

Veileder for beskrivelse av datasett, datatjenester og datakataloger



Innmelding av feil og mangler:

Dersom du finner feil eller mangler i dokumentet, ber vi om at dette meldes inn på [Github Issues](#). Dersom du ikke allerede har bruker på Github kan du opprette bruker gratis.

Status: Gjeldende

Versjon: 2.0

Publisert: 2019-06-30

Oppdatert: 2021-06-30

Gjeldende versjon: <https://data.norge.no/guide/veileder-beskrivelse-av-datasett/>

Forrige versjon: <https://data.norge.no/guide/veileder-beskrivelse-av-datasett/v1>

Redaktørens utkast: <https://informasjonsforvaltning.github.io/veileder-beskrivelse-av-datasett/>

Innholdsfortegnelse

Om denne veilederen	6
Hensikt og avgrensning	6
Målgruppe	6
Struktur	6
Navnerom som er brukt i denne veilederen	7
Beskrivelse av datasett	9
Eksempel på en datasettbeskrivelse	9
Obligatoriske egenskaper i en datasettbeskrivelse	10
Datasett - beskrivelse	11
Datasett - identifikator	12
Datasett - tema	12
Datasett - tittel	12
Datasett - utgiver	13
Anbefalte egenskaper i en datasettbeskrivelse	14
Datasett - begrep	14
Datasett - ble generert ved	15
Datasett - datasettdistribusjon	15
Datasett - dekningsområde	16
Datasett - emneord	16
Datasett - følger	17
Datasett - kontaktpunkt	18
Datasett - tidsrom	19
Datasett - tilgangsnivå	20
Valgfrie egenskaper i en datasettbeskrivelse	20
Datasett - annen identifikator	22
Datasett - dokumentasjon	22
Datasett - eksempeldata	22
Datasett - endringsdato	22
Datasett - er del av	23
Datasett - er påkrevd av	23
Datasett - er referert av	24
Datasett - er versjon av	24
Datasett - erstatter	24
Datasett - erstattes av	24
Datasett - frekvens	24
Datasett - har del	25
Datasett - har kvalitetsnote	25
Datasett - har måleresultat	25

Datasett - har versjon	25
Datasett - i samsvar med	25
Datasett - kilde	26
Datasett - krever	26
Datasett - kvalifisert kreditering	26
Datasett - kvalifisert relasjon	26
Datasett - landingsside	27
Datasett - opphav	27
Datasett - produsent	27
Datasett - refererer til	28
Datasett - relatert ressurs	28
Datasett - romlig oppløsning	28
Datasett - språk	28
Datasett - tidsromsoppløsning	29
Datasett - type	29
Datasett - utgivelsesdato	30
Datasett - versjon	30
Datasett - versjonsnote	30
Beskrivelse av distribusjon	31
Eksempel på en beskrivelse av en distribusjon	31
Obligatoriske egenskaper i beskrivelse av en distribusjon	32
Distribusjon - tilgangsURL	32
Anbefalte egenskaper i beskrivelse av en distribusjon	33
Distribusjon - beskrivelse	33
Distribusjon - format	34
Distribusjon - lisens	34
Distribusjon - status	35
Distribusjon - tilgjengelighet	35
Valgfrie egenskaper i beskrivelse av en distribusjon	36
Distribusjon - dokumentasjon	37
Distribusjon - endringsdato	37
Distribusjon - filstørrelse	37
Distribusjon - i samsvar med	37
Distribusjon - komprimeringsformat	38
Distribusjon - medietype	38
Distribusjon - nedlastningslenke	38
Distribusjon - pakkeformat	39
Distribusjon - policy	39
Distribusjon - rettigheter	39
Distribusjon - romlig oppløsning	39
Distribusjon - sjekksum	39

Distribusjon - språk	39
Distribusjon - tidsoppløsning	39
Distribusjon - tilgangstjeneste	39
Distribusjon - tittel	40
Distribusjon - utgivelsesdato	40
Beskrivelse av datatjeneste	41
Eksempel på en datatjenestebeskrivelse	41
Obligatoriske egenskaper i en datatjenestebeskrivelse	42
Datatjeneste - endepunktsURL	42
Datatjeneste - identifikator	42
Datatjeneste - tittel	43
Anbefalte egenskaper i en datatjenestebeskrivelse	43
Datatjeneste - emneord	43
Datatjeneste - endepunktsbeskrivelse	43
Datatjeneste - format	44
Datatjeneste - kontaktpunkt	44
Datatjeneste - tema	44
Datatjeneste - tilgjengeliggjør datasett	45
Datatjeneste - utgiver	45
Valgfrie egenskaper i en datatjenestebeskrivelse	46
Datatjeneste - beskrivelse	46
Datatjeneste - dokumentasjon	47
Datatjeneste - følger	47
Datatjeneste - i samsvar med	47
Datatjeneste - landingsside	47
Datatjeneste - lisens	47
Datatjeneste - medietype	48
Datatjeneste - tilgangsrettigheter	48
Datatjeneste - type	48
Beskrivelse av katalog	49
Eksempel på en katalogbeskrivelse	49
Obligatoriske egenskaper i en katalogbeskrivelse	50
Katalog - beskrivelse	50
Katalog - identifikator	51
Katalog - tittel	51
Katalog - utgiver	51
Anbefalte egenskaper i en katalogbeskrivelse	52
Katalog - datasett	52
Katalog - dekningsområde	52
Katalog - endringsdato	53
Katalog - frekvens	53

Katalog - hjemmeside	53
Katalog - lisens	53
Katalog - opphav	54
Katalog - språk	54
Katalog - temaer	54
Katalog - utgivelsesdato	55
Valgfrie egenskaper i en katalogbeskrivelse	55
Katalog - datatjeneste	55
Katalog - er del av	55
Katalog - har del	56
Katalog - katalog	56
Katalog - katalogpost	56
Katalog - produsent	56
Katalog - rettigheter (brukervilkår)	56
Utvalgte temaer	57
Sammenheng mellom datasett, distribusjon, datatjeneste, begrep og informasjonsmodell	57
Beskrivelse av kvalitet	58
Beskrivelse av kvantifiserbar kvalitet	58
Beskrivelse av kvalitet i form av fritekst	59
Beskrivelse av kvalitet i form av brukertilbakemeldinger	60
Beskrivelse av at et datasett er autoritativt	60
Beskrivelse av at kvaliteten er i samsvar med gitt standard/spesifikasjon	61
Beskrivelse av juridiske rammer	61
Beskrivelse av tidsserie/datasettserie	62
Beskrivelse av åpne data	63
Åpne data via distribusjon(er)	63
Åpne data via datatjeneste (aka API)	64
Bruk av kontrollerte vokabularer	64
Om identifikator (dct:identifier)	64

Om denne veilederen

Hensikt og avgrensing

Denne veilederen skal bidra til bedre beskrivelser av datasett, datatjenester og datakataloger. For offentlige virksomheter kan dette være en del av prosessene for å skape orden i eget hus, oppnå mer gjenbruk av data mellom offentlige virksomheter og å gjøre mer åpne offentlige data tilgjengelig for næringsliv og sivilsamfunn. Se [Veileder for orden i eget hus](#) for hvordan din virksomhet skaper orden i eget hus, bl.a. hvordan kartlegge hvilke data som skal beskrives.

Denne veilederen tar utgangspunktet i at din virksomhet har kartlagt hvilke data som skal beskrives. Veilederen skal gi en hjelp i å beskrive datasett og datatjenester i henhold til [Standard for beskrivelse av datasett, datatjenester og datakataloger \(DCAT-AP-NO\) v.2](#), slik at beskrivelsene lettere kan forstås og brukes av andre.

Det er ikke et mål for denne veilederen å beskrive alle klasser og egenskaper i DCAT-AP-NO. Gi oss beskjed hvis det er ting som du savner veiledning av, fortrinnsvis meldes inn på [Github Issues](#) og konkrete eksempler på data.

Denne veilederen er ikke en teknisk og normativ spesifikasjon. For normative beskrivelser av alle klasser og egenskaper i DCAT-AP-NO, se [DCAT-AP-NO](#) og [valideringsreglene \(shacl\)](#). Ikke alle eksempler i denne veilederen er komplette, heller ikke med tanke på obligatoriske egenskaper.

Denne veilederen er ikke en direkte veiledning for bruk av [registreringsverktøyet i Fellesdatakatalogen](#).

Målgruppe

Målgruppen for denne veilederen er primært deg som skal beskrive datasett, datatjenester og datakataloger i din virksomhet i henhold til [DCAT-AP-NO v.2](#).

Sekundært kan også veilederen brukes av deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte i virksomhetene for beskrivelser av datasett/datatjenester/datakataloger og/eller eksponering av slike beskrivelser i henhold til [DCAT-AP-NO v.2](#).

Struktur

Denne veilederen beskriver hvordan du beskriver følgende i henhold til [DCAT-AP-NO v.2](#):

- et datasett (se under [Beskrivelse av datasett](#))
- en distribusjon av et datasett (se under [Beskrivelse av distribusjon](#))
- en datatjeneste (se under [Beskrivelse av datatjeneste](#))
- en (data)katalog (se under [Beskrivelse av katalog](#))

Veilederen inneholder også veiledning ang. noen [utvalgte temaer](#) som går på tvers av ovennevnte:

- [Sammenheng mellom datasett, distribusjon, datatjeneste, begrep og informasjonsmodell](#)

- Beskrivelse av juridiske rammer
- Beskrivelse av kvalitet
- Beskrivelse av tidsserie/datasettserie
- Beskrivelse av åpne data
- Bruk av kontrollerte vokabularer

Navnerom som er brukt i denne veilederen

Tabell 1. Teknisk veiledning - Navnerom som er brukt i denne veilederen

Prefiks	Navnerom	Forklaring/navn
adms	http://www.w3.org/ns/adms#	Asset Description Metadata Schema
cpsv	http://purl.org/vocab/cpsv#	Core Public Service Vocabulary
cpsvno	https://data.norge.no/vocabulary/cpsvno#	Norsk applikasjonsprofil av CPSV (CPSV-AP-NO)
dcat	http://www.w3.org/ns/dcat#	Data Catalog Vocabulary
dct	http://purl.org/dc/terms/	DCMI Metadata Terms
dqv	http://www.w3.org/ns/dqv#	Data Quality Vocabulary
dqvno	https://data.norge.no/vocabulary/dqvno#	Norsk applikasjonsprofil av DQV (Data Quality Vocabulary)
eli	http://data.europa.eu/eli/ontology#	European Legislation Identifier
foaf	http://xmlns.com/foaf/0.1/	FOAF Vocabulary
locn	http://www.w3.org/ns/locn#	Core Location Vocabulary
modelldcatno	https://data.norge.no/vocabulary/modelldcatno#	Spesifikasjon for beskrivelse av informasjonsmodeller (ModelldCAT-AP-NO)
oa	https://www.w3.org/TR/annotation-vocab/#	Web Annotation Ontology
odrl	http://www.w3.org/ns/odrl/2/	The Open Digital Rights Language (ODRL)
owl	http://www.w3.org/2002/07/owl#	OWL Web Ontology Language
prov	http://www.w3.org/ns/prov#	PROV-O: The PROV Ontology
provno	https://data.norge.no/vocabulary/provno#	Norsk applikasjonsprofil av PROV-O
rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#	RDF Vocabulary Description Language 1.0: RDF Schema
skos	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#	SKOS Simple Knowledge Organization System
time	https://www.w3.org/2006/time	Time Ontology in OWL
vcard	http://www.w3.org/2006/vcard/ns#	vCard Ontology
xkos	http://rdf-vocabulary.ddialliance.org/xkos#	An SKOS extension for representing statistical classifications

xsd	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#	XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition
-----	---	---

Beskrivelse av datasett

Se [Veileder for orden i eget hus](#) for hvordan din virksomhet kartlegger hvilke datasett som skal beskrives.

Hovedhensikten med å beskrive et datasett er at andre (internt eller eksternt) lettere skal kunne forstå hva slags datasett du har, for bl.a. å kunne vurdere om de kan gjenbruke/viderebruke dette datasettet fra deg.

For at andre skal kunne forstå dine beskrivelser, er det visse spilleregler for hvordan et datasett skal/bør/kan beskrives.

Dette kapittelet forklarer hvordan et datasett beskrives i henhold til kravene i forvaltningsstandarden [DCAT-AP-NO v.2](#), dog uten at du må kunne DCAT-AP-NO.

For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte for datasettbeskrivelse i henhold til DCAT-AP-NO, inneholder veilederen også en teknisk veiledning bakerst i hvert avsnitt. NB! Bortsett fra det første eksemplet, er ikke alle eksempler i RDF Turtle komplette og de kan mangle bl.a. verdier for obligatoriske egenskaper.

Eksempel på en datasettbeskrivelse

Under er et eksempel på en datasettbeskrivelse, med dummydata, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:

*Eksempel på en datasettbeskrivelse med dummydata, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:*

Tittel: Eksempeldatasett

Utgiver: Direktoratet for eksempler

Beskrivelse: Datasett med testdata. Formålet med dette datasettet er å illustrere hvordan et datasett skal/bør/kan beskrives iht. DCAT-AP-NO.

Tema: Forvaltning og offentlig sektor

Begrep: testdata

Dekningsområde: Norge

Oppdateringsfrekvens: Daglig

Tilgangsnivå: Offentlig

Distribusjon: <https://example.org/eksempeldata.csv> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Kontaktpunkt: Direktoratet for eksempler, data@direks.eks (NB! dummy-e-postadresse som ikke virker)

Språk: Norsk bokmål

Teknisk veiledning

Eksemplet ovenfor i RDF Turtle:

```

@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
@prefix vcard: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix : <https://example.org/> .

<https://example.org/eksempeldata> a dcat:Dataset ;
    ### obligatoriske egenskaper:
    dct:identifier "https://example.org/eksempeldata"^^xsd:anyURI ; # identifikator
    dct:title "Eksempeldatasett"@nb ; # tittel
    dct:publisher <https://organization-
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/999999999> ; # utgiver, med dummy-
org.nr.
    dct:description "Datasett med testdata"@nb ;
    dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/GOVE> ; #
tema, Forvaltning og offentlig sektor
    ### anbefalte egenskaper:
    dct:subject <http://publications.europa.eu/resource/authority/dataset-
type/TEST_DATA> ; # begrep, 'testdata'
    dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/NOR> ; #
dekningsområde, Norge
    dct:accrualPeriodicity
<http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency/DAILY> ; # frekvens,
daglig oppdatering
    dct:accessRights <http://publications.europa.eu/resource/authority/access-
right/PUBLIC> ; # tilgangsnivå, offentlig
    ### valgfrie egenskaper:
    dct:language <http://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB> ; #
språk, norsk bokmål
    dcat:contactPoint [ a vcard:Organization ; # kontaktpunkt, med dummy data
        vcard:hasEmail <mailto:eks@direks.eks> ; # e-post
        vcard:organization-unit "Direktoratet for eksempler" ; # navn
    ] ;
    dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon, med dummy data
        ### obligatoriske egenskaper:
        dcat:accessURL <https://example.org/eksempeldata.csv> ; # tilgangsURL, med dummy
URL
        ### anbefalte egenskaper:
        dct:license <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0>
; # lisens
    ] ;
.

```

Obligatoriske egenskaper i en datasettbeskrivelse

Som et minimum skal følgende tas med i en datasettbeskrivelse:

- Datasett - beskrivelse: beskrivelse av datasettet.

- Datasett - identifikator: identifikator til datasettet.
- Datasett - tema: tema som datasettet kan sorteres under.
- Datasett - tittel: navnet på datasettet.
- Datasett - utgiver: aktør (organisasjon) ansvarlig for å gjøre datasettet tilgjengelig.

Datasett - beskrivelse

For at andre skal kunne vite hva slags datasett du har, skal du oppgi en kort og presis beskrivelse av datasettet .

- Beskrivelsen skal være kortfattet slik at lister over datasett forstås ved å lese de første linjene.
- Hensikten med datasettet bør komme fram (f.eks. "Løsøreregisteret inneholder tinglyste flyttbare eiendeler").
- Beskriv hva datasettet inneholder. Hvilke opplysninger som utgjør kjernen i datasettet bør angis.
- Feltinnhold skal ikke listes, men listes i [Datasett - emneord](#) eller [Datasett - begrep](#).
- Beskrivelsen er ikke en gjentakelse av [Datasett - tittel](#).
- Bruk folkelige ord (f.eks. "Løsøre" må forklares. F.eks. "flyttbare eiendeler (Løsøre)", ev. bare folkelige uttrykk mens faguttrykket tas med som [Datasett - emneord](#) slik at det gir treff i søk).
- Beskriv avgrensninger, hva datasettet ikke inneholder, dersom dette kan misforstås ut fra tittelen.
- Begrens bruk av lenker og markup (formatering) i teksten. Skal man angi språk må teksten formelt sett være fri for lenker og formatering (HTML).
- Der målform er kjent skal "nb" eller "nn" brukes, "no" brukes ellers.

Eksempler

- ☐ ~~"Løsøreregisteret inneholder løsøre med unntak av skip og luftfartøy"~~ Et lite folkelig ord (løsøre) er brukt. Avgrensningene her er greie.
- ☐ ~~"Løsøreregisteret inneholder tinglyste flyttbare eiendeler som biler og båter"~~ Hva som inngår i datasettet er godt beskrevet, men unntakene her er utelatt.
- ☒ "Løsøreregisteret inneholder tinglyste flyttbare eiendeler med unntak av skip og luftfartøy"

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: beskrivelse](#) ([dct:description](#)) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dct:description "Løsøreregisteret inneholder tinglyste flyttbare eiendeler med
  unntak av skip og luftfartøy"@nb .
```

Datasett - identifikator

For å kunne referere til et datasett er det nødvendig å tilordne datasettet en identifikator. Identifikatoren er som regel systemgenerert av verktøyet som brukes til å beskrive et datasett, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å oppgi verdien til denne egenskapen manuelt.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Datasett: identifikator** (**dct:identifier**) i DCAT-AP-NO, se [Om identifikator \(dct:identifier\)](#).

Datasett - tema

For å kunne sortere datasettet inn under gitte kategorier er det nødvendig å tilordne "tema" til datasettet.

- Ett eller flere temaer skal velges fra [den kontrollerte listen av EU-temaer](#).
- Ett eller flere temaer bør velges fra [den norske LOS](#).

Eksempler

☑ **Helse** (HEAL fra EU-listen)

☑ **Helsestasjon** (helsestasjon fra LOS)

Tekinisk veiledning

Dette tilsvarer **Datasett: tema** (**dcat:theme**) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/HEAL> , #
helse
  <https://psi.norge.no/los/ord/helsestasjon> . # helsestasjon
```

Datasett - tittel

For at andre lett skal kunne se hva datasettet ditt omhandler når datasettet f.eks. er listet opp blant mange andre datasett, er det nødvendig å gi datasettet ditt en tittel.

- Tittelen skal være kortfattet, kunne stå alene og gi mening.
- Organisasjonens navn trenger ikke å være med, med mindre det er spesielt relevant for datasettets innholdsmessige utvalg.
- Tittelen skal gjenspeile avgrensninger dersom datasettet er avgrenset i populasjonen - populasjonen er avgrenset av geografi eller formål, f.eks. "... med støtte i Lånekassen", "... i Oslo", "Folketellingen av 1910". Der populasjonen ikke er avgrenset angis IKKE dette (f.eks. valgkrets)
- Forkortelser skal skrives helt ut (DTM10 erstattes av "Digital Terrengmodell 10m oppløsning (DTM10)". Bruk eventuelt **Datasett - emneord** til forkortelser. Målgruppen er personer som

ønsker å finne relevante datasett raskt, unngå derfor interne navn eller forkortelser i tittel. I det offentlige opererer man ofte med flere titler eller navn på ting. Et datasett kan ha et offisielt navn, et kortnavn og en forkortelse. For eksempel: Datasettet “Administrative enheter i Norge” har ABAS som forkortelse. Det er sjelden man bruker den fulle tittelen, så for å gjøre et datasett mest mulig søkbart er det behov for at man kan registrere kortnavn, forkortelser og/eller alternative titler.

- Lov- eller forskriftshjemlede navn bør brukes i tittel (f.eks. Jegerregisteret)

Eksempler

- ☒ “Bomstasjoner i Norge”
- ☐ ~~“Statens vegvesens oversikt over Bomstasjoner i Norge”~~
- ☒ “Digital Terreng Modell 10m oppløsning (DTM10)”
- ☐ ~~“DTM10”~~

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: tittel \(dct:title\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:title "Bomstasjoner i Norge"@nb .
```

Datasett - utgiver

For at andre lett skal kunne se hvem som er ansvarlig for at datasettet ditt *er* tilgjengelig (ikke nødvendigvis samme som den som faktisk gjør datasettet tilgjengelig), er det nødvendig å oppgi utgiver.

- Skal peke på en virksomhet (juridisk person, organisasjonsledd, underenhet).
- Utgiveren av datasettet forvalter sammensetning av dataene, altså datasettet, og ikke nødvendigvis selve dataene.

Eksempler

- ☒ Arbeids- og velferdsetaten

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: utgiver \(dct:publisher\)](#) i DCAT-AP-NO.

Inntil <https://data.brreg.no> tilbyr gyldig identifikator ([foaf:Agent](#)), skal følgende mønster benyttes: <https://organization-catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/{orgnummer}>.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:publisher <https://organization-  
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/889640782> . #NAV
```

Anbefalte egenskaper i en datasettbeskrivelse

Følgende opplysninger bør du ta med i en datasettbeskrivelse hvis de finnes:

- Datasett - begrep: begrep som er viktig for å forstå og tolke datasettet.
- Datasett - ble generert ved: aktivitet ved hvilken datasettet ble generert.
- Datasett - datasettdistribusjon: tilgjengelig distribusjon av datasettet.
- Datasett - dekningsområde: geografisk område dekket av datasettet.
- Datasett - emneord: emneord (søkeord) dekket av datasettet.
- Datasett - følger: regelverk som datasettet følger.
- Datasett - kontaktpunkt: kontaktpunkt ved spørsmål om datasettet.
- Datasett - tidsrom: tidsrom dekket av datasettet.
- Datasett - tilgangsnivå: i hvilken grad datasettet kan bli gjort tilgjengelig.

Datasett - begrep

For at andre lett skal kunne forstå typer innhold i datasettet ditt, skal du knyttet datasettet til relevante begrepsdefinisjoner *hvis* de finnes.

- innholdstyper i datasettet beskrives med referanse til begreper i begrepskatalog
- dersom det ikke kan benyttes en begrepskatalog brukes [Datasett - emneord](#).

Eksempler

☑ [Løsøre](#), [Pant](#), [Tinglysing](#)

Ytterligere anbefalinger

Et datasett bør knyttes til de aktuelle og sentrale begrepene i en begrepskatalog. Ved å henvise til gjennomarbeidede definisjoner som forvaltes av din virksomhet eller andre, sikrer vi at det er tydelig hvordan et begrep brukt i datasettet skal forstås og at denne forståelsen til en hver tid er riktig og oppdatert. Vi ønsker at alle datasettene skal ha lenker til de aktuelle begrepene i virksomhetens katalog, slik at det er tydelig definert hva begrepene innebærer.

I [Referanse katalogen](#) finner du relevante [forvaltningsstandarter](#) for [bruksområdet "Begrepsanalyse og definisjonsarbeid"](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: begrep \(dct:subject\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:subject <http://brreg.no/begrepskatalog/begep/løsøre>,  
                <http://brreg.no/begrepskatalog/begep/pant>,  
                <http://brreg.no/begrepskatalog/begep/tingslysning> .
```

Datasett - ble generert ved

Hvilken type aktivitet dine data ble generert ved, kan ha betydning for dem som skal vurdere gjenbruk/viderebruk av dine data. Du skal derfor oppgi dette *hvis* det er mulig.

Det anbefales å bruke en av følgende verdier:

- **ved vedtak**: datasettet ble generert som et resultat / ifm. et vedtak. Eksempel: skatteoppgjør.
- **ved innhenting fra tredjepart**: datasettet ble hentet inn fra en tredjepart. Eksempel: preutfylt skattemelding.
- **ved innhenting fra brukeren**: datasettet ble generert på grunnlag av data fra brukeren. Eksempel: innlevert skattemelding.

Eksempler:

☒ ved vedtak

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Datasett: ble generert ved** (**prov:wasGeneratedBy**) i DCAT-AP-NO.

Følgende predefinerte instanser av **prov:Activity** skal brukes:

- ved vedtak: **provno:administrativeDecision**
- ved innhenting fra tredjepart: **provno:collectingFromThirdparty**
- ved innhenting fra brukeren: **provno:collectingFromUser**

Eksempel i RDF Turtle:

```
@prefix provno: <https://data.norge.no/vocabulary/provno#> .  
  
<A> a dcat:Dataset ;  
    prov:wasGeneratedBy provno:administrativeDecision . # vedtak
```

Datasett - datasettdistribusjon

Hvis datasettet ditt er gjort tilgjengelig skal du beskrive hvor det faktiske datasettet finnes (f.eks. hvor datafilen kan lastes ned), slik at andre skal kunne få tak i datasettet ditt.

- Det angis i utgangspunktet en distribusjon per fil, feed eller API
- Dersom det er ett API som leverer flere filformater angis det som en distribusjon
- Se også under **Sammenheng mellom datasett, begrep, distribusjon, datatjeneste og**

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Datasett: datasettdistribusjon** (**dcat:distribution**) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dcat:distribution <enDistribusjon> . # refererer til en beskrivelse av en  
distribusjon
```

Datasett - dekningsområde

Hvis datasettet ditt kun har innhold fra visse geografiske områder, skal du oppgi dette. Datasettet “Observert hekking av grågås i Oppdal” har f.eks. kommune Oppdal som sitt geografiske dekningsområde.

- Minst en av verdiene skal være fra kontrollerte vokabularer **Continent**, **Country**, **Place** eller **GenNames**.
- **Administrative enheter** fra Kartverket bør brukes for å angi geografiske områder i Norge.
- Flere områder kan angis om relevant.

Eksempler

- ✓ **Norge** (lenke: <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/NOR>)
- ✓ **Oppdal** (lenke: <https://data.geonorge.no/administrativeEnheter/kommune/id/172879>)

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Datasett: dekningsområde** (**dct:spatial**) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/NOR> , #  
Norge  
    <https://data.geonorge.no/administrativeEnheter/kommune/id/172879> ; # Oppdal  
.
```

Datasett - emneord

Ord og uttrykk som hjelper brukeren til å finne datasettet og som ikke kan knyttes til publiserte begrepsdefinisjoner, inkluderes som emneord.

- Angi synonymer til hjelp i søk
- Angi sentralt innhold i datasettet som ikke finnes begrepsdefinisjoner for ennå

I noen tilfeller mangler noen av begrepsdefinisjonene som er sentrale for å beskrive datasettet,

eller du har et ord som ikke formelt forbindes med datasettet men som du vet at mange likevel bruker. Da kan du bruke denne egenskapen til å sørge for at disse emneordene likevel gir treff i søkemotoren.

Eksempler

- ☑ uførepensjon, uførepensjonister, uførereform

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: emneord \(dcat:keyword\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dcat:keyword "uførepensjon"@nb, "uførepensjonister"@nb, "uførereformen"@nb .
```

Datasett - følger

Hvis (oppretting og/eller forvaltning av) datasettet ditt følger gitte regelverk, skal det opplyses om.

- Angi referanse til regelverk som datasettet følger, og derfra referanse til ev. lovhjemmel.

Eksempler

- ☑ Regel for skjerming, med lenke til lovhjemmel.
- ☑ Regel for utlevering, med lenke til lovhjemmel.
- ☑ Behandlingsgrunnlag, med lenke til lovhjemmel.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: følger \(cpsv:follows\)](#) i DCAT-AP-NO.

Det er predefinerte instanser av [cpsv:Rule](#) for hhv. skjermingsregel ([cpsvno:ruleForNonDisclosure](#)), utleveringsregel ([cpsvno:ruleForDisclosure](#)) og behandlingsgrunnlag ([cpsvno:ruleForDataProcessing](#)), som bør brukes ved angivelse av de aktuelle typer regelverk.

Eksempel i RDF Turtle:

```

@prefix cpsvno: <https://data.norge.no/vocabulary/cpsvno#> .

<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  cpsv:follows [ a cpsv:Rule ;
    dct:type cpsvno:ruleForNonDisclosure ; # skjermingsregel
    cpsv:implements [ a eli:eli:LegalResource ; # regulativ ressurs
      dct:type <lov> ; # type ressurs (obligatorisk egenskap)
      rdfs:seeAlso "https://lovdata.no/NL/lov/2016-05-27-14/§3-1" ; #
referanse
      dct:title "Skatteforvaltningsloven §3-1"@nb ; # tittel
    ] ;
  ] , [ a cpsv:Rule ;
    dct:type cpsvno:ruleForDisclosure ; # utleveringsregel
    cpsv:implements [ a eli:LegalResource ; # regulativ ressurs
      dct:type <lov> ; # type ressurs (obligatorisk egenskap)
      rdfs:seeAlso "https://lovdata.no/NL/lov/2016-05-27-14/§3-3" ; #
referanse
      dct:title "Skatteforvaltningsloven §§ 3-3 til 3-9"@nb ; # tittel
    ] ;
  ] , [ a cpsv:Rule ;
    dct:type cpsvno:ruleForDataProcessing ; # behandlingsgrunnlag
    cpsv:implements [ a eli:LegalResource ; # regulativ ressurs
      dct:type <lov> ; # type ressurs (obligatorisk egenskap)
      rdfs:seeAlso "https://lovdata.no/NL/lov/2016-05-27-14/§3-3" ; #
referanse
      dct:title "Skatteforvaltningsloven §§ 3-3 til 3-9"@nb ; # tittel
    ] ;
  ] ;
.

<lov> a skos:Concept , eli:ResourceType ; # ressurstype 'lov'
  skos:prefLabel "lov"@nb ; # anbefalt term
  skos:definition "rettsregler som fastsetter rettigheter og plikter"@nb ; #
definisjon
.

```



Kommentaren til [rdfs:seeAlso](#) i [DCAT-AP-NO](#) sier "for referanse til Lovdata bør ELI-URI brukes". I RDF-eksemplet ovenfor er [ELI-URI](#) imidlertid ikke brukt. Dette fordi det p.t. ikke er knyttet funksjonalitet til ELI-URI for henvisninger til deler av en lov, f.eks. §3-3. Det vil si at det for øyeblikket er mulig å henvise til deler ved å bruke ELI, f.eks. <https://lovdata.no/eli/lov/2016/05/27/14/nor/section/3-3>, men oppslaget vil lede til en hel lov og ikke til §3-3.

Datasett - kontaktpunkt

For at andre skal kunne kontakte utgiveren av et datasett, bør kontakthinformatjonen til utgiveren oppgis.

- Angi kontakthinformatjonen som kan brukes ved henvendelser om et datasett.

- Vi anbefaler sterkt å bruke organisatoriske enheter og ikke enkeltpersoner som kontaktpunkt.

Eksempler

- ☑ Opplysningsavdelingen, Brønnøysundregistrene

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: kontaktpunkt \(dcat:contactPoint\)](#) i DCAT-AP-NO.

[Vcard](#) benyttes for å beskrive kontaktpunktet.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:contactPoint [ a vcard:Organization ; # kontaktpunkt
    vcard:hasEmail <mailto:OA-fagstillinger@brreg.no> ; # e-post
    vcard:organization-unit "Opplysningsavdelingen, Brønnøysundregistrene" ; # navn
  ] .
```

Datasett - tidsrom

Hvis innholdet i et datasett dekker et avgrenset tidsrom, skal dette opplyses om.

- Angi tidsmessig avgrensning dersom datasett kun har innhold fra visse perioder. For mange datasett knyttet til registerfunksjoner vil tidsrom være direkte koblet mot oppdateringsfrekvens. For andre datasett vil tidsrom være vesentlig i forhold til forståelse av bruk av dataene, f.eks. folketellinger.
- Dersom det er angitt en periode med årstall, tolkes dette som fra og med 1. januar første år til og med 31. desember siste år.
- Ved ett årstall på begynnelse, men ikke angitt slutt, tolkes det at datasettet har data også i en ubestemt fremtid og tilsvarende om startdatoen mangler antas det at det er ikke angitt om datasettet har en start.
- Dersom datasettet er en av flere i en tidsserie anbefales det at det lages et overordnet datasett for tidsserien uten distribusjoner som peker på hver datasett.
- Det benyttes tidsstempel for registreringen av første og siste dataelement i datasettet.
- Det kan angis flere tidsperioder per datasett, men det anbefales at periodene ikke er overlappende.

Eksempler

- ☑ "1901"

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: tidsrom \(dct:temporal\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dct:temporal [ a dct:PeriodOfTime ;
    dcat:startDate "1901-01-01"^^xsd:date ;
    dcat:endDate "1901-12-31"^^xsd:date ;
  ] .
```

Datasett - tilgangsnivå

Uansett om datasettet ditt er gjort tilgjengelig eller ikke, bør du oppgi i hvilken grad datasettet kan bli gjort tilgjengelig for allmennheten, såkalt tilgangsnivå.

- Angi om datasettet er helt eller delvis skjermet for innsyn, ved å bruke en av verdiene fra EU sitt kontrollerte vokabular [Access right](#): f.eks. "offentlig" (**PUBLIC**).
- Skal gjenspeile det mest begrensede feltet/opplysningen i datasettet.
- Varianter av datasettet kan være offentlig ved at det utelater de felt som gjør at det opprinnelige datasettet er begrenset teller unntatt offentlighet. (se relasjoner mellom datasett).
- Ved bruk av verdiene "begrenset offentlighet" og "unntatt offentlighet" er egenskapen [Datasett - følger](#) anbefalt.

Eksempler

Enhetsregisteret (hele):

☒ begrenset offentlighet

Enhetsregisteret - Juridisk person (hovedenhet):

☒ offentlig

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: tilgangsnivå](#) (**dct:accessRights**) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dcat:accessRights <http://publications.europa.eu/resource/authority/access-
right/PUBLIC> .
```

Valgfrie egenskaper i en datasettbeskrivelse

I tillegg til obligatoriske (skal brukes) og anbefalte (bør brukes) egenskaper, er det en del egenskaper som er valgfrie (kan brukes) i en datasettbeskrivelse:

- Datasett - annen identifikator: sekundær identifikator til datasettet.
- Datasett - dokumentasjon: referanse til side eller dokument som beskriver datasettet ytterligere.
- Datasett - eksempeldata: referanse til eksempeldata av datasettet.

- Datasett - endringsdato: dato for siste oppdatering av datasettet.
- Datasett - er del av: datasett som dette datasettet er en del av.
- Datasett - er påkrevd av: datasett som er avhengig av dette datasettet.
- Datasett - er referert av: datasett som refererer til dette datasettet.
- Datasett - er versjon av: datasett som dette datasettet er en versjon av.
- Datasett - erstatter: datasett som dette datasettet erstatter.
- Datasett - erstattes av: datasett som er erstattet av dette datasettet.
- Datasett - frekvens: oppdateringsfrekvens av innholdet i datasettet.
- Datasett - har del: datasett som inngår i dette datasettet.
- Datasett - har kvalitetsnote: tekstlig beskrivelse av kvalitet på datasettet.
- Datasett - har måleresultat: kvantifiserbar beskrivelse av kvalitet på datasettet.
- Datasett - har versjon: datasett som er versjon av dette datasettet.
- Datasett - i samsvar med: standard/spesifikasjon (inkl. informasjonsmodell) som datasettet er i samsvar med.
- Datasett - kilde: datasett som dette datasettet er avledet fra.
- Datasett - krever: datasett som dette datasettet er avhengig av.
- Datasett - kvalifisert kreditering: aktør som har en eller annen form for ansvar for datasettet.
- Datasett - kvalifisert relasjon: beslektet ressurs (f.eks. en publikasjon)
- Datasett - landingsside: nettside som gir tilgang til datasettet, tilleggsinfo om datasettet etc.
- Datasett - opphav: beskrivelse av endring i eierskap og forvaltning av datasettet.
- Datasett - produsent: aktør som har produsert datasettet.
- Datasett - refererer til: en annen ressurs som kan være nyttig for brukere av datasettet å være oppmerksom på.
- Datasett - relatert ressurs: annen beslektet ressurs.
- Datasett - romlig oppløsning: minst romlig oppløsning for datasettet.
- Datasett - språk: språk datasettet er på.
- Datasett - tidsoppløsning: miste oppløsning i tidsperiode i datasettet.
- Datasett - type: datasettets type.
- Datasett - utgivelsesdato: dato for den formelle utgivelsen av datasettet.
- Datasett - versjon: versjonsnummer eller annen versjonsbetegnelse for datasettet.
- Datasett - versjonsnote: beskrivelse av forskjellene mellom denne og en tidligere versjon av datasettet.

Ikke alle valgfrie egenskaper er beskrevet i etterfølgende avsnitt. Se under [Hensikt og avgrensning](#) for hvordan du kan melde inn behov for beskrivelser.

Datasett - annen identifikator

<ikke beskrevet, tilsvarende [Datasett: annen identifikator](#) (`adms:identifier`) i [DCAT-AP-NO](#)>

Datasett - dokumentasjon

Utdypende dokumentasjon av datasettet angis ved å peke på en side der den finnes.

Eksempler

- ✓ <https://confluence.brreg.no/display/DBNPUB/Informasjonsmodell+for+Enhetsregisteret+og+Foretaksregisteret>

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Datasett: dokumentasjon](#) (`foaf:page`) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  foaf:page
  <https://confluence.brreg.no/display/DBNPUB/Informasjonsmodell+for+Enhetsregisteret+og+Foretaksregisteret> .
```

Datasett - eksempeldata

Benyttes for å gi eksempeldata for et datasett, og hvordan en faktisk distribusjon ser ut.

- Dersom datasettet inneholder personopplysninger vil det være nyttig for bruker å se et eksempeldatasett som f.eks. viser en anonymisert rad i datasettet.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Datasett: eksempeldata](#) (`adms:sample`) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  adms:sample <distribusjonAvEksempeldata> .

<distribusjonAvEksempeldata> a dcat:Distribution ;
  dcat:accessURL <https://example.org/eksempeldata.csv> .
```

Datasett - endringsdato

For at andre skal kunne vite når datasettet sist ble oppdatert angis tidspunkt for siste endring.

- Tidspunktet angir når innholdet i datasettet sist er endret.
- Angis som dato (`xsd:date`) eller tidspunkt (`xsd:dateTime`).

Eksempler

☑ 01.01.2017

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: endringsdato \(dct:modified\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dct:modified "2017-01-01"^^xsd:date .
```

Datasett - er del av

Brukes til å angi at det aktuelle datasettet er en delmengde at et annet datasett.

- Der registre oppdeles i mindre datasett skal relasjonen brukes. F.eks. er datasettet Underenheter er del av datasettet Enhetsregisteret.
- Den motsatte relasjonen [Datasett - har del](#) brukes til å uttrykke at et datasett består av andre datasett.

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: er del av \(dct:isPartOf\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<underenheter> a dcat:Dataset ;  
  dct:isPartOf <enhetsregisteret> .  
  
<enhetsregisteret> a dcat:Dataset .
```

Datasett - er påkrevd av

Brukes til å referere til annet datasett som det aktuelle datasettet er nødvendig for.

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: er påkrevd av \(dct:isRequiredBy\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<datasettA> a dcat:Dataset ;  
  dct:isRequiredBy <datasettB> .  
  
<datasettB> a dcat:Dataset .
```


Datasett - er referert av

Motsatt av [Datasett - refererer til](#).

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: er referert av](#) ([dct:isReferencedBy](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Datasett - er versjon av

Brukes til å referere til et annet datasett som det aktuelle datasettet er en versjon av.

- I prinsippet det samme datasettet, men hvor innholdet er blitt oppdatert f.eks. på bakgrunn av bedret datakvalitet e.l.

Teknisk veiledning

Tilsvarer [Datasett: er versjon av](#) ([dct:isVersionOf](#)) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dct:isVersionOf <forrigeVersjon> .  
  
<forrigeVersjon> a dcat:Dataset .
```

Datasett - erstatter

Motsatt av [Datasett - erstattes av](#).

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: erstatter](#) ([dct:replaces](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Datasett - erstattes av

Brukes til å referere til et datasett som erstatter dette datasettet.

- F.eks. kan et kodeverk bli erstattet av en nyere utgave.

Teknis veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: erstattes av](#) ([dct:isReplacedBy](#)) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dct:isReplacedBy <nyUtgave> .  
  
<nyUtgave> a dcat:Dataset .
```

Datasett - frekvens

Brukes til å beskrive hvor ofte datasettet blir oppdatert.

- Beskriv hvor ofte datasettet har nytt innhold. For eksempel oppdateres Enhetsregisteret med nye enheter og sletting av enheter *kontinuerlig*, mens Inntektsdata fra likningen (Skattemelding) er *årlig* og Folketelling fra 1910 oppdateres *aldri*.
- Begreper (og tilhørende URIer) fra EU sitt kontrollerte vokabular for [Frequency](#) skal benyttes.

Eksempler

[*] Daglig

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: frekvens](#) ([dct:accrualPeriodicity](#)) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
    dct:accrualPeriodicity
    <http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency/DAILY> .
```

Datasett - har del

Motsatt av [Datasett - er del av](#).

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: har del](#) ([dct:hasPart](#)) i DCAT-AP-NO>

Datasett - har kvalitetsnote

Se under [Beskrivelse av kvalitet](#).

<tilsvarer [Datasett: har kvalitetsnote](#) ([dqv:hasQualityAnnotation](#)) i DCAT-AP-NO>

Datasett - har måleresultat

Se under [Beskrivelse av kvalitet](#).

<tilsvarer [Datasett: har måleresultat](#) ([dqv:hasQualityMeasurement](#)) i DCAT-AP-NO>

Datasett - har versjon

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: har versjon](#) ([dct:hasVersion](#)) i DCAT-AP-NO>

Datasett - i samsvar med

Brukes til å beskrive at et datasett er i henhold til gitt(e) standard(er)/spesifikasjon(er)/informasjonsmodell(er)/o.l.

Eksempler

Datasettet er i samsvar med "Produktspesifikasjon NVE flomsoner" som innholdsstandard.

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: i samsvar med \(dct:conformsTo\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dcat:conformsTo [ a dct:Standard ;
    skos:prefLabel "Produktspesifikasjon NVE flomsoner 1.0"@nb ;
    rdfs:seeAlso
    <http://sosi.geonorge.no/Produktspesifikasjoner/Produktspesifikasjon_NVE_Flomsoner_1%2000.pdf> ;
  ] .
```

Datasett - kilde

Brukes til å referere til et datasett som helt eller delvis er en kilde til dette datasettet.

- Peker til datasettet som helt eller delvis er en kilde for det aktuelle datasettet.
- Dersom et åpent datasett er basert på et annet hvor personopplysninger er fjernet, kan relasjonen brukes.
- Et datasett som er avledet fra et annet skal ha en referanse til kilde for det aktuelle datasettet.
- Dersom det er et utvalg fra et annet datasett bør heller [Datasett - er del av](#) brukes.

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: kilde \(dct:source\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dcat:source <kildeDatasett> .

<kildeDatasett> a dcat:Dataset .
```

Datasett - krever

Motsatt av [Datasett: er påkrevd av](#).

<tilsvare [Datasett: krever \(dct:requires\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datasett - kvalifisert kreditering

<ikke beskrevet, tilsvare [Datasett: kvalifisert kreditering \(prov:qualifiedAttribution\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datasett - kvalifisert relasjon

<ikke beskrevet, tilsvare [Datasett: kvalifisert relasjon \(dcat:qualifiedRelation\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datasett - landingsside

Brukes til å referere til en side med dokumentasjon om datasettet, som kan beskrive datasettets innhold og struktur, og tilgang. Det anbefales at landingsside brukes der man refererer til utfyllende dokumentasjon, og [Datasett - datasettdistribusjon](#) benyttes f.eks. når man vil referere til en søkeside.

- kan referere til datasettets hjemmeside
- kan referere til en samleside som beskriver innhold og struktur
- kan referere til en samleside om nedlasting/bruk/søk (tjenestene)
- det kan refereres til flere sider

Eksempler

- ☑ <https://confluence.brreg.no/display/DBNPUB/Informasjonsmodell+for+Enhetsregisteret+og+Foretaksregisteret>

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: landingsside](#) (`dcat:landingPage`) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dcat:landingpage <https://www.brreg.no/om-oss/samfunnsoppdraget-vart/registera-  
vare/einingsregisteret/> .
```

Datasett - opphav

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: opphav](#) (`dct:provenance`) i DCAT-AP-NO>

Datasett - produsent

Anbefalinger

Brukes til å angi produsent(er) av datasettet der dette er en annen enn utgiver ([Datasett - utgiver](#)).

- Brukes unntaksvis der datasettet er satt sammen av data som andre har produsert.
- Der produsent er en sammensatt gruppe, vil det ikke være mulig å bruke organisasjonsnummer. I så fall kan produsent oppgis som en instans av `foaf:Agent`.

Eksempler

- ☑ "Samarbeidskommunene A, B og C"

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: produsent](#) (`dct:creator`) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:creator <samarbeidsKommunene> .  
  
<samarbeidsKommunene> a foaf:Agent ;  
    foaf:name "Samarbeidskommunene A, B og C" .
```

Datasett - refererer til

Her oppgir du referanse til andre ressurser som det kan være nyttig for brukere å være oppmerksom på.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: refererer til \(dct:references\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:references [ a dcat:Resource ;  
        dct:title "Register over offentlig støtte"@nb ;  
        rdfs:seeAlso <http://brreg.no/catalogs/974760673/datasets/ca04abdd-6327-4833-bd05-7a3dca20e6a5> ] .
```

Datasett - relatert ressurs

Her kan du angi referanser til andre ressurser (f.eks. andre datasett) som gir supplerende informasjon om innholdet i dette datasettet. Kan f.eks. være å relatere til et annet register.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: relatert ressurs \(dct:relation\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
    dct:relation <relatertDatasett> .  
  
<relatertDatasett> a dcat:Dataset .
```

Datasett - romlig oppløsning

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: romlig oppløsning \(dcat:spatialResolutionInMeters\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datasett - språk

Her kan du oppgi hvilket språk innholdet til datasettet har.

- Det er hovedspråket benyttet i datasettets innhold som skal angis.
- Er datasettet uten språklige tekster angis ikke språk.
- Inneholder datasett tekster på flere språk, og det ikke er tydelig hva som er hovedspråket, angis ikke språk.

Eksempler

- ☑ Norsk bokmål

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: språk \(dct:language\)](#) i DCAT-AP-NO.

- Språk angis ved å velge fra EUs kontrollerte liste over [Language](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;
  dct:language <http://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB> . #
Norsk bokmål
```

Datasett - tidsromsoppløsning

<ikke beskrevet, tilsvare [Datasett: tidsoppløsning \(dcat:temporalResolution\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datasett - type

Her kan du klassifisere datasettet ditt, f.eks. at datasettet er en kodeliste, slik at det blir mulig å gruppere datasettet ditt sammen med andre kodelister i f.eks. en katalog.

- EUs kontrollerte vokabular for [Dataset type](#) bør brukes.

Teknisk veiledning

Dette tilsvare [Datasett: type \(dct:type\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<ds1> a dcat:Dataset ;
  dct:type <http://publications.europa.eu/resource/authority/dataset-type/CODE_LIST> .
# kodeliste

<ds2> a dcat:Dataset ;
  dct:type <http://publications.europa.eu/resource/authority/dataset-
type/SYNTHETIC_DATA> . # kunstig data

<ds3> a dcat:Dataset ;
  dct:type <http://publications.europa.eu/resource/authority/dataset-type/TEST_DATA> .
# testdata
```

Datasett - utgivelsesdato

Her kan du oppgi når datasettet er operativt og tilgjengelig.

- Angi når innholdet i datasettet gjøres tilgjengelig. Dette er ikke alltid samsvarende med når den enkelte distribusjonen er tilgjengelig. Og heller ikke når beskrivelsen om datasettet utgis (katalogpostens utgivelse).

Eksempler

☑ 01.01.2017

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datasett: utgivelsesdato](#) ([dct:issued](#)) i [DCAT-AP-NO](#).

- Angis som `xsd:date` eller `xsd:dateTime`.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dct:issued "2017-01-01"^^xsd:date .
```

Datasett - versjon

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: versjon](#) ([owl:versionInfo](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Datasett - versjonsnote

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datasett: versjonsnote](#) ([adms:versionNotes](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Beskrivelse av distribusjon

En distribusjon er en spesifikk representasjon av et datasett i form av en fil som brukeren kan få tilgang til. Det vanligste scenariet er at et datasett uttrykkes i flere formater, f.eks. både i Excel og CSV. Det kan også være slik at du kan få tilgang til et datasett enten gjennom en nattlig dump eller ved oppslag mot et API. I begge disse to scenariene anser vi at det er et datasett med to forskjellige distribusjoner. Distribusjonene tilsvarer de samme dataene (samme informasjon), men i forskjellige formater eller via forskjellige tilgangsmekanismer.

Et datasett kan altså ha flere distribusjoner, men alle distribusjonene skal i prinsippet inneholde samme informasjon. I de fleste tilfeller vil transformasjoner til ulike formater være tapsløse, og dermed fullt ut informasjonsmessig likeverdige. Mindre grad av informasjonstap mellom formater kan oppstå, men dette kan likevel representeres som ulike distribusjoner av samme datasett. I slike tilfeller kan en vurdere å bruke [Distribusjon - beskrivelse](#) for å synliggjøre dette.

Datasett som tilbys som filnedlasting kan beskrives utelukkende ved hjelp av egenskapene for distribusjons-klassen. Distribusjoner som tilbys via en datatjeneste skal fra og med versjon 2.0 benytte datatjeneste-klassen for å beskrive tjenesten. Når samme datasett er tilgjengelig både som en fil og via et API, beskrives filen som en distribusjon og API-et som en datatjeneste. Relasjonen mellom distribusjonen og datatjenesten uttrykkes gjennom egenskapen [Distribusjon - tilgangstjeneste](#). Se under [Utvalgte temaer](#) for mer informasjon om forholdet mellom datasett, distribusjon og datatjeneste.

Merk at den juridiske vurderingen av hvem som kan få tilgang til datasettet gjøres på datasett-nivå ([Datasett - tilgangsnivå](#)), mens bruksavtaler for data er knyttet leveransene av data – altså distribusjoner og datatjenester. En kan tilby det samme datasettet under ulike bruksvilkår ved å opprette flere distribusjoner med ulike lisenser/bruksvilkår. Det er krav om bruk av standardiserte bruksavtaler i form av åpne standardlisenser for åpne data som tilbys fra det offentlige (se under [Beskrivelse av åpne data](#)).

Det er datatilbyders ansvar å vurdere om forskjellige representasjoner kan forstås som distribusjoner av samme datasett, eller distribusjoner av forskjellige datasett.

For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte i henhold til DCAT-AP-NO, inneholder veilederen også en teknisk veiledning bakerst i hvert avsnitt. NB! Bortsett fra det første eksemplet, er ikke alle eksempler i RDF Turtle komplette og de kan mangle bl.a. verdier for obligatoriske egenskaper.

Eksempel på en beskrivelse av en distribusjon

Under er et eksempel på en beskrivelse av en distribusjon, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:

Eksempel på beskrivelse av en distribusjon hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:

TilgangsURL: <https://example.org/eksempeldata> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Beskrivelse: Semikolonseparert nedlastbar CSV-fil uten BOM

Format: CSV

Lisens: CC BY 4.0

Nedlastningslenke: <https://example.org/eksempeldata.csv> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Teknisk veiledning

Eksemplet ovenfor i RDF Turtle:

```
@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
@prefix : <https://example.org/> .

<eksempelDistribusjon> a dcat:Distribution ; # distribusjon
    ### obligatoriske egenskaper
    dcat:accessURL <https://example.org/eksempeldata> ;
    ### anbefalte egenskaper:
    dct:description "Semikolonseparert nedlastbar CSV-fil uten BOM"@nb ;
    dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/CSV> ;
    dct:license <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0> ;
    ### valgfrie egenskaper:
    dcat:downloadURL <https://example.org/eksempeldata.csv> ;
    .
```

Obligatoriske egenskaper i beskrivelse av en distribusjon

Som minimum skal følgende tas med i beskrivelsen av en distribusjon:

- Distribusjon - tilgangsURL: nettadresse (URL) hvor informasjon om tilgang til distribusjonen gis.

Distribusjon - tilgangsURL

Du skal oppgi nettadresse (URL) som gir tilgang til en distribusjon av datasettet. Kan også peke til en nettside som gir informasjon om hvordan en kan få tilgang til datasettet.

- skal primært benyttes for å peke til en nettside med informasjon om hvordan man får tilgang til distribusjonen.
- dersom en direktelenke til en fil er den eneste tilgjengelige URL-en, skal denne benyttes (denne dupliseres da fra Distribusjon: nedlastningslenke).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Distribusjon: tilgangsURL (dcat:accessService)** i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDataset> a dcat:Dataset ;  
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon  
    dcat:accessURL < https://example.org/eksempel-1 > ] .
```

Anbefalte egenskaper i beskrivelse av en distribusjon

Følgende opplysninger bør du ta med i beskrivelsen av en distribusjon:

- Distribusjon - beskrivelse: kort beskrivelse av distribusjonen.
- Distribusjon - format: distribusjonens filformat.
- Distribusjon - lisens: lisensen som distribusjonen er gjort tilgjengelig under.
- Distribusjon - status: distribusjonens modenhet.
- Distribusjon - tilgjengelighet: hvor lenge det er planlagt å holde distribusjonen tilgjengelig.

Distribusjon - beskrivelse

For at andre skal kunne vite hva distribusjonen gir, bør du ta med en kort fritekstbeskrivelse av distribusjonen. Denne kan gjentas for flere språk.

- Legge gjerne vekt på å beskrive det som skiller det ulike distribusjonene fra hverandre, selv om dette overlapper med informasjonen som er oppgitt i dedikerte egenskaper
- Fritekstbeskrivelser av distribusjoner erstatter ikke behovet for strukturerte metadata (som for eksempel formater og oppdateringsfrekvens).
- Alle fritekstbeskrivelser bør tilbys på engelsk i tillegg til norsk

Eksempler

- ☑ “Semikolonseparert CSV uten Byte Order Mark (BOM)”
- ☑ “JSON-format via data.brreg.no. Oppdateres kontinuerlig”

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: beskrivelse \(dct:description\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution # to distribusjoner
    [ a dcat:Distribution ; # distribusjon 1
      dct:description "Semikolonseparert CSV uten Byte Order Mark (BOM)"@nb,
      "Semicolon-separated CSV without Byte Order Mark (BOM)."@en ;
    ] ,
    [ a dcat:Distribution ; # distribusjon 2
      dct:description "JSON-format via data.brreg.no. Oppdateres kontinuerlig."@nb ,
      "JSON-format via data.brreg.no. Continuously updated."@en ;
    ] .

```

Distribusjon - format

Hver distribusjon har format for utveksling som bør oppgis, dvs. en maskinlesbar verdi som entydig identifiserer hvilke(t) format(er) datasettet er gjort tilgjengelig som.

- Det skal angis filtype (f.eks. CSV, JSON) ved å benytte URI-er fra EUs kontrollerte liste over [File type](#).
- Primært bør en opprette en distribusjon for hvert filformat. Flere formater kan likevel benyttes ved hjelp av kommaseparerte verdier
- Merk at det kun er mulig å oppgi en [[Distribusjon: nedlastingslenke](#)] pr. distribusjon. Nedlastingslenke kan dermed ikke brukes i kombinasjon med at en oppgir flere filformater for samme distribusjon

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: format \(dct:format\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dcat:accessURL <https://example.org/datasets/001> ;
    dct:description "Nedlastbar fil i CSV-format"@nb ;
    dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/CSV> ;
    dcat:downloadURL <https://example.org/datasets/download/001-csv> ] .

```

Distribusjon - lisens

Lisens er påkrevd for alle åpne offentlige data. Du bør ellers også oppgi lisens hvis datasettet er gjort tilgjengelig under gitt lisens.

- EUs kontrollerte liste over [Licence](#) skal brukes, dersom lisensen som benyttes finnes på listen.
- For åpne data skal en av disse tre lisensene benyttes:

◦ Creative Commons Navngivelse 4.0 (CC BY 4.0): http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0

- Creative Commons CC0 1.0 Universal
(CC0): <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC0>
- Norsk lisens for offentlige data
(NLOD): http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/NLOD_2_0

- Creative Commons-lisensene anbefales for distribusjoner (og datatjenester) med forventet internasjonal bruk.

Se [Veileder for tilgjengeliggjøring av åpne data](#) for mer informasjon om valg av åpne standardlisenser.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: lisens \(dct:license\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dct:license <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0> ]
  .
```

Distribusjon - status

Distribusjonens modenhet er viktig å vite for å kunne vurdere om/når en skal benytte seg distribusjonen. Den bør derfor oppgis.

- Asset Description Metadata Schema (ADMS) skal benyttes:
 - Fullført: <http://purl.org/adms/status/Completed>
 - Utgått: <http://purl.org/adms/status/Deprecated>
 - Under utvikling: <http://purl.org/adms/status/UnderDevelopment>
 - Trukket tilbake: <http://purl.org/adms/status/Withdrawn>

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: status \(adms:status\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    adms:status <http://purl.org/adms/status/Completed> ] .
```

Distribusjon - tilgjengelighet

Det er viktig å vite hvor lenge distribusjonen er planlagt tilgjengelig for å kunne vurdere om en skal benytte seg distribusjonen. Den bør derfor oppgis.

- EUs kontrollerte liste over *Distribution availability* skal benyttes:
 - Midlertidig: <http://data.europa.eu/r5r/availability/temporary>
 - Eksperimentell: <http://data.europa.eu/r5r/availability/experimental>
 - Tilgjengelig: <http://data.europa.eu/r5r/availability/available>
 - Stabil: <http://data.europa.eu/r5r/availability/stable>

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer **Distribusjon: tilgjengelighet (dcat:availability)** i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dcatap:availability <http://data.europa.eu/r5r/availability/stable> ] .
```

Valgfrie egenskaper i beskrivelse av en distribusjon

I tillegg til obligatoriske (skal brukes) og anbefalte (bør brukes) egenskaper, er det en del egenskaper som er valgfrie (kan brukes) i beskrivelse av en distribusjon:

- Distribusjon - dokumentasjon: en side eller et dokument som beskriver distribusjonen.
- Distribusjon - endringsdato: dato for siste endring av distribusjonen.
- Distribusjon - filstørrelse: distribusjonens størrelse oppgitt i bytes.
- Distribusjon - i samsvar med: et etablert skjema som distribusjonen er i samsvar med.
- Distribusjon - komprimeringsformat: komprimeringsformatet for distribusjonen som dataene er i dersom de er i en komprimert form, f.eks. for å redusere størrelsen på den nedlastbare filen.
- Distribusjon - medietype: medietype av distribusjonen.
- Distribusjon - nedlastingslenke: direktelenke (URL) til en nedlastbar fil i et gitt format.
- Distribusjon - pakkeformat: formatet til filen der en eller flere datafiler er gruppert sammen, f.eks. for å gjøre det mulig å laste ned et sett relaterte filer.
- Distribusjon - policy: policyen som uttrykker rettighetene knyttet til distribusjonen hvis de bruker ODRL-vokabularet.
- Distribusjon - rettigheter: rettigheter knyttet til distribusjonen.
- Distribusjon - romlig oppløsning: minste romlig oppløsning for en datasettdistribusjon, målt i meter.
- Distribusjon - sjekksum: sjekksuminformasjon (en mekanisme for å verifisere at innhold i en distribusjon ikke har endret seg).
- Distribusjon - språk: språk som er brukt i distribusjonen.
- Distribusjon - tidsoppløsning: minste tidsrom som kan utledes fra datasett-distribusjonen.

- Distribusjon - tilgangstjeneste: datatjeneste som gir tilgang til distribusjonen.
- Distribusjon - tittel: navn på distribusjonen.
- Distribusjon - utgivelsesdato: dato for formell utgivelse/publisering av distribusjonen.

Ikke alle valgfrie egenskaper er beskrevet i etterfølgende avsnitt. Se under [Hensikt og avgrensning](#) for hvordan du kan melde inn behov for beskrivelser.

Distribusjon - dokumentasjon

Du kan bruke denne egenskap til å oppgi referanse til en side eller et dokument som beskriver og dokumenterer innhold og struktur som er spesifikk for distribusjonen.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: dokumentasjon \(foaf:page\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    foaf:page <https://confluence.brreg.no/display/DBNPUB/API> ] .
```

Distribusjon - endringsdato

Dato/tid sist distribusjonen sist ble endret.

Eksempler

- 01.01.2017

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: endringsdato \(dct:modified\)](#) i DCAT-AP-NO.

- Angis som dato (**xsd:date**) eller tidspunkt (**xsd:dateTime**).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # Datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dct:modified "2017-01-01"^^xsd:date ] .
```

Distribusjon - filstørrelse

<ikke beskrevet, tilsvarer [Distribusjon: filstørrelse \(dcat:byteSize\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - i samsvar med

Benyttes for å angi et etablert skjema som distribusjonen er i samsvar med, for eksempel et XSD-

dokument.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: i samsvar med \(dct:conformsTo\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dct:conformsTo <https://data.norge.no/informationmodels/c23f625f-a654-3462-805e-74408cb5367a> ] .
```

Distribusjon - komprimeringsformat

<ikke beskrevet, tilsvarer [Distribusjon: komprimeringsformat \(dcat:compressFormat\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - medietype

Angivelse av medietypen for distribusjonen slik den er definert i IANAs register over medietyper.

- Angivelse av Distribusjon: medietype er et valgfritt alternativ til å benytte Distribusjon: format. Kun formater som inngår i IANAs register er lovlige verdier.
- Vi fraråder å angi format både ved hjelp av [Distribusjon - medietype](#) og [Distribusjon - format](#) for en og samme distribusjon.
- Vi fraråder å angi flere medietyper for en og samme distribusjon ettersom du kun kan oppgi én nedlastningslenke pr. distribusjon. Opprett heller nye distribusjoner for hvert format/mediatype og oppgi nedlastningslenke for hver distribusjon.

Teknisk veiledning

- Benytt fullstendige https-identifikatorer, f.eks. <https://www.iana.org/assignments/media-types/text/csv>, og ikke [text/csv](#).

Distribusjon - nedlastningslenke

Nedlastingslenken er en type tilgangs-url som peker direkte til en fil som lastes ned lokalt.

- Dersom nedlastningslenken er den eneste tilgjengelige lenken for distribusjonen av datasettet, skal denne dupliseres i det obligatoriske feltet [Distribusjon - tilgangsURL](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Distribusjon: nedlastningslenke \(dcat:downloadURL\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
    dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
        dcat:downloadURL < https://data.ssb.no/api/klass/v1//versions/683.csv> ] .
```

Distribusjon - pakkeformat

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: pakkeformat \(dcat:packageFormat\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - policy

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: policy \(odrl:hasPolicy\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - rettigheter

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: rettigheter \(dct:rights\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - romlig oppløsning

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: romlig oppløsning \(dcat:spatialResolutionInMeters\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - sjekksum

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: sjekksum \(spdx:checksum\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - språk

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: språk \(dct:language\)](#) i DCAT-AP-NO>

Teknisk veiledning

Se tilsvarende eksempel under [Datasett språk](#) i denne veilederen for hvordan språk angis i RDF Turtle.

Distribusjon - tidsoppløsning

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: tidsoppløsning \(dcat:temporalResolution\)](#) i DCAT-AP-NO>

Distribusjon - tilgangstjeneste

Angir datatjenesten som gir tilgang til distribusjonen.

Teknisk veiledning

Tilsvarende [Distribusjon: tilgangstjeneste \(dcat:accessService\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:


```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dcat:accessService <https://data.brreg.no/enhetsregisteret/api> ] . #
  datatjeneste/API
```

Distribusjon - tittel

<ikke beskrevet, tilsvarende [Distribusjon: tittel \(dct:title\)](#) i DCAT-AP-NO>

Teknisk veiledning

Se tilsvarende eksempel under [Datasett - tittel](#) i denne veilederen for hvordan tittel angis i RDF Turtle.

Distribusjon - utgivelsesdato

Dato/tid når distribusjonen først ble publisert i tilknytning til et datasett.

Eksempler

- 01.01.2017

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Distribusjon: utgivelsesdato \(dct:issued\)](#) i DCAT-AP-NO.

- Oppgis som dato ([xsd:date](#)) eller tidspunkt ([xsd:dateTime](#)).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # distribusjon
    dct:issued "2017-01-01"^^xsd:date ] .
```

Beskrivelse av datatjeneste

Nytt i DCAT-AP-NO v.2 er at standarden nå også støtter beskrivelser av datatjenester, som v.1.x av DCAT-AP-NO ikke gjorde.

Datatjeneste (`dcat:DataService`) brukes til å beskrive en samling av operasjoner som er tilgjengelig via et programmeringsgrensesnitt (API) og som gir tilgang til ett eller flere datasett eller databehandlingsfunksjoner.

For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte i henhold til DCAT-AP-NO, inneholder veilederen også en teknisk veiledning bakerst i hvert avsnitt. NB! Bortsett fra det første eksemplet, er ikke alle eksempler i RDF Turtle komplette og de kan mangle bl.a. verdier for obligatoriske egenskaper.

Eksempel på en datatjenestebeskrivelse

Under er et eksempel på en datatjenestebeskrivelse, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:

*Eksempel på en datatjenestebeskrivelse med dummydata, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:*

EndepunktsURL: <https://example.org/eksAPI> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Identifikator: <https://example.org/eksAPI> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Tittel: REST-API for eksempler

Endepunktsbeskrivelse: <https://example.org/eksAPI.json> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Format: JSON

Utgiver: Direktoratet for eksempler

Teknisk veiledning

Eksemplet ovenfor i RDF Turtle:

```

@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix : <https://example.org/> .

<enDatatjeneste> a dcat:DataService ; # datatjeneste
  ### obligatoriske egenskaper:
    dcat:endpointURL <https://example.org/eksAPI> ;
    dct:identifier "https://example.org/eksAPI"^^xsd:anyURI ;
    dct:title "REST-API for eksempler"@nb ;
  ### anbefalte egenskaper:
    dcat:endpointDescription <https://example.org/eksAPI.json> ;
    dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/JSON> ;
    dct:publisher <https://organization-
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/999999999> ; # utgiver, med dummy-
org.nr.
.

```

Obligatoriske egenskaper i en datatjenestebeskrivelse

Som et minimum skal følgende tas med i en datatjenestebeskrivelse:

- Datatjeneste - endepunktsURL: rotplassering eller primært endepunkt for tjenesten.
- Datatjeneste - identifikator: identifikator til datatjenesten.
- Datatjeneste - tittel: navn på datatjenesten.

Datatjeneste - endepunktsURL

Du skal oppgi rotplassering eller primært endepunkt for tjenesten (en URI).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: endepunktsURL \(dcat:endpointURL\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;
  dcat:endpointURL <https://example.org/endpoints> .

```

Datatjeneste - identifikator

Brukes til å oppgi identifikator til datatjenesten.

Se under [Om identifikator](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: identifikator \(dcat:identifier\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - tittel

Du skal oppgi navnet på datatjenesten. Gjentas hvis navnet er i flere språk.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: tittel \(dct:title\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;  
  dct:title "FDK API endpoints"@en ,  
  "FDK API endepunkter"@nb .
```

Anbefalte egenskaper i en datatjenestebeskrivelse

Følgende opplysninger bør du ta med i en datatjenestebeskrivelse hvis de finnes:

- Datatjeneste - emneord: emneord (eller tag) som beskriver datatjenesten.
- Datatjeneste - endepunktsbeskrivelse: beskrivelse av tjenesten.
- Datatjeneste - format: datatjenestens filformat.
- Datatjeneste - kontaktpunkt: kontaktpunkt med kontaktopplysninger.
- Datatjeneste - tema: tema for datatjenesten.
- Datatjeneste - tilgjengeliggjør datasett: datasett som datatjenesten kan distribuere.
- Datatjeneste - utgiver: aktør (organisasjon) som er ansvarlig for å gjøre datatjenesten tilgjengelig.

Datatjeneste - emneord

Du bør oppgi emneord (eller tag) som beskriver datatjenesten.

Se beskrivelsen av tilsvarende egenskap i Datasett, [Datasett - emneord](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: emneord \(dcat:keyword\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - endepunktsbeskrivelse

Du skal oppgi en beskrivelse av tjenesten.

Brukes primært til å lenke til en formalisert beskrivelse av tjenestene som er tilgjengelige via endepunktene, inkludert deres operasjoner, parametere osv. Beskrivelsen skal gi spesifikke detaljer om de faktiske endepunkt-instansene, mens [dct:conformsTo](#) brukes til å indikere den generelle standarden eller spesifikasjonen som endepunktene implementerer.

- Lenke til en maskinlesbar formalisert endepunktbeskrivelse, som for eksempel en Open API (Swagger) beskrivelse [[OpenAPI](#)], GraphQL [[GraphQL](#)].

- Dersom en formalisert beskrivelse ikke er mulig, kan det lenkes til en tekstlig beskrivelse

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: endepunksbeskrivelse \(dcat:endpointDescription\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;
    dcat:endpointDescription
    <https://raw.githubusercontent.com/Informasjonsforvaltning/fdk-api-
    endpoints/master/specification/fdk-api-endpoints.yaml> . # peker til en OpenAPI
    spesifikasjon av tjenesten
```

Datatjeneste - format

Datatjenestens filformat.

- EUs kontrollerte liste over [File type](#) skal brukes.
- Kan gjentas for API-er og sluttbrugerapplikasjoner som leverer data i flere formater.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: format \(dct:format\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;
    dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/JSON_LD> , #
    JSON-LD
    <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/RDF_TURTLE> . # RDF
    Turtle
```

Datatjeneste - kontaktpunkt

Kontaktpunkt med kontaktopplysninger.

Se beskrivelsen av tilsvarende egenskap i Datasett, [Datasett - kontaktpunkt](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: kontaktpunkt \(dcat:contactPoint\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - tema

Tema for datatjenesten. En datatjeneste kan assosieres med flere tema.

For å kunne sortere datatjenesten inn under gitte kategorier er det behov for tema.

- Ett eller flere temaer skal velges fra [den kontrollerte listen av EU-temaer](#).

- Ett eller flere temaer bør velges fra [det norske LOS-vokabularet](#). Merk at Los har flere nivåer og at de overordnede nivåene er implisitt når en velger tema på nivå 2 og 3 i hierarkiet.

Eksempler

- ☑ **Helse** (HEAL fra EU-listen)
- ☑ **Helsetasjon** (helsetasjon fra LOS)

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: tema \(dcat:theme\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;
  dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/HEAL> , #
  helse
    <https://psi.norge.no/los/ord/helsetasjon> . # helsetasjon (Helse og omsorg ->
  Helsetjenester -> Helsetasjon)
```

Datatjeneste - tilgjengeliggjør datasett

Egenskapen brukes til å referere til datasett som datatjenesten kan distribuere.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: tilgjengeliggjør datasett \(dcat:servesDataset\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;
  dcat:servesDataset <https://example.org/dataset/123> ,
    <https://example.org/dataset/456> . # peker til 2 datasett.
```

Datatjeneste - utgiver

Den aktøren (organisasjon) som er ansvarlig for å gjøre datatjenesten tilgjengelig.

- Skal peke på en virksomhet (juridisk person, organisasjonsledd, underenhet) som er ansvarlig utgiver - ikke leverandør av tjenesten.
- Det offisielle navnet på virksomheten vil bli hentet fra Enhetsregisteret, men kortform (f.eks. Digdir) kan legges inn av brukeren.
- Utgiveren av datasettet forvalter sammensetning av dataene, altså datasettet, og ikke nødvendigvis selve dataene.

Eksempler

- Arbeids- og velferdsetaten

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: utgiver \(dct:publisher\)](#) i DCAT-AP-NO.

Inntil <https://data.brreg.no> tilbyr gyldig identifikator ([foaf:Agent](#)), skal følgende mønster benyttes: <https://organization-catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/{orgnummer}>.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ;  
    dct:publisher <https://organization-catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/889640782> . #NAV
```

Valgfrie egenskaper i en datatjenestebeskrivelse

I tillegg til obligatoriske (skal brukes) og anbefalte (bør brukes) egenskaper, er det en del egenskaper som er valgfrie (kan brukes) i en datatjenestebeskrivelse:

- Datatjeneste - beskrivelse: fritekstbeskrivelse av datatjenesten.
- Datatjeneste - dokumentasjon: side eller dokument som beskriver datatjenesten.
- Datatjeneste - følger: regel som definerer den juridiske rammen for datatjenesten.
- Datatjeneste - i samsvar med: spesifikasjon eller standard som datatjenesten implementerer.
- Datatjeneste - landingsside: nettside som gir tilgang til datatjenesten, dens distribusjoner og/eller tilleggsinformasjon.
- Datatjeneste - lisens: lisensen som datatjenesten blir gjort tilgjengelig under.
- Datatjeneste - medietype: datatjenestens medietype.
- Datatjeneste - tilgangsrettigheter: informasjon angående tilgang eller begrensninger basert på personvern, sikkerhet eller andre retningslinjer.
- Datatjeneste - type: datatjenestens type.

Ikke alle valgfrie egenskaper er beskrevet i etterfølgende avsnitt. Se under [Hensikt og avgrensning](#) for hvordan du kan melde inn behov for beskrivelser.

Datatjeneste - beskrivelse

Fritekst-beskrivelse av datatjenesten. Gjentas for flere språkversjoner. Se ellers beskrivelsen av tilsvarende felt i Datasett, [Datasett - beskrivelse](#).

- Kopier gjerne beskrivende informasjon fra dokumentasjonen eller landingssiden
- Ved behov for formatering av tekst - benytt [CommonMark](#)

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: beskrivelse \(dct:description\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - dokumentasjon

Referanse til en side eller et dokument som beskriver datatjenesten.

- Siden eller dokumentet som det linkes til bør være en menneskelesbar ressurs, i motsetning til endepunktbeskrivelse som primært er en maskinlesbar ressurs
- Se også beskrivelsen av [Datatjeneste - landingsside](#), [Datatjeneste - endepunktsbeskrivelse](#) og [Datatjeneste - beskrivelse](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: dokumentasjon \(foaf:page\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - følger

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datatjeneste: følger \(cpsv:follows\)](#) i DCAT-AP-NO>

Se ellers beskrivelsen av tilsvarende felt i Datasett, [Datasett - følger](#).

Datatjeneste - i samsvar med

Referanse til en spesifikasjon eller standard som datatjenesten implementerer.

- En datatjeneste kan være utviklet i samsvar med en eller flere standarder og/eller spesifikasjoner.
- Du kan knytte en informasjonsmodell til en datatjeneste ved hjelp av denne egenskapen. Se under [Utvalgte temaer](#) for sammenhengen mellom datatjeneste og informasjonsmodell.
- Vi anbefaler at informasjonsmodellen for endepunktet også inngår som en del av endepunktbeskrivelsen.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Datatjeneste: i samsvar med \(dct:conformsTo\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - landingsside

<ikke beskrevet, tilsvarer [Datatjeneste: landingsside \(dcat:landingPage\)](#) i DCAT-AP-NO>

Se ellers beskrivelsen av tilsvarende egenskap i Datasett, [Datasett - landingsside](#).

Datatjeneste - lisens

Referanse til lisensen for datasett som datatjenesten realiserer, gjøres tilgjengelig under. Lisens er påkrevd for alle åpne offentlige data.

- EUs kontrollerte liste over [Licence](#) skal brukes, dersom lisensen som benyttes finnes på listen.
- For åpne data skal en av disse tre lisensene benyttes:
 - Creative Commons Navngivelse 4.0 (CC BY 4.0):
http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0
 - Creative Commons CC0 1.0 Universal (CC0):

<http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC0>

- Norsk lisens for offentlige data (NLOD):
http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/NLOD_2_0

- Creative Commons-lisensene anbefales for distribusjoner (og datatjenester) med forventet internasjonal bruk.

Se [Veileder for tilgjengeliggjøring av åpne data](#) for mer informasjon om valg av åpne standardlisenser.

Se ellers beskrivelsen av tilsvarende felt i Distribusjon, [Distribusjon - lisens](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Distribusjon: lisens \(dct:license\)](#) i DCAT-AP-NO.

Datatjeneste - medietype

<ikke beskrevet, tilsvarende [Datatjeneste: medietype \(dcat:mediaType\)](#) i DCAT-AP-NO>

Se beskrivelsen av tilsvarende egenskap i Distribusjon, [Distribusjon - medietype](#).

Datatjeneste - tilgangsrettigheter

<ikke beskrevet, tilsvarende [Datatjeneste: tilgangsrettigheter \(dct:accessRights\)](#) i DCAT-AP-NO>

Datatjeneste - type

Referanse til et begrep i en kontrollert liste som identifiserer datatjenestens type, for eksempel [Spatial data service type](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Datatjeneste: type \(dct:type\)](#) i DCAT-AP-NO.

Beskrivelse av katalog

Datasettbeskrivelser fra f.eks. en virksomhet eller et virksomhetsområde kan samles i en datakatalog. Nytt fra v.2.0 av [Standard for beskrivelse av datasett, datatjenester og datakatalog \(DCAT-AP-NO\)](#), er *datatjenester* som også kan samles i en katalog (f.eks. en API-katalog). Ordet "katalog" brukes derfor videre i dette kapittel.

Hovedhensikten med å beskrive katalogen din er at andre lettere skal kunne forstå hva slags katalog du har.

For at andre lettere skal kunne forstå dine beskrivelser, er det visse spilleregler for hvordan en katalog skal/bør/kan beskrives.

Dette kapittelet forklarer hvordan en katalog beskrives i henhold til kravene i [DCAT-AP-NO v.2](#), dog uten at du må kunne DCAT-AP-NO.

For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte for katalogbeskrivelse i henhold til DCAT-AP-NO, inneholder veilederen også en teknisk veiledning bakerst i hvert avsnitt. NB! Bortsett fra det første eksemplet, er ikke alle eksempler i RDF Turtle komplette og de kan mangle bl.a. verdier for obligatoriske egenskaper.

Eksempel på en katalogbeskrivelse

Under er et eksempel på en katalogbeskrivelse, med dummydata, hvor egenskaper med * foran er obligatoriske:

*Eksempel på en katalogbeskrivelse med dummydata, hvor **uthevede egenskaper** er obligatoriske:*

Tittel: Oversikt over datasett fra Direks

Beskrivelse: Katalogen inneholder beskrivelse av alle datasett som Direktoratet for eksempler forvalter.

Identifikator: <https://example.org/cat/123> (NB! dummy-URL som ikke virker)

Utgiver: Direktoratet for eksempler

Datasett: [Eksempeldatasett](#) (lenke til beskrivelsen av dette eksempeldatasettet)

Dekningsområde: [Norge](#)

Teknisk veiledning

Eksemplet ovenfor i RDF Turtle:

```

@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix : <https://example.org/> .

<https://example.org/cat/123> a dcat:Catalog ;
    ### obligatoriske egenskaper:
    dct:title "Oversikt over datasett fra Direks"@nb ;
    dct:description "Katalogen inneholder beskrivelse av alle datasett som
Direktoratet for eksempler forvalter."@nb ;
    dct:identifiser "https://example.org/cat/123"^^xsd:anyURI ;
    dct:publisher <https://organization-
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/999999999> ; # utgiver, med dummy-
org.nr.
    ### anbefalte egenskaper:
    dcat:dataset <https://example.org/eksempeldata> ; # peker til en
datasettbeskrivelse
    dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/NOR> ; #
dekningsområde, Norge
.

```

Obligatoriske egenskaper i en katalogbeskrivelse

Som et minimum skal følgende tas med i en katalogbeskrivelse:

- Katalog - beskrivelse: beskrivelse av innholdet i katalogen.
- Katalog - identifikator: identifikator til katalogen.
- Katalog - tittel: navn på katalogen.
- Katalog - utgiver: aktør ansvarlig for å gjøre katalogen tilgjengelig.

Katalog - beskrivelse

For at andre skal kunne vite hva slags katalog du har, skal du oppgi en kort og presis beskrivelse av innholdet i katalogen.

Eksempler

- ☒ Katalog over alle data i Brønnøysundregistrene

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: beskrivelse \(dct:description\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<enKatalog> a dcat:Catalog ;
    dct:description "Katalog over alle data i Brønnøysundregistrene"@nb .

```

Katalog - identifikator

Identifikatoren er som regel systemgenerert av verktøyet som brukes til å beskrive/publisere en katalog, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å oppgi verdien til denne egenskapen manuelt.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: identifikator \(dct:identifier\)](#) i DCAT-AP-NO, se under [Om identifikator \(dct:identifier\)](#).

Katalog - tittel

For at andre lett skal kunne se hva din katalog omhandler, skal du oppgi et kortfattet navn på katalogen.

- Angi, uten å liste, innhold den omfatter.

Eksempler

- ☒ Datakatalog for Brønnøysundregistrene
- ☒ Katalog over datatjenester fra Brønnøysundregistrene

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: tittel \(dct:title\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<kat1> a dcat:Catalog ;  
    dct:title "Datakatalog for Brønnøysundregistrene"@nb .  
  
<kat2> a dcat:Catalog ;  
    dct:title "Katalog over datatjenester fra Brønnøysundregistrene"@nb .
```

Katalog - utgiver

For at andre skal kunne vite hvem som er aktøren/organisasjonen som er ansvarlig for tilgjengeliggjøring av katalogen, skal utgiver oppgis.

- Skal peke på en aktør (juridisk person, organisasjonsledd, underenhet).
- For produsent av katalogen, se [Katalog - produsent](#).

Eksempler

- ☒ Digdir

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: utgiver \(dct:publisher\)](#) i DCAT-AP-NO.

Inntil <https://data.brreg.no> tilbyr gyldig identifikator ([foaf:Agent](#)), skal følgende mønster benyttes: <https://organization-catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/{orgnummer}>.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enKatalog> a dcat:Catalog ;  
  dct:publisher <https://organization-  
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/991825827> . # Digdir
```

Anbefalte egenskaper i en katalogbeskrivelse

Følgende opplysninger bør du ta med i en katalogbeskrivelse hvis de finnes:

- Katalog - datasett: datasettbeskrivelser som er oppført i katalogen.
- Katalog - dekningsområde: geografisk område som er dekket av katalogen.
- Katalog - endringsdato: dato for siste oppdatering av katalogen.
- Katalog - frekvens: oppdateringsfrekvens for katalogen.
- Katalog - hjemmeside: nettside som fungerer som hovedside for katalogen.
- Katalog - lisens: lisens som beskriver hvordan katalogen kan viderebrukes.
- Katalog - opphav: beskrivelse av autentisitet og integritet til innholdet i katalogen.
- Katalog - språk: språk som brukes i tekstlige beskrivelser av innholdet i katalogen.
- Katalog - temaer: temaer som er brukt for å klassifisere innholdet i katalogen.
- Katalog - utgivelsesdato: dato for formell utgivelse (publisering) av katalogen.

Katalog - datasett

Hvis katalogen din er en katalog over datasett, skal datasettbeskrivelsene inkluderes i katalogen ved å bruke denne egenskapen.

- Egenskapen brukes til å referere til datasettbeskrivelser som er oppført i katalogen.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: datasett](#) ([dcat:dataset](#)) i [DCAT-AP-NO](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDataKatalog> a dcat:Catalog ;  
  dcat:dataset <http://brreg.no/catalogs/974760673/datasets/b97e7db3-8e46-4bc4-  
857e-77d7280b0e9e> ,  
  <http://brreg.no/catalogs/974760673/datasets/1ffcb9e4-008b-4333-a372-  
268f50d01482> . # peker til to datasettbeskrivelser
```

Katalog - dekningsområde

Dersom katalogen kun har innhold fra visse områder, skal avgrensningen oppgis.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - dekningsområde](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Katalog: dekningsområde \(dct:spatial\)](#) i DCAT-AP-NO.

Katalog - endringsdato

Dersom katalogens innhold har vært endret, skal dato/tid sist katalogen ble endret oppgis.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - endringsdato](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Katalog: endringsdato \(dct:modified\)](#) i DCAT-AP-NO.

Katalog - frekvens

Dersom hyppigheten for endring av innholdet i katalogen er kjent, skal den oppgis.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - frekvens](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Katalog: frekvens \(dct:accrualPeriodicity\)](#) i DCAT-AP-NO.

Katalog - hjemmeside

Dersom katalogen har en egen hjemmeside som f.eks. fungerer som en hovedside for katalogen, skal den oppgis.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Katalog: hjemmeside \(foaf:homepage\)](#) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enKatalog> a dcat:Catalog ;  
    foaf:homepage <https://example.org/cat1> . # peker til hovedsiden for katalogen
```

Katalog - lisens

Dersom katalogen er knyttet til en lisens som bl.a. beskriver hvordan den kan viderebrukes, skal lisensen oppgis.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Distribusjon, [Distribusjon - lisens](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarende [Katalog: lisens \(dct:license\)](#) i DCAT-AP-NO.

Katalog - opphav

Hvis det er noe med opphav av katalogen og/eller katalogens innhold som potensielle brukere bør vite om, skal det oppgis.

Eksempler

- ☑ Katalogen ble opprettet og utgitt første gang av Difi som nå heter Digitaliseringsdirektoratet/Digdir

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: opphav](#) ([dct:provenance](#)) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enKatalog> a dcat:Catalog ;
  dct:provenance [ a dct:ProvenanceStatement ;
    rdfs:label "Katalogen ble opprettet og utgitt første gang av Difi som nå heter Digitaliseringsdirektoratet/Digdir"@nb ;
  ] .
```

Katalog - språk

Språk som brukes i tekstlige metadata som beskriver ressursene i katalogen, bør oppgis.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - språk](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: språk](#) ([dct:language](#)) i DCAT-AP-NO.

Katalog - temaer

Du bør oppgi klassifiseringssystem(er) (f.eks. en taksonomi) som er brukt til å klassifisere innholdet i katalogen din.

- EUs [EuroVoc](#) skal brukes.
- [LOS](#) bør brukes.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: temaer](#) ([dcat:themeTaxonomy](#)) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enKatalog> a dcat:Catalog ;
  dcat:themeTaxonomy <http://publications.europa.eu/resource/dataset/eurovoc> , #
  EuroVoc
  <https://psi.norge.no/los/> . # LOS
```

Katalog - utgivelsesdato

Du bør oppgi dato/tid katalogen først ble publisert.

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - utgivelsesdato](#).

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: utgivelsesdato](#) ([dct:issued](#)) i DCAT-AP-NO.

Valgfrie egenskaper i en katalogbeskrivelse

I tillegg til obligatoriske (skal brukes) og anbefalte (bør brukes) egenskaper, er det en del egenskaper som er valgfrie (kan brukes) i en katalogbeskrivelse:

- Katalog - datatjeneste: datatjeneste som er oppført i denne katalogen.
- Katalog - er del av: katalog som denne katalogen fysisk eller logisk er inkludert i.
- Katalog - har del: katalog som er en del av denne katalogen.
- Katalog - katalog: annen katalog som er relevant for denne katalogen.
- Katalog - katalogpost: katalogpost som er oppført i denne katalogen.
- Katalog - produsent: aktør som er hovedansvarlig for å produsere katalogen.
- Katalog - rettigheter (brukervilkår): bruksvilkår knyttet til katalogen.

Ikke alle valgfrie egenskaper er beskrevet i etterfølgende avsnitt. Se under [Hensikt og avgrensning](#) for hvordan du kan melde inn behov for beskrivelser.

Katalog - datatjeneste

Hvis katalogen din er en katalog over datatjenester (aka APIer), eller datasettene i katalogen din tilbys via datatjenester, skal beskrivelse av datatjenestene inkluderes i katalogen ved å bruke denne egenskapen.

- Egenskapen brukes til å referere til datatjenestebeskrivelser som er oppført i katalogen.

Teknisk veiledning

Dette tilsvarer [Katalog: datatjeneste](#) ([dcat:service](#)) i DCAT-AP-NO.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enKatalog> a dcat:Catalog ;  
  dcat:service <https://example.org/dataService1>,  
    <https://example.org/dataService2> . # peker til to datatjenester
```

Katalog - er del av

<ikke beskrevet, tilsvarer [Katalog: er del av](#) ([dct:isPartOf](#)) i DCAT-AP-NO>

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskapen for Datasett, [Datasett - er del av](#).

Katalog - har del

Motsatt av [Katalog - er del av](#).

<ikke beskrevet, tilsvareer [Katalog: har del](#) ([dct:hasPart](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Katalog - katalog

<ikke beskrevet, tilsvareer [Katalog: katalog](#) ([dcat:catalog](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Katalog - katalogpost

<ikke beskrevet, tilsvareer [Katalog: katalogpost](#) ([dcat:record](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Katalog - produsent

<ikke beskrevet, tilsvareer [Katalog: produsent](#) ([dct:creator](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Se beskrivelsen av den tilsvarende egenskap for Datasett, [Datasett - produsent](#).

For utgiver av katalogen, bruk [Katalog - utgiver](#).

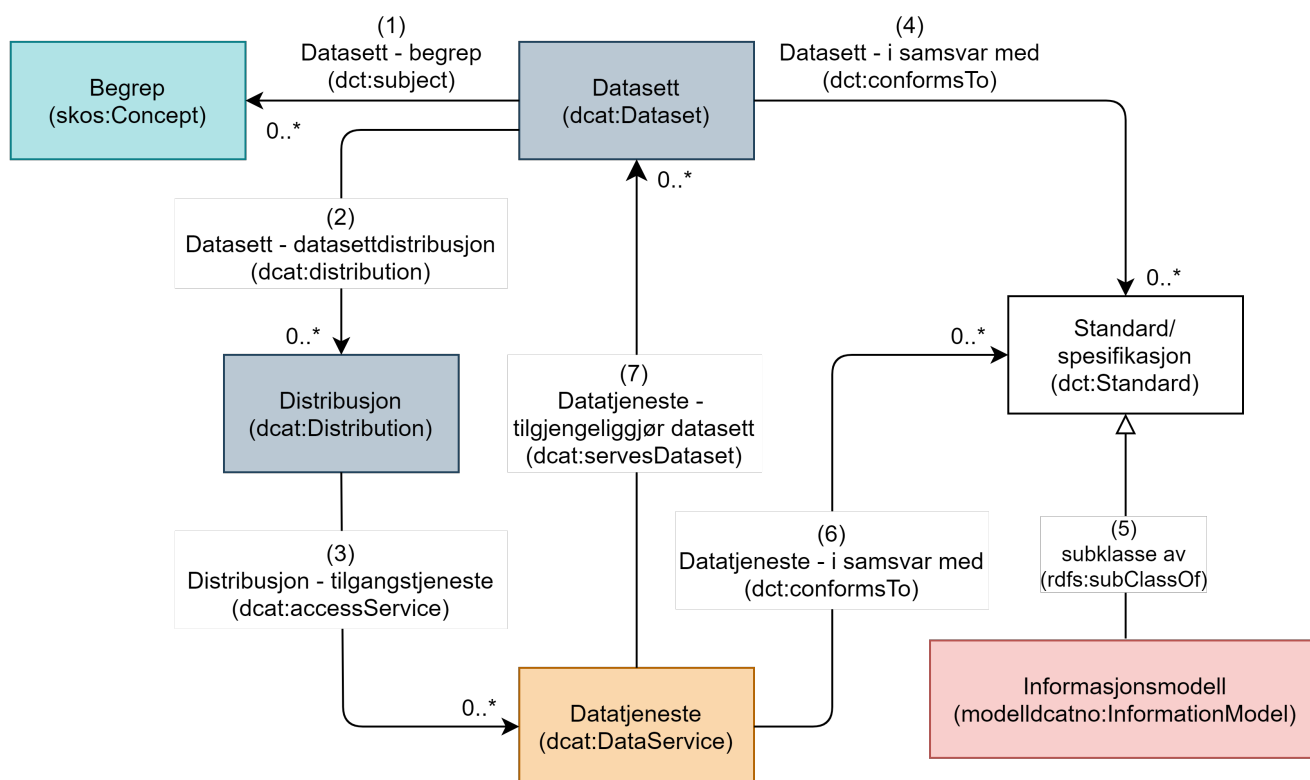
Katalog - rettigheter (brukervilkår)

<ikke beskrevet, tilsvareer [Katalog: rettigheter \(brukervilkår\)](#) ([dct:rights](#)) i [DCAT-AP-NO](#)>

Utvalgte temaer

Dette kapittelet inneholder noen utvalgte temaer som forklares nærmere. Se under [Hensikt og avgrensning](#) for hvordan du kan melde inn behov for temaer som du savner nærmere forklaringer av.

Sammenheng mellom datasett, distribusjon, datatjeneste, begrep og informasjonsmodell



Figur 1. Sammenheng mellom datasett, distribusjon, datatjeneste, begrep og informasjonsmodell

Figuren over viser sammenhengen mellom datasett, datatjeneste (aka API), begrep og informasjonsmodell:

- Dataene i et datasett (**dcat:Dataset**) kan representere (eller forklares med) et eller flere begreper (**skos:Concept**). Du knytter et begrep (**skos:Concept**) til et datasett (**dcat:Dataset**) ved å bruke egenskapen **Datasett - begrep (dct:subject)** (1).
- Et datasett (**dcat:Dataset**) kan distribueres gjennom en eller flere distribusjoner (**dcat:Distribution**). Du knytter en distribusjon (**dcat:Distribution**) til et datasett (**dcat:Dataset**) ved å bruke egenskapen **Datasett - datasettdistribusjon (dcat:distribution)** (2).
- Tilgangen til en distribusjon (**dcat:Distribution**) kan gis via en eller flere datatjenester (**dcat:DataService**). Du knytter en datatjeneste (**dcat:DataService**) til en distribusjon (**dcat:Distribution**) ved å bruke egenskapen **Distribusjon - tilgangstjenesten** (3).
- Et datasett (**dcat:Dataset**) kan være skapt/vedlikeholdt i samsvar med en eller flere standarder/spesifikasjoner (**dct:Standard**). Du knytter en standard/spesifikasjon (**dct:Standard**) til et datasett (**dcat:Dataset**) ved å bruke egenskapen **Datasett - i samsvar med (dct:conformsTo)**

(4). Ettersom en informasjonsmodell (`modellcatno:InformationModel`) iht. [Spesifikasjon for beskrivelse av informasjonsmodeller \(ModellDCAT-AP-NO\)](#) er en subklasse av `dct:Standard` (5), kan du på denne måten knytte en informasjonsmodell til et datasett, dvs. en informasjonsmodell som beskriver strukturen av datasettet.

- På tilsvarende måte kan du knytte en informasjonsmodell (`modellcatno:InformationModel`) til en datatjeneste (`dcat:DataService`) (6), dvs. en informasjonsmodell som beskriver strukturen av data som datatjenesten distribuerer.
- Se [Spesifikasjon for beskrivelse av informasjonsmodeller \(ModellDCAT-AP-NO\)](#) for hvordan en informasjonsmodell og modellelementer i en informasjonsmodell beskrives.
- En datatjeneste (`dcat:DataService`) kan brukes til å gi tilgang til et eller flere datasett (`dcat:Dataset`). Du knytter et datasett (`dcat:Dataset`) til en datatjeneste (`dcat:DataService`) ved å bruke egenskapen [Datatjeneste: tilgjengeliggjør datasett](#) (`dcat:servesDataset`) (7).

Beskrivelse av kvalitet

Nytt i DCAT-AP-NO v.2 er at den nå benytter [DQV \(Data Quality Vocabulary\) fra W3C](#) for beskrivelse av kvalitet på f.eks. et datasett. DCAT-AP-NO spesifiserer imidlertid ikke i detalj hvordan klasser og egenskaper fra DQV skal/bør/kan brukes. Det er derfor utarbeidet en [norsk applikasjonsprofil av DQV \(DQV-AP-NO\)](#), som supplerer DCAT-AP-NO, hvilket betyr at klasser og egenskaper spesifisert i DQV-AP-NO kan brukes i tillegg til de i DCAT-AP-NO.

Følgende er kun noen eksempler på hvordan DQV-AP-NO brukes til å beskrive kvalitet på f.eks. et datasett.

Beskrivelse av kvantifiserbar kvalitet

Ved å bruke egenskapen [Datasett: har måleresultat](#) (`dqv:hasQualityMeasurement`) kan du knytte et måleresultat (`dqv:QualityMeasurement`) til et datasett (`dcat:Dataset`).

Iht. DQV-AP-NO skal et måleresultat (`dqv:QualityMeasurement`) videre knyttes til ett og bare ett kvalitetsmål (`dqv:Metric`). Det er predefinert et sett med kvalitetsmål og disse bør brukes når relevant. Predefinerte kvalitetsmål finnes på <https://data.norge.no/vocabulary/dqvno> (i RDF Turtle).

Videre, iht. DQV-AP-NO skal et kvalitetsmål (`dqv:Metric`) knyttes til én og bare én kvalitetsdeldimensjon (`dqvno:SubDimension`) som igjen skal knyttes til én og bare én kvalitetsdimensjon (`dqv:Dimension`). Ved å bruke predefinerte kvalitetsmål trenger du ikke å oppgi kvalitetsdeldimensjon og kvalitetsdimensjon ettersom de predefinerte kvalitetsmålene er allerede ferdig tilknyttet kvalitetsdeldimensjon og kvalitetsdimensjon.

Eksempler på predefinerte kvalitetsmål, i kvalitetsdeldimensjonen "underdekning" (`dqvno:undercoverage`) som er i kvalitetsdimensjonen "fullstendighet" (`dqvno:completeness`):

- manglende enheter (`dqv:missingObjects`): hvorvidt det mangler enheter i datasettet.
- antall manglende enheter (`dqvno:numberOfMissingObjects`): antall enheter som ikke er i datasettet men som forventes å være med.
- andel manglende enheter (`dqvno:rateOfMissingObjects`): antall enheter som mangler i forhold til antall enheter som skulle være med i datasettet.

Se også [Veileder for beskrivelse av kvalitet på datasett – kvantifiserbar kvalitet](#).

Eksempler

- Manglende enheter: 2
- Kommentar: To bygninger mangler i datasettet.

Teknisk veiledning

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dqv:hasQualityMeasurement [ a dqv:QualityMeasurement ; # måleresultat
    dqv:isMeasurementOf dqvno:numberOfMissingObjects ; # antall manglende enheter
    dqv:value "2"^^xsd:nonNegativeInteger ; # antallet
    rdfs:comment "To bygninger mangler i datasettet."@nb ; # kommentar
  ] .
```

Beskrivelse av kvalitet i form av fritekst

Ved å bruke egenskapen [Datasett: har kvalitetsnote](#) kan du knytte en kvalitetsbeskrivelse i fritekst ([dqv:QualityAnnotation](#)) til et datasett ([dcat:Dataset](#)).

Iht. DQV-AP-NO er det anbefalt å knytte en kvalitetsnote ([dqv:QualityAnnotation](#)) til en eller flere kvalitetsdimensjoner ([dqv:Dimension](#)), ved å bruke egenskapen [dqv:inDimension](#). Det er predefinert flere kvalitetsdimensjoner og disse bør brukes når relevant. Predefinerte kvalitetsdimensjoner finnes på <https://data.norge.no/vocabulary/dqvno> (i RDF Turtle).

Eksempler

- Kvalitetsdimensjon: fullstendighet
- Kvalitetsnote: Det tar i gjennomsnitt 24 dager fra en bygning står ferdig eller er revet til den er innlemmet i eller tatt ut fra datasettet.

Teknisk veiledning

Iht. DQV-AP-NO skal en kvalitetsnote ([dqv:QualityAnnotation](#)) alltid ha en [oa:motivatedBy](#) med verdi [dqv:qualityAssessment](#) (som er en predefinert instans av [oa:Motivation](#)). Selve teksten skal oppgis ved å bruke egenskapen [oa:hasBody](#) som peker til en instans av [oa:TextualBody](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```

<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dqv:hasQualityAnnotation [ a dqv:QualityAnnotation ; # kvalitetsnote
    oa:motivatedBy dqv:qualityAssessment ; # obligatorisk "motivasjon"
    dqv:inDimension dqvno:completeness ; # anbefalt kvalitetsdimensjon
    oa:hasBody [ a oa:TextualBody ; # selve teksten
      dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/TXT> ; #
format
      dct:language <http://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB> ; #
språk
      rdfs:value "Det tar i gjennomsnitt 24 dager fra en bygning står ferdig eller er
revet til den er innlemmet i eller tatt ut fra datasettet." ; # teksten
    ] ;
  ] .

```

Beskrivelse av kvalitet i form av brukertilbakemeldinger

Iht. DQV-AP-NO er en brukertilbakemelding ([dqv:UserFeedback](#)) en type kvalitetsnote ([dqv:QualityAnnotation](#)). Du kan med andre ord knytte en brukertilbakemelding på kvalitet ([dqv:UserQualityFeedback](#)) til et datasett ([dcat:Dataset](#)), på tilsvarende måte som [beskrivelse av kvalitet i form av fritekst](#). Se også [Beskrivelse av kvalitet i form av fritekst](#) for obligatoriske og anbefalte krav som også gjelder for brukertilbakemelding ([dqv:UserFeedback](#)) her.

Eksempler

- Kvalitetsdimensjon: fullstendighet
- Brukertilbakemelding: 24 dagers etterslep er mer enn bra nok for vårt statistiske formål.

Teknisk veiledning

Eksempel i RDF Turtle:

```

<etDatasett> a dcat:Dataset ; # datasett
  dqv:hasQualityAnnotation [ a dqv:UserQualityFeedback ; # brukertilbakemelding
    oa:motivatedBy dqv:qualityAssessment ; # obligatorisk "motivasjon"
    dqv:inDimension dqvno:completeness ; # anbefalt kvalitetsdimensjon
    oa:hasBody [ a oa:TextualBody ; # selve teksten
      dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/TXT> ; #
format
      dct:language <http://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB> ; #
språk
      rdfs:value "24 dagers etterslep er mer enn bra nok for vårt statistiske formål."
; # teksten
    ] ;
  ] .

```

Beskrivelse av at et datasett er autoritativt

Iht. DQV-AP-NO er et kvalitetssertifikat ([dqv:QualityCertificate](#)) en type kvalitetsnote ([dqv:QualityAnnotation](#)). Du kan med andre ord knytte et kvalitetssertifikat ([dqv:QualityCertificate](#))

til et datasett ([dcat:Dataset](#)), på tilsvarende måte som [beskrivelse av kvalitet i form av fritekst](#). Se også [Beskrivelse av kvalitet i form av fritekst](#) for obligatoriske og anbefalte krav som også gjelder for kvalitetssertifikat ([dqv:QualityCertificate](#)) her.

Eksempler

- Autoritativ kilde: ja

Teknisk veiledning

Vokabularet <https://data.norge.no/vocabulary/dqvno> (i RDF) inneholder et predefinert kvalitetssertifikat, [dqvno:isAuthoritative](#), som er en "kvalitetsbeskrivelse som uttrykker at noe er autoritativt". Dette predefinerte kvalitetssertifikatet bør du bruke når du ønsker å si at et datasett er autoritativt.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasett> a dcat:Dataset ;  
  dqv:hasQualityAnnotation dqvno:isAuthoritative . # datasettet er autoritativt
```

Beskrivelse av at kvaliteten er i samsvar med gitt standard/spesifikasjon

Ved å bruke egenskapen [Datasett - i samsvar med](#) kan du knytte en standard/spesifikasjon ([dct:Standard](#)) til et datasett ([dcat:Dataset](#)), for å informere om at datasettet er generert/vedlikeholdt i henhold til gitt(e) standard(er)/spesifikasjon(er).

Se [Datasett - i samsvar med](#) for hvordan egenskapen brukes.

Beskrivelse av juridiske rammer

For å knytte f.eks. en lovhjemmel til et datasett eller en datatjeneste, er det to steg (her under med utgangspunkt i datasett):

1. Et datasett ([dcat:Dataset](#)) kan referere til en eller flere regler ([cpsv:Rule](#)) ved hjelp av egenskapen [Datasett: følger](#) ([cpsv:follows](#)). Vokabularet [cpsvno](#) inneholder p.t. følgende predefinerte instanser av [cpsv:Rule](#), og disse bør brukes når relevant:
 - behandlingsgrunnlag ([cpsvno:ruleForDataProcessing](#)): regel som regulerer behandling av data, spesielt personopplysninger
 - utleveringsregel ([cpsvno:ruleForDisclosure](#)): regel som regulerer utlevering av en ressurs (f.eks. et datasett)
 - skjermingsregel ([cpsvno:ruleForNonDisclosure](#)): regel som regulerer skjerming av en ressurs (f.eks. et datasett)
2. En regel ([cpsv:Rule](#)) kan referere til en eller flere regulative ressurser ([eli:LegalResource](#)) ved hjelp av egenskapen [Regel: implementerer](#) ([cpsv:implements](#)). Et eksempel på en regulativ ressurs er en lovhjemmel.
 - Egenskapen [Regulativ ressurs: type](#) ([dct:type](#)) er iht. DCAT-AP-NO obligatorisk for en regulativ ressurs ([eli:LegalResource](#)).

Se under [Datasett - følger](#) for eksempel i RDF Turtle.

Beskrivelse av tidsserie/datasettserie

For å beskrive datasett som inneholder en serie av datasett, anbefaler DCAT-AP-NO å bruke egenskapen [Datasett: har del](#) ("består av", `dct:hasPart`). Den motsatte egenskapen [Datasett: er del av](#) ("inngår i", `dct:isPartOf`) kan brukes til å knytte et datasett til en datasettserie.

Eksempler

- Datasettet "årsregnskap" består av datasettene "regnskap2017" og "regnskap2018"
- Datasettet "regnskap2017" og "regnskap2018" inngår i datasettet "årsregnskap"

Teknisk veiledning

Eksempel i RDF Turtle:

```
<årsregnskap> a dcat:Dataset ;
  dct:hasPart <regnskap2017>, <regnskap2018> .

<regnskap2017> a dcat:Dataset ;
  dct:isPartOf <årsregnskap> ;
  dct:temporal [a dct:PeriodOfTime ;
    dcat:startDate "2017-01-01"^^xsd:date ;
    dcat:endDate "2017-12-31"^^xsd:date ; ] .

<regnskap2018> a dcat:Dataset ;
  dct:isPartOf <årsregnskap> ;
  dct:temporal [a dct:PeriodOfTime ;
    dcat:startDate "2018-01-01"^^xsd:date ;
    dcat:endDate "2018-12-31"^^xsd:date ; ] .
```



I skrivende stund holder W3C på å utarbeide v.3.0 av DCAT hvor det skal være en løsning for å kunne beskrive en "Datasettserie" mer presist. Den foreslåtte løsningen p.t. ser ut til å bruke en ny klasse "Datasettserie" (`dcat:DatasetSeries`) som er en subklasse av Datasett (`dcat:Dataset`), og datasettene (`dcat:Dataset`) knyttes til serien (`dcat:DatasetSeries`) ved å bruke en ny egenskap "Datasett - iSerie" (`dcat:inSeries`) som er en subegenskap av `dct:isPartOf`. Det diskuteres p.t. om det også skal innføres en ny egenskap "Datasettserie - seriemedlem" (`dcat:seriesMember`) som er den inverse av egenskapen `dcat:inSeries` og som er en subegenskap av `dct:hasPart`. Løsningen, når den vedtas i W3C og også tas i bruk av EU, er med andre en mer presis måte å bruke klassen Datasett (`dcat:Dataset`) og egenskapen `erDelAv` (`dct:isPartOf`). Inntil videre bruker vi `dct:isPartOf` eller `dct:hasPart` til å beskrive tidsserier/datasettsier, som beskrevet ovenfor.

Beskrivelse av åpne data

Et datasett kan gjøres tilgjengelig via distribusjon(er) og/eller datatjeneste(r). Se ellers under [Sammenheng mellom datasett, begrep, distribusjon, datatjeneste og informasjonsmodell](#) for sammenheng mellom bl.a. datasett (`dcat:Dataset`), distribusjon (`dcat:Distribution`) og datatjeneste (`dcat:DataService`).

Åpne data via distribusjon(er)

Åpne data kan tilgjengeliggjøres via distribusjoner. For at et datasett (`dcat:Dataset`) skal kunne betraktes som et datasett med åpne data, *skal* følgende oppfylles:

1. Datasettet *skal være offentlig tilgjengelig*. Egenskapen [Datasett: tilgangsnivå](#) (`dct:accessRights`) *skal* med andre ord ha verdi `offentlig` (<http://publications.europa.eu/resource/authority/access-right/PUBLIC>).
2. Datasettet *er gjort tilgjengelig*. Egenskapen [Datasett: datasettdistribusjon](#) (`dcat:distribution`) *skal* med andre ord ha minst én verdi, dvs. det skal være minst én distribusjon av datasettet.
3. Datasettet er gjort tilgjengelig med minst én distribusjon som er tilknyttet en *åpen lisens*. Egenskapen [Distribusjon: lisens](#) (`dct:license`) til minst én av distribusjonene (hvis flere distribusjoner) til datasettet *skal* med andre ord referere til en åpen lisens. Se [Distribusjon - lisens](#) for mer om åpne lisenser.
 - a. Når tilgangen til distribusjonen som er tilknyttet en åpen lisens gis via en eller flere datatjenester (`dcat:DataService`) ved hjelp av egenskapen [Distribusjon: tilgangstjeneste](#) (`dcat:accessService`), *skal* minst én av datatjenestene (hvis flere datatjenester) i tillegg også være tilknyttet en *åpen lisen*. Egenskapen [Datatjeneste: lisens](#) (`dct:license`) til minst én av datatjenestene (hvis flere) *skal* med andre ord referere til en *åpen lisens*. Se [Distribusjon - lisens](#) for mer om åpne lisenser.

Se ellers [Sammenheng mellom datasett, distribusjon, datatjeneste, begrep og informasjonsmodell](#).

Teknisk veiledning

Eksempel i RDF Turtle:

```
<etDatasettMedÅpneData> a dcat:Dataset ; # datasett
    dct:accessRights <http://publications.europa.eu/resource/authority/access-
right/PUBLIC> ; # offentlig tilgjengelig (pkt.1)
    dcat:distribution [ a dcat:Distribution ; # en distribusjon (pkt.2)
        dct:license <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0>
; # en åpen lisens (pkt.3)
        dcat:accessService [ a dcat:DataService ; # datatjeneste
            dct:license
<http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0> ; # en åpen
lisens (pkt.3a)
        ] ;
    ] .
```


Åpne data via datatjeneste (aka API)

En datatjeneste (`dcat:DataService`) kan gi tilgang til åpne data. For at en datatjeneste (`dcat:DataService`) skal kunne sies å gi tilgang til datasett (`dcat:Dataset`) med åpne data, skal følgende oppfylles:

1. Datatjenesten (`dcat:DataService`) skal tilbys under en *åpen lisens*. Egenskapen [Datatjeneste: lisens](#) (`dct:license`) skal med andre ord referere til en åpen lisens. Se [Distribusjon - lisens](#) for mer om åpne lisenser.
2. Datatjenesten gir tilgang til data. Egenskapen [Datatjeneste: tilgjengeliggjør datasett](#) (`dcat:servesDataset`) skal med andre ord referere til minst ett datasett (`dcat:Dataset`).
3. Alle (hvis flere) datasett (`dcat:Dataset`) som datatjenesten gir tilgang til, skal være offentlig tilgjengelige. Egenskapen [Datasett: tilgangsnivå](#) (`dct:accessRights`) til alle datasettene skal med andre ord ha verdi **offentlig** (<http://publications.europa.eu/resource/authority/access-right/PUBLIC>).

Teknisk veiledning

Eksempel i RDF Turtle:

```
<enDatatjeneste> a dcat:DataService ; # datatjeneste
  dct:license <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC_BY_4_0> ; #
  en åpen lisens (pkt.1)
  dcat:servesDataset [ a dcat:Datasett ; # datasett (pkt.2)
    dct:accessRights <http://publications.europa.eu/resource/authority/access-
    right/PUBLIC> ; # offentlig tilgjengelig (pkt.3)
  ] .
```

Bruk av kontrollerte vokabularer

Til flere av egenskaper er det krav til obligatorisk eller anbefalt bruk av kontrollerte vokabularer. Dette betyr at verdiene til de aktuelle egenskapene skal (obligatorisk bruk) eller bør (anbefalt bruk) hentes fra en eller flere av angitte kontrollerte lister. Se [Om bruk av kontrollerte vokabularer](#) i DCAT-AP-NO, for hvilke kontrollerte vokabularer som skal/bør brukes for hvilke egenskaper.

Om identifikator (`dct:identifier`)

Identifikatoren til en ressurs (et datasett, en datatjeneste, en katalog osv.) er som regel systemgenerert av verktøystøtte, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å fylle ut verdien til denne egenskapen manuelt.

Teknisk veiledning

Beskrivelsen tar utgangspunkt i indikatoren til et datasett ([Datasett: identifikator](#) (`dct:identifier`)), men den gjelder også for de andre klassene i DCAT-AP-NO der `dct:identifier` brukes.

Identifikatoren til et datasett [[Datasett: identifikator](#)] skal være unik og varig. Se [Forvaltningsstandard for pekere til offentlige ressurser på nett](#).

Subjektet (det første leddet) i en RDF-trippel er per definisjon en identifikator (URI). I en konkret realisering vil instanser av klassen Datasett (**dcat:Dataset**) derfor få en «innebygd» identifikator.

For å ha minst mulig avvik fra EU-standarder som DCAT-AP-NO er basert på, har vi beholdt krav på at **dct:identifier** er obligatorisk for **dcat:Dataset**. **dct:identifier** trenger ikke å inneholde den samme identifikatoren som den innebygde URIen i en trippel, men *når* det er den samme identifikatoren, anbefales det at hele den innebygde URIen (subjektet i en trippel) kopieres til **dct:identifier**.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<https://data.direks.eks/dataset/123> a dcat:Dataset ;  
    dct:identifier "https://data.direks.eks/dataset/123"^^xsd:anyURI .
```