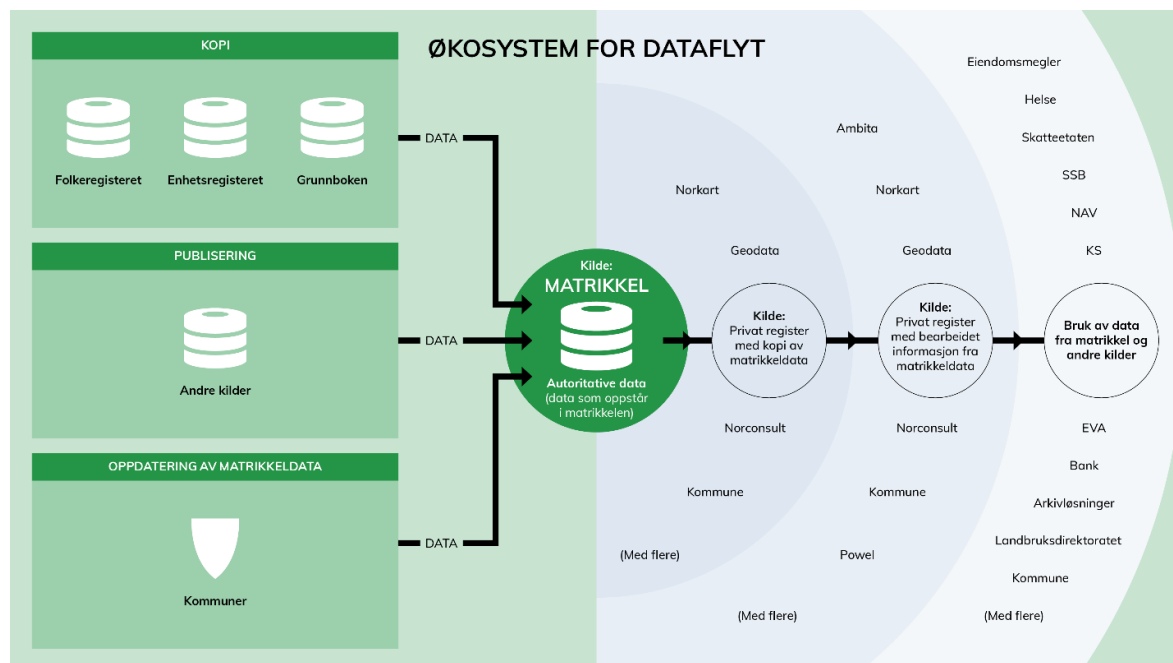
<sup>1</sup> KMD 2018 *Alt skjer et sted. Nasjonal geodatastrategi fram mot 2025.*

## 1 Innledning

Strategi for digitalisering av offentlig sektor har som mål å gi en enklere hverdag for innbyggere, næringsliv og frivillig sektor gjennom bedre tjenester, mer effektiv ressursbruk i offentlige virksomheter og tilrettelegging for produktivitetsøkning i samfunnet. Dette skal gjøres blant annet ved at flere oppgaver løses digitalt, som sammenhengende tjenester, og at offentlig sektor utnytter potensialet i deling og et felles digitalt økosystem. Matrikkelen er en felleskomponent og nasjonal kilde til eiendomsinformasjon. Matrikkeldata inngår i en rekke prosesser og økosystem hos offentlige og private aktører. Disse prosessene representerer en betydelig verdiskaping i Norge.

Geodatastrategien peker på at de ulike sektorene må ta tak i utfordringene innen enkelte fag- og sektorområder, og tilrettelegge disse slik at brukeren får nødvendig data tilgjengelig uavhengig av informasjonskilde. Kartverket har en viktig rolle som pådriver for bruk av geografisk informasjon. Et viktig mål for Kartverket er å gjøre det enkelt å samle, bearbeide og dele stedfestet informasjon, og bidra til et bærekraftig samfunn ved å legge til rette for samarbeid og levere nasjonale fellesløsninger, i tråd med FNs bærekraftsmål #17 og #9. Videre er Kartverket ansvarlig for Geodatastrategiens tiltak 4: «Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen»<sup>2</sup>.

Gjennom masterplan matrikkel og arbeidet i delprosjekt økt datakvalitet har vi sett viktigheten av at data registreres én gang, enten i eller med kobling til matrikkelen, og at dette gjøres med tilstrekkelig innhold, kvalitet og merking slik at dataene enkelt kan deles og brukes i ulike prosesser. Arbeidet er videre forankret i brukerbehov og lovverk, herunder målet i matrikkeloven<sup>3</sup> § 1 om et ensartet og pålitelig register og § 31 om at offentlig saksbehandling skal benytte benevnelser fra matrikkelen. Matrikkelen inneholder opplysninger om fast eiendom, bygninger og adresser, og det inneholder autoritative data. Data som benyttes i offentlig forvaltning, og som offentlig forvaltning er en viktig bidragsyter til å vedlikeholde og oppdatere. Figuren under illustrerer dataflyten, at data har ulik status og funksjon, kompleksiteten i brukere, og at data benyttes både direkte fra matrikkelen og fra kopier.



Figur 1: Illustrasjon av økosystemet for matrikkeldata, utarbeidet av Kartverket 2020 i Masterplan matrikkel.

<sup>2</sup> [Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen \(geonorge.no\)](https://www.geonorge.no)

<sup>3</sup> Lov om eigestedsregistrering 17. juni 2005 nr. 101 – Matrikkeloven

## 2 Bakgrunn og nåsituasjon

### 2.1 Matrikkelens rolle i samfunnet

I en internasjonal kontekst er eiendomsregistreringssystemet, som består av matrikkel og grunnbok, nevnt som en viktig forutsetning under FNs bærekraftsmål #1 – Utrydde fattigdom. Matrikkelen gir data som er vesentlig for mål #11 om bærekraftige byer og lokalsamfunn. Med tanke på at verden stadig får flere og større byer, den raske urbaniseringen og at mer enn halvparten av jordas befolkning bor i byer er det nødvendig med et godt datagrunnlag for planlegging og utvikling. I dette arbeidet vektlegger vi at gjennom økt datakvalitet i matrikkelen bidrar vi til å bygge robust infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon, i tråd med mål #9. Ved partnerskap mellom flere interessenter stimuleres det til og fremmer velfungerende partnerskap i det offentlige, mellom det offentlige og det private, i tråd med mål #17.

### 2.2 Ansvar for matrikkeldata

Ansvar for matrikkelen er delt mellom flere parter. Kartverket er sentral matrikkelmyndighet med ansvar for drift og vedlikehold, mens kommunen er lokal matrikkelmyndighet med ansvar for å behandle og legge inn data, jf. matrikkelloven § 5a. De som er rettighetshavere, for eksempel personer eller virksomheter med eiendomsrett, skal involveres og har mulighet til å påklage det som legges inn eller endres i matrikkelen. Kommunen kan ikke gjennomføre datakvalitetsheving uten å involvere rettighetshavere, og Kartverket kan ikke registrere data i matrikkelen uten avtale med kommunene. Rettighetshavere og andre brukere av matrikkeldata kan også initiere tiltak for å øke datakvaliteten.

### 2.3 Brukere av matrikkeldata

Matrikkelen har et stort mangfold av brukergrupper, og vi kjenner ikke nødvendigvis til alle blant annet fordi det lagres kopier av matrikkeldata, data benyttes i fagsystemer og deles videre, se figur 1. Kommunene, representert ved ulike avdelinger, for eksempel plan- og byggesak, oppmåling, renovasjon og eiendomsskatt, er store brukere. Andre er brann og redning, og politikere på ulike politiske nivåer. Skatteetaten, Brønnøysundregisteret, eiendomsutviklere, energiselskaper, NAV, SSB, meklere, banker og rettighetshavere<sup>4</sup> i form av virksomheter og enkeltpersoner, bruker også matrikkeldata.

Matrikkeldata leveres og benyttes til statistiske formål, forskning og innovasjon. Dataene har mange ulike bruksområder, og benyttes ofte i kombinasjon med andre løsninger og kilder. Ved utvikling av digitale søknadsløsninger og saksbehandlingsløsninger er matrikkeldata ett av flere datasett i det offentlig kartgrunnlaget (DOK)<sup>5</sup> som benyttes. Dette gjelder for eksempel eByggesøknad og eByggesak, og eEiendomssak som er under utvikling, hvor både profesjonelle og private aktører benytter løsningene og matrikkeldata. Andre eksempler kan hentes fra rapporten fra arbeidspakke 5 i Geointegrasjons-samarbeidet<sup>6</sup> som viser flere eksempler på aktuell bruk, herunder:

- Bestillingstjenester (digitale eiendomsdata, eiendomsmeglerpakke)
- Interne digitale tjenester (innsynsløsninger, sakssystemer, søknadsløsninger)
- Eksterne digitale tjenester (nabovarsel, innsynsløsninger, søknadsløsninger, Min side)
- Faste uttrekk til kommunale etater (byggningsdata, eiendomsdata og adresser)
- Beregningsgrunnlag (skatt, avgift- og tilskuddsordninger)

---

<sup>4</sup> Rettighetshavere inkluderer både de som er hjemmelshavere, det vil si rettighetshavere til grunnen, men også andre som kan ha rettigheter som for eksempel rett til utnyttelse av naturressurser uten å ha hjemmel til grunn.

<sup>5</sup> Det offentlige kartgrunnlaget (DOK) er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunens plan- og byggesaksarbeid. Definert i plan- og bygningsloven § 2-1 og kart- og planforskriften, [Det offentlige kartgrunnlaget | Kartverket.no](https://www.kartverket.no) [hentet 20. april 2021]

<sup>6</sup> [Det er behov for å modernisere matrikkelen | Kartverket.no](https://www.kartverket.no)

## 2.4 Matrikkelsystem og arkitektur

Matrikkelen ble satt i produksjon 1. november 2007 og matrikkelsystemet versjon 2.0 da matrikkelloven trådte i kraft 1. januar 2010. Historikk i matrikkelen ble satt i produksjon 28. oktober 2013 i versjon 3.0. Utfasing av gamle tjenester ble gjennomført 23. februar 2021 i versjon 4.0.

Datakilden for matrikkelsystemet er en Oracle SQL-database. I tillegg til vanlig SQL i Oracle benyttes Oracle Locator/Spatial for geometri-søk i matrikkelbasen.

Kommunikasjon med matrikkelen gjøres i hovedsak via tjenester i MatrikkelAPI-et.<sup>7</sup> MatrikkelAPI-et er et webtjeneste-API laget for å oppdatere og for å få tilgang til matrikkeldata. Det er mulig å få tilgang til både små og store mengder data. Det finnes tjenester for å søke opp data basert på logiske inndata og for å søke opp data basert på numeriske id-er. Det finnes et «GeointegrasjonsAPI» som brukes for uthenting av data i henhold til standarden for Geointegrasjon og et «RegisterOppdateringAPI» som brukes til oppdatering av kulturminner og grunnforurensing.

Oppdatering av matrikkelen gjøres i hovedsak av kommuner med oppdateringstjenester i MatrikkelAPI-et, via en oppdateringsklient. Matrikkelen får også tilført data fra folkeregisteret, enhetsregisteret, grunnboken, riksantikvar (kulturminner) og miljødirektoratet (grunnforurensing). Innsyn i matrikkeldata gis via Kartverket sin matrikkelklient, «Se eiendom» og som elektronisk grensesnitt via innsynstjenester i MatrikkelAPI-et til bruk for andre systemer og applikasjoner. Synkronisering av lokale kopier av matrikkelen utføres via endringsloggtjenesten i MatrikkelAPI-et. Det er utleveringsforskriften som styrer hvem som kan få tilgang til matrikkelen og hvilke data det kan gis tilgang til.

Siden 2007 har matrikkelen og matrikkelklientene blitt oppdatert med 3 hoved versjoner hvert år, med noen få unntak. Den gang var det komplisert og ressurskrevende å legge ut nye versjoner og eksterne matrikkelklienter skulle godkjennes for hver versjon. I 2021 er prosessen for å legge ut nye versjoner enklere og mindre ressurskrevende. Ny eller endret funksjonalitet, som er planlagt men ikke er ferdig i planlagt hoved versjon, legges ut så snart det er klart subversjoner. Nye versjoner som lanseres er bakoverkompatible med tidligere versjoner. Tillegg eller fjerning av klasser/egenskaper i datamodellen<sup>8</sup> må meldes til leverandører minst 3 måneder før endringen innføres. Det kan i dag ta opptil ett år før ny funksjonalitet er på plass i eksterne klienter og det er ikke all funksjonalitet de velger å utvikle. Kommunene må bruke Kartverket sin matrikkelklient for å få registrert saker som det ikke er funksjonalitet for i de eksterne klientene. Spesifikasjoner for ny og endret funksjonalitet til en versjon oppdateres i Samla systemspesifikasjon for matrikkelen<sup>9</sup>, nye tjenester utvikles i MatrikkelAPI-et og oppdateringstjenestene blir oppdatert med nye valideringer som er endret til en versjon.

## 2.5 Matrikkeldata

Matrikkelen har vært igjennom en utvikling både på regelsiden, systemet og innholdet i registeret. Det har også blitt gjennomført en rekke prosjekter for å forbedre og komplettere matrikkelen, alle med ulike funksjoner, fokusområder og mål. Eksempler på dette er ulikt lovverk i byene og på landsbygda, ØK-kartleggingen med oppstart på 1960-tallet, felles regelverk for hele landet først fra 1980 med delingsloven og innføring av GAB og etter hvert DEK, før gjeldende lov, matrikkelloven, trådte i kraft fra 2010. Som følge av dette, og ulik praksis for registrering lokalt, er datakvaliteten i matrikkelen varierende.

Matrikkelen inneholder store mengder data og er delt i matrikkelenhet, adresse og bygningsdel. Figur 2 illustrerer deler av datamengden i matrikkelen. Tilbakemelding fra brukere viser at det er et omfattende behov for å øke datakvaliteten, gjennom bedre merking av data, komplettering av manglende data, og

<sup>7</sup> MatrikkelAPI-et er et webtjeneste-API laget for tilgang til matrikkeldata, både i små og store mengder.

<sup>8</sup> [Implementasjonsmodell - MatrikkelAPI v1, gyldig fra versjon 4.0.1](#)

<sup>9</sup> [SamlaSystemspesifikasjonVer.4.0.pdf \(matrikkel.no\)](#)

utvidelse av innhold. Det påpekes også behov for modernisering av datamodellen og mer systematisk jobbing med definisjoner og standarder.

Grunneiendom 2 608 981	Festegrunn 151 383	Seksjon 623 676	Jordsameie 867
Anleggseiendom 874	Matrikkelenhet av eldre type* 3 215	Vegadresser 2 459 627	Bestående bygninger 4 331 990

Figur 2: Datamengden i matrikkelen for matrikkelenheter, bygning og adresser, pr. 1. desember 2021. \*Før 2021 betegnet som «annen matrikkelenhet». Endret ved lov og forskriftsendringene som trådte i kraft 1. januar 2021

### 3 Mål og tiltak for økt datakvalitet

Kvalitet i matrikkelen har ulik betydning for brukere av dataene og de digitale prosessene som benytter matrikkeldata. Dette gjelder også hva matrikkelen skal være og hvilke data som skal og bør ligge i registeret. Arbeidet med å klargjøre årsakene til at kvalitetsbegrepet oppleves ulikt og hva datakvalitet kan være ble påbegynt i 2019. Det kom frem at tidligere kvalitetshevingsprosjekter har vist at bruk av «feil» måleparameter for å beskrive datakvalitet kan medføre uønsket effekt av prosjektet. Delprosjektet har jobbet videre med å definere datakvalitet og publisert det i foredrag og artikkel under FIG Working Week 2021 «Measuring Data Quality of Cadastral Data»<sup>10</sup>.

Dette kapittelet beskriver hvilke strategiske mål delprosjektet har utarbeidet for å øke datakvaliteten og hvordan vi kan måle datakvalitet. Videre fem tiltaksområder som overbygning for tiltakene.

#### 3.1 Strategiske mål

Nåsituasjonsanalysen<sup>11</sup> viser at dagens matrikkel ikke har tilstrekkelig datakvalitet til å oppfylle sitt formål om å være et ensartet og pålitelig register (matrikkeloven § 1) og at registreringen gjennomføres ulikt. For at matrikkelen skal bidra i samfunnsutviklingen og være en felleskomponent i dagens og fremtidens digitale prosesser, har vi definert tre strategiske mål som tas inn i datakvalitetsstrategien. Samlet skal disse bidra til at matrikkelen utvikles med riktig datainnhold og datakvalitet til å ivareta samfunnsprosesser der matrikkelen inngår og brukerbehov.

#### Mål 1: En felles praksis for matrikkelføring i alle kommuner

Matrikkelen må videreutvikles gjennom en felles standard med entydige definisjoner av ulike datafelt og med en ensartet praksis i alle kommuner for hvordan matrikkeldata skal registreres. For all ny registrering og kvalitetshevingstiltak skal gjeldende prosesser, standarder og kvalitetskrav følges. Der felles standarder og kvalitetskrav ikke er fastsatt, må dette etableres som del av arbeidet i samarbeid med Kartverket.

<sup>10</sup> Tilgjengelig her [FIG e-Working Week 2021](#)

<sup>11</sup> Nåsituasjonen baserer seg på tidligere gjennomførte forskningsprosjekter, Kartverkets undersøkelser og matrikkeltilsyn, den samfunnsøkonomiske analysen, innspill til endringer i matrikkeloven og matrikkelforskriften, innspill til bygningsstrategien og GI arbeidspakke 5, og innspill fra referansegruppen i Masterplan matrikkel.

Det må innføres en felles informasjonsmodell for at data effektivt kan tilbys og brukes i ulike løsninger og applikasjoner. Der dagens matrikkel ikke har datafelt som kreves for å understøtte vesentlige brukerbehov, må det vurderes om disse skal etableres. Dette krever innføring av en differensiert modell for klassifisering av data som skiller mellom autoritative data og øvrig data for å understøtte sentrale samfunnsprosesser. Krav til datakvalitet, personvern og datasikkerhet må defineres med differensierte krav for ulike datasett.

### **Mål 2: Kvalitetsheving av prioriterte områder eller datafelt**

Kvalitetsheving av matrikkelen må gjennomføres for prioriterte områder, for eksempel innenfor et planområde eller en kommune, eller for enkelte datafelt, som for eksempel er kritiske for å benytte matrikkelen som datakilde. I tillegg må mål for datakvalitet etableres for det enkelte område og datafelt, og brukes som virkemiddel for å prioritere kvalitetshevingstiltak.

Kvalitetshevingstiltak skal prioriteres basert på fakta, behovsanalyser og en vurdering av samfunnsnyttien. Det anbefales at modellen for business case<sup>12</sup> som er publisert på Kartverkets nettside benyttes som hjelpemiddel til å vurdere tiltak og ved utvikling av nye.

### **Mål 3: Effektivisere prosesser for innhenting og oppdatering av matrikkeldata**

Det er et mål om at flere samfunnsoppgaver løses digitalt, og som sammenhengende tjenester. Som del av dette skal alle innbyggere, næringsdrivende og frivillige organisasjoner som har evne til det, kommunisere digitalt med offentlig sektor. Vi må bidra til å tilrettelegge for økt bruk av automatiserte prosesser for innhenting, bearbeiding og deling av matrikkeldata slik at data registreres én gang og blir enkelt tilgjengelig og forståelig for brukerne.

Automatisert dataflyt vil redusere behov for manuelt arbeid, risiko for feil og behov for skjønnsmessige vurderinger, for eksempel ved gjenbruk av BIM-modeller. I tillegg kan bruk av crowd-sourcing løsninger / løsninger for brukerregistrering skape et bredere engasjementet hos rettighetshavere for å øke kvaliteten på matrikkeldata, for eksempel i forhold til verifisering av eiendomsgrenser og areal i bygg. Det må sees på muligheter for å viderefremme og oppdatere matrikkeldata når de hentes inn i andre sammenhenger som for eksempel ved kjøp/salg og tiltak på en eiendom. Effektivisering fordrer merking av data og at regelverket følges ved innhenting.

## **3.2 Tiltaksområder**

### **Tiltaksområde 1: Databruk og konsekvenser**

Gi brukerne faktabasert kunnskap om kvalitet på dagens matrikkeldata, samt et verktøy for å identifisere konsekvenser og prioritere kvalitetshevingstiltak. Det er etablert et navigasjonsverktøy via nettsiden «Datakvalitet i matrikkelen» for datakvalitet med tilgang til matrikkelrapporter, fastsatte datakvalitetsmål og artikler i form av fagartikler, veiledning m.m.

### **Tiltaksområde 2: Eksisterende data**

Brukere av matrikkeldata har opparbeidet egne registre og/eller systemer som har overlappende data med matrikkelen. Årsakene kan være behov for et enklere oppdateringsregime, tilgjengelighet eller muligheten for å sammenstille med andre data. Finnes det data med tilstrekkelig kvalitet andre steder enn i matrikkelen må det gjøres en vurdering av om dataene kan benyttes for å øke datakvaliteten i matrikkelen eller om det er hensiktsmessig at disse dataene i stedet kobles med matrikkelen. Andre

---

<sup>12</sup> Tilgjengelig fra [Slik kan du utvikle tiltak for å heve kvaliteten i matrikkelen | Kartverket.no](https://www.kartverket.no/om-kartverket/tilgjengelighet)



kilder kan være målebrev, skylddelinger og jordskiftesaker som beskriver grenseforløp som mangler eller er feil i matrikkelen. Bruken og sakstype for kvalitetsheving må vurderes i de konkrete sakene.

### Tiltaksområde 3: Bevisstgjøring

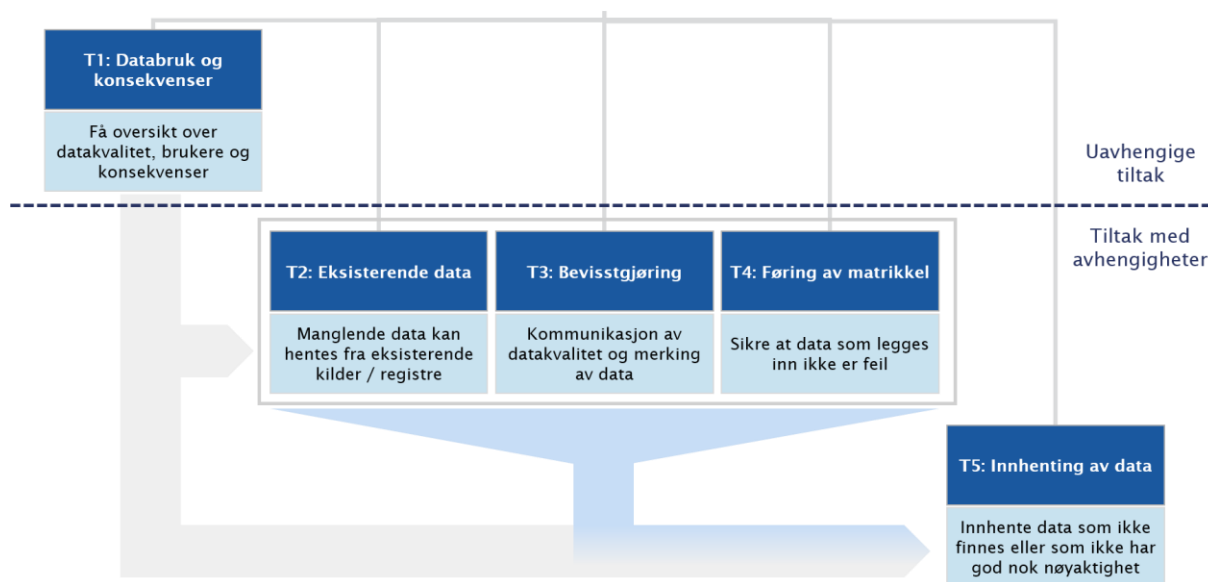
Det må kommuniseres tydeligere hva matrikkelen er, hvilken kvalitet dataene har, og hvilke alternative datakilder som kan benyttes. Dette krever god kommunikasjon kombinert med bedre merking av data.

### Tiltaksområde 4: Førning av matrikkel

For å øke datakvalitet må det sikres en ensartet førning gjennom en tydelig standard for hvilke data som skal føres med hvilken kvalitet, basert på behovene til eksisterende og fremtidige digitaliseringsløsninger. Det kan også være behov for å iverksette målrettede tiltak for registrering av manglende matrikkeldata.

### Tiltaksområde 5: Innhenting av data

På områder hvor matrikkelen har vesentlige mangler, kan dette kreve innhenting eller kjøp av data. Her må det ligge kost-nytte vurderinger til grunn, og det bør søkes samarbeid om løsninger og kjøp for å redusere kostnaden.



Figur 3: Oversikt over tiltaksområder og sammenhengen mellom dem.

## 3.3 Mål på datakvalitet

For å øke datakvaliteten må datakvalitet defineres. For å oppnå «god datakvalitet» må dataene ha evnen til å støtte de informasjonsformål de brukes til. Kravene kan sees på som kvalitetsdimensjoner. På bakgrunn av arbeidet som er gjennomført i delprosjektet økt datakvalitet har vi valgt ut fire relevante kvalitetsdimensjoner:

- Nøyaktighet
- Fullstendighet
- Samsvar
- Aktualitet

På bakgrunn av behovet for å følge med på om arbeidet går i riktig retning og at datakvaliteten øker er det utarbeidet Key Performance Indicators (KPI'er), våre «mål på suksess». De benyttes som grunnlag for prioriteringer av tiltak. KPlene og måltall er i hovedsak satt for nøyaktighet og fullstendighet da det kan måles direkte på matrikkeldata. De legger til rette for å måle datakvalitet for de tre delene av matrikkelen i forhold til:

- Matrikkelenheter er registret både i registerdelen og med avgrensing i kartet.
- Adresser angis med vegnavn.
- Bygningsdata fastsatt i regelverket føres innen lovpålagt frist.

KPlene må sees i sammenheng med hverandre. Dette for å sikre at det ikke legges inn nye feil og mangler for å raskt oppnå måltallet. Tabell 1 viser KPlene satt på nasjonalt nivå og de må tilpasses for kommunene og andre aktører. De må revideres årlig, etter hvert som vi får erfaringstall, estimatene blir bedre og vi ser om de fører til kvalitetsheving. Oppdaterte KPler vil fremkomme på nettsideartikkelen til datakvalitetsstrategien. Det som vises i rapporten her er status ved prosjektslutt; desember 2021.

KPlene har også tilhørende datakvalitetsdimensjon og måleparameter. Dette fremkommer av tabell 2 som også viser hvor analyser og rapporter er tilgjengelig for å gjøre beregninger.

*Tabell 1: Oversikt over Key Performance Indicators (KPI'er) med tilhørende måltall for datakvaliteten i matrikkelen og for å følge med på utviklingen. Måltallet er satt for perioden frem til og med 2025. KPlene må sees i sammenheng og evalueres hvert år ut fra om de er hensiktsmessige og realistiske. Revidert: 15. november 2021 – oppdatert oversikt finnes i datakvalitetsstrategien<sup>13</sup>.*

KPI	= Våre mål på suksess	Måltall 2025
<b>M1</b>	Matrikkelenhetene grunneiendom, festegrund og jordsameie har teig	Grunneiendom: 99 % Festegrund: 95 % Jordsameie: 100 %
<b>M2</b>	Gjennomføring av MUF skjer innen lovpålagte frister.	I 2022 skal trenden være nedadgående Maksimalt 1 500 MUF over frist
<b>M3</b>	Matrikkel og grunnbok samsvarer med hensyn på om matrikkelenhetene er utgått eller bestående	Maksimalt 150 avvik.
<b>M4</b>	Teiger har avklart tilknytning til antall matrikkelnummer.	I 2022 skal trenden med teiger med flere matrikkelnummer være nedadgående. Måltall ikke satt.
<b>M5</b>	Matrikkelenhetenes teiger er avgrenset med eiendomsgrenser (eventuelt hjelpelinjer) og uten bruk av fiktive linjer.	Maksimalt 80 000 matrikkelenheter med kun fiktive grenser.
<b>A1</b>	Adresser skal gis ved bruk av vegadresser	Andel vegadresser: 99 %
<b>B1</b>	Lovpålagte datafelt for arealer i bygninger fylles ut på bygninger registrert etter 1. jan. 2010.	BYA = 90 % BRA = 95 % BTA = Måltall ikke satt
<b>B2</b>	Vedtak om nye bygninger og bygningsendringer føres innen femdagersfristen	90 % innen frist

<sup>13</sup> Tilgjengelig fra [Datakvalitetsstrategi | Kartverket.no](https://www.kartverket.no/Datakvalitetsstrategi)

Tabell 2: Oversikt over hvilke kvalitetsdimensjoner og måleparameter som hører til de ulike KPIene og hvilke rapporter som kan benyttes for å følge med på utviklingen. Status 3. desember 2021.

KPInr.	Kvalitetsdimensjon(er)	Måleparameter	Rapporter som benyttes
<b>M1</b>	Fullstendighet	Antall matrikkelenheter uten teig av totalt antall matrikkelenheter (målt for grunneiendom, festegrund og jordsameie)	Bestående matrikkelenheter uten teig og antall matrikkelenheter, bygg og adresser
<b>M2</b>	Nøyaktighet	Antall MUF over frist, det vil si registrert frist for oppmåling er overskredet	Rapport fra som sendes statsforvalterne hver måned
<b>M3</b>	Nøyaktighet og samsvar	Ulikhet matrikkel-grunnbok (ulikhet mellom status utgått og bestående)	Antall ulikheter på matrikkelenheter i matrikkelen og grunnboken
<b>M4</b>	Fullstendighet	Antall teiger med to eller flere matrikkelnummer	Antall teiger med flere matrikkelnummer
<b>M5</b>	Nøyaktighet	Matrikkelenheter med fiktive grenser	Bestående matrikkelenheter med fiktive grenser – benytter antall for de med kun fiktive
<b>A1</b>	Fullstendighet	Andel vegadresser	Antall vegadresser og matrikeladresser
<b>B1</b>	Fullstendighet	Areal i bygg registrert etter 1. jan. 2010	Arealer i bygninger med bygningsstatusdato f.o.m. 1.1.2010
<b>B2</b>	Nøyaktighet og samsvar	Bygg føres innen femdagersfristen	Antall bygg med etterslep i registrering

## 4 Handlingsplan og tiltak for økt datakvalitet

Handlingsplanen viser de tiltakene det skal jobbes med for å øke datakvaliteten i matrikkelen. Fokus er i første omgang mot de strategiske målene 1 og 2, men enkelte vil også bidra til å nå mål 3. Tabell 3 baserer seg på arbeidet i delprosjektet økt datakvalitet og prosjektet Masterplan matrikkel som helhet, innkomne forslag og vurderinger fra høringen. Tiltakene varierer i detaljeringsgrad av beskrivelse. De kan ha behov for ytterligere veiledning eller utredning før de startes opp eller de vil bestå av flere handlinger. Handlingsplanen settes ikke opp i denne rapporten. Tabell 3 viser en oversikt over mulige tiltak for å øke datakvaliteten i matrikkelen. Dette er ikke forslag til handlingsplan men en liste over mulige tiltak som kan settes på handlingsplanen, vurderes av den enkelte aktør og videreutvikles. Når tiltak skal prioriteres anbefales det at det legges til grunn matrikkelens rolle som basisregister og viktig datakilde i digitale prosesser. Eksempler på dette er mulighet for økt bruk av digital byggesak (eByggeSøknad og eByggeSak<sup>14</sup>) og utvikling av digital eEiendomsSak (endring og oppretting av eiendom). Andre prosesser er bruk av matrikkelen for beregning av eiendomsskatt og KOSTRA<sup>15</sup>-rapportering. Behovet for kvalitet på matrikkeldata i planprosesser og ved utbygging er trukket frem av flere aktører og en kvalitetsheving for et plan-/utbyggingsområde kan gi lavere transaksjonskostnader senere i prosessen.

Når tiltakene skal settes på handlingsplanen må det vurderes hvilke av de strategiske målene og KPI de bidrar til å oppnå. Videre hvem som kan initiere og utføre de. Enkelte av tiltakene vil ikke ha en direkte

<sup>14</sup> For søkere og kommunens saksbehandler er det nyttig at opplysninger om grenseforløp og eksisterende bygg er registrert i matrikkelen når de skal behandle søknader om nye bygg eller bygningsendringer i byggesaker.

<sup>15</sup> KOSTRA gir opplysninger om kommunal og fylkeskommunal virksomhet. [KOSTRA - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING - ÅRLIG, FORELØPIGE TALL - SSB](#)

kobling mot en KPI. Bakgrunnen er at enkelte tiltak vil være nødvendig å gjennomføre for å skaffe datagrunnlag og annen kunnskap før det velges tiltak som skal bidra til å oppnå de foreslåtte KPIene. Tiltak som faller inn under tiltaksområdene 1 og 3 kan det også være vanskelig å måle eller lite hensiktsmessig å måle på overordnet nivå.

I 2021 har Kartverket hatt fokus på tiltak under tiltaksområde 1: Databruk og konsekvenser, og kommunikasjonstiltak som hører under T3: Bevisstgjøring. Videre vil Kartverket prioritere å bidra til T2: Eksisterende data og T4: Føring av matrikkel. Videreføring av arbeidet under T1 og T3 vil fortsatt være viktig, men skal velges ut fra å støtte opp under tiltak under T2 og T4. Tiltak i det opprinnelige høringsforslaget som er gjennomført eller ferdigstilles i 2021 er tatt ut av listen. Dette gjelder blant annet revisjon av adresseveilederen, utvikle og tilgjengelig gjøre mal for tiltaksbeskrivelser, definere datakvalitet og utvikle forslag til informasjonsmodell bygning.

*Tabell 3: Forslag til tiltak som kan øke datakvaliteten i matrikkelen. Tabellen viser kobling mellom tiltaksområde og tiltak som er utarbeidet eller foreslått i arbeidet med delprosjekt økt datakvalitet. Det er ikke en prioritert liste. Den viser muligheter og kan benyttes når arbeidet med å øke datakvaliteten settes i gang i et område eller av en aktør.*

Tiltaks-område	Tiltak
T1	Benytte avvikslister fra SSB som grunnlag for å prioritere tiltak for å heve datakvaliteten i matrikkelen
T1	Gjennomgå dokumentasjon og få oversikt over eiendommer som ikke finnes i matrikkelkartet – Opprette arbeidskart i forbindelse med registrering av eiendommer som ikke er kartfestet
T1	Opprette et forum for kvalitetshevingsprosjekter
T1	Vedlikeholde og videreutvikle nettside og veiledningsmaterieell
T2	Avklare tilhørighet for vannteiger som er omkranset av kun en eller fåtall matrikkelenheter
T2	Benytte muligheten med samlet fast eiendom
T?	Digital varsling ved retting – utvikle en løsning der partene får varsel digitalt
T2	Føring av opplysninger om eksisterende matrikkelenhet fra eldre dokumenter i henhold til matrikkelforskriften § 10b
T2	Klarlegge forholdene ved teig med flere matrikkelnummer
T2	Komplettere opplysninger i matrikkelen i henhold til matrikkelloven § 27
T2	Kvalitetsheving av jordskiftesaker i samarbeid med jordskifte for å finne mangler
T2	Markere for KOSTRA og formål på aktuelle bruksenheter. Ved gjennomgang anbefales det å kvalitetsheve andre matrikkeldata for bygningen og/eller bruksenheten. Kartverket undersøker mulighet for massivoppdatering.
T2	Massivoppdatering av data fra annet register
T2	Matrikkeldata oppdateres ved å legge inn data som har vært ført i annet register. Dette kan gjøres manuelt eller som massivoppdatering etter en konkret vurdering i det enkelte tilfelle.
T2	Rette avvik mellom matrikkel og grunnbok der det ikke er samsvar mellom utgått og bestående i de to registrene
T2	Retting av opplysninger og sletting av matrikkelenheter i henhold til matrikkelloven § 26
T2	Rydde opp i matrikkelenheter med døde hjemmelshavere
T2	Sikre samsvar mellom bygningspunkt i matrikkel og flate i FKB: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) punkter mindre enn 1 m fra kan etter avtale gjennomføres av Kartverket</li> <li>ii) punkter lengre unna må kvalitetsheves manuelt av kommunen</li> </ul>
T2	Tilgjengeliggjøring av jordskiftekart: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) søkemulighet på matrikkelnummer for eksempel via seeienodm</li> <li>ii) georeferere jordskiftekart og gjøre det tilgjengelig som et eget kartlag eller tjeneste</li> </ul>
T3	Bidra med aktuelle saker til Kartverkets nyhetsbrev (minimum 1 pr. utgivelse)

Tiltaks-område	Tiltak
T3	Holde foredrag om datakvalitet i matrikkelen (strategi og tiltak) på arrangementer eksternt og internt
T3	Innføre kvalitet på eiendomsgrensene og informasjon om gjennomførte forretninger som del av boligsalgsrapporten
T3	Kommunen kommuniserer med innbyggere og profesjonelle aktører gjennom sin kontakt med dem, for eksempel ved aktiv bruk av kommunens hjemmeside
T3	Kommunens veiledning som følger av veiledningsplikten innen eget saksområde, jf. forvaltningsloven § 11
T3	Kvalitetsheving av vegsaker samarbeid SVV og fylkeskommunen om å finne mangler
T3	Matrikkelpodden
T3	Oppdatere og vedlikeholde nettsiden "Datakvalitet i matrikkelen"
T3	Skrive artikler til Posisjon, Kart og Plan, og andre tidsskrifter og bransje "aviser"
T3	Standardisere innmelding av behov for hjelp til føring av matrikkel fra kommunen til Kartverket for jordskifte- og vegsaker
T3	Utarbeide forslag til bedre visualiseringsregler for eiendomsgrenser
T4	Benytte kurs i matrikkelføring del 1 e-læringskurs for de som jobber i grenseflaten mot matrikkel
T4	Bidra til et innsiktsbasert grunnlag for regelverksutvikling
T4	Dagskurs i retting
T4	Felles prosesser og prosedyrer for alle som fører matrikkel
T4	Føre data om MUF i matrikkelen i tråd med regelverket
T4	Gi saksbehandlere som fører matrikkelen en økt trygghet i sin rolle og kompetanse til å føre
T4	Gjennomgå listen over MUF og oppdatere eller fullfører MUF som er gått over frist.
T4	Innføre krav om klarlagt grense før tinglysing av hjemmelsovergang ved å ikraftsette matrikkelloven § 7.
T4	Innføre samsvar mellom krav i matrikkelloven og krav i SAK10 § 5-4 / Krav om dokumentasjon i søknad etter både plan- og bygningsloven og matrikkelloven
T4	Kartverket gjennomfører matrikkeltilsyn
T4	Registrering av atkomstpunkt: Der det er behov for atkomstpunkt skal dette registres i tråd med adresseveilederen.
T4	Rette adresser som er registrert feil
T4	Revisjon av føringsinstruks for matrikkelen
T4	Standardisering av føring av bygg på fremmed grunn – Pilot: Reindriftshytter
T4	Utvikle sperrer i matrikkelklientene som hindrer nye feil og mangler etter behovsvurdering
T4	Videreutvikle kurs i matrikkelføring i henhold til regelendringer og etter innspill fra kommunene
T5	Alle offentlige infrastruktur prosjekter må starte med en avklaring om behov for klarlegging av eksisterende grenser.
T5	Benytte avtale om eksisterende grense etter matrikkelloven § 19 i forbindelse med plansak og/eller byggetiltak
T5	Gjennomføre oppmålingsforretninger for et bestemt avgrenset område
T5	Innhente bygningsdata på nytt for et avgrenset område
T5	Kartverket tilbyr bistand til føring av jordskiftesaker på kommunens vegne
T5	Kartverket tilbyr bistand til føring av vegsaker på kommunens vegne
T5	Legge inn adressepeker for seksjonerte eiendommer
T5	Rettighetshavere melder inn manglende matrikkeldata ved salg

## Vedlegg 1: Datakvalitet og måleparametere

### Datakvalitet

For å øke datakvaliteten må datakvalitet defineres. For å oppnå «god datakvalitet» må dataene ha evnen til å støtte de informasjonsformål de brukes til. Arbeidet ble påbegynt med den samfunnsøkonomiske analysen som beskrev at det innebærer at dataene må tilfredsstillende krav til; korrekthet, fullstendighet, aktualitet og konsistens. ISO/IEC 25012 Data Quality model<sup>16</sup> definerer datakvalitet ved bruk av 15 karakteristika for data som benyttes i systemer og av mennesker, mens Difi<sup>17</sup> har delt inn i seks; nøyaktighet, kompletthet/dekning, aktualitet, samsvar, tilgjengelighet og relevans.

Kravene kan sees på som «kvalitetsdimensjoner» og er delvis sammenfallende i de nevnte kildene. Ut fra det som til nå er vurdert om datakvalitet ansees som minimum fire relevante kvalitetsdimensjoner<sup>18</sup>: nøyaktighet, fullstendighet, aktualitet og samsvar. Analyser kun på matrikkeldata vil kunne fremskaffe status for nøyaktighet og fullstendighet. For å måle samsvar må andre kilder benyttes. Matrikkelen er én av flere kilder til eiendomsinformasjon. For Kartverket er det aktuelt å gjøre analyse av samsvar mellom matrikkel og grunnbok, og avdekke avvik. En annen analyse er samsvar mellom matrikkel og FKB. En annen og viktig side ved datakvaliteten er matrikkellovens krav til et ensartet og pålitelig register.

De aktuelle kvalitetsdimensjonene må videre sees i sammenheng med mulige måleparametere. For å følge med på om arbeidet går i riktig retning og at datakvaliteten øker har vi behov for «mål på suksess». Måleparameterne vil også bidra til kunnskap om hvor det bør settes inn tiltak for å øke datakvaliteten og på hvilke data. Status, tabellene og beskrivelsene i de videre avsnittene illustrerer utvikling for de foreslåtte KPlene og måleparametere som ikke er foreslått tatt med som KPler, men som gir et mer nyansert bilde av datakvaliteten. Måleparameterne kan benyttes enkeltvis og i kombinasjon med hverandre. Disse vil gi et bilde av utviklingen over tid og nye kan legges til ved behov.

### Måleparametere

#### Matrikkelenhet

Når eiendomsgrenser skal registreres gjør vi det ved å legge inn grensepunktene som linjene skal trekkes mellom. På et grensepunkt finnes det flere datafelt og det finnes regler både i lov, forskrift, standard og føringsinstruks om hva som skal legges inn og hvilke krav som stilles til dataene. Den 19. mars 2020 var det registrert over 20 millioner grensepunkt i matrikkelen, med en oppgitt nøyaktighet som spenner fra 0 til over 50 millioner cm. Av alle grensepunktene i matrikkelen har ca. 4,5 millioner en nøyaktighet på mellom 0 og 10 cm. En stor andel av grensepunkt med «dårlig» nøyaktighet fører til usikkerhet om hvor grensene mellom punktene egentlig går. Det er også en rekke matrikkelenheter som ikke har teig i kartet (de er kun registrert i registerdelen), eller de har én eller flere fiktive grenselinjer. Det vil si en registrert mangel, men det trenger ikke bety at det ikke finnes informasjon om hvor grensene går. Vi har fortsatt mye dokumentasjon på grenseforløp, blant annet jordskiftesaker, grenser langs veg og skylddelinger.

For jordskiftesaker har det vært målt på antall saker Kartverkets føringsseksjon har ført i løpet av et år, men sakene er ulike (tar lang og kort tid) og antall involverte eiendommer/partner er det som avgjør. For

---

<sup>16</sup> ISO/IEC 25012 Data Quality model tilgjengelig fra <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25012?limit=5&limitstart=0> [23. juli 20]

<sup>17</sup> Difi 2017 Spesifikasjon for beskrivelse av kvalitet på datasett. Versjon 1.0 Digitaliseringsdirektoratet. Tilgjengelig fra <https://data.norge.no/specification/spesifikasjon-for-beskrivelse-av-kvalitet-pa-datasett/> [24. juli 20]

<sup>18</sup> Gammelmo, L. 2020 *Utvikling av matrikkelens navigasjonsverktøy* Kart og Plan 3-2020. Tilgjengelig her <https://www.idunn.no/doi/10.18261/issn.2535-6003-2020-03-03>

saker som har frist kan det være et mål at fristen overholdes i alle saker. For kommuner som har avtale med Kartverket prioriterer Kartverket å ta den tekniske føringen mens kommunen tar saksbehandling (varsling m.m.) – dette gir en hjelp til å komme videre men gir ikke kommunen erfaring i hvordan sakene føres.

Kommunene som matrikkelfører via sine saksbehandlere som fører matrikkelen har mulighet for en rekke rapporter fra matrikkelklienten. For å få mer spesifikke lister over matrikkelenheter med ufullstendig geometri kan rapportene vist i figur 4 benyttes.

Tabell 4: Matrikkelenheter uten teig fordelt på matrikkelenhetstype og hvor stor prosentandel de som mangler teig utgjør. Prosent er også oppgitt for 2016 for festegrunn og grunneiendom for å se utviklingen.

Matrikkelenhetstype	April 2021	Uten teig 2021	Prosent 2021	September 2019	Uten teig 2019	Prosent 2019	Prosent 2016
Anleggseiendom	815	755	93 %	700	643	92 %	-
Matrikkelenhet av eldre type	3 215	3 091	96 %	-	-	-	-
Festegrunn	152 090	14 195	9 %	153 915	14 566	9 %	10 %
Grunneiendom	2 598 564	63 633	2 %	2 579 056	66 011	3 %	3 %
Jordsameie	824	9	1 %	692	9	1 %	-
TOTALSUM	2 755 508	81 683	3 %	-	-	-	-

Anleggseiendom: Har som regel anleggsprosjeksjonsflate og ikke teig

Matrikkelenhet av eldre type: Dette kan være rettigheter som ikke skal ha en teig men som er matrikulert i henhold tidligere regelverk. Antallet bør ikke øke. De som er bruksretter trenger ikke teig. Noen av de kan være matrikulert i nabokommunen. Det kan være aktuelt å sortere på før og etter 1980 da delingsloven trådte i kraft

Festegrunn: Feste kan være punkt eller areal, begge skal registreres med teig, men ulik type.

Grunneiendom: Dette utgjør den største gruppen som mangler teig, og disse skal som utgangspunkt ha teig. Som de andre matrikkelenhetene må det vurderes hvorvidt den fortsatt eksisterer eller om den skulle vært sammenslått med andre, slettet eller om det er feil matrikkelenhetstype.

Jordsameie: Registreres når partene krever det og tinglyses kun når partene gjør det, de skal ha teig, men utgjør en liten del av antall mangler og kan være kompliserte blant annet på grunn av mange parter. Neste tabell gir en oversikt som kan benyttes for kvalitetsheving.

Arkiv Vis Konesjon Matrikkelenhet Krets Veg Adresse Bygning Sefrak Administrasjon Bruker Rapporter Hjelp

**Operasjon:** [Kontrollrapport - Matrikkelenheter med ufullstendig geometri - Kriterier for rapport](#)

**Utvalgsriterier - Matrikkelenheter med ufullstendig geometri**

**Delrapporter**

Bestående matrikkelenheter uten teig og uten bygg

Bestående matrikkelenheter uten teig og med bygg

Bestående matrikkelenheter med kun en teig avgrenset med åttekant med fiktive grenser

Bestående matrikkelenheter der en eller flere teiger er avgrenset med åttekant eller bare fiktive grenser

**Koordinatsystem**

Koordinatsystem: 22 - EUREF89 UTM Sone 32

**Offline generering**

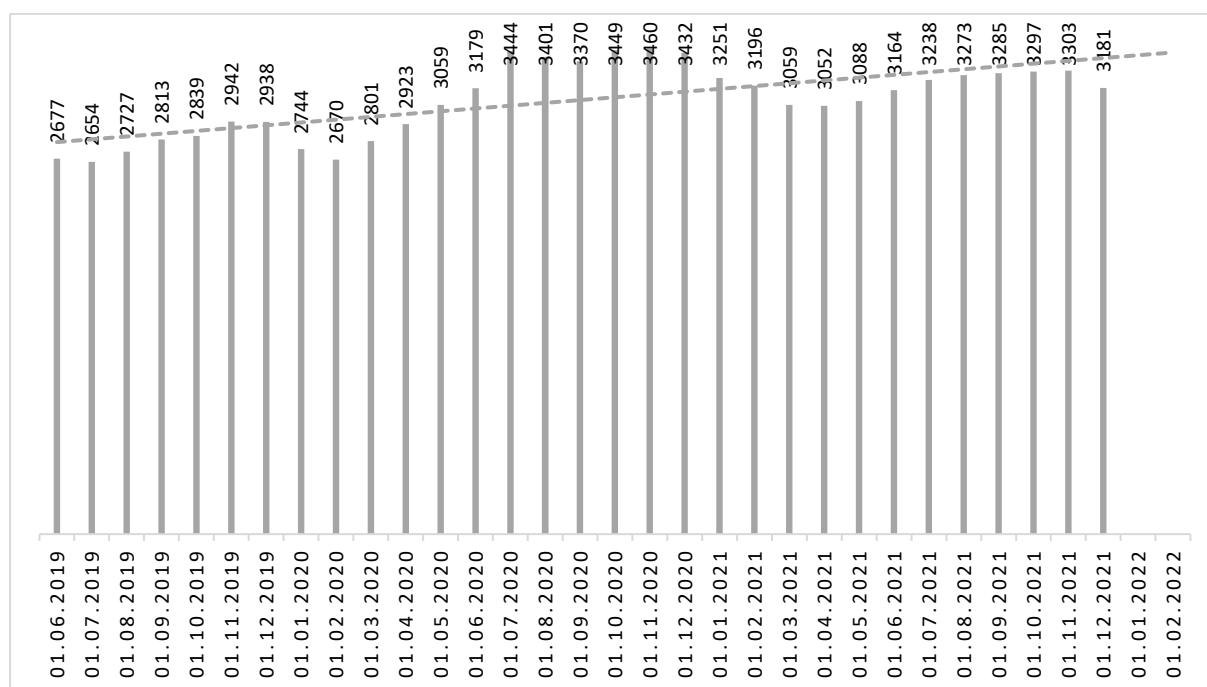
Offline generering av rapport

Figur 4: Oversikt over kontrollrapporter i Kartverkets matrikkelklient for matrikkelenheter med ufullstendig geometri. Rapportene kan hentes ut av kommunens saksbehandlere som fører matrikkelen.

Tabell 5: Jordsameier som mangler teig pr. mai 2021 med kommentar til hjelp for å rette opp feil eller mangel.

Kommune	Gnr.	Bnr.	Etableringsdato	Kommentar
1146 TYSVÆR	187	17	22.11.2016	Teigen til jordsameiet ble satt til Mnr mangler 27/2 2017.
1515 HERØY	38	297	19.12.2017	Hele arealet til jordsameie er fradelt til 38/301
1835 TRÆNA	1	449	02.06.2014	Teigen som tilhørte jordsameie ved registrering i matrikkelen er satt tilbake til et uregistrert jordsameie mellom 1835 -1/8, 10-13
3454 VANG	9002	4	-	Teigen er beskrevet i en jordskifte dom fra 1981. Teigen tilhører nå en ikke tinglyst matrikkelenhet 9002/46. Matrikkelenheten mangler dokumentdato for opprettelses-dokumentet, så det er ingen etableringsdato å hente fra grunnboka. I gammel grunnbok står det at «blad opprettet 4/10-82) for 9002 4.
3454 VANG	9002	5	-	Finner ingen informasjon om denne
4616 TYSNES	52	52	15.12.2016	Teig ble først overtatt av 52/54 og deretter sammenslått med 52/19. Det er en urådighet registrert i grunnbok på 52/52
4616 TYSNES	66	106	02.02.2015	66/108 ble fradelt fra 66/106 og overtok hele arealet. Det er en urådighet registrert i grunnbok på 66/106
4626 ØYGARDEN	209	291	23.01.2017	209/293 ble fradelt fra 209/291 og overtok hele arealet.
4635 GULEN	79	46	09.01.2013	79/47 ble fradelt fra 79/46 og overtok hele arealet. Det er en urådighet registrert i grunnbok på 79/46

Matrikulering uten fullført oppmålingsforretning (MUF) over frist kan ha måltall som et maks antall. I utgangspunktet bør de ikke gå over frist, men Kartverket ser at det settes frister som ikke er reelle, det vil si altfor korte. Her vil det være avgjørende hvilke tiltak vi setter inn, og om det rettes opp i gamle feil eller om fokus er på nye MUFer. Figur 5 viser utviklingen siden juni 2019 og viser at trenden er økende.



Figur 5: Utvikling av antall MUF (matrikulering uten fullført oppmålingsforretning) over frist, med trendlinje.



Tabell 6: Oversikt over antall teiger med to eller flere matrikkelnummer.<sup>19</sup>

Fylke	Juni 21	Juli 21	August 21	September 21	Oktober 21	November 21
Sum	74 929	74 866	74 774	74 666	74 587	74 471
03 Oslo	36	36	36	36	36	36
11 Rogaland	4 487	4 474	4 459	4 454	4 451	4 441
15 Møre og Romsdal	3 192	3 189	3 186	3 184	3 183	3 183
18 Nordland	5 281	5 276	5 273	5 268	5 267	5 253
30 Viken	12 510	12 502	12 491	12 478	12 465	12 447
34 Innlandet	13 010	13 000	12 986	12 973	12 959	12 944
38 Vestfold og Telemark	5 759	5 750	5 738	5 717	5 713	5 708
42 Agder	8 084	8 075	8 068	8 043	8 025	8 010
46 Vestland	9 190	9 189	9 184	9 181	9 165	9 146
50 Trøndelag	10 301	10 293	10 275	10 255	10 251	10 245
54 Troms og Finnmark	3 079	3 082	3 078	3 077	3 072	3 058

## Adresse

Det har over lengre tid vært fokus på adresse gjennom adresseprosjektet.<sup>20</sup> Mesteparten av adressene er nå vegadresser, men det er store forskjeller i kvaliteten. Det kan være at den enkelte bygning er adressert, men ikke hver inngang, det kan være adressert til en annen veg/gate enn der atkomsten er, ulik bruk av odde- og partall på hver sin side av gata. Boligbygg med flere bruksenheter kan være registrert uten bruksenhetsnummer.

Adressenes kvalitet kan være kritisk i forbindelse med nødsituasjoner. For å sikre ensartethet anbefales det at veinavn er unike innad i en kommune og innenfor et område som dekkes av samme nødetater. Det bør også sees på å endre likelydende veinavn som for eksempel Bakkavegen/Bakkaveien eller Dalenvegen/Delengvegen. I mai 2021 er det registrert 79 321 veinavn og av disse er 10 927 benyttet 2 ganger eller fler. Det mest brukte unike veinavnet er Utsikten som er benyttet 84 ganger. Antallet veg- og matrikeladresser fremkommer av rapporten «[Antall vegadresser og matrikeladresser](#)».

Det kan være aktuelt å benytte kvalitetsdimensjonen samsvar for å undersøke i hvilken grad matrikelenheter og bygninger er adressert til den veien der de faktisk har atkomst. Dette vil være en viktig vurdering når det skal innføres atkomstpunkt og erfaringer fra dette arbeidet vil vise om det etter hvert er mulig å sette opp en relevant KPI.

Tabell 7: Måleparametere adresse og utvikling over tid (andel matrikeladresser vil ikke bli 0 så lenge regelverket åpner for bruk av dette i enkelttilfeller).

Måleparameter	Februar 2021	Mai 2021	Juni 2021	November 2021
Vegadresser	2 431 862	2 440 233	2 443 403	2 456 785
Matrikeladresser	71 027	67 467	66 256	62 507

## Bygning

Når vi registrerer bygninger i matrikkel er det regler for hvilke datafelt som skal fylles ut. Når det fattes vedtak etter plan- og bygningsloven om oppføring av bygg eller bygningsendring utløser det krav om at visse opplysninger skal registreres i matrikkel, jf. matrikelloven § 4 og matrikkelforskriften § 3

<sup>19</sup> Rapporten er tilgjengelig via artikkelen [Last ned matrikelrapporter | Kartverket.no](#)

<sup>20</sup> Les mer om dette i artikkelen om [status for vegadresser | Kartverket.no](#)

punkt b-e. Ved å ta ut rapporter fra matrikkelen kan vi si noe om datakvaliteten i form av utfyllingsgraden av de ulike feltene, og om vedtak registreres i henhold til lovbestemt frist. Endring i regelverket har ført til mangler.

For bygg er det ikke 100 % fyllingsgrad for arealene. Når det er store mangler i datafelt ser brukere, som for eksempel SSB etter andre kilder. En analyse av registrering av bygg viser ulik overholdelse av fristen på fem dager. Det betyr at ikke alle data er oppdatert og føringen er ulik. Bygningsdata har ved flere anledninger vært underlagt prosjekter for å komplettere og oppdatere dataene. Dette er for eksempel ved opprettelsen av GAB, MABYGG prosjektet, boligadresseprosjekt og innføring av eiendomsskatt.

Tabell 8: Måleparametere for arealer i bygninger og utvikling over tid

Måleparameter	Status i 2020	Mai 2021	November 2021
Bygg registrert fra 1. januar 2010 som mangler BRA	5 %	7 %	13 %
Bygg registrert fra 1. januar 2010 som mangler BYA	11 %	19 %	38 %
Bygg registrert fra 1. januar 2010 som mangler BTA	84 %	84 %	81 %

Tabell 9: Måleparametere for føring av bygningsdata, publisering av data fra vedtak etter plan- og bygningsloven (kilde: rapport «Antall bygg med etterslep i registrering»).

Måleparameter	Mai 2021	September 2021	November 2021
Bygg ført innen femdagersfristen	70 %	60 %	48 %
Bygg ført over frist (6-120 dager)	30 %	40 %	52 %

## Rapporter tilgjengelig på nett

For å bidra til økt og felles innsikt i datakvaliteten i matrikkelen er det i løpet av prosjektperioden publisert rapporter på nett. Det er gjennomført analyser i Qlick Sense som via N-printing legges ut på en ftp-server som er tilgjengelig fra nettsiden til datakvalitet. Rapportene publiseres som excel-filer og viser status for landet og på fylkesnivå. Enkelte viser status i hver kommune og andre er sortert på matrikelnummer (inkludert kommunenr.). Detaljeringsgrad er vurdert i hvert enkelt tilfelle med hensyn på hensikt med rapporten og datamengden, i tillegg til forholdet til GDPR og reglene om utlevering av matrikkeldata. Rapportene oppdateres automatisk den første hver måned og pr. 1. desember 2021 tilbys følgende rapporter:

- Antall bygg med etterslep i registrering (under utvikling)
- Antall matrikkelenheter bygg og adresser (under utvikling)
- Antall nye matrikkelenheter (under utvikling)
- Antall teiger med flere matrikkelenheter (under utvikling)
- Antall ulikheter på matrikkelenheter i Matrikkelen og Grunnboken (under utvikling)
- Antall vegadresser og matrikkeladresser (under utvikling)
- Arealer i bygninger med bygningsstatusdato f.o.m. 1.1.2010 (under utvikling)
- Bestående matrikkelenheter med fiktive grenser (under utvikling)
- Bestående matrikkelenheter uten fullført oppmålingsforretning (under utvikling)
- Bestående matrikkelenheter uten teig (under utvikling)
- Matrikkelenheter med avtale om eksisterende grense (under utvikling)
- Matrikkelenheter, bestående og utgåtte med anmerket klage
- Matrikkelenheter, bestående og utgåtte med registrert grunnverv
- Matrikkelenheter, bestående og utgåtte med registrert jordskiftekvend
- Oversikt over bestående anleggseiendommer (under utvikling)
- Ulikheter på matrikkelenheter i Matrikkelen og Grunnboken (under utvikling)

## Vedlegg 2: Bidrag til estimat og vurdering

Ved å se på status i egen kommune, innen et område som skal utvikles/planlegges kan enkelte aktører vurdere hvilke utfordringer som bør prioriteres. Ved å benytte tiltak på handlingsplanen eller utvikle tiltak selv kan matrikkeldataene kvalitetsheves. For å bidra til å forenkle oppsettet når tiltak skal vurderes eller utvikles har Kartverket utviklet en mal basert på oppsett for business cases tilgjengelig fra nettsiden for datakvalitet.<sup>21</sup> Som et hjelpemiddel er det videre i dette vedlegget tatt inn konsekvenser av at datakvaliteten ikke er tilstrekkelig, kostnader m.m. som kan benyttes i estimering og vurderinger. Konsekvensene er hentet inn gjennom arbeidet i Masterplan matrikkel og eksemplene er ikke kvalitets-sjekket av Kartverket da de er meldt inn av brukere og er et uttrykk for deres utfordringer og tallfesting.

### Utfordringer ved manglende enighet

Saker som ikke finner en løsning i den kommunale prosessen kan ende i rettssystemet. Det er ikke uvanlig at de går til jordskifteretten, sammen med de sakene som naturlig hører inn under sakstypene i jordskifteloven uten å ha vært innom kommunen. En oversikt fra jordskifteretten viser at et stort antall parter er involvert i jordskiftesaker (se tabell 10). Sakene har kostnader både i tid og penger. En sak om grenseforløp som ikke løses på oppmålingsforretning kan føre til at den må føres som omtvistet i matrikkelen. Dette kan føre til utfordringer for hjemmelshaver som ønsker å utvikle en eiendom. For eksempel vil oppføring av et bygg nær en omtvistet grense eller på et omtvistet areal ikke kunne realiseres før saken er avklart.

### Matrikkelen i digitale byggesaker

Et tilbygg til en eksisterende bygning er gjerne den sakstypen som kan ha benytte seg av flest data fra matrikkelen. Da kan det hentes opplysninger som BRA og bruksenhet(er) for det eksisterende bygget. BRA kan være relevant med tanke på utnyttelsesgrad i en plan, og det vil være en gevinst hvis man da kan hente areal fra det eksisterende bygget istedenfor å måle og/eller tegne det på nytt. Eiendomsgrenser vil også være viktige med tanke på plassering av tiltak. Opplysninger om areal er i bygg er nyttig, men som oftest er det eiendommens BYA (som blant annet inkluderer parkeringsareal) som benyttes i en byggesak, og ikke byggets BYA som er registrert i matrikkelen.

Eksempel på kostnader ved mangler for digitale søknader er knyttet til utfordring ved avvik på antall boenheter. En bruker melder at ved avvik mellom det som var registrert i matrikkelen og søknad eller det som var godkjent, fikk de avslag på sin søknad. Dette ble igjen svært kostbart for kundene.

### Tidsbruk

Flere prosesser og oppgaver kan hente data direkte fra matrikkelen. Hvis dataene ikke er lagt inn, det vil si de mangler, eller de er beheftet med stor unøyaktighet eller direkte feil må dataene hentes fra andre kilder. Artikkelen «Nyttig med nytteberegning for datakvaliteten i matrikkelen»<sup>22</sup> viser hvordan tidsbruk og nytte kan settes opp. Eksemplene som trekkes frem her er hentet fra innspill fra referansegruppen i Masterplan matrikkel, svar på evaluering fra kurs og enkeltsamtaler. En utfordring ved å beregne tidsbruk kan blant annet gjenspeiles i følgende kommentar:

*«Dette handler mye om ressursbruk. Det er vanskelig å anslå hvor mye tid og merarbeid det kan gi om informasjonen ikke dekker mitt behov, men uansett er det slik at når jeg ikke finner informasjonen jeg trenger (eller ikke stoler på den) må jeg bruke tid på å sjekke andre kilder, som skjønn, grunnervversarkivet vårt, ferdigvegskart, gammel grunnbok og pantebøker – blant annet.»*

---

<sup>21</sup> Tilgjengelig fra [Slik kan du utvikle tiltak for å heve kvaliteten i matrikkelen](#)

<sup>22</sup> Tilgjengelig fra [Posisjon-3-2020.pdf \(geoforum.no\)](#) (s. 9-10)

Eksempler på forhold som fører til økt tidsbruk, meldt inn fra brukere:

- Matrikelnummer mangler forsinker bygge- og oppmålingssaker og skaper merarbeid.
- Det er ikke tilstrekkelig at grensene er «grønne» vi må forholde oss til stiftelsesgrunnlag. Manglende grenser kan føre til mange dagers jobb og i enkelte tilfeller kan saken havne i retten.
- En oppdatert og korrekt bygningsdel av matrikkelen gir enklere saksbehandling – en kommune har estimert oppdatering av tilbygg i sin kommune til ca. 625 timer
- I et planlagt prosjekt om å redusere antall aktive matrikkelenheter som mangler i kartet til 5% samt redusere antall jordskiftesaker som ikke er ført til 0 er estimert tidsbruk ca. 2 650 timer.
- Gjeldende matrikellov og tinglysningslov gjør det tidkrevende å få ryddet i matrikel og grunnbok

Tabell 10: Eksempel på beregning fra Bærum kommune, i forkant av oppstart av deres kvalitetshevingsprosjekt.

Kvalitetsheving	Tid og antall
<b>BYGGNINGSDELEN</b>	
Reduksjon av bygg med feil og mangler (flere feil i hver sak)	10 000 saker
Tid pr. sak	2,5 t
Totalt antall timer	25 000 t
2 årsverk x 6 personer	23 400 t
25 000 timer / 1 950 timer = 1 årsverk	Ca. 2 årsverk
<b>TIDSBESPARELSE ETTER GJENNOMFØRT KVALITETSHEVING</b>	
Oppdatere eksisterende bygg før ny endringen/til/påbygg av eksisterende kan matrikkelføres	Ca. 1,5 t/sak
Antall saker i året	Ca. 250
Frigjort tid	Ca. 375 t/år
Besparelse for VA færre henvendelser om kommunale avgifter og spørsmål rundt areal og beregningsgrunnlag	Ca. 200 t/år
<b>EIENDOMSDELEN OG USIKRE GRENSER</b>	
Eiendommer med fiktive grensen: sirkeleiendommer	200 stykker
Tid pr. sak	22,5 t
Totalt antall timer	4 500 t
2 årsverk x 2 landmålere	3 900 t
4 500 timer/1 950 timer= 1 årsverk	Ca. 2,4 årsverk

### Utfordringer når det skal skatlegges og lages statistikk

Alle eiendommer er skattepliktig formue og skal presenteres med verdi på skattemeldinger. Det fordrer god kvalitet på det som synliggjøres for de skattepliktige. De ulike eiendomstypene har ulike takseringsmetoder- og kvaliteten på matrikkelen er avgjørende. Skatteloven har egne bestemmelser for formuesverdsettelse og beregninger for gevinst tap for de ulike eiendomstypene.

Det er blant annet utfordringer med:

- Eiendommer som «ikke finnes»
- Manglende areal på boligeiendommer
- Riktige eiere, manglende tinglysninger og døde eiere
- Usikkerhet rundt eiendomstyper
- Arealer i bygg

Datafelt som benyttes til statistikk. Data fra matrikkelen til produksjon, kvalitetsheving og analyse av eiendomsomsetning. Statistikk om eiendomsomsetning:

- Grunneiendomsdata, inkludert arealdata for grunneiendommene
- Eiere/hjemmelshavere inkl. historikk
- Adresser
- Bruksenheter
- Bolignumner
- Bygningsdata – bygningskoder og koordinater

Data som SSB benytter fra bygningsdelen i matrikkelen:

- Bygningsmassen fordeles per i dag etter følgende variabler/kjennetegn: geografi (kommune) og bygningstype
- Boligmassen fordeles per i dag etter følgende variabler/kjennetegn: geografi (kommune), bygningstype, antall boliger i bygningen, boligens plassering i bygningen, antall etasjer i bygningen, byggeår, bruksareal, antall rom, antall bad, antall wc, kjøkken, heis, type eierskap

### Estimat for forbedring av grensepunkter

I 2020 hadde i overkant av 1,5 millioner grensepunkt dårligere nøyaktighet enn 200 cm og det tilsvarte ca. 7 % av totalt antall. Hvis 7 % = 1,5 millioner punkt, vil en reduksjon på 1% utgjøre ca. 200k punkt. Deler vi dette igjen på antall kommuner, så må hver kommune i snitt heve kvaliteten på ca. 600 grensepunkt for å redusere antallet med 1%. Fordeler vi dette på 3 år, så blir det rundt 200 punkt pr år. Hvis grensepunktene er i områder med behov for bedre nøyaktighet kan dette være aktuelt, men det kan også være et mål som alene kan føre til feil prioriteringer og er ikke foreslått som KPI.

### Jordskiftesaker

I de gamle sakene kan det ha skjedd nyere endringer med grensene og nye parter som må varsler. Dette fører til at saksbehandlingen tar tid. Det mangler eller finnes ikke sosi-fil, noe som fører til mer komplisert føring. Verktøykassen til jordskifteretten gjør at det kan være behov for varsling når saken skal føres, fordi parter ikke er involvert i jordskiftesaken, men vil bli berørt av føring. Da må det brukes ekstra tid til saksbehandling i kommunen.

Saker som ikke finner en løsning i den kommunale prosessen eller som naturlig hører inn under sakstypene i jordskifteloven, havner i jordskifteretten. Tabell 11 viser saker som er markert i matrikkelen siden 2010. Tabell 12 viser antall parter som har vært involvert i jordskiftesaker de siste årene. Dette viser noe av kompleksiteten i sakstypene når det gjelder involverte matrikkelenheter.

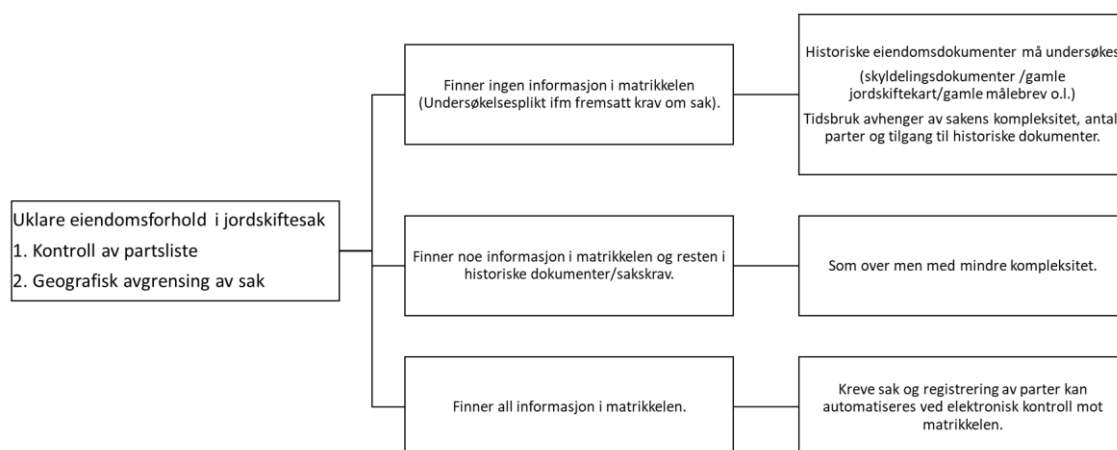
Tabell 11: Total antall matrikkelenheter merket med flagg for jordskifte krevd i matrikkelen pr. 15. november 2021, fordelt på matrikkelenhetstype og fordelt på år for føringsdato. Av matrikkelenhetene er 101 utgått.

	Annen Matrikkelenhet	Festegrunn	Grunneiendom	Jordsameie	Seksjon	Total
2010			435			435
2011		1	537	1	2	541
2012		15	782	1	2	800
2013	2	52	901	2		957
2014		7	899	1		907
2015		37	1 219	1	2	1 259
2016		53	1 752	6	6	1 817
2017		121	2 038	4	18	2 181
2018	1	274	2 830	8	38	3 151
2019		92	3 692	3	67	3 854
2020	1	288	6 581	13	212	7 095
2021	1	321	8 019	9	303	8 653

Tabell 12: Oversikt over antall parter i jordskiftesaker årene 2017-2020 (kilde: Jordskifteretten)

År	2017	2018	2019	2020
Antall parter	6 728	8 504	8 799	7 586

Manglene i matrikkelen kan også skape utfordringer i forkant av en sak, de kan i seg selv være utgangspunktet for saken, men utover det kan det føre til ekstraarbeid i Jordskifteretten. Som vist i figuren under benytter jordskifteretten både matrikkeldata og matrikkelen som publiseringsregister for tinglyste rettighetsforhold fra grunnboken.



Figur 6: Jordskiftesak som eksempel på samsvar matrikkel-grunnbok. Problemstilling: Hvem er part i jordskiftesak og hvordan skal saken avgrenses. Datafelt i matrikkelen som saksbehandler bruker: Publisering av tinglyste eierforhold/hjemmelshaver fra grunnboken.

## Vedlegg 3: Eksempler

### Eksempler med beskrivelse

#### Teig med flere matrikkelnummer



Teig med flere matrikkelnummer har ulikt opphav og det må gjøres konkrete vurderinger i hver enkelt sak. Eksempler på løsninger er at teigen skal splittes i flere teiger med egne matrikkelnummer, det skal opprettes jordsameie, matrikkelnumrene kan sammenslås eller det er riktig at det skal stå oppført med flere matrikkelnummer.

#### Benytt rett matrikkelenhetstype



Bruk definisjonen av matrikkelenhetstypene og kontroller at det benyttes rett type:

*anleggseigedom, ein bygning eller konstruksjon, eller eit avgrensa fysisk volum som er tillate utbygt, og som er utskilt som eigen eigedom. Fast anlegg på eigarlaus sjøgrunn eller i eigarlaus undergrunn kan også opprettast som anleggseigedom, (matrikkelloven § 5)*

Molo eller anlegg i sjø er her registrert som anleggseiendom. En anleggseiendom skal avgrenses av bygningen eller konstruksjonen. I eksempelet skulle det vært vurdert en annen avgrensing av anleggsprosjeksjonsflaten eller om dette er en grunneiendom hvis den legger beslag på grunnen og ikke er en flytende konstruksjon.

For anleggseiendom i sjø legg også merke til matrikkelforskriften § 29 andre ledd om at anleggseiendom i sjø skal være fast og varig forbundet med grunnen eller landet.

#### Når bygningspunkt eller adressepunkt er utenfor teigen

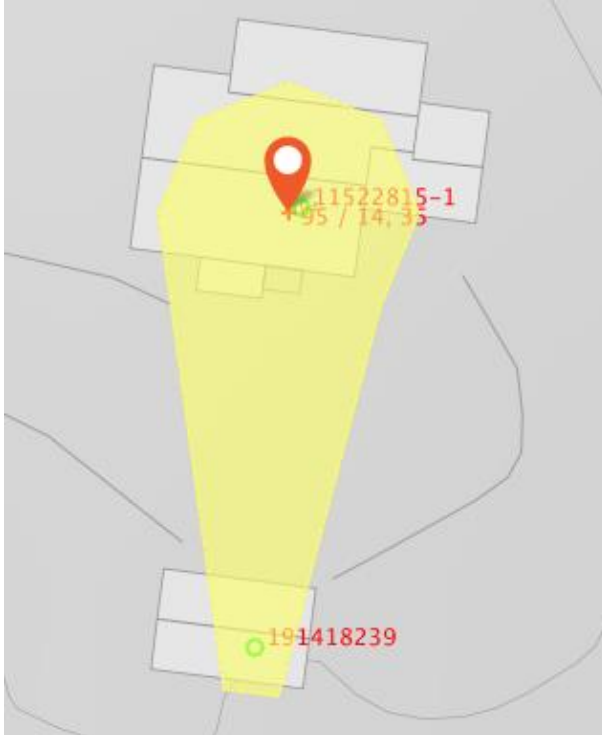


For adressering og endring av bygninger som ligger på uregistrert jordsameie, «Mnr mangler teiger» og «Teig med flere matrikkelenheter» kan representasjonspunktet til en adresse eller bygning ligge innenfor teiger til uregistrert jordsameie, Mnr mangler eller Teig med flere matrikkelenheter, selv om de er knyttet til en annen matrikkelenhet i kommunen. Se kapittel 4.6.5 i føringsinstruks for matrikkel for mer detaljert informasjon og artikkel på nettsiden.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Tilgjengelig fra [Når bygning eller adresse ligger utenfor teig](#)

Eksempler med beskrivelse

Fiktive grenser er en registrert usikkerhet



Sirkeleiendommer og andre fiktive grenser er en registrert usikkerhet. Enkelte skal ha en avgrensning mens andre kan være en indikasjon på rettighet, for eksempel registrert som «Matrikkelenhet av eldre type». Usikker avgrensning kan skape utfordringer i digitale prosesser.

