

Det offentlige kartgrunnlaget: Kriterier for godkjenning av data fra statlige etater

Innhold

1	LITT OM BAKGRUNN.....	2
2	KRITERIER FOR VURDERING AV KANDIDATER TIL LISTEN OVER MULIGE DOK-DATA	2
3	TEKNISKE KRITERIER FOR OM DATASETT BLIR GODKJENT SOM DOK-DATA.....	3
3.1	Generelt om kriteriene.....	3
3.2	Kriterium 1 - Metadata.....	3
3.3	Kriterium 2 - Produktark.....	4
3.4	Kriterium 3 - Presentasjonsregler/tegneregler/kartografi.....	4
3.5	Kriterium 4 - SOSI Produktspesifikasjoner.....	5
3.6	Kriterium 5 - SOSI-fil og GML 3.2.1 i henhold til produktspesifikasjon	5
3.7	Kriterium 6 - WMS.....	6
3.8	Kriterium 7 – Nedlastingstjeneste.....	6
3.9	Kriterium 8 – Dekningskart.....	7
3.10	Kriterium 9 - Datasett.....	7
4.	STATUSNIVÅER I DOK-STATUSREGISTERET I GEONORGE.....	7

1 LITT OM BAKGRUNN

Det offentlige kartgrunnlaget (DOK) er offentlige geodata som skal gi et nødvendig geografisk informasjonsgrunnlag for oppgaver etter plan- og bygningsloven.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) har ansvar for å vurdere og godkjenne datasett som skal inngå i DOK. Vurderingen skal baseres på et sett av tekniske, innholdsmessige og oppfølgingsmessige kriterier. Kartverket som nasjonal geodatakoordinator bistår departementet i dette arbeidet.

Statlige etater og andre leverandører må bearbeide data og dokumentasjon slik at de tilfredsstill de tekniske kravene for data som skal være del av DOK. 1. januar 2015 ble det offisielle innholdet i DOK publisert for første gang. Siden dette har nye kandidater DOK-listen blitt oppdatert i januar hvert år.

Kartverket har utviklet veiledere, maler og verktøy for å realisere dokumentasjon, data og tjenester i henhold til de kravene som gjelder for DOK-datasettene. Den nasjonale geoportalen Geonorge har moduler for lagring av dokumentasjon og data er tilgjengelig via portalen. Geonorge inneholder også et eget register over DOK-data med metadata, dokumentasjon og status.

2 KRITERIER FOR VURDERING AV KANDIDATER TIL LISTEN OVER MULIGE DOK-DATA

KMD legger følgende vurderinger til grunn for utvelgelsen av datasettene på DOK-listen:

- Datasettet er relevant for oppgaver etter plan- og bygningsloven.
Vurderes på bakgrunn av innspill fra etaten som foreslår datasettet.

- Datasettet finnes for et større område av landet
 1. Datasettet er nasjonalt, eller
 2. Datasettet dekker betydelige områder der fenomenet som er kartlagt finnes

- 1. Datasettet blir fulgt opp tydelig av en ansvarlig nasjonal etat
 1. En statlig fagetat (fagorgan) har tatt på seg oppgaven og følger aktivt opp realisering av datasettet, enten det etableres i etaten selv eller etaten har ansvar for veiledning og oppfølging mot kommune eller annen virksomhet som produsent av dataene, eller
 2. At det er iverksatt et entydig forvaltningsopplegg for datasett som inneholder nasjonale data. Data som leveres av kommuner/regionale etater kan leveres inn i en nasjonal løsning.

3 TEKNISKE KRITERIER FOR OM DATASETT BLIR GODKJENT SOM DOK-DATA

3.1 Generelt om kriteriene

Sju hovedkriterier er knyttet til det offentlige kartgrunnlaget:

Nummer	Kriterium	Krav/anbefaling	Verktøy og veiledning	Frist innført fra
1	Metadata	Metadata i Geonorge	Veileder og web-skjema i Geonorge	1.1. 2016
2	Produktark	Produktark i Geonorge Produktark som PDF	Veileder og mal i Geonorge	1.1. 2016
3a)	Presentasjonsregler -tekst	Kartografi dokumentert som tekst (word) i Geonorge	Veileder og mal i Geonorge	1.1. 2016
3b)	Presentasjonsregler - SLD	Kartografi i maskinlesbar form SLD (+ symboler dersom aktuelt) i Geonorge	Veileder og mal i Geonorge	1.1. 2019
4	Produktspesifikasjon	Spesifikasjon med UML-modell	Veileder og verktøy tilgjengelig	1.1. 2016
5a)	Data i henhold til spesifikasjon - SOSI	Fil i SOSI-format i henhold til spesifikasjon/ UML-modell mv	SOSI kontrollverktøy	1.1. 2016
5b)	Data i henhold til spesifikasjon - GML	Fil i GML-format i henhold til spesifikasjon/UML-modell mv	GML valideringsverktøy	1.1. 2019
6	Visningstjeneste	WMS-tjeneste for datasettet	Veileder og kriterier i Geonorge	1.1. 2016
7a)	Nedlastingstjeneste	WFS eller Atom Feed	Veileder og kriterier i Geonorge	1.1. 2017
7b)	Nedlastingstjeneste - API	Geonorge nedlastings-API	API-dokumentasjon i Geonorge	1.1. 2020
8	Dekningskart	Dekningskart som viser fullstendighet og medfølger datasettet	Løype etableres i 2020 – veiledning kommer	1.1.2022
9	Datasett	UUID og oppdateringsdato		1.1.2023

3.2 Kriterium 1 - Metadata

Metadata er svært viktige for å finne fram til, og bruke, dataene som finnes. De er en kjerne i forvaltning og oppfølging av det offentlige kartgrunnlaget. Krav til metadata er:

KRAV

1. Etablere metadata i Geonorge for det gjeldende datasett
2. Fylle inn distribusjons-URL for nedlasting av datasettet på aktuelle formater, og aktivere Atom Feed og Geonorge nedlastings-API
3. Fylle alle resterende viktige metadatafelt med et kvalitetsmessig akseptabelt innhold

4. Etablere metadata i Geonorge for WMS og WFS som representerer datasettet og knytte dem til metadata for tilhørende datasett. Der et layer i en tjeneste utgjør datasettets representasjon, skal knytningen for datasettet gjøres mot dette layeret.

ANBEFALING

1. Tjenester som inneholder flere layer bør ha metadata på layernivå for det, eller de, aktuelle datasett som inngår i tjenesten.

Aktuelle lenker: [Kartkatalog](#)
[Metadadataeditor](#)

3.3 Kriterium 2 - Produktark

Produktark gir enkel, oversiktlig og brukerrettet informasjon som fokuserer på brukertips for sluttbrukere i oppgaver etter plan- og bygningsloven og sektorlover. Krav til produktark er:

KRAV

1. Etablere et produktark for det gjeldende datasett
2. Innholdet i produktarket må være på et akseptabelt nivå, med fokus på bruksområder
3. Legge produktarket i produktarkregisteret i Geonorge (se lenke under)
4. Lenke til produktarket fra metadataoppføringen i Geonorge

ANBEFALING

1. Etablere produktark i henhold til mal (se lenke under)

Aktuelle lenker: [Maler og veileder for utarbeidelse av produktark](#)
[Register over produktark i Geonorge](#)

3.4 Kriterium 3 - Presentasjonsregler/tegneregler/kartografi

Presentasjonsregler/tegneregler skal dokumenteres både som PDF-dokument og i maskinlesbart format. Dokumentasjonen er nyttig for at brukere og teknisk tilretteleggingspersonell skal vite hvordan eieretaten ønsker at datasettene skal presenteres i brukerløsninger. Krav er:

Som PDF-dokument

KRAV

1. Etablere tegneregler for datasettet i eget dokument (word, lagres som PDF)
2. Innholdet i dokumentet må være på et akseptabelt nivå, med angivelse av objekttyper og koder som er vesentlige for realisering av kartografien og symboler som ønskes brukt. Dersom det er aktuelt skal også målestokksintervall for synlighet eller kartografi-variant, samt eksempel på tegnforklaring oppgis.
3. Legge dokumentet for tegneregler i tegnereglerregisteret i Geonorge
4. Lenke til dokumentet fra metadataoppføringen i Geonorge

ANBEFALING

Etablere dokument for tegneregler i henhold til mal (se lenke under)

I maskinlesbar form - SLD

KRAV

1. Etablere SLD (styled layer descriptor) som refererer til utvalgskriterier basert på gjeldende produktspesifikasjon og representasjon som GML 3.2.1
2. Laste opp SLDen i Geonorges register for kartografi i maskinlesbar form (SLD)
3. Dersom symboler er del av kartografien, påse at disse er tilgjengelige fra Geonorges symbolregister.

Aktuelle lenker: [Maler og veileder for utarbeidelse av kartografi/tegneregler \(presentasjonsregler\)](#)
[Register for tegneregler i PDF-dokument](#)
[Register for kartografi i maskinlesbar form \(SLD\)](#)
[Register for symboler](#)

3.5 Kriterium 4 - SOSI Produktspesifikasjoner

Produktspesifikasjoner er detaljerte tekniske dokumenter som spesifiserer struktur, innhold og kvalitetskrav for det enkelte datasett som skal utveksles. Følgende krav gjelder:

1. Dataene skal ha SOSI-produktspesifikasjon med UML-modell utviklet i Enterprise Architect og som ligger i *SVN-repository*.
2. Produktspesifikasjonen skal gjøres tilgjengelig i produktspesifikasjonsregisteret i Geonorge

Enklere produktspesifikasjoner som ikke har digital UML-modell, eller er uten UML-modell, blir ikke akseptert.

Aktuelle lenker: [Veileder for SOSI](#)

3.6 Kriterium 5 - SOSI-fil og GML 3.2.1 i henhold til produktspesifikasjon

Det skal produseres og tilgjengeliggjøres SOSI-filer og GML-filer. Rasterdata leveres normalt i GeoTiff-format.

KRAV

1. Data skal være tilgjengelig som GML 3.2.1.
2. Data bør være tilgjengelig på SOSI-format. SOSI 4.X anbefales. Implementasjon av SOSI 5.0 er ikke avklart og ligger ikke inne i DOK-planer enda.
3. SOSI og GML-fil skal være i henhold til produktspesifikasjon. SOSI-filer skal kontrolleres mot spesifikasjonen ved bruk av SOSI definisjonsfiler generert fra UML-modellen. Kontrollen kan gjøres i verktøyet "SOSI-kontroll". GML-data skal data være i henhold til GML-skjema. Data skal være tilgjengelig med objekttyper, egenskapsnavn og lovlig verdier i henhold til produktspesifikasjon
4. Nasjonale data skal være tilgjengelig i koordinatsystemet UTM sone 33. For leveranse av kommunevise og fylkesvise data skal dataene være i henhold til nasjonalt avtalt soneinndeling i UTM sone 32, 33 og/eller 35.

ANBEFALT

1. Data bør være tilgjengelig som geografisk oppdelte kommunevise og fylkesvise filer
2. Data som gjøres tilgjengelig for nedlasting og tilhørende metadata i Geonorge bør være konsistente med hensyn til navngivning og innhold, slik at bruker er trygg på at dataene inneholder det metadataene beskriver

3.7 Kriterium 6 - WMS

Det finnes en egen veileder for hvordan WMS skal etableres og hvilke tekniske funksjoner som skal realiseres når en WMS-tjeneste etableres. Det finnes også et webbasert kontrollverktøy (validator) for WMS-tjenester. Krav til WMS-tjenester er:

KRAV

1. Det skal foreligge WMS for alle DOK-datasett, eventuelt andre visningstjenester som WMTS eller WMS-cache, der det tilbys cache-tjenester.
2. Det må minst være én visning/kartvariant/temakart på hvert datasett, men det kan og bør være flere der dette er relevant

ANBEFALT

1. Tekniske kriterier om WMS i henhold til INSPIRE/geodatalovens krav bør følges. Alle viktige egenskaper bør være med i GetFeatureInfo.
2. Karttjenesten skal ha et hensiktsmessig navn, og lagnavn bør være beskrivende i forhold til innholdet i laget.
3. Karttjenesten og hvert lag bør ha en enkel beskrivelse av innholdet i GetCapabilities-dokumentet.

Aktuelle lenker: [Veileder og kriterier for WMS](#)
[WMS-validator/tjenestestatus](#)

3.8 Kriterium 7 – Nedlastingstjeneste

Krav til nedlastingstjenesten er at den skal være i følgende format:

KRAV

- A. WFS med filterspørring og *stored queries*, eller som Atom Feed. WFS skal levere GML 3.2.1 i henhold til GML-skjema for datasettets produktspesifikasjon.
- B. Geonorge nedlastings-API. Dette er et API for aktivering og nedlasting av filer på ulike formater, koordinatsystemer, geografiske oppdelinger.

ANBEFALT

1. Å legge til rette for at alle datasett er tilgjengelige via Georges klient for massiv nedlasting. For å få til dette må det opprettes Atom feed-tjeneste for ferdig produserte filer på alle aktuelle datasett. Disse skal foreligge i formater, koordinatsystemer og geografiske oppdelinger som beskrevet i andre krav.
2. OGC API Features med GML 3.2.1 er også en mulig supplerende nedlastingstjeneste.

Aktuelle lenker: [Veileder og kriterier for nedlastingstjenester](#)
[Dokumentasjon av Geonorge nedlastings-API](#)
[Veileder for Atom feed og massiv nedlasting](#)

3.9 Kriterium 8 – Dekningskart

Det skal etableres et dekningskart som skal informere brukerne om datasettets fullstendighet. En løype for hvordan dette skal gjøres rent teknisk skal utarbeides av Kartverket i samarbeid med utvalgte DOK-dataeiere i 2019-2020. Kravet trer først i kraft 1.1 2022.

3.10 Kriterium 9 - Datasett

ANBEFALT

1. Datasett som distribueres som nedlastbare data eller gjennom APIer bør inneholde persistente unike identifikatorer (uuid) på objektnivå.
2. Datasett som distribueres som nedlastbare data eller gjennom APIer bør inneholde "oppdatertdato" på alle leverte objekter.

4. STATUSNIVÅER I DOK-STATUSREGISTERET I GEONORGE

I DOK-registeret kan man se hvilke datasett som oppfyller hvilke av de nevnte kravene. Krav som er oppfylt vises med et grønt smilefjes. Krav som delvis er oppfylt indikeres med gult smilefjes, mens rødt smilefjes sier at kravet ikke er oppfylt. I sum gir dette hvert enkelt datasett en av følgende tre DOK-statuser. Statusangivelsen ligger ytterst til høyre i statusregisteret. Endringer kan komme fortløpende.

- **Godkjent.** Indikeres med en helgrønn sirkel. Dette er datasett som oppfyller alle de tekniske kravene.
- **I prosess.** Indikeres med sirkel som er 2/3 grønn, resten grå. Indikerer at eieretaten er i gang med å levere påkrevd data og dokumentasjon, og at dette er under godkjenning hos Nasjonal geodatakoordinator.
- **Kandidat.** Indikeres med sirkel som er 1/3 grønn, resten grå. DOK-data som ikke har levert påkrevd data og dokumentasjon.

Aktuelle lenker:

- [DOK-statusregisteret i Geonorge](#)
- [DOK skal på generell basis følge FAIR-prinsippene: Mer om FAIR i denne rapporten](#)