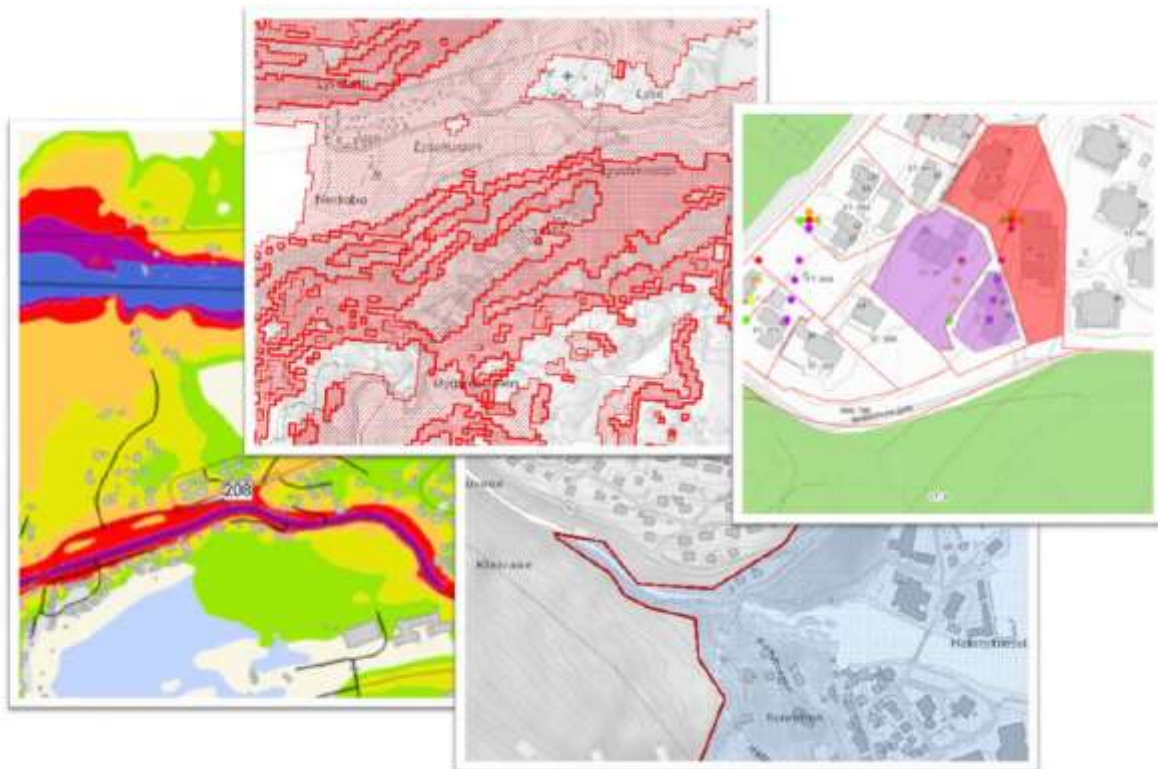


Rapport:

Tiltaksplan for forbedring av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) 2018-2020



Innhold

1. Bakgrunn for utviklingen av DOK tiltaksplan	3
Bestilling av DOK tiltaksplan	3
Egnethetsanalyse – brukere opplever begrenset egnethet, kvalitet og dekning	3
Prosess og metode for å utvikle tiltaksplan	4
Fokus på temadata.....	4
Respons	4
Gruppering av tiltak i tiltaksplanen.....	5
Årlig revisjon av tiltaksplanen	5
2. Overordnet fra samordningsgruppen - forankring mv	6
3. Tiltak – Etatenes arbeid med kvalitet, dekning og innhold	6
Større programmer, prosjekter og aktivitet - datainnhold.....	6
Lokale data inn i nasjonale systemer	8
Utfordringer knyttet til nasjonale fellesbaser og sektordata	8
Temadata fra etatene og relasjon til basis geodata	9
Nasjonalt faglig oppfølgingsansvar og forsvarlig forvaltning for DOK-datasett	9
4. Tiltak – Etatens arbeid for å forbedre budskap og kommunikasjon om bruk	9
Beskrive egnethet for ulike formål i metadata/produktark	9
Dekningskart – hvor finnes data - hvor finnes gode data?	10
Spissing av fagtunge produkter – spissing, forenkling, oppdeling.....	10
Budskap og informasjon tilpasset ulike brukere.....	10
Forståelig språk.....	10
Kommunikasjon om kartleggingsaktivitet, egnethet mv	10
5. Tiltak – Etatens arbeid med teknisk tilrettelegging og tilgang via Geonorge	11
6. Tiltak – tversgående tiltak og tilgang via Geonorge	11
Tiltak: Abonnementsordning for profesjonelle brukere via Geonorge	11
Tiltak: Bedre nedlastningsløsning i Geonorge webløsning	12
Tiltak: Forbedret autentisering og autorisasjonsløsning i infrastrukturen	12
Tiltak: Økning formater som brukerne ønsker	12
Tiltak: flere datasett tilgjengelig i Geonorge distribusjonsløype	12
Tiltak: PBL-egnethet – egnethetsoversikt og veiledende tekster	12
Tiltak – informasjon og kompetanse.....	13
Vedlegg 1: Liste over etater som har DOK-tiltaksplaner.....	14
Vedlegg 2: Liste over datasett og tiltakstyper for disse.....	14

1. Bakgrunn for utviklingen av DOK tiltaksplan

Bestilling av DOK tiltaksplan

Kartverket har i tildelingsbrev for 2018 fått i oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet å utvikle en tiltaksplan for forbedring av det offentlige kartgrunnlaget (DOK), definert i plan- og bygningsloven. Bestilling:

«I samarbeid med dataeiere og leverandører skal Kartverket utarbeide en plan med tiltak for tilrettelegging og forvaltning av datainnholdet for prioriterte DOK-data, -tjenester og lettere tilgang gjennom Geonorge.no. Dette skal baseres på egnethetsvurderingen av DOK som er gjennomført i 2017. Frist 15.6.2018.»

Innholdet i det som er definert som det offentlige kartgrunnlaget er dokumentert i det nasjonale [DOK-registeret i Geonorge](#).

Selve tiltaksplanen med tiltakene definert av etatene ligger som vedlegg til denne rapporten. Denne rapporten beskriver bakgrunn, metodikk, respons og oppsummerer om viktige tiltak hos etatene.

Egnethetsanalyse – brukere opplever begrenset egnethet, kvalitet og dekning

Det ble høsten 2017 gjennomført en egnethetsanalyse for det offentlige kartgrunnlaget (DOK). Undersøkelsen bygget på intervju og dialog med plan- og byggesaksbrukere i kommuner, fylkesetater samt utvalgte fagpersoner.

Den økte bruken de siste årene har gitt verdifulle erfaringer med datasettene slik at deres egnethet kan vurderes opp mot oppgaver i plan- og byggesak. I rapporten beskrives i detalj erfaringer og vurderinger av alle DOK-datasett. Her er noen mer generelle oppsummerende betraktninger;

Mange datasett har lav kvalitet og dekning

- Mange brukere i kommuner, både saksbehandlere, søkere og andre som er involvert i prosesser etter plan- og bygningsloven, forholder seg til DOK i stadig større grad. En har forventninger til at DOK er kvalitetsdata. Men erfaringer viser at mange DOK-datasett har svært variabel kvalitet, ofte med lav stedfestingsnøyaktighet, manglende fullstendighet, mangler i informasjonen som ligger til hver lokalitet osv. Data er ofte etablert til andre formål. Dette begrenser bruksmulighetene.

Manglende kunnskap om hvordan kvalitet påvirker egnethet

- Ett tema som går igjen er at brukere ikke er godt nok informert om at data har ulik detaljering og kvalitet, og at en dermed bruker data på oppgaver som de ikke er egnet til, f.eks. at det brukes grove data til reguleringsplanarbeid.

Automatiserte analyser

- Brukere og dataeiere opplever at data brukes «ukritisk» i automatiserte analyser. Ulike firma har etablert løsninger som integrerer DOK-data i analyser. Kommuner tar nå slike løsninger i bruk. En ser at skjønsmessige vurderinger erstattes av automatiserte analyser. Analysene bygger på at data er fullstendige og har god innholdskvalitet og dekning. Når mange DOK-datasett ikke har

god nok egnethet, blir resultatet fra analysene faglig svake. For å få bedre resultater må datakvalitet heves.

Teknisk kvalitet og tilgang i den geografiske infrastrukturen

- Det har blitt betydelig bedre teknisk tilrettelegging av tematiske data og andre DOK-data. Et betydelig antall datasett har de siste 4 årene fått produktspesifikasjoner, metadata og er tilgjengelig via API (wms, wfs, atom feed og Geonorge nedlastnings-api) og er tilgjengelig for nedlastning fra Geonorge som nasjonal portal for geografisk informasjon. Etater arbeider med å få i stand ordninger og innfri tekniske DOK-krav. Men fortsatt opplever brukere at mange viktige datasett ikke er tilgjengelig som forventet.

[Rapporten ligger på Kartverkets nettside](#)

Prosess og metode for å utvikle tiltaksplan

KMD har i tildelingsbrev til Kartverket gitt et oppdrag å utvikle en tiltaksplan i samarbeid med fagetatene. Frist for leveransen fra Kartverket til KMD er 15. juni 2018. Det har gått en prosess våren 2018, der det har vært forespørslor og kontakt med etatene. Arbeidet ble informert om på samordningsgruppemøter. Forespørsel ble sendt til alle etater 9. mars, det var satt frist til 20. april for innsending av 1. utkast og frist 25. mai for endelig utkast fra etatene.

Fokus på temadata

Egnethetsvurderingen baserer seg i denne omgang på det som kan klassifiseres som temadata. Totalt er dette 107 av 141 datasett. Følgende etater har blitt kontaktet og har levert tiltaksplaner; Avinor, BaneNor, Direktoratet for mineralforvaltning, Direktoratet for samfunnssikkerhet, Fiskeridirektoratet, Forsvaret, Kystverket, Landbruksdirektoratet, Miljødirektoratet, Norsk institutt for bioøkonomi, Norges geologiske undersøkelse, Norges vassdrags- og energidirektorat, Riksantikvaren, Statens vegvesen og Statistisk sentralbyrå. Det finnes noen regionale aktører som DOK-etater. Det er valgt ikke å ha kontakt med Fylkesmannen, fylkeskommuner og Geovekst i denne omgang.

Datasett som er definert som basis geodata er ikke tatt med i undersøkelsen. Organisasjoner som Kartverket og også kommuner (Geovekst/Storkommuner) er leverandør av generaliserte og detaljerte basisdata som inngår i DOK. Dette gjelder data som matrikkel, FKB og FKB-produkter, ortofoto, høyde og dybde – Laserdata, N50-N1000, administrative enheter, stedsnavn, sjøkart. Det pågår betydelige aktiviteter med løpende finansiering, programsatsninger og prosjekter for å forbedre kvalitet, forbedre dekning og for å redefinere produkter knyttet til produktgruppene/datasettene over. Egne rapporteringer skjer overfor KMD på slike data. Det er derfor valgt ikke å gå nærmere inn på slike data i denne omgang.

Respons

Henvendelsene har blitt tatt godt imot. Etatene er godt orientert om DOK-egnethetsrapporten som kom i desember 2017. Alle etatene har deltatt aktivt i prosesser og diskusjoner om tiltak våren 2018. Dette vurderes som svært positivt og tyder på at etatene er interessert i å sette i verk tiltak og at tiltaksplan-arbeidet virker som en nyttig øvelse.

- Gode prosesser: Det er ser ut til at mange av DOK-etatene har hatt gode prosesser internt ved at både GIS-personer og fagansvarlige har hatt kontakt rundt tiltakene.
- Bevissthet og interesse: Det virker som om de fleste etatene har et aktivt forhold til DOK. De er interessert i å forstå bruken i pbl-prosesser/aktiviteter bedre, ikke bare til plansaker, men også deres data inn mot KVU, byggesak mv.
- Konkrete tiltak: Mange etater får godt fram tiltak for hvordan etaten kan heve kvalitet, spisse budskap og også teknisk sett tilrettelegge
- De fleste etatene er også interessert i å samarbeide med Kartverket framover om ulike former for tekniske tiltak, dokumentasjon og informasjon – også dette er positivt.

Samordningsgruppen for geografisk informasjon har blitt informert om arbeidet og har også gitt kommentarer til viktige tiltak framover.

Gruppering av tiltak i tiltaksplanen

Tiltakene fra etatene er dokumentert i tabeller, datasett for datasett - for hver av datasettene er ulike tiltak gruppert i følgende kategorier;

- Kvalitet
 - o tiltak for å bedre innholdet i datasettene, fullstendighet i egenskaper og andre kvalitetshevende tiltak
- Dekning
 - o tiltak for å øke dekning på datasettets utbredelse der det er begrenset dekning i dag.
- Budskap
 - o Spissing av budskap, forståelig tekst i metadata, i datasett og kodelister, mer egnet struktur på data og tiltak for bedre kartografi er typiske tiltak her
- Teknisk tilrettelegging og tilgang via Geonorge
 - o Mye av fokus i partsoppfølgingen fokuserer på tekniske forhold, at det foreligger produktspesifikasjon, data i henhold til spesifikasjon, standardiserte wms, wfs og atom feed-tjenester.
- Nye data og andre tiltak
 - o Forslag om andre data, tversgående tiltak mellom flere datasett, verktøyutvikling mv

Årlig revisjon av tiltaksplanen

Det legges opp til at etatene reviderer deres tiltaksplaner en gang pr år og at det blir oppfølging fra Kartverket med rapportering på tiltakene overfor KMD.

2. Overordnet fra samordningsgruppen - forankring mv

Samordningsgruppen har i prosessen med DOK tiltaksplan gitt noen overordnede kommentarer;

- Etatene har betydelige ressursmessige utfordringer knyttet til DOK og det er viktig å få en god forankring av arbeidet gjennom styringsdialogen og tildelingsbrevene (TDB) til etatene.
- Kobling til bruksområdene (f.eks. klimatilpasning) bør komme tydelig fram i TDB. Det er krevende å formidle bruksområder i etatene og det er fagavdelingene som bestemmer prioriteringene.
- Det er behov for å avklare ansvaret til etatene når det gjelder forvaltningsmyndighet og forvaltningsråd. Et ryddig budskap overfor kommunene er viktig og vil forenkle dialogen.
- Det vil være behov og ønske for videre bistand til oppfølging fra Kartverket.
- Kommunene har lang tradisjon for å bruke temadata – uten at det nødvendigvis har vært omtalt som DOK-data. Dataene blir i stor grad lastet ned og brukt til tiltaksanalyser. Erfaringen er at mange datasett har liten verdi blant annet på grunn av dårlig nøyaktighet.
- I regi av Geovekstforum er det satt i gang et arbeid for videreutvikling av FKB. FKB er viktig i DOK og utgjør et underlag og viktige koblingsnøkler – viktig at dette arbeidet etter hvert kommer inn i planen.
- Tiltaksplanen vil i stor grad inngå som ett av tiltakene i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

3. Tiltak – Etatenes arbeid med kvalitet, dekning og innhold

Planen går fra 2018 til 2020. Flere etater signaliserer at det vil gjøres betydelige investeringer og forbedringer på innholdskvalitet og dekning for viktige datasettene de neste 2-3 årene. Dette er svært positivt, fordi brukere nettopp etterspør bedre kvalitet og dekning.

Ut fra situasjonen forventes ulike tiltak knyttet til ulike datasett. En del av DOK-datasettene har god kvalitet og godt oppdateringsregime. Der er derfor ikke alle datasett der det forventes eller er ønskelig med tiltak knyttet til kvalitet og dekning.

Større programmer, prosjekter og aktivitet - datainnhold

Flere programmer og prosjekter vi kunne gi bedre data. En del av disse programmene vi påvirke eksisterende DOK-datasett, andre vil etablere nye datasett som vil kunne erstatte eksisterende DOK-datasett eller foreslås som nye DOK-datasett. Med nye kartleggingsprogrammer, nye sensorer og kilder til data, ser vi at det er betydelig dynamikk i utvikling av plan- og byggesaksrelevant informasjon. Dette bør fanges opp av DOK-konseptet. Etatens forslag til nye data i DOK vil meldes inn via formelle DOK-prosessen mot KMD. Videre er det foreslått slettinger eller sammenstilling av data for å gi forenklet bruk.

En del utvalgte tiltak og utfordringer adressert av etater og brukere er angitt under;

- Kystnære fiskeridata
 - o Fiskeridirektoratet har to viktige prosjekter for forbedring av DOK, prosjekt med ny metodikk for innhenting av kystnære fiskeridata, og DOK-leveranseprosjekt.
- Farleder og ankringsområder
 - o Kystverket er i gang med nasjonal gjennomgang og kvalitetsforbedringer for datasettene ankringsområder og farleder.

- Nadag
 - Grunnboringer gir info om stabil byggegrunn. Forventet innmelding av store mengder boredata fra etater som SVV og BaneNor slik at datasettet blir anvendbart. Kommunene vil også kunne stimuleres til å bidra med egne boredata.
- Granada
 - Brønnbase og forbedringer. Betydelige kvalitetsutfordringer men nye løsninger overfor brønnborere/leverandører gir bedre data
- Forurenset grunn
 - Kvalitetsløft for byer og tettbygde strøk - langsiktig
- Økologisk grunnkart og grønn infrastruktur
 - et vidt program med ulike datasett som leveranseprodukter, i tillegg gjøres også opprydding i ulike inputdata til økologisk kartlegging og analyse, også noen av disse vil kunne være planrelevante. Noe uklarhet i hvilke datasett som blir landsdekkende og takten i etablering/kartlegging. Initiativ fra Miljødirektoratet inkluderer også datasettene «naturtyper for naturmangfold (VINN)» og «Grønn infrastruktur»
- InSar - radardataprogrammer
 - Bruk av radarsatellitter vil gir bedre data om snøskredfare, stabilitet i byggegrunn mv. Kan også brukes til etablering av bedre «store fjellskred»-data.
- Ledninger i grunnen og ledninger i sjø
 - Viktig både i planlegging og utbygging i byer, tettsteder mv men også i forbindelse med veibygging, jernbaneutbygging, tiltak for klimatilpasning, kystzoneplanlegging mv. Det etterspørres fra ulike brukere konkrete tiltak på dette. Noen etater har mindre tiltak, men her trengs større grep for å gi brukerne gode datatilbud.
- Flomveier og overvann
 - Av nyere initiativ fra kommuner og fylkesetater er etablering av flomveier og overvannskartlegging. Både Miljødirektoratet og NVE har ansvar knyttet til klimatilpasning, overvann. Samtidig ser vi at kommuner etablerer data uten at det foreligger en nasjonal omforent spesifisering og forvaltningsrutine. Datasett med stor betydning i planlegging og arbeid med videre avklaring og innmelding av datasett som DOK-data bør vurderes.
- Skogressurskart (SR16)
 - NIBIO har dette under utvikling. Vi gi et bedre bilde av skogressursene for planleggere og forvaltere. Aktuelt som DOK-datasett.
- Kulturminner – regulert til bevaring
 - RA vil se på muligheten for å etablere et spesialview over planbasen
- Kulturminner - Fjernmålte
 - Basert på bruk av laserdata for deteksjon av kulturminner. Arbeider med bedre metodikk. Muligheter for effektiv analyse med stordata-teknologi. Samspill mellom Riksantikvaren, fylker og kommuner ved realisering. Uklarhet om progresjonsplan.
- Kulturminneplan
 - Alle kommuner utvikler kulturminneplaner, men det har ikke vært et enhetlig opplegg og data og oversikter er etablert på ulike måter. RA vil etablere en datamodell og se på hvordan data fra ulike systemer kan konverteres og samles via en mottaksløsning. Aktuelt som DOK-datasett på sikt.
- Støy
 - Støydata kommer fra mange etater og miljøer, som Avinor, Forsvaret, Statens Vegvesen, BaneNor, Skytebaneeiere, eiere av motorsportanlegg, kommuner mv, og data etableres av ulike firma som leverer avanserte rapporter men ofte enkle og lite

standardiserte støydata. Det kreves støyberegninger i reguleringsplanarbeid, men forvaltningen av data er uklar.

- Her er det mange leverandører og variabel forvaltning av data for støykart, videre også forvaltning og distribusjon av støyrapporter. Noen mindre tiltak er igangsatt, men her trengs avklaringer av hvilke data som er relevante for pbl-prosesser og hvordan dette skal takles på en helhetlig måte i DOK.
- Holdningsklasse avkjørsel og byggegrenser mot veg og jernbane
 - Disse ønskes som nasjonalt tilgjengelige DOK-datasett. Foreslått av SVV.
- Befolkningsdata - detaljerte
 - Det er ønskelig fra brukere å ha tilgang til detaljerte befolkningsdata, både med mer detaljerte rutenettdata (100 m) og data på adressenivå. SSB har til vurdering utvikling av data på rutenett. Sikkerhet knyttet til distribusjon av data på adressenivå må løses.

Andre viktige datasett-tiltak – fjernvarme - områder med tilknytningsplikt, sikkerhetssoner – forsvaret, sikkerhetssoner – skytebaner, vannforsyningsanlegg med restriksjonsgrenser, behov knyttet til data om fiskehelse, strømmodeller mv, avklaring av nasjonal etat som får ansvar for forvaltning av uttakssoner for skjellsand.

Lokale data inn i nasjonale systemer

Flere etater har definert tiltak for å etablere dataflyt av data fra kommuner, konsulenter mv. Dette er lenge etterlenget og en svært positiv utvikling som vil kunne heve egnetheten til en del viktige DOK-datasett. Foreslåtte aktiviteter og utfordringer;

- Utvikle rutiner
- Utvikle forskrifter, regler og avtaler som sikrer slik dataflyt
- Innmeldingsverktøy for dette, med veiledning, skritt for skritt, validering av innmelding, app-utvikling slik at kartleggere legger rett inn i nasjonale forvaltningssystemer
- Gjelder bl.a. grunnforurensning, grunnboringer, kvikkleire, noen kulturminnedata, ras- og flomdata,
- Informasjon og motivasjon overfor kommuner – flere datasett er avhengige av innmeldinger, men mange kommuner m.fl. følger ikke opp og kvaliteten blir variabel, derfor trengs informasjonskampanjer mv.
- Noen etater skyver ansvar over tilbake til kommune og framhever at de bare forvalter en nasjonal løsning, men at kommunene er dem som må ansvarliggjøres for innholdet. Her trengs en nasjonal gjennomgang for DOK for å se hvordan forholdet nasjonal baser – lokale leverandører kan fungere bedre. Gjelder bl.a. ulike beredskapsdata, friluftslivsområder, snøskuterløyper, trafikkmengde på veier mv.
- Noen etater ønsker å tydeliggjøre at kartlegginger som del av KU skal leveres standardisert til nasjonale baser, men her trengs tydelig nasjonal samordning fordi det er mange ulike typer data som samles og som skal forvaltes av flere etater
- Det finnes også kommunale initiativ uten god nasjonal standardisering og forankring. Dermed oppstår mange ulike varianter av data. Barnetråkk er ett eksempel.

Utfordringer knyttet til nasjonale fellesbaser og sektordata

- Data oppsplittet og ikke nasjonale felles data
 - Ulike etater har ansvar for egne data, det blir stykkevis og delt innen sine ansvarsområder, det blir ikke nasjonale data, og heller ikke data med ens kvalitet, støy, veg, jernbane, flyplasser osv

Temadata fra etatene og relasjon til basis geodata

Flere etater tar opp forhold knyttet til forvaltning av oppdatering av sektorbasert og fagbasert og relasjonen til andre nasjonale fellesbaser. BaneNor, Statens vegvesen og NVE har sett at det er utfordringer knyttet til FKB

- datasett for bane og FKB-bane- får ikke fram hva FKB-bane egentlig inneholder og hvordan dette datasettet kan brukes i pbl
- datasett for veg, dvs. vbase og elveg opp mot FKB vegnett
- datasett nettanlegg og FKB-ledning – kvalitetsutfordringer og samspill mellom data

Riksantikvaren har løftet fram forholdet mellom deres kulturminnedata som inkluderer bygninger og basisdata i form av Matrikkelens bygningsdata. Sefrak er bl.a. løftet fram som et område der ansvar, forvaltningsavklaringer og dataflyt mellom kommune, fylkeskommune, Riksantikvaren og Kartverket må avklares.

Det er rapportert fra brukere at data kan virke fragmentert ved at det ikke finnes nasjonale data, kun data med leveranser fra enkeltetater. Et eksempel er jernbane fra BaneNor som leveres for anlegg som BaneNor har ansvar for, mens banestrekninger driftet av andre mangler. Brukere opplever dette uryddig. Dette er en utfordring for flere sektordata, men det mangler tiltak for å bedre situasjonen på dette feltet for flere sektorer.

Nasjonalt faglig oppfølgingsansvar og forsvarlig forvaltning for DOK-datasett

Alle data bør ha en nasjonalt forankret forvaltning, der en ansvarlig etat følger opp datasettet. Kravet er nedfelt som en forutsetning for å få inn data på DOK-listen. Flere datasett har kommet inn som nasjonale DOK-datasett under forutsetning av at dette kommer på plass. Vi ser at noen datasett trolig ikke vil få en slik oppfølging, bl.a. barnetråkk, og at dette bør tas ut som et nasjonalt DOK-datasett. Kommuner som har slike data kan selv velge å ta inn slike data som kommunale tilleggsdatasett.

4. Tiltak – Etatens arbeid for å forbedre budskap og kommunikasjon om bruk

Etatene var utfordret til å se på hvordan de kan forbedre og spisse budskapet slik at brukerne forstår hvilke data de har mottatt, hva data er egnet til, hva som er budskapet med datasettet knyttet til den aktuelle bruken osv. En del etater har forslag, men her bør en satse på mer dyptgripende tiltak senere, som vil innbefatte tiltak både hos leverandøretatene, Kartverket med Geonorge og hos plan og byggesaksmyndigheter – DiBK, KMD mv.

Noen av forslagene;

Beskrive egnethet for ulike formål i metadata/produktark

Forbedring i metadata er en enkel oppgave å gjennomføre og gir rask og god effekt. De fleste etater har framhevet at dette skal prioriteres og gjøres høsten 2018. Slike beskrivelser og oversikter kan etableres i Geonorge, både i metadata og produktark. Inkluderer beskrivelser av hvordan bruke dataene i byggesak, hvordan bruke dem i reguleringsplanarbeid og mer konkret hvilken sjekk i f.eks. en plansak kan data brukes til. Etater ønsker også å bruke Georges mekanismer for å vise grafisk og i tabeller ulike egnethet for ulike formål.

Dekningskart – hvor finnes data - hvor finnes gode data?

For mange datasett ser brukere ikke forskjell på kartlagte/ ikke kartlagte områder, eller en får ikke fram hvilke områder som er kartlagt godt og har data av god kvalitet, og hvilke områder som har data av lavere kvalitet og fullstendighet. Noen etater ønsker å gjøre forbedringer og tydeliggjøre budskap om hvor det er kartlagt, f.eks. for datasettene friluftslivsområder og korallrev.

Det bør vurderes om dekningskart skal legges inn som nytt DOK-krav fra og med 1.1.2020. Dialog med partene om måter dekningskart kan løses på bør gjøres høsten 2018. Utvikling av veileder er nødvendig.

Spissing av fagtunge produkter – spissing, forenkling, oppdeling

Dette inkluderer å bruke koder og opplysninger som er relevante for den enkelte prosess data skal brukes i – en vil utvikle profiler av datasett som i større grad kan brukes mot visse saksfelt og brukere, og dermed unngå å levere for generelle eller fagtunge data. Dette inkluderer vurdering av om gammelt og unøyaktig innhold i fagbasen skal siles vekk før de leveres til bruk i pbl-prosesser. Dette inkluderer også oppsplitting av data som har mye informasjon. Forslag bl.a. fra NGU, Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet og Riksantikvaren.

Budskap og informasjon tilpasset ulike brukere

Gjennom Geolett-prosjektet har flere etater fått interesse for å se hvordan data kan vinkles bedre mot ulike brukere, spisse informasjonen, ved at også søker og ikke bare saksbehandler skal forstå budskap i dataene. En kan erstatte koder med enkel tekst. Saksbehandlere kan ha større faglig innsikt og tåle mer faginformatjon, mens en ikke kan forvente at søkere som bruker søkerverktøy skal forstå fagdata. Det trengs enkel og tydelig tekst som automatisk kan erstatte faginformatjonen i slike løsninger. Flere etater involvert i Geolett ser på slike løsninger, bl.a. NGU, Miljødirektoratet, NVE og Riksantikvaren. Geonorge og registre må kunne lagre forenklede tekster.

Forståelig språk

Få etater har valgt å framheve tiltak på dette, men noe kommer fram som intensjoner og tester i forbindelse med Geolett-prosjektet.

Kommunikasjon om kartleggingsaktivitet, egnethet mv

Kommuner er frustrerte over at visse data ikke dekker deres kommune eller bare deler av relevante arealer. Her er det behov for at ulike etater informerer bedre om kartleggingsprogrammer, takt og tidsplan for kartlegging mv. NVE er en av etatene som har framhevet slike tiltak.

Kompetansetiltak bør gis om faglige forhold og innhold i datasett, der en søker å nå planleggere eller andre som er brukere av informasjonen. Her kan det være aktuelt å oppfordre etater og fagmiljøer til å delta med innlegg om datakvalitet og egnethet på regionale og lokale møteplasser, fagdager, planlegger-dager osv.

Det kan være aktuelt å få fram veiledning og informasjon for planleggere om hvordan forstå geografiske data. Dette kan være som en veileder, og berøre informasjon knyttet til kvalitet og egnethet, som f.eks. målestokk, hvordan forstå fullstendighet, bruke kvalitetsinformasjon for å forstå hva en har mottatt av data og hvordan data kan brukes for å sortere i data.

Hvordan skal en ta hensyn til områder som kommer ut med ulike verdier i et kart– brukere savner klarere regler/ anbefalinger. Miljødirektoratet er klar over behovet og ønsker å se mer på slike kommunikasjonstiltak. Dette er også relevant for andre.

5. Tiltak – Etatens arbeid med teknisk tilrettelegging og tilgang via Geonorge

DOK-opplegget slik det er etablert med tekniske krav, teknisk oppfølging fra Kartverket og teknisk godkjenning av datasett har resultert i betydelig bedre og standardiserte data, bedre tilgang og bedre dokumentasjon. Det har vært jobbet mye med produktspesifikasjoner, metadata, datastrukturering osv, men fortsatt er det en del etater som har utfordringer og henger etter de fristene som er satt.

Det er helt klart betydelige utfordringer på å få en bedre og mer samlet tilgang til DOK-data. Når brukere skal ta i bruk DOK, så er det problematisk at visse viktige data ikke er tilgjengelig som del av DOK-pakken. De tekniske kravene som er etablert skal også sikre at maskinlesbar tilgang og automatiserte abonnementsordninger kan brukes for å sikre at brukere får oppdaterte data fra autoritative kilder.

Typiske tiltak som går igjen hos etatene er;

- forbedre metadata
- etablere eller justere produktspesifikasjoner og uml-modeller
- forbedre tilgang gjennom å tilby flere formater
- realisere api og tilgang til filer via Geonorge
- etablere wms/wfs-tjenester i hht krav
- etablere kartografi og digital sld-tilgang til disse

6. Tiltak – tversgående tiltak og tilgang via Geonorge

Tiltakene som er nødvendig for å øke bruken av DOK og forbedre både tilgang og forståelse for innholdet i DOK inkluderer tversgående tiltak og tiltak knyttet til fellesløsningene i Geonorge og nasjonal partsoppfølging.

- Geonorge filnedlastning via portal
- Geonorge filnedlastning v.hj.a. abonnementsordning (API)
- Tjenestetilgang til DOK-datasett – wms
- Tjenestetilgang til DOK-datasett- wfs
- Oversikter over oppdatering
- Enhetlig tilgang på formater
- Enhetlig tilgang på koordinatsystemer
- Enhetlig tilgang på geografisk oppdelte data, kommunevise filer mv
- Oppdateringsfrekvens på tilbudte data
- DOK-kategorisering ut fra egnethet pr type pbl-oppgave (region-/kommune/regulering/byggesak)
- DOK/Plan/Produkt-ide-diskusjonsfora-plass på Geonorge

Noen tiltak er framhevet og beskrevet mer i detalj under;

Tiltak: Abonnementsordning for profesjonelle brukere via Geonorge

Kommuner, systemleverandører med flere som er storbrukere eller profesjonelle brukere har ønsket en enklere tilgang til DOK-data som en pakke av informasjon der det er mulighet å abonnere på oppdaterte data.

Kartverket har som del av Geonorge etablert en slik ordning. Verktøy/ funksjoner i Geonorge er etablert og tilhørende informasjonstiltak er planlagt. Det er stor interesse for ordningene.

- **Geonorge nedlastings-api.** Ble operativt i 2017, men justert for ytterligere funksjonalitet i 2018. Teknologien har større mulighet enn wfs på å få data ut på ulike formater og er mer effektiv på store datamengder. Geonorge-api'er kan også realiseres av andre leverandøretater, både NGU og Miljødirektoratet er nær slutføring av arbeidet og dermed øker tilgang til DOK-data.
- **Geonorge nedlastings—api-verktøy – massiv.** Et verktøy som hjelper brukere å sette opp abonnement til egen server. I verktøyet kan en sette opp frekvens på hvor ofte data skal kopieres inn til egen server, f.eks. hver natt. En kan også abonnere på «sist endret»-data. Ordningen er en lettvekts geosynkroniseringsordning for datasettfiler. En utfordring det arbeides med er å takle data som krever autentisering, bl.a. Norge digitalt data som FKB og matrikkeldata. Ferdigstilles våren 2018.
- **Promotering av nedlastings-api og tilhørende verktøy:** Kartverket vil presentere verktøyet spesielt gjennom ulike informasjonstiltak. Informasjonen skal rettes primært mot storbrukere, men informasjon går også ut til alle interessert. Ulike kommunikasjonstiltak om mulighetene er holdt våren 2018 og vil fortsette høsten 2018 og i 2019.

Tiltak: Bedre nedlastningsløsning i Geonorge webløsning

Det er ønskelig med enklere bestilling og nedlastning av DOK-datasett i Geonorge. Webgrensesnittet har blitt betydelig forbedret i 2017. Det er planlagt ytterligere spissing og forbedring av funksjonalitet.

Tiltak: Forbedret autentisering og autorisasjonsløsning i infrastrukturen

Noen av DOK-datasettene er ikke tilgjengelig via Geonorge fordi de er skjermet. Dette gjelder eksplosivanlegg, storulykkanlegg,++ fra DSB. I dag må brukere kontakte DSB for å få slike data. Maskingrensesnitt med api for slike data er ikke tilgjengelig. Dersom slike data skal kunne flyte via infrastrukturen må det på plass sikrere tilgang, der en kan spesifisere hvem som skal ha tilgang til hva. Det arbeides med forbedret autentiseringsløsning. Det er nødvendig med forbedring og tilpasning av dagens Baat-løsningen i Geonorge, eventuelt utskifting til en ny autorisasjonsløsning som tillater eksternt oppsett av brukere (federert system). Planlagt for ferdigstilling i 2019.

Tiltak: Økning formater som brukerne ønsker

Mange brukere ønsker fortsatt sosi-formatet. Men flere og flere er interessert i GML-format, og også databaseformater som postgis og filgeodatabase (FGDB). Det gjøres tiltak i Geonorge for å tilby disse formatene som brukerne ønsker. Dette er pågående tiltak.

Tiltak: flere datasett tilgjengelig i Geonorge distribusjonsløype

Geonorge distribusjonsløype er et sett av verktøy som hjelper etatene i å få etablert data i henhold til de tekniske DOK-kravene. Mange etater har etablert tilbud via Geonorge og noen supplerende datasett vil komme i 2018 og 2019.

Tiltak: PBL-egnethet – egnethetsoversikt og veiledende tekster

Brukere har ikke så god forståelse for at de ulike DOK-datasett har betydelig ulik egnethet avhengig av type pbl-prosess de skal brukes i. De er ønskelig at en for hvert datasett får fram hvilke data som er egnet til hva, eventuelt kommentarer til hvordan de tenkes brukt. Dette er kunnskap som brukere i pbl-prosesser har, men også mange etater sitter på relevant fagkunnskap om dataenes egnethet.

Det legges opp til to tiltak

- etablere egnethetsoversikt for DOK-datasett
- etablere rutiner og verktøy slik at etater kan gi detaljerte beskrivelser av hvordan data kan brukes i f.eks. regionalplanlegging, Konseptvalgutredning (KVU), kommuneplanlegging (overordnet og arealdel), reguleringsplanlegging, byggesak, KU, og ROS.

Tiltak – informasjon og kompetanse

Det arbeides med å bygge opp kompetanse nasjonalt, mot etater, mot fylkeskartkontor, mot andre regionale etater samt mot systemleverandører for å øke bruken av de løsninger som er etablert. Det kjøres webinarer, kurs, fagdager og informasjon i ulike fora, bl.a. teknologiforum, temadataforum og samordningsgruppen for geografisk informasjon. Det må vurderes å styrke innsatsen på dette feltet framover.

Vedlegg 1: Liste over etater som har DOK-tiltaksplaner

- BaneNor v/ Jon Haugland
- Direktoratet for mineralforvaltning v/ Håvard Hammerstad
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap v/ Karen Lie
- Fiskeridirektoratet v/ Frances Toynbee
- Forsvarsbygg v/ Per Gunnar Ulveseth
- Havforskningsinstituttet v/ Alexander Christian Beck
- Kystverket v/ Frode Skjævestad
- Landbruksdirektoratet v/ Bjørnar Strøm-Hågensen
- Miljødirektoratet v/ John Haugen
- Norges geologiske undersøkelse v/ Janne Grete Wesche
- Norges vassdrags- og energidirektorat v/ Søren Elkjær Kristensen??
- Norsk institutt for bioøkonomi v/ Henrik F. Mathiesen
- Riksantikvaren v/ Christer Vinje Gimse
- Statens vegvesen v/ Espen Sveen
- Statistisk sentralbyrå v/ Jørn Kristian Undelstvedt

Vedlegg 2: Liste over datasett og tiltakstyper for disse

Etat	Datasett	Innhold- Kvalitet	Innhold- dekning	Budskaps- forbedring	Teknisk forbedring	Annet
Avinor	Lufthavn - Byggerestriksjoner (BRA)	x		x		
Avinor	Lufthavn – Restriksjonsplaner	x		x		
Avinor	Støysoner Avinor			x		
Avinor	Støysoner Avinor			x		
BaneNOR	FKB-Bane			x		
BaneNOR	Jernbane - Banenettverk	x			x	
BaneNOR	Støysoner jernbane		x	x	x	x
Direktoratet for mineralforvaltning	Bergrettigheter				x	
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	Eksplosivanlegg	x				
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	Anlegg med farlig stoff	x		x		
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	Støruylykkanlegg	x				
Fiskeridirektoratet	Akvakultur – lokaliteter				x	
Fiskeridirektoratet	Fiskeplasser – redskaper	x	x	x	x	
Fiskeridirektoratet	Gyteområder	x	x	x	x	
Fiskeridirektoratet	Låsettingsplasser	x	x	x	x	
Fiskeridirektoratet	Nasjonale laksefjorder				x	
Fiskeridirektoratet	Tare - høstefelt	x			x	
Fiskeridirektoratet	Korallrev forbudssone - kandidat			x	x	
Forsvarsbygg	Støysoner for Forsvarets skyte- og øvingsfelt	x	x	x	x	
Havforskningsinstituttet	Korallrev		x	x		
Kystverket	Hovedled og biled og hovedled og biled arealavgrensning	x			x	
Kystverket	Ankringsområder	x	x	x	x	x
Kystverket	Opplag og riggområder	x	x	x	x	
Kystverket	Navigasjonsinstallasjoner				x	

Etat	Datasett	Innhold-kvalitet	Innhold-dekning	Budskaps-forbedring	Teknisk forbedring	Annnet
Landbruksdirektoratet	Reinbeiteområde, Reinbeitedistrikt, Konesjonsområde				X	
Landbruksdirektoratet	Sidaområde		X	X	X	
Landbruksdirektoratet	Konvensjonsområde			X	X	X
Landbruksdirektoratet	Avtaleområde	X		X	X	
Landbruksdirektoratet	Ekspropriasjonsområde			X	X	
Landbruksdirektoratet	Restriksjonsområde		X		X	
Landbruksdirektoratet	Årstidsbeiter (5 datasett), Trekklei, Flyttlei, Oppsamlingsområde	X		X	X	
Landbruksdirektoratet	Beitehage	X		X	X	X
Landbruksdirektoratet	Reindrift - alle					X
Miljødirektoratet	Viktige naturtyper	X	X	X	X	X
Miljødirektoratet	Villreinområder	X	X	X	X	X
Miljødirektoratet	Naturvernrområder	X		X	X	
Miljødirektoratet	Forslåtte naturvernrområder		X	X	X	
Miljødirektoratet	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	X	X	X	X	
Miljødirektoratet	Verdifulle kulturlandskap	X	X	X	X	
Miljødirektoratet	Forurenset grunn	X		X	X	
Miljødirektoratet	Kartlagte og verdsatte friluftsområder	X	X	X	X	X
Miljødirektoratet	Statlig sikra friluftsområder	X		X	X	
Miljødirektoratet	DOK-kandidat datasett: Snøskuterløyper	X	X			
Miljødirektoratet	DOK-kandidat datasett: Utvalgte naturtyper	X	X	X	X	
Miljødirektoratet	DOK-kandidat datasett: Naturtyper i Norge - Landskap					
Miljødirektoratet	DOK-kandidat datasett: Støysone kart	X	X	X		
Norges geologiske undersøkelse	Geologisk naturarv (kandidat)	X	X	X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Marin grense (godkjent)	X		X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Løsmasser (godkjent)	X	X	X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Grus og pukk (godkjent)	X	X	X	X	X
Norges geologiske undersøkelse	Grunnvannsborehull (godkjent)	X	X	X	X	X
Norges geologiske undersøkelse	Radon aktsomhet (godkjent)	X	X	X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) - kandidat	X	X	X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Mulighet for marin leire (i prosess)	X		X	X	
Norges geologiske undersøkelse	Mineralressurser (godkjent)	X	X	X	X	
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Flom aktsomhetsområder			X	X	
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Flomsoner	X	X	X		X
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Jord- og flomscred aktsomhetsområder		X			X
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Kvikkleire					
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Nettanlegg	X	X		X	
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Skredfaresoner		X			X
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Skredhendelser	X		X		
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Snø- og steinscred aktsomhetsområder					
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Snøscrad aktsomhetsområder					
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Steinsprang aktsomhetsområder					
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Store fjellscrad	X	X		X	
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Vannforekomster	X	X	X	X	
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Vannkraft	X				
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Verneplan for vassdrag	X		X		
Norges vassdrags- og energidirektoratet	Vindkraftverk	X			X	
Norsk institutt for bioøkonomi	Jordkvalitet	X	X	X	X	
Norsk institutt for bioøkonomi	Dyrkbar jord	X	X	X	X	
Norsk institutt for bioøkonomi	AR50	X		X	X	
Norsk institutt for bioøkonomi	FKB-AR5	X	X	X		
Riksantikvaren	Kulturminner - Kulturmiljøer	X	X	X		
Riksantikvaren	Kulturminner - Brannsmitteområder	X	X			
Riksantikvaren	Kulturminner – Verneverdig tette trehusmiljøer	X	X			
Riksantikvaren	Kulturminner – Freda bygninger	X	X			
Riksantikvaren	Kulturminner – SEFRÅK	X	X	X		
Riksantikvaren	Kulturminner – Lokaliteter	X	X	X		
Riksantikvaren	Kulturminner – Enkeltminner	X	X	X		
Riksantikvaren	Kulturminner – Sikringssoner	X	X	X		X
Statens vegvesen	Vbase og Elveg, samt FKB Vegnett			X		X
Statens vegvesen	Trafikkmengde					
Statens vegvesen	Holdningsklasse avkjørsel	X	X	X	X	
Statens vegvesen	Byggogrense mot veg og jernbane	X		X	X	
Statistisk sentralbyrå	SSB Tettsted			X		
Statistisk sentralbyrå	SSB Befolkning rutenett				X	X
Statistisk sentralbyrå	SSB Arealbruk			X	X	