

Spesifikasjon for klassifikasjonsbeskrivelser (XKOS-AP- NO)



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: til kommentering

Versjon: 0.8

Publisert: 2021-11-18

Oppdatert: 2021-11-19

Gjeldende versjon: <ingen>

Forrige versjon: <ingen>

Redaktørens utkast: <https://informasjonsforvaltning.github.io/xkos-ap-no/>

Veileder: <ingen>

Valideringsverktøy: <https://data.norge.no/validator> (mangler p.t. shacl-regler)

Om denne versjonen

Denne versjonen (v.0.8) er til åpen og uformell kommentering, med **kommenteringsfrist 10. desember 2021**. Hvem som helst kan kommentere, og du trenger ikke å få dine innspill formelt forankret i din organisasjon.

Etter denne kommenteringsrunden vil det bli ferdigstilt en versjon 0.9 (med status «til utprøving») av spesifikasjonen, tentativt før årsskiftet 2021/2022.

Kjernegruppen som har utarbeidet dette utkastet ønsker dine innspill på bl.a. følgende:

1. Innledende kapitler [Om spesifikasjonen](#) og [Innledning - Klassifikasjon, Klassifikasjonsnivå og Kategori](#):
 - a. Generelt, gi oss tilbakemelding på om vi treffer de aktuelle målgruppene med disse innledende kapitlene, med konkrete forbedringsforslag hvis ikke.
 - b. Spesielt om [Målgrupper](#): Savner du flere/andre målgrupper som spesifikasjonen også kan være nyttig for, i så fall hvem, hvorfor og hvordan?
2. Omfang:
 - a. Er det noen behov som ikke er dekket av spesifikasjonen?
 - i. Generelt, gi oss tilbakemelding på hva du mener mangler, med konkrete eksempler på behov, samt forslag til kravsnivå (obligatorisk/anbefalt/valgfri) og norske navn og beskrivelser.
 - ii. Spesielt, vi har lagt inn spørsmål under noen av egenskapene, der vi eksplisitt spør om du ser behov for de aktuelle egenskapene.
 - iii. Spesielt, dekker de endringstypene som er foreslått under [Forslag til et kontrollert vokabular for endringstyper](#) de endringstypene du ser behov for?
 - b. Er noen av kravene (obligatoriske/anbefalte/valgfrie) for strenge eller for svake?
 - i. Generelt, gi oss tilbakemelding på hva du mener er for strengt eller for svakt og hvorfor, og forslag til det du mener er riktig kravsnivå.
3. Forståelighet:
 - a. Norske klasse- og egenskapsnavn. Selv om i utvekslingen/tilgjengeliggjøringen er det URIene (f.eks. [skos:prefLabel](#)) som skal tas med og ikke de norske klasse- og egenskapsnavnene, er det viktig at norske navn (f.eks. «anbefalt kodetekst» for egenskapen [skos:prefLabel](#)) er forståelige og meningsfulle for målgruppene av spesifikasjonen.
 - i. Generelt, gi oss tilbakemelding på hva du mener kan forbedres, med konkrete forbedringsforslag samt kort begrunnelse.
 - ii. Spesielt ber vi om innspill til norske navn for endringstypene i [Forslag til et kontrollert vokabular for endringstyper](#).
 - b. Struktur:
 - i. Generelt: gi oss tilbakemelding på hva du konkret mener bør kunne forbedres strukturmessig, f.eks. rekkefølgen mellom (under)kapitlene, «mal» for tabellene som nå er brukt til å beskrive klasser og egenskaper, osv.

- c. Beskrivelser av klasser og egenskaper:
 - i. Generelt, gi oss tilbakemelding på hva (beskrivelsen av hvilken klasse eller egenskap) du konkret mener bør kunne forbedres, med forslag til alternativ formulering.
 - d. Eksempler:
 - i. Generelt, gi oss tilbakemelding på hva (eksempler til hvilken klasse/egenskap) du mener er feil eller uklare, eller mangler etc., med konkrete forbedringsforslag, ev. forslag til (alternative) eksempler.
 - A. Når det gjelder eksempler har kjernegruppen brukt følgende prioriteringsrekkefølge: obligatoriske – anbefalte – valgfrie egenskaper, og prosatekst (i tabellene) – eksempel i RDF Turtle (etter tabellene), og derfor ikke alt er eller vil være eksemplifisert.
4. RDF-tekniske innspill:
- a. Under utarbeidelse av denne versjonen av spesifikasjonen, ble det identifisert behov som ikke er dekket av XKOS. Vi har derfor utvidet XKOS med å tilføye egenskaper hentet fra andre RDF-vokabularer. Utvidelsene er kommentert som merknader til de aktuelle egenskapene, markert med "Norsk utvidelse".
 - i. Generelt: Vi ber om konkrete forslag til ev. andre egenskaper fra eksisterende RDF-vokabularer som du mener passer bedre enn de vi hittil har valgt.

Hvordan gir du tilbakemeldinger?

- Vi ber deg fortrinnsvis legge dine tilbakemeldinger inn som [Issues på Github](#). Dersom du ikke allerede har bruker på Github kan du opprette en bruker gratis.
- Du kan også sende oss dine tilbakemeldinger på e-post, til adressen [informasjonsforvaltning\(at\)digdir.no](mailto:informasjonsforvaltning(at)digdir.no).

Kjernegruppen har vært ledet av Digdir, med representanter fra Statistisk sentralbyrå, Skattedirektoratet, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Brønnøysundregistrene og Statens kartverk.

Innholdsfortegnelse

Om denne versjonen	2
Om spesifikasjonen	7
Formål	7
Omfang og avgrensing	7
Målgrupper	8
Forvaltningsregime	8
Om kravene i spesifikasjonen	8
Navnerom som er brukt i spesifikasjonen	8
Innledning - Klassifikasjon, Klassifikasjonsnivå og Kategori	10
Forenklet modell for XKOS-AP-NO	13
Oversikt over klasser i XKOS-AP-NO	14
Klassen Klassifikasjon (skos:ConceptScheme)	16
Obligatoriske egenskaper for klassen <i>Klassifikasjon</i>	17
Klassifikasjon – antall nivåer (xkos:numberOfLevels)	17
Klassifikasjon – identifikator (dct:identifier)	17
Klassifikasjon – navn (dct:title)	18
Klassifikasjon – utgiver (dct:publisher)	18
Anbefalte egenskaper for klassen <i>Klassifikasjon</i>	19
Klassifikasjon – beskrivelse (dct:description)	19
Klassifikasjon – dekker (xkos:covers)	20
Klassifikasjon – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively)	21
Klassifikasjon – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively)	21
Klassifikasjon – erstatter (xkos:supersedes)	23
Klassifikasjon – følger (xkos:follows)	23
Klassifikasjon – gyldig fra og med (schema:validFrom)	24
Klassifikasjon – gyldig til og med (schema:validThrough)	24
Klassifikasjon – har klassifikasjonsnivå (xkos:levels)	24
Klassifikasjon – inneholder kategori (uneskos:contains)	25
Klassifikasjon – sist oppdatert (dct:modified)	26
Klassifikasjon – språk (dct:language)	27
Klassifikasjon – tilgjengeliggjøringsdato (dct:issued)	27
Valgfrie egenskaper for klassen <i>Klassifikasjon</i>	28
Klassifikasjon – har variant (xkos:variant)	28
Klassifikasjon – produsent (dct:creator)	28
Klassifikasjon – tilhører (xkos:belongsTo)	29
Klassen Klassifikasjonsnivå (xkos:ClassificationLevel)	30
Obligatoriske egenskaper for klassen <i>Klassifikasjonsnivå</i>	30
Klassifikasjonsnivå – nivånummer (xkos:depth)	30

Klassifikasjonsnivå – inneholder kategori (skos:member)	31
Anbefalte egenskaper for klassen <i>Klassifikasjonsnivå</i>	31
Klassifikasjonsnivå – dekker (xkos:covers)	31
Klassifikasjonsnivå – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively)	32
Klassifikasjonsnivå – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively)	33
Klassifikasjonsnivå – er klassifisert innen (xkos:organizedBy)	34
Valgfrie egenskaper for klassen <i>Klassifikasjonsnivå</i>	35
Klassifikasjonsnivå – kodemønster (xkos:notationPattern)	35
Klassen Kategori (skos:Concept)	36
Obligatoriske egenskaper for klassen <i>Kategori</i>	36
Kategori – anbefalt kodetekst (skos:prefLabel)	36
Kategori – er i klassifikasjon (skos:inScheme)	37
Anbefalte egenskaper for klassen <i>Kategori</i>	38
Kategori – er første kategori i (skos:topConceptOf)	38
Kategori – hovedinnhold (xkos:coreContentNote)	38
Kategori – identifikator (dct:identifier)	39
Kategori – kode (skos:notation)	40
Kategori – refererer til begrep (dct:subject)	40
Kategori – tilleggsinnhold (xkos:additionalContentNote)	41
Valgfrie egenskaper for klassen <i>Kategori</i>	41
Kategori – case law (xkos:caseLaw)	41
Kategori – definisjon (skos:definition)	42
Kategori – eksempel (skos:example)	43
Kategori – eksklusjonsmerknad (skos:exclusionNote)	43
Kategori – forrige kategori (xkos:previous)	44
Kategori – frarådet kodetekst (skos:hiddenLabel)	44
Kategori – inklusjonsmerknad (xkos:inclusionNote)	45
Kategori – maksimum kodelengde (xkos:maxLength)	45
Kategori – merknad (skos:note)	46
Kategori – neste kategori (xkos:next)	46
Kategori – tillatt kodetekst (skos:altLabel)	47
Klassen Klassifikasjonssammenligning (xkos:Correspondence)	48
Obligatoriske egenskaper for klassen <i>Klassifikasjonssammenligning</i>	48
Klassifikasjonssammenligning – har kategorisammenligning (xkos:madeOf)	48
Klassifikasjonssammenligning – identifikator (dct:identifier)	49
Klassifikasjonssammenligning – navn (dct:title)	50
Klassifikasjonssammenligning – sammenligner (xkos:compares)	50
Klassifikasjonssammenligning – utgiver (dct:publisher)	51
Anbefalte egenskaper for klassen <i>Klassifikasjonssammenligning</i>	51
Klassifikasjonssammenligning – beskrivelse (dct:description)	52
Klassifikasjonssammenligning – sist oppdatert (dct:modified)	52

Klassifikasjonssammenligning – språk (dct:language)	53
Klassifikasjonssammenligning – tilgjengeliggjøringsdato (dct:issued)	53
Klassen Kategorisammenligning (xkos:ConceptAssociation)	55
Anbefalte egenskaper for klassen <i>Kategorisammenligning</i>	56
Kategorisammenligning – har kildekategori (xkos:sourceConcept)	56
Kategorisammenligning – har målkategori (xkos:targetConcept)	57
Valgfrie egenskaper for klassen <i>Kategorisammenligning</i>	57
Kategorisammenligning – type endring (dct:type)	57
Bruk av kontrollerte vokabularer	59
Forslag til et kontrollert vokabular for endringstyper	59
Vedlegg	62
Hvorfor bruker dette dokumentet ordet «klassifikasjon»?	62
Å referere til en gitt kategori (i en gitt klassifikasjon)	62

Om spesifikasjonen

Formål

Kapitlet er ikke-normativt.

Formålet med spesifikasjonen er å legge til rette for en felles måte å beskrive og tilgjengeliggjøre klassifikasjoner. En felles måte å beskrive strukturen av og innholdet i en klassifikasjon, vil gjøre det enklere for brukere av en klassifikasjon å forstå og bruke klassifikasjonen korrekt. Dette vil også muliggjøre maskinell tilgang til innholdet i en klassifikasjon.

Et eksempel på en klassifikasjon er «[Standard for næringsgruppering \(SN\)](#)» forvaltet og publisert av Statistisk sentralbyrå (SSB), som vi bruker som et gjennomgående eksempel i spesifikasjonen. Andre eksempler er «[Den internasjonale klassifikasjon av sykdommer og beslektede helseproblemer \(ICD-10 og ICD-11\)](#)» og «[Den internasjonale klassifikasjonen for primærhelsetjenesten \(ICPC-2\)](#)», forvaltet og publisert av Direktoratet for e-helse.

Spesifikasjonen inngår i [Rammeverk for informasjonsforvaltning](#).

Omfang og avgrensing

Kapitlet er ikke-normativt.

Spesifikasjonen er anbefalt brukt til å beskrive strukturen av og innholdet i en klassifikasjon. Ettersom spesifikasjonen er basert på RDF (se «[Introduksjon til RDF](#)» (under utarbeidelse, kommer)), vil beskrivelsene i henhold til spesifikasjonen også være RDF-baserte og dermed maskinlesbare. Som støtte til teknisk implementering av spesifikasjonen, er det i spesifikasjonen også tatt med en god del eksempler i RDF Turtle. Eksemplene i RDF Turtle er kun veiledende, de er ikke komplette og kan også mangle verdier til obligatoriske egenskaper.

Spesifikasjonen er en norsk applikasjonsprofil og ikke en direkte oversettelse av [XKOS](#). Engelske navn og tekster som er tatt med i spesifikasjonen er ikke alle nødvendigvis ordrett sitat fra engelske kilder. Vi kan ha valgt en annen engelsk tekst til å formidle det samme budskapet på, med mindre vi eksplisitt sier at det er et avvik (dvs. også i meningsinnholdet).

Spesifikasjonen supplerer XKOS med følgende hovedtyper norske utvidelser:

1. Kravsnivå (obligatorisk, anbefalt eller valgfri) for både klasser og egenskaper og multiplisitet for egenskaper, som XKOS ikke spesifiserer.
2. Administrative egenskaper som XKOS ikke dekker, ved å gjenbruke veletablerte internasjonale vokabularer, f.eks. «utgiver» av en klassifikasjon ([dct:publisher](#)), «sist oppdatert» ([dct:modified](#)) etc.

Den enkelte utvidelsen er kommentert i kommentar-feltet til den aktuelle egenskapen.

Målgrupper

Kapitlet er ikke-normativt.

Spesifikasjonen er primært for

- deg som skal beskrive klassifikasjoner på en strukturert måte,
- deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte for beskrivelser av klassifikasjoner og/eller for utveksling/tilgjengeliggjøring av klassifikasjoner som er beskrevet i henhold til spesifikasjonen.

Spesifikasjonen kan sekundært også brukes av:

- deg som ønsker å finne, forstå og gjenbruke andre sine klassifikasjoner.

Forvaltningsregime

Kapitlet er ikke-normativt.

Spesifikasjonen forvaltes av [Digitaliseringsdirektoratet \(Digdir\)](#).

Utarbeidelse av nye versjoner av denne spesifikasjon initieres av Digdir. Mindre endringer håndteres av Digdir med ev. konsultasjon med enkelte ressurspersoner utenfor Digdir. Ved behov for større endringer vil Digdir vurdere å sette sammen en arbeidsgruppe med representanter fra relevante virksomheter, for utarbeidelse av forslag til den reviderte versjonen som ev. sendes ut til bred kommentering før fastsetting.

Om kravene i spesifikasjonen

Spesifikasjonen bruker kravsnivåene «obligatorisk», «anbefalt» og «valgfri». Disse har tilsvarende betydning som i [DCAT-AP-NO](#) og gjentas derfor ikke her.

Navnerom som er brukt i spesifikasjonen

Navnerom for spesifikasjonen er <https://data.norge.no/vocabulary/xkosno#>

Prefiks	Navnerom	Forklaring/navn
dct	http://purl.org/dc/terms/	DCMI Metadata Terms
foaf	http://xmlns.com/foaf/0.1/	FOAF Vocabulary
owl	http://www.w3.org/2002/07/owl#	Web Ontology Language (OWL)
rdf	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns	RDF 1.1 XML Syntax
rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema	RDF Schema 1.1
skos	http://www.w3.org/2004/02/skos/core	SKOS Simple Knowledge Organization System
uneskos	http://purl.org/umu/uneskos#	UNESKOS Vocabulary

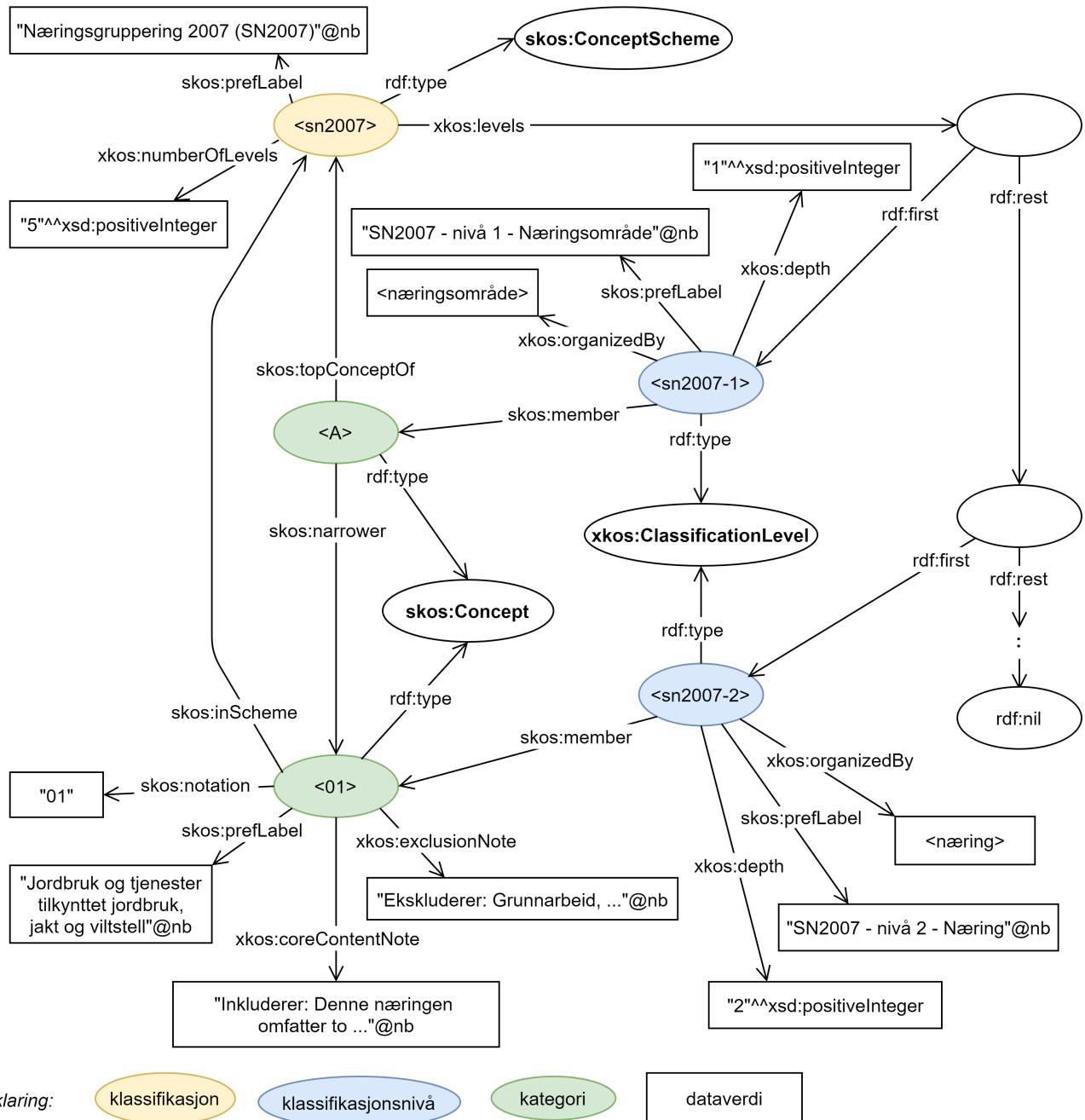
xkos	http://rdf-vocabulary.ddialliance.org/xkos	An SKOS extension for representing statistical classifications
xkosno	https://data.norge.no/vocabulary/xkosno#	Spesifikasjon for klassifikasjonsbeskrivelser, denne spesifikasjonen.
xsd	http://www.w3.org/2001/XMLSchema	XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition

Innledning - Klassifikasjon, Klassifikasjonsnivå og Kategori

Kapitlet er ikke-normativt.

En **klassifikasjon** er som oftest hierarkisk oppbygd og består av **klassifikasjonsnivåer**, selv om det også finnes «flate» klassifikasjoner som har kun ett klassifikasjonsnivå. På hvert nivå (også det ene nivået i en «flat» klassifikasjon) blir «tingene» klassifisert inn i **kategorier**. De viktigste klassene for klassifikasjonsbeskrivelser er derfor Klassifikasjon, Klassifikasjonsnivå og Kategori.

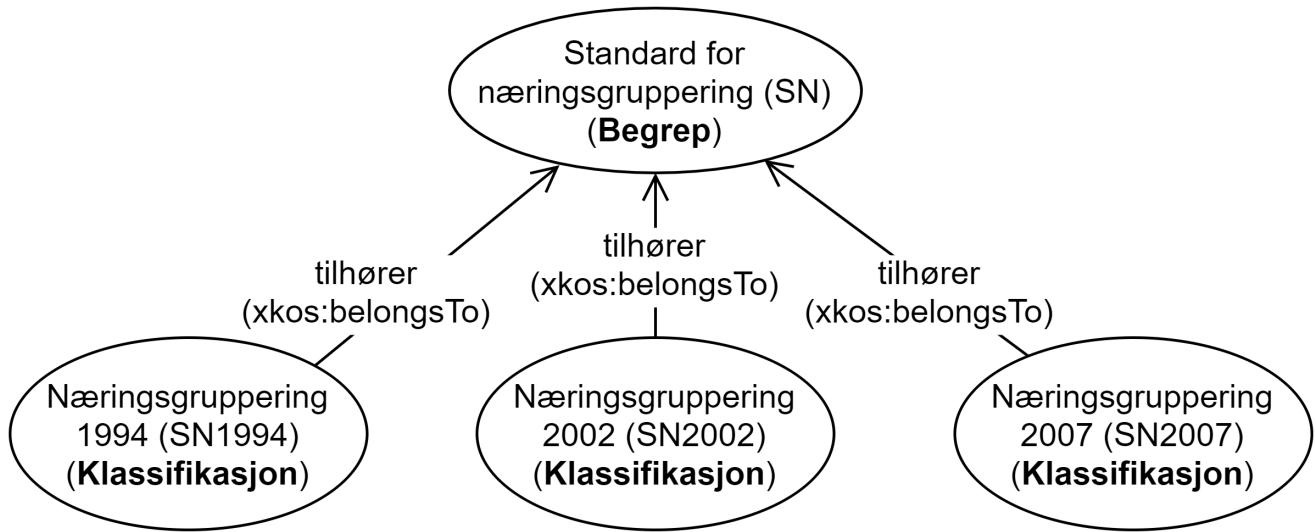
Som et eksempel som vi også kommer til å bruke i resten av dette dokumentet: «[Næringsgruppering 2007 \(SN2007\)](#)» forvaltet og utgitt av SSB, er en klassifikasjon. Den har til sammen fem klassifikasjonsnivåer. Nivå 1 klassifiserer «næringsområde» inn i kategoriene «A – Jordbruk, skogbruk og fiske», ..., «U – Internasjonale organisasjoner og organer». Nivå 1 er uttømmende og kategoriene på nivå 1 er også gjensidig utelukkende. Tilsvarende med nivå 2 til 5.



Figur 1. Klassifikasjon, Klassifikasjonsnivå og Kategori, uttrykt med XKOS-AP-NO og illustrert med et utsnitt av «Næringsgruppering 2007».

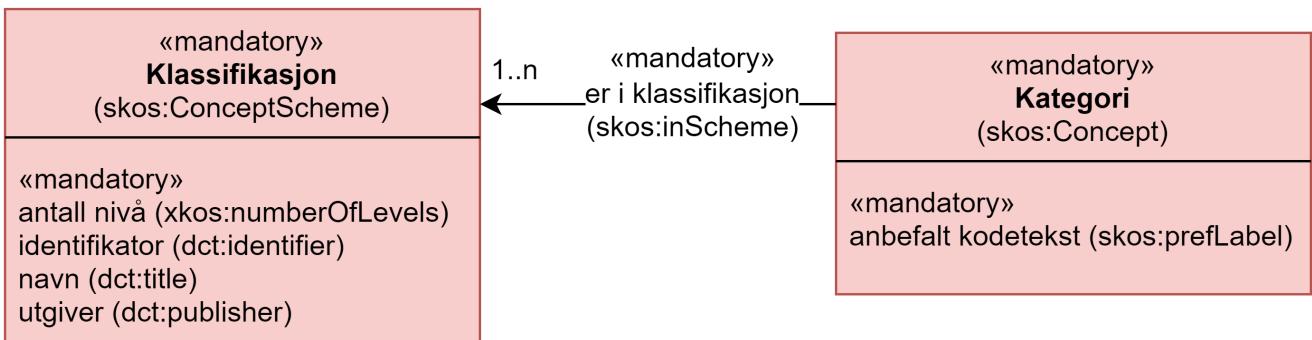
Figuren over illustrerer hvordan deler av «Næringsgruppering 2007 (SN2007)» beskrives i henhold til XKOS-AP-NO. En RDF Turtle representasjon av deler av «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» tilsvarende figuren overfor, finnes på [Github](#).

Hver versjon av en klassifikasjon er i seg selv en klassifikasjon. Versjoner av en klassifikasjon kan gruppere under f.eks. et begrep, ved hjelp av egenskapen «tilhører (xkos:belongsTo)». Figuren under illustrerer at versjonene «Næringsgruppering 1994 (SN1994)», «Næringsgruppering 2002 (SN2007)» og «Næringsgruppering 2007 (SN2007)» tilhører «Standard for næringsgruppering (SN)».

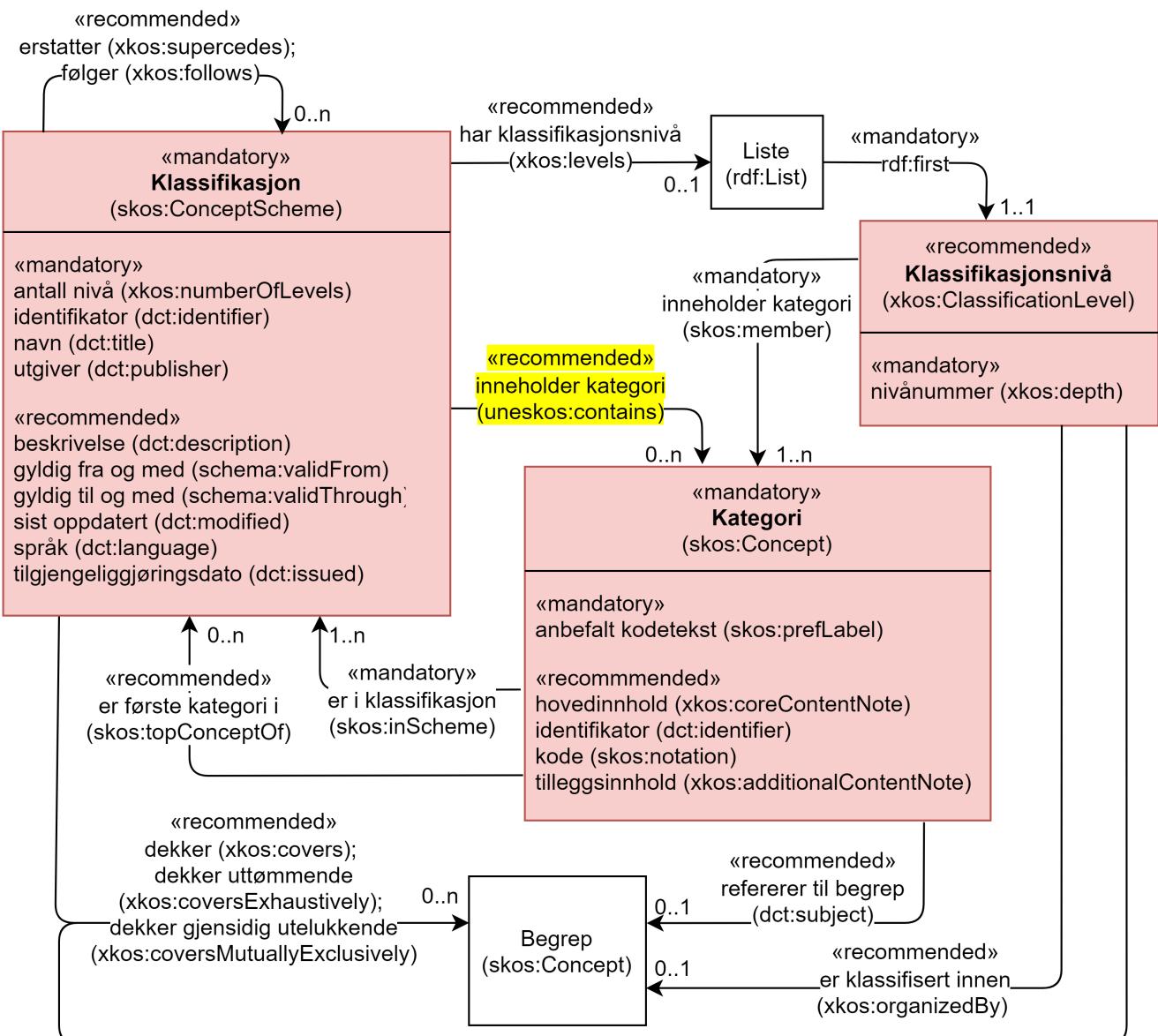


Figur 2. Eksempel – Standard for næringsgruppering, med de ulike versjonene.

Forenklet modell for XKOS-AP-NO

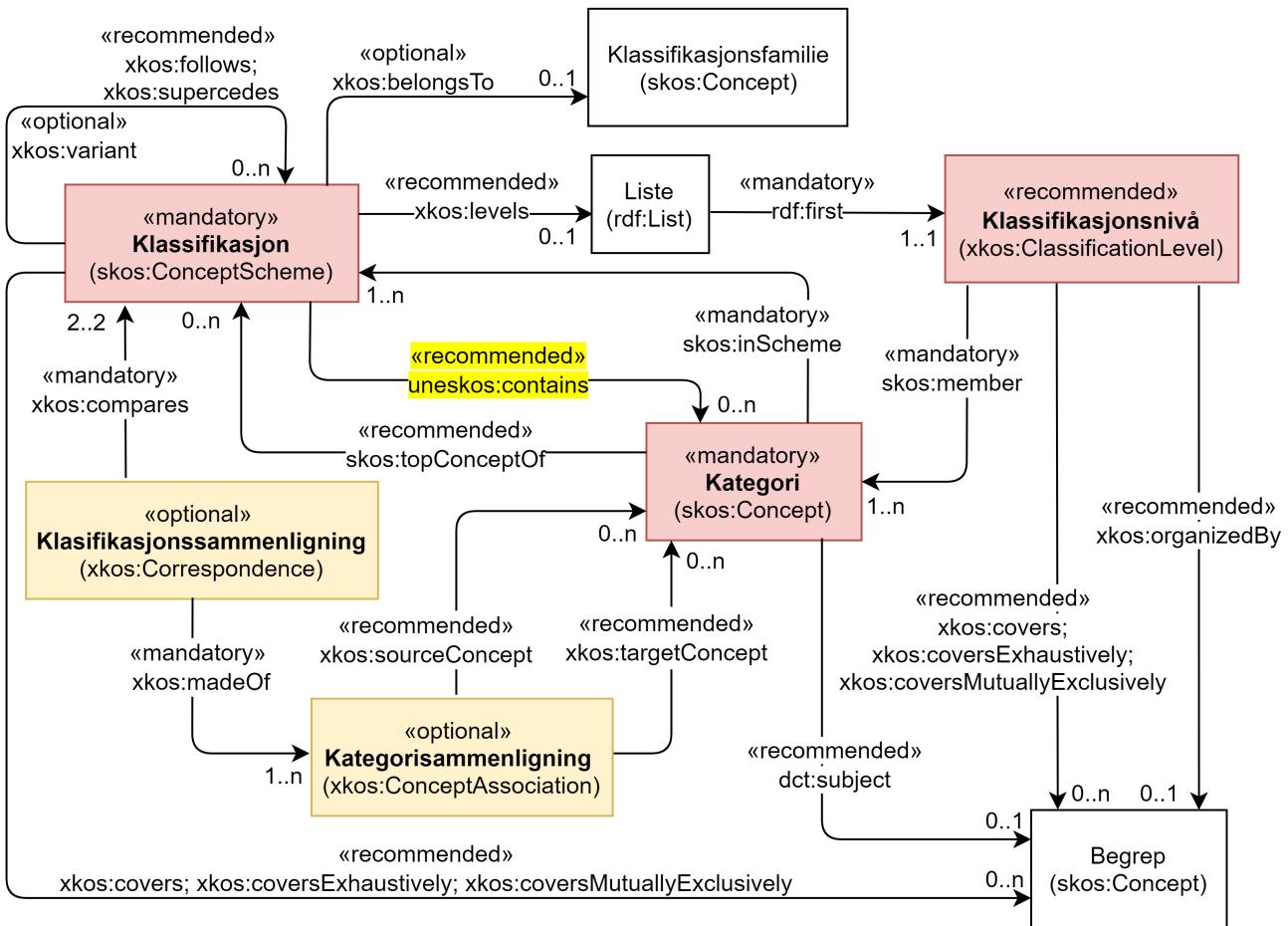


Figur 3. Forenklet modell for XKOS-AP-NO, med kun obligatoriske klasser og deres obligatoriske egenskaper.



Forklaring/explanation: norske utvidelser er **gulet ut** / Norwegian extensions with yellow background

Figur 4. Forenklet modell for XKOS-AP-NO, med obligatoriske og anbefalte klasser og deres obligatoriske og anbefalte egenskaper.



Figur 5. Forenklet modell for XKOS-AP-NO, med alle klasser.

Figurene ovenfor viser forenklet modell for XKOS-AP-NO. Diagrammene i figurene er ikke ment som en formell representasjon av XKOS-AP-NO, men kun for å gi en visuell oversikt over klassene og relasjoner mellom klassene. Inntil eventuell overensstemmelse blir rettet opp, har de tekstlige beskrivelsene av klasser og egenskaper forrang. Tilsvarende forrang gjelder også forholdet mellom diagrammene og de tekstlige beskrivelsene i kapitlene der klassene blir nærmere beskrevet.

Oversikt over klasser i XKOS-AP-NO

Følgende klasser er obligatoriske:

- [Klassen Klassifikasjon \(skos:ConceptScheme\)](#)
- [Klassen Kategori \(skos:Concept\)](#)

Følgende klasser er anbefalte:

- [Klassen Klassifikasjonssammenligning \(xkos:Correspondence\)](#)

Følgende klasser er valgfrie:

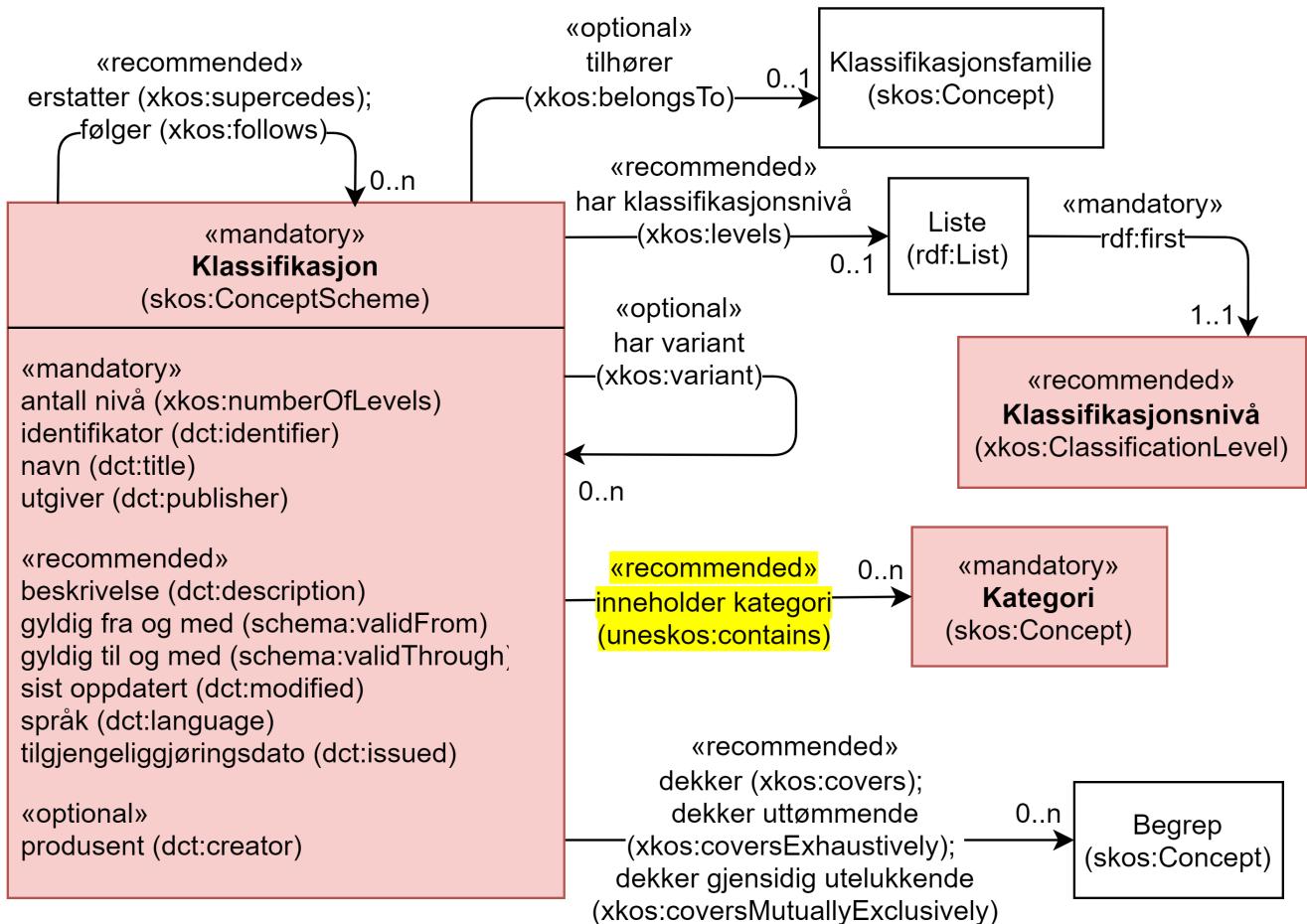
- [Klassen Klassifikasjonsfamilie \(skos:Concept\)](#)
- [Klassen Liste \(rdf>List\)](#)
- [Klassen Klassifikasjonsnivå \(xkos:ClassificationLevel\)](#)
- [Klassen Klasifikasjonssammenligning \(xkos:Correspondence\)](#)
- [Klassen Kategorisammenligning \(xkos:ConceptAssociation\)](#)

Følgende klasser i den forenklede modellen er utenfor omfanget til dette dokumentet å spesifisere:

- Klassene Begrep ([skos:Concept](#)) og Klassifikasjonsfamilie ([skos:Concept](#)): Disse er klasser som representerer begreper som er utenfor selve klassifikasjonen. Se [Forvalningsstandard for begrepsbeskrivelser](#) for hvordan begreper ([skos:Concept](#)) og begrepssamlinger ([skos:Collection](#)) beskrives, og [SKOS-AP-NO-Begrep](#) for hvordan SKOS brukes til å uttrykke begreps- og begrepssamlingsbeskrivelser som er utformet i henhold til Forvalningsstandard for begrepsbeskrivelser.
- Liste ([rdf>List](#)): Dette er en RDF-teknisk konstruksjon som er brukt til å ha en «sortert liste», og som den vanlige brukeren ikke trenger å forholde seg til.

I kapitlene som beskriver den enkelte klassen, er egenskapene gruppert inn i obligatoriske (skal), anbefalte (bør) og valgfrie (kan) egenskaper og deretter sortert alfabetisk etter norske navn.

Klassen Klassifikasjon (skos:ConceptScheme)



Forklaring/explanation: norske utvidelser er **gule ut** / Norwegian extensions with **yellow background**

Figur 6. Klassen Klassifikasjon (`skos:ConceptScheme`) og klassene den refererer til.

English name	Classification
Beskrivelse	Brukes til å representere en klassifikasjon, en variant eller en versjon av en klassifikasjon.
Usage note	To represent a classification, a variant of a version of a classification.
URI	<code>skos:ConceptScheme</code>
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	I konteksten av dette dokumentet er en gitt variant-versjon av en klassifikasjon også en klassifikasjon.
Eksempel	Næringsgruppering 2007 (SN 2007)

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2007> a skos:ConceptScheme ;
  skos:prefLabel "Næringsgruppering 2007"@nb ;
  xkos:belongsTo <sn> .

<sn> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Standard for næringsgruppering"@nb ; .

```

Obligatoriske egenskaper for klassen *Klassifikasjon*

Klassifikasjon – antall nivåer (xkos:numberOfLevels)

English name	number of levels
URI	xkos:numberOfLevels
Range	rdfs:Literal typed as xsd:positiveInteger
Beskrivelse	Brukes til å oppgi antall nivåer i klassifikasjonen; 1 for en flat klassifikasjon.
Usage note	To document number of levels the classification includes; 1 for a flat classification.
Multiplisitet	1..1
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» har totalt fem nivåer.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2017> a skos:ConceptScheme ;
  xkos:numberOfLevels "5"^^xsd:positiveInteger .

```

Klassifikasjon – identifikator (dct:identifier)

English name	identifier
URI	dct:identifier
Range	rdfs:Literal typed as xsd:anyURI
Beskrivelse	Brukes til å oppgi identifikatoren til klassifikasjonen
Usage note	To refer to the identifier of the classification.
Multiplisitet	1..1
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory

Merknad 1	Identifikator er som regel systemgenerert av verktøystøtte, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å fylle ut verdien til denne egenskapen manuelt.
	For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte, se Om identifikator (dct:identifier) i Veileder for beskrivelse av datasett osv.
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6 for «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)»

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2017> a skos:ConceptScheme ;
  dct:identifier "https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6"^^xsd:anyURI .
```

Klassifikasjon – navn (dct:title)

English name	name
URI	dct:title
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi navnet til klassifikasjonen. Gjentas når navnet finnes i flere språk.
Usage note	To specify the name of the classification, repeated when the name is in different languages.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007 (SN2007)» på norsk, og "Standard Industrial Classification 2007 (SIC 2007)" på engelsk.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2017> a skos:ConceptScheme ;
  dct:title "Næringsgruppering 2007 (SN 2007)"@nb ,
  "Standard Industrial Classification 2007 (SIC 2007)"@en .
```

Klassifikasjon – utgiver (dct:publisher)

English name	publisher
URI	dct:publisher
Range	foaf:Agent

Beskrivelse	Brukes til å referere til utgiver av klassifikasjonen.
Usage note	To refer to the publisher of the classification.
Multiplisitet	1..1
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	Statistisk sentralbyrå (med org.nr. 971526920) er utgiver av «Næringsgruppering 2007 (SN2007)».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2017> a skos:ConceptScheme ;
  dct:publisher <https://organization-
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/971526920> . # Statistisk
sentralbyrå
```

Anbefalte egenskaper for klassen *Klassifikasjon*

Klassifikasjon – beskrivelse (dct:description)

English name	description
URI	dct:description
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi en kortfattet beskrivelse av klassifikasjonen. Gjentas når beskrivelsen er i flere språk.
Usage note	To give a short description of the classification, repeated when the description is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	Se teksten i RDF Turtle eksempel under.

Eksempel i RDF Turtle:

<sn2007> a skos:ConceptScheme ;

dct:description "Grunnlaget for SN2007 er EUs standard NACE Rev.2 (Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes) og FNs standard ISIC Rev.4 (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities. NACE Rev.2 og SN2007 bygger på ISIC Rev.4 som ble godkjent i 2006. NACE Rev.2 har samme struktur som ISIC Rev.4, men NACE Rev.2 er mer detaljert enn ISIC Rev.4 på 3- og 4-siffernivå. Gjennom å aggregere NACE-grupper vil en komme fram til ISICs 3- og 4-siffergrupper. Ned til 4-sifret nivå (næringsgruppe) er SN2007 identisk med NACE Rev.2. Ut fra behovet for en mer detaljert næringsinndeling tilpasset norske forhold, er det innført et nasjonalt nivå, dvs. næringsundergruppene på 5-siffernivå. Øvrige land har også innført et tilsvarende nasjonalt nivå, tilpasset næringsvirksomheten i de respektive landene."@nb ; .

Klassifikasjon – dekker (xkos:covers)

English name	covers
URI	xkos:covers
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Brukes til å referere til begrep som beskriver det domene/fagområde/el.l. som klassifikasjonen dekker.
Usage note	A classification covers a defined field: economic activity, occupations, living organisms, etc. XKOS specifies the xkos:covers property to express this relation.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	En veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l.
Merknad 2	Bruk heller egenskapen Klassifikasjon – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively) når klassifikasjonen dekker domenet/fagområdet uttømmende, og/eller Klassifikasjon – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively) når klassifikasjonen dekker domenet/fagområdet gjensidig utelukkende.
Merknad 3	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC) , the Library of Congress Subject Headings (LOCSH) , or Los .
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» dekker begrepet 'økonomisk aktivitet' ('economic activity').

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2007> a skos:Concept ;
  xkos:covers <http://publications.europa.eu/resource/authority/eurovoc/5992> . # øconomic activity

```

Klassifikasjon – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively)

English name	covers exhaustively
URI	xkos:coversExhaustively
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å uttrykke at klassifikasjonen dekker et domene/fagområde/el.l. uttømmende, samt å referere til det som dekkes
Usage note	If the coverage of the given field is complete (i.e. all notions in the field can potentially be classified under the classification), we say that the coverage is exhaustive.
Subegenskap av	xkos:covers
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	En veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l., og uttømmende. Denne egenskapen bør derfor alltid brukes for en veldefinert klassifikasjon.
Merknad 2	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC), the Library of Congress Subject Headings (LOCSH), or Los .
Eksempel	Næringsgruppering dekker begrepet ‘økonomisk aktivitet’ uttømmende.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2007> a skos:Concept ;
  xkos:coversExhaustively
  <http://publications.europa.eu/resource/authority/eurovoc/5992> . # øconomic activity

```

Klassifikasjon – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively)

English name	covers mutually exclusively
---------------------	-----------------------------

URI	xkos:coversMutuallyExclusively
Range	skos:Concept
Beskrivelse	På ethvert nivå i en veldefinert klassifikasjon er kategoriene gjensidig utelukkende. Denne egenskapen brukes til å uttrykke dette, samt å referere til begrep som kategoriene dekker.
Usage note	If there is no overlap between the classification items at a given level of the classification, we say that the concepts (skos:Concept) representing the items are mutually exclusive.
Subbegenskap av	xkos:covers
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	En veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l., og med gjensidig utelukkende kategorier.
Merknad 2	En veldefinert klassifikasjon dekker sitt domene/område/begrep både uttømmende og gjensidig utelukkende. I slike tilfeller bør både denne egenskapen og egenskapen Klassifikasjon – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively) brukes.
Merknad 3	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC), the Library of Congress Subject Headings (LOCSH), or Los .
Remarks	Well-defined classifications usually cover their field in an exhaustive and mutually exclusive way (they form a partition of the field): in this case, xkos:coversExhaustively and xkos:coversMutuallyExclusively will be used together.
Eksempel	Næringsgruppering 2007 dekker begrepet ‘økonomisk aktivitet’ med gjensidig utelukkende kategorier (og uttømmende).

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2007> a skos:Concept ;
  xkos:coversMutuallyExclusively
  <http://publications.europa.eu/resource/authority/eurovoc/5992> ; # økonomisk aktivitet
  xkos:coversExhaustively
  <http://publications.europa.eu/resource/authority/eurovoc/5992> ; # økonomisk aktivitet
  .
  
```

Klassifikasjon – erstatter (xkos:supersedes)

English name	supersedes
URI	xkos:supersedes
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Brukes til å referere til en versjon av klassifikasjonen som denne versjonen erstatter.
Usage note	To link major versions of classifications.
Subegenskap av	xkos:follows
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	«Næringsgruppering 2007 (SN2007)» erstatter «Næringsgruppering 2002 (SN2002)».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;  
    xkos:supersedes <sn2002> ; .
```

Klassifikasjon – følger (xkos:follows)

Spørsmål til kommenteringsrunden: Har du konkret eksempel på at det er behov for denne egenskapen, dvs. behov for å kunne uttrykke et forhold mellom to klassifikasjoner/versjoner som er «følger i tid», men som ikke er «erstatter» eller «er variant av» (behov som dekket av to andre egenskaper)? Vi kommer til å fjerne denne egenskapen hvis det ikke er behov for den.

English name	follows
URI	xkos:follows
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Brukes til å referere til klassifikasjon(er) som denne klassifikasjonen i tid følger.
Usage note	The succession in time of classifications and classification schemes is expressed by the xkos:follows property.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Bruk egenskapen Klassifikasjon – erstatter (xkos:supersedes) isteden når man ønsker å uttrykke at den som pekes på skal erstattes av denne.
Eksempel	

Klassifikasjon – gyldig fra og med (schema:validFrom)

English name	valid from inclusive
URI	schema:validFrom
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Brukes til å oppgi fra og med når klassifikasjonen er gyldig.
Usage note	To specific the date or time from (inclusive) which the classification is valid.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» er gyldig fra og med 1.1.2019.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2017> a skos:ConceptScheme ;  
    schema:validFrom "2019-01-01"^^xsd:date ; .
```

Klassifikasjon – gyldig til og med (schema:validThrough)

English name	valid through inclusive
URI	schema:validThrough
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Brukes til å oppgi fra og med når klassifikasjonen er gyldig.
Usage note	To specific the date or time from (inclusive) which the classification is valid.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Næringsgruppering 2002» var gyldig til og med 31.12.2018.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2002> a skos:ConceptScheme ;  
    schema:validThrough "2018-12-31"^^xsd:date ; .
```

Klassifikasjon – har klassifikasjonsnivå (xkos:levels)

English name	level list
---------------------	------------

URI	xkos:levels
Range	rdf:List
Beskrivelse	Bruktes til å referere til de ulike nivåene i klassifikasjonen, som en næstet liste (rdf:List).
Usage note	List of the classification levels represented as an RDF list of ordered levels (instances of ClassificationLevel).
Multiplicitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	Innholdet i «Næringsgruppering 2007» som en (næstet) liste, med klassifikasjonsnivåene 1 til 5.

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sn2007> a skos:ConceptScheme ;
  xkos:levels [ a rdf:List ;
    rdf:first <sn2007-1> ; # nivå 1
    rdf:rest [ a rdf:List ;
      rdf:first <sn2007-2> ; # nivå 2
      rdf:rest [ a rdf:List ;
        rdf:first <sn2007-3> ; # nivå 3
        rdf:rest [ a rdf:List ;
          rdf:first <sn2007-4> ; # nivå 4
          rdf:rest [ a rdf:List ;
            rdf:first <sn2007-5> ; # nivå 5
            rdf:rest rdf:nil ;
          ] ;
        ] ;
      ] ;
    ] ;
  ] ;
.
.

<sn2007-1> a xkos:ClassificationLevel ; .

# osv.

```

Klassifikasjon – inneholder kategori (uneskos:contains)

English name	contains classification items
URI	uneskos:contains
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å referere til kategori(er) som en klassifikasjon inneholder.

Usage note	To refer to the classification items that the classification contains.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Når en flat klassifikasjon ikke tar med det ene klassifikasjonsnivået, er denne egenskapen den eneste måte å si hvilke kategorier en klassifikasjon inneholder.
Merknad 2	Norsk utvidelse: Finnes ikke i XKOS. Føyet til for å kunne inkludere de aktuelle kategoriene inn i en flat klassifikasjon, uten å måtte bruke Klassifikasjonsnivå.
Eksempel	«Standard for sivilstand 1993» inneholder kategoriene «1 – Ugift», ..., «9 – Gjenlevende partner»

Eksempel i RDF Turtle:

```

<sivilstand1993> a skos:ConceptScheme ;
  dct:title "Sivilstand 1993"@nb ;
  uneskos:contains <ugift> , <gift> , <enkeEllerEnkemann> , <skilt> , <separert> ,
  <registrertPartner> , <separertPartner> , <skiltPartner> , <gjenlevendePartner> ; .

<ugift> a skos:Concept ;
  skos:notation "1" ;
  skos:prefLabel "ugift"@nb ;
  skos:inScheme <sivilstand1993> ; .

# og alle de andre kategoriene

```

Klassifikasjon – sist oppdatert (dct:modified)

English name	modified
URI	dct:modified
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Brukes til å oppgi dato/tidspunkt når klassifikasjonen ble sist oppdatert.
Usage note	To specific the date or time when the classification was last modified.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» ble sist oppdatert 11.10.2016 14:06:44.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;
  dct:modified "2016-10-11T14:06:44"^^xsd:dateTime ; .
```

Klassifikasjon – språk (dct:language)

English name	language
URI	dct:language
Range	URI
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi språk som klassifikasjonen er utgitt i.
Usage note	To specific the language(s) that the classification is in.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Verdien skal hentes fra EUs kontrollerte liste over Language .
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» finnes i norsk bokmål, nynorsk og engelsk.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;
  dct:language <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB> , # norsk bokmål
    <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/NNN>, # nynorsk
    <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/ENG>; # engelsk
```

Klassifikasjon – tilgjengeliggjøringsdato (dct:issued)

English name	issued
URI	dct:issued
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi dato/tid når klassifikasjonen ble tilgjengeliggjort.
Usage note	To specific the date/time when the classification was made accessible.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	«Næringsgruppering 2007 (SN2007)» ble tilgjengeliggjort 1. jan. 2009.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;  
    dct:issued "2009-01-01"^^xsd:date ; .
```

Valgfrie egenskaper for klassen *Klassifikasjon*

Klassifikasjon – har variant (xkos:variant)

English name	variant
URI	xkos:variant
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Bruktes til å referere til en variant av klassifikasjonen, dvs. klassifikasjonen tilpasset for et spesifikt bruksbehov, ved f.eks. å begrense dekningen, slå sammen eller splitte noen kategorier på et gitt klassifikasjonsnivå.
Usage note	In certain circumstances, statisticians need to "customize" a classification scheme for a specific use, by restricting the coverage, merging or splitting certain items at a given level, etc. The xkos:variant property can be used to represent the relation between the base classification scheme and its variant(s).
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» har bl.a. variant «Fastlands-Norge 2009».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;  
    xkos:variant <fastlandsNorge2009> .
```

Klassifikasjon – produsent (dct:creator)

English name	creator
URI	dct:creator
Range	foaf:Agent
Beskrivelse	Bruktes til å referere til aktør(er) som har laget klassifikasjonen.
Usage note	To refer to the one or more Agents who made the classification and who are not the publisher (dct:publisher) of the classification.
Multiplisitet	0..n

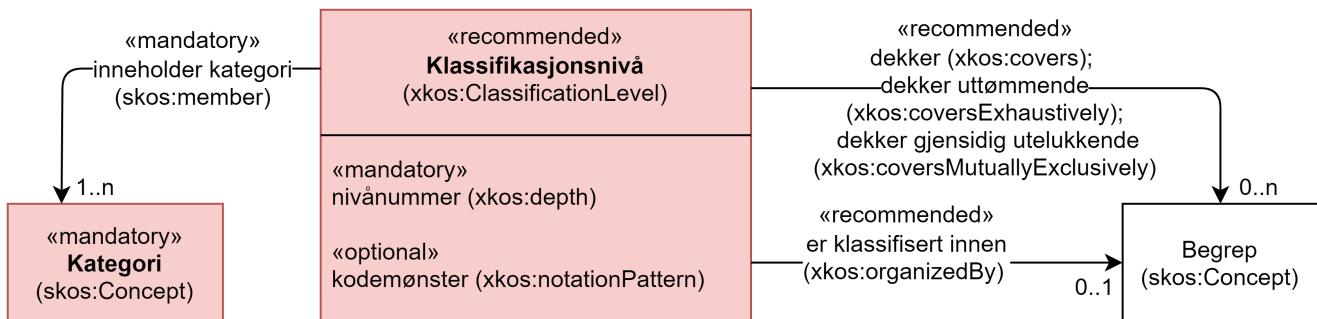
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad 1	Bruktes når produsenten ikke er samme som Klassifikasjon – utgiver (dct:publisher) .
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS. Føyet til for å kunne oppgi produsent som ikke er samme som utgiveren.
Eksempel	

Klassifikasjon – tilhører (xkos:belongsTo)

English name	belongs to
URI	xkos:belongsTo
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å knytte en hovedversjon av klassifikasjonen til f.eks. en «klassifikasjonsfamilie» eller en «klassifikasjonsserie».
Usage note	Connecting a major version of a classification to a concept representing the overall classification.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	I XKOS er rdfs:Resource (en hvilken som helst type ressurs) brukt som range, og det er samtidig anbefalt å referere et begrep (en instans av skos:Concept). Det er derfor i dette dokumentet brukt skos:Concept som range.
Remarks	XKOS does not declare a formal range for xkos:belongsTo , and does not define a class to represent the classification itself; it is recommended to model it as an instance of skos:Concept that will serve as an entry in statistical classification registries, but another class could be used as well.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007 (SN2007)» tilhører klassifikasjonsfamilien «Standard for næringsgruppering (SN)»

Eksempel i RDF Turtle: Se under figuren [Klassen Klassifikasjon \(skos:ConceptScheme\) og klassene den refererer til..](#)

Klassen Klassifikasjonsnivå (xkos:ClassificationLevel)



Figur 7. Klassen Klassifikasjonsnivå (xkos:ClassificationLevel) og klassene den refererer til.

English name	Classification level
Beskrivelse	Brukes til å representere et nivå i en klassifikasjon.
Usage note	To represent a classification level.
URI	xkos:ClassificationLevel
Subklasse av	skos:Collection
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Flate klassifikasjoner betraktes til å inneha ett nivå.
Eksempel	Nivå 4 «næringsgruppe» i Næringsgruppering 2007.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007-4> a xkos:ClassificationLevel .
```

Obligatoriske egenskaper for klassen Klassifikasjonsnivå

Klassifikasjonsnivå – nivånummer (xkos:depth)

English name	depth
URI	xkos:depth
Range	rdfs:Literal typed as xsd:positiveInteger
Beskrivelse	Brukes til å oppgi nivånummer av det aktuelle klassifikasjonsnivået, dvs. avstanden fra dette nivået til «roten» av klassifikasjonen. 1 for det høyeste nivået.
Usage note	Depth of a level inside a classification (1 for the highest level).
Multiplisitet	1..1

Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	Det ene nivået i en flat klassifikasjon har verdi 1 som sitt nivånummer.
Eksempel	Nivå 4 «Næringsgruppe» i Næringsgruppering har verdi 4 som nivånummer.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007-4> a xkos:ClassificationLevel ;
  xkos:depth "4"^^xsd:positiveInteger ; .
```

Klassifikasjonsnivå – inneholder kategori (skos:member)

English name	member
URI	skos:member
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å referere til kategorier som klassifikasjonsnivået inneholder.
Usage note	To refer to the classification items that are in the classification level.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	Nivå 1 i Næringsgruppering inneholder «A – Jordbruk, skogbruk og fiske», ..., og «U – Internasjonale organisasjoner og organer».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007-1> a xkos:ClassificationLevel ;
  skos:member <A> ; . # kun med <A> som eksempel

<A> a skos:Concept ;
  skos:notation "A" ;
  skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ; .

# tilsvarende med de andre nivåene
```

Anbefalte egenskaper for klassen Klassifikasjonsnivå

Klassifikasjonsnivå – dekker (xkos:covers)

English name	covers
---------------------	--------

URI	xkos:covers
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å uttrykke at klassifikasjonsnivået dekker et domene/fagområde/el.l. uttømmende, samt å referere til det som dekkes.
Usage note	A classification covers a defined field: economic activity, occupations, living organisms, etc. XKOS specifies the xkos:covers property to express this relation.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Ethvert klassifikasjonsnivå i en veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l.
Merknad 2	Bruk heller egenskapen Klassifikasjonsnivå – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively) når klassifikasjonen dekker domenet/fagområdet uttømmende, og/eller Klassifikasjonsnivå – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively) når klassifikasjonen dekker domenet/fagområdet gjensidig utelukkende.
Merknad 3	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC), the Library of Congress Subject Headings (LOCSH), or Los .
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» nivå 1 dekker ‘næringsområde’.

Eksempel i RDF Turtle: Se tilsvarende eksempel under [Klassifikasjon – dekker \(xkos:covers\)](#).

Klassifikasjonsnivå – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively)

English name	covers exhaustively
URI	xkos:coversExhaustively
Range	skos:Concept
Beskrivelse	På ethvert nivå i en veldefinert klassifikasjon er kategoriene gjensidig utelukkende. Denne egenskapen brukes til å uttrykke dette, samt å referere til begrep som kategoriene dekker.
Usage note	If the coverage of the given field is complete (i.e. all notions in the field can potentially be classified under the classification), we say that the coverage is exhaustive.
Subbegenskap av	xkos:covers

Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Et klassifikasjonsnivå i en veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l. og uttømmende. Denne egenskapen bør derfor alltid brukes for en veldefinert klassifikasjon.
Merknad 2	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC), the Library of Congress Subject Headings (LOCSH), or Los .
Eksempel	«Næringsgruppering2007» nivå 1 dekker ‘næringsområde’ uttømmende.

Eksempel i RDF Turtle: Se tilsvarende eksempel under [Klassifikasjon – dekker uttømmende \(xkos:coversExhaustively\)](#).

Klassifikasjonsnivå – dekker gjensidig utelukkende (xkos:coversMutuallyExclusively)

English name	covers mutually exclusively
URI	xkos:coversMutuallyExclusively
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å referere til et eller flere begreper som beskriver det domene/fagområde/el.l. som klassifikasjonsnivået dekker gjensidig utelukkende.
Usage note	If the coverage of the given field is complete (i.e. all notions in the field can potentially be classified under the classification), we say that the coverage is exhaustive. If there is no overlap between the classification items at a given level of the classification, we say that the skos:Concepts representing the items are mutually exclusive.
Subegenskap av	xkos:covers
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Et klassifikasjonsnivå i en veldefinert klassifikasjon bør dekke maks. ett domene/fagområde/el.l. og gjensidig utelukkende. Denne egenskapen bør derfor alltid brukes for en veldefinert klassifikasjon.
Merknad 2	Et klassifikasjonsnivå i en veldefinert klassifikasjon dekker sitt domene/fagområde/el.l. både uttømmende og gjensidig utelukkende. I slike tilfeller bør både denne egenskapen og Klassifikasjonsnivå – dekker uttømmende (xkos:coversExhaustively) brukes.

Merknad 3	Verdien bør hentes fra veldefinerte kontrollerte vokabularer som f.eks. EuroVoc , Library of Congress Subject Headings (LOCSH) eller Los .
Remarks	The field covered should be represented by a skos:Concept , for example a term from a well-known thesaurus like EuroVoc (EUROVOC), the Library of Congress Subject Headings (LOCSH), or Los .
Remarks	Well-defined classifications usually cover their field in a exhaustive and mutually exclusive way (they form a partition of the field): in this case, xkos:coversExhaustively and xkos:coversMutuallyExclusively will be used together.
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» nivå 1 dekker ‘næringsområde’ med gjensidig utelukkende kategorier.

Eksempel i RDF Turtle: Se tilsvarende eksempel under [Klassifikasjon – dekker gjensidig utelukkende \(xkos:coversMutuallyExclusively\)](#).

Klassifikasjonsnivå – er klassifisert innen (xkos:organizedBy)

English name	organized by
URI	xkos:organizedBy
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Brukes til å referere til begrep som kategoriene i klassifikasjonsnivået er klassifisert innen.
Usage note	Name (or nature, or type) of the items that constitute the level
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	«Næringsgruppering 2007» er klassifisert innen: nivå 1 = Næringshovedområde, nivå 2 = Næring, nivå 3 = Næringshovedgruppe, nivå 4 = Næringsgruppe og nivå 5 = Næringsundergruppe.

Eksempel i RDF Turtle:

```
# her kun med eksempel i nivå 4:
<sn2007-4> a xkos:ClassificationLevel ;
  xkos:organizedBy [ a skos:Concept ; skos:prefLabel "Næringsgruppe"@nb ; ] ; .
```

Valgfrie egenskaper for klassen *Klassifikasjonsnivå*

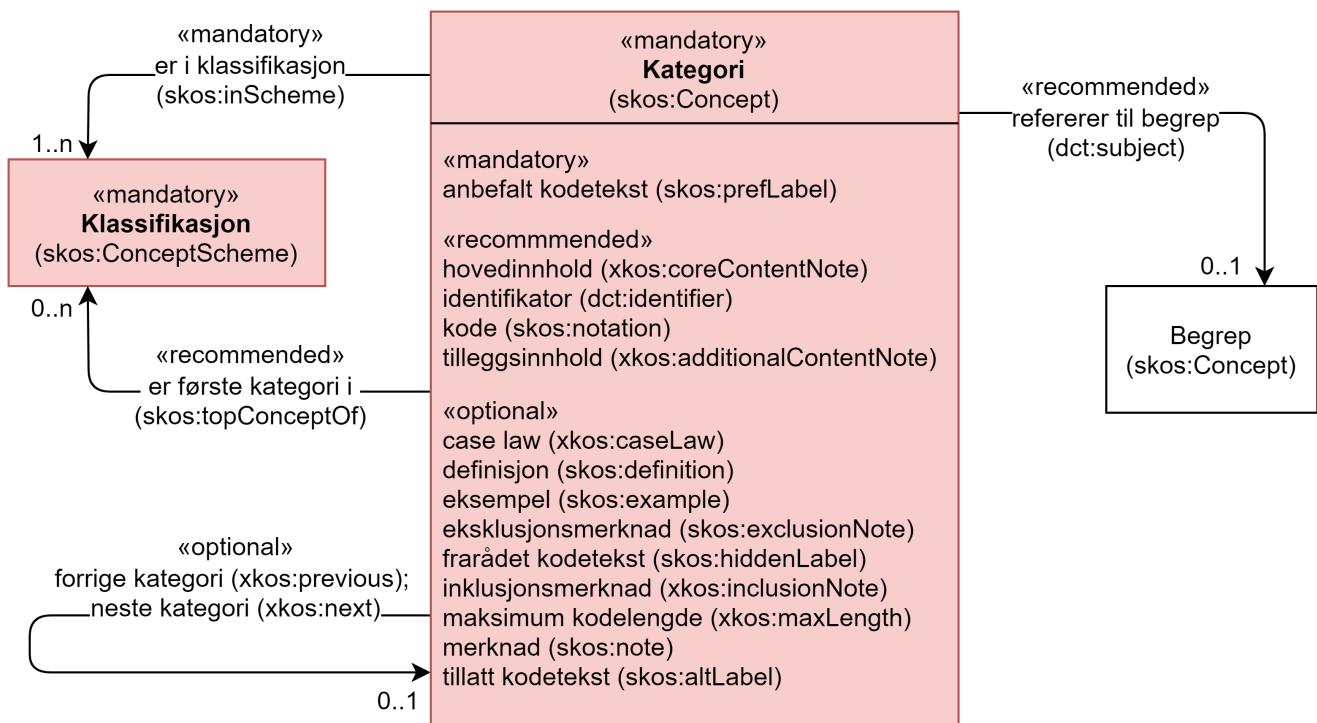
Klassifikasjonsnivå – kodemønster (xkos:notationPattern)

English name	notation pattern
URI	xkos:notationPattern
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi mønsteret for kodene på et gitt klassifikasjonsnivå. Verdien bør inneholde et regulært uttrykk .
Usage note	Classification items of a given levels usually have a code (expressed by the skos:notation property) that conforms to a specific structure. In order to capture this information, XKOS defines the xkos:notationPattern property. This property is attached to a classification level and should contain a regular expression reflecting the code structure of the items of this level.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	Kodene på nivå 1 i «Næringsgruppering 2007» er én stor bokstav (fra A til U).
Example	For example, the NACE sections are identified by a capital letter between A and U.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007-1> a xkos:ClassificationLevel ;  
    xkos:notationPattern "[A-U]" ; .
```

Klassen Kategori (skos:Concept)



Figur 8. Klassen Kategori (skos:Concept) og klassene den refererer til.

English name	category, classification item
Beskrivelse	Brukes til å representere en kategori i en klassifikasjon/klassifikasjonsnivå.
Usage note	To represent a category in a classification or classification level.
URI	skos:Concept
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	Kategorien med kode «A» på nivå 1 i klassifikasjonen «Næringsgruppering 2007».

Eksempel i RDF Turtle:

```

<A> a skos:Concept ;
  skos:notation "A" ;
  skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ; .
  
```

Obligatoriske egenskaper for klassen Kategori

Kategori – anbefalt kodetekst (skos:prefLabel)

English name	official label
--------------	----------------

URI	skos:prefLabel
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi den anbefalte kodeteksten for kategorien. Gjentas når kodeteksten finnes i flere språk.
Usage note	To specify the official label for the classification item, repeated when the label is in different languages.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	«Jordbruk, skogbruk og fiske» er anbefalt kodetekst på norsk for kategorien med koden «A», på nivå 1 i «Næringsgruppering 2007».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ; .
```

Kategori – er i klassifikasjon (skos:inScheme)

English name	in classification
URI	skos:inScheme
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Brukes til å knytte kategorien til en eller flere klassifikasjoner.
Usage note	To connect the category to a classification of classification level.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	Kategorien med kode «A» er i klassifikasjonen «Næringsgruppering 2007».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ;
    skos:inScheme <sn2007> ; .

<sn2007> a skos:ConceptScheme ; .
```

Anbefalte egenskaper for klassen *Kategori*

Kategori – er første kategori i (skos:topConceptOf)

English name	first category
URI	skos:topConceptOf
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Brukes til å referere til en klassifikasjon hvor denne kategorien er den første.
Usage note	To refer to the classification in which the category is the first one.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Ordet «første» bør forståes innenfor konteksten av den aktuelle klassifikasjonen. I en veldefinert klassifikasjon skal derfor kun én kategori ha denne egenskapen.
Eksempel	«A – Jordbruk, skogbruk og fiske» er den første kategorien i «Næringsgruppering 2007 (SN2007)»

Eksempel i RDF Turtle:

```
<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ;
    skos:topConceptOf <sn2007> .

<sn2007> a skos:ConceptScheme ; .
```

Kategori – hovedinnhold (xkos:coreContentNote)

English name	core content note
URI	xkos:coreContentNote
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi hva som er hovedinnholdet i kategorien. Gjentas når teksten er i flere ulike språk.
Usage note	To specify the core content of the classification item, repeated when the note is in different languages.
Subegenskap av	xkos:inclusionNote
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	

Eksempel	Kategori med koden «01» i «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» har følgende note om hovedinnhold: "Inkluderer: Denne næringen omfatter to basisaktiviteter: produksjon av vegetabilsk og animalske produkter, jordbruk, dyrking av genetisk modifiserte vekster og oppdrett av genetisk modifiserte dyr. Både dyrking av vekster på friland og i veksthus inngår."
Example	xkos:coreContentNote is generally labelled "This category includes", "This item includes", "This division includes", "Includes" or similar.

Eksempel I RDF Turtle:

```

<01> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell"@nb ; # kodetekst
  skos:notation "01" ; # kode
  xkos:coreContentNote "Inkluderer: Denne næringen omfatter to basisaktiviteter: produksjon av vegetabilsk og animalske produkter, jordbruk, dyrking av genetisk modifiserte vekster og oppdrett av genetisk modifiserte dyr. Både dyrking av vekster på friland og i veksthus inngår."@nb ; # hovedinnhold
  xkos:additionalContentNote "Inkluderer også: Omfatter også tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og fangst."@nb ; # tilleggsinnhold
  xkos:exclusionNote "Ekskluderer: Grunnarbeid, f.eks. anlegg av jordterrasser, drenering o.l. gruppertes under næringshovedområde: F Bygge- og anleggsvirksomhet. Kjøpere og andelslag engasjert i markedsføring av jordbruksprodukter gruppertes under næringshovedområde: G Varehandel, reparasjon av motorvogner. Stell og vedlikehold av landskap gruppertes under: 81.30 Beplantning av hager og parkanlegg."@nb ; # eksklusjon
  skos:inScheme <sn2007> ; .

```

Kategori – identifikator (dct:identifier)

English name	identifier
URI	dct:identifier
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi en unik og persistent identifikator til kategorien.
Usage note	To specify a unique and persistent identifier to the category.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	<p>Identifikator er som regel systemgenerert av verktøystøtte, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å fylle ut verdien til denne egenskapen manuelt.</p> <p>For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte, se Om identifikator (dct:identifier) i Veileder for beskrivelse av datasett osv.</p>
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.

Eksempel	
-----------------	--

Kategori – kode (skos:notation)

English name	code
URI	skos:notation
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi koden for kategorien.
Usage note	To specify the code for the classification item.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Samme kategori kan inngå i ulike varianter/klassifikasjoner og da også med ulike koder.
Eksempel	«A» er koden for kategorien med kodetekst «Jordbruk, skogbruk og fiske», på nivå 1 i «Næringsgruppering 2007 (SN2007)».

Eksempel i RDF Turtle:

```

<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skosbruk og fiske"@nb ,
        "Agriculture, forestry and fishing"@en .

<031> a skos:Concept ;
    skos:notation "03.1" ; # koden i denne klassifikasjonen
    skos:prefLabel "Fiske og fangst"@nb ,
    skos:notation "01.20.00"^^ssb:miljøregnskap2012 ; . # koden i en annen
klassifikasjon

ssb:miljøregnskap2012 a skos:ConceptScheme ; .

```

Kategori – refererer til begrep (dct:subject)

English name	concept
URI	dct:subject
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Referanse til sentralt begrep som er viktig for å forstå og tolke kategorien.
Usage note	To refer to the concept which is important in order to understand the category.
Multiplisitet	0..1

Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	Kategorien med koden «A» i «Næringsgruppering 2007» refererer til begrepet 'primærnæring'.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skosbruk og fiske"@nb ;
    dct:subject <primærnæring> .

<primærnæring> a skos:Concept ; .
```

Kategori – tilleggsinnhold (xkos:additionalContentNote)

English name	additional content note
URI	xkos:additionalContentNote
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi tilleggsinnholdet i kategorien. Gjentas når teksten er i flere ulike språk.
Usage note	To specific additional content to the classification item, repeated when the note is in different languages.
Subbegenskap av	xkos:inclusionNote
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	Kategori med koden «01» i «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» har følgende note om tilleggsinnhold: «Inkluderer også: Omfatter også tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og fangst.»
Example	xkos:additionalContentNote is generally labelled "This category includes also", "This item includes also", "This division includes also", "Includes also", or similar.

Eksempel i RDF Turtle: Se under [Kategori – hovedinnhold \(xkos:coreContentNote\)](#).

Valgfrie egenskaper for klassen Kategori

Kategori – case law (xkos:caseLaw)

Spørsmål til kommenteringsrunden: Har du konkret eksempel på at det er behov for denne egenskapen? Vi kommer til å fjerne denne egenskapen hvis det ikke er behov for den.

English name	case law
URI	xkos:caseLaw
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Se den engelske Usage note under.
Usage note	The actual classification of an item in one position or another of a statistical classification is often decided after a debate between experts. For example, when a new product appears, it is necessary to study its characteristics in respect to the design principles of the classification in order to determine where the product will be classified. Those decisions and the reasoning behind them are recorded and attached to the relevant items of the classification in order to be referred to later on. These special kinds of explanatory notes are called "case law" notes.
Subbegenskap av	skos:note
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Blant de virksomhetene som deltok i utarbeidelsen av denne versjonen av spesifikasjonen, har vi ikke klart å finne konkrete eksempler på bruken av denne egenskapen. Vi har derfor ikke funnet det riktig ennå å sette på norsk navn og norsk beskrivelse for denne egenskapen. Send oss forslag til norsk navn og beskrivelse, fortrinnsvis med konkrete eksempler på bruken av denne egenskapen.
Eksempel	

Kategori – definisjon (skos:definition)

English name	definition
URI	skos:definition
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å referere til definisjonen av begrepet som kategorien representerer. Gjentas når definisjonen finnes i flere ulike språk.
Usage note	To specify the definition of the concept that the category represents, repeated when the definition is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri
Merknad	Bruk heller egenskapen Kategori – refererer til begrep (dct:subject) til å referere til en begrepsbeskrivelse som er tilgjengeliggjort f.eks. i begrepsdelen av Felles datakatalog og som inneholder definisjonen av begrepet, istedenfor å duplisere/«gjemme» definisjonen i en klassifikasjon.

Eksempel	
-----------------	--

Kategori – eksempel (skos:example)

English name	example
URI	skos:example
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi i fritekst eksempler på hva er kategorisert under kategorien. Gjentas når teksten er i flere ulike språk.
Usage note	To specify examples of the content of the category, repeated when the text is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	For kategori med koden «A» i «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)»: Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell, skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk, fiske, fangst og akvakultur.

Eksempel i RDF Turtle:

```
<A> a skos:Concept ;
    skos:notation "A" ;
    skos:prefLabel "Jordbruk, skogbruk og fiske"@nb ;
    skos:example "Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell,
    skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk, fiske, fangst og akvakultur"@nb ; .
```

Kategori – eksklusjonsmerknad (skos:exclusionNote)

English name	exclusion note
URI	xkos:exclusionNote
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å oppgi hva som ikke er inkludert i kategorien. Gjentas når merknaden finnes i flere ulike språk.
Usage note	To specify what is not included in the category, repeated when the note is in different languages.
Subbegenskap av	skos:scopeNote
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	

Eksempel	Kategori med koden «01» i «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» har følgende eksklusjonsnote: «Ekskluderer: Grunnarbeid, f.eks. anlegg av jordterrasser, drenering o.l. grupperes under næringshovedområde: F Bygge- og anleggsvirksomhet. Kjøpere og andelslag engasjert i markedsføring av jordbruksprodukter grupperes under næringshovedområde: G Varehandel, reparasjon av motorvogner. Stell og vedlikehold av landskap grupperes under: 81.30 Beplantning av hager og parkanlegg.»
-----------------	--

Eksempel I RDF Turtle: Se under [Kategori – hovedinnhold \(xkos:coreContentNote\)](#).

Kategori – forrige kategori (xkos:previous)

English name	previous
URI	xkos:previous
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Bruktes til å referere til kategorien som er foran den aktuelle kategorien, i en sekvensiell relasjon mellom kategoriene.
Usage note	To refer to the category that is before the category in question, in a sequential relation between the categories.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Ordene «forrige» og «foran» bør forstås innenfor konteksten av det aktuelle klassifikasjonsnivået i den aktuelle klassifikasjonen.
Eksempel	Den forrige kategori til «B» er «A» i Nivå 1 av «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)»

Eksempel i RDF Turtle:

```
<B> a skos:Concept ;
    xkos:previous <A> ; .
```

Kategori – frarådet kodetekst (skos:hiddenLabel)

English name	hidden label
URI	skos:hiddenLabel
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi kodetekst som anses som uegnet for kategorien. Gjentas når kodeteksten finnes i flere ulike språk.
Usage note	To specify the label that is considered as not suitable for the classification item, repeated when the label is in different languages.

Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	

Kategori – inklusjonsmerknad (xkos:inclusionNote)

English name	inclusion note
URI	xkos:inclusionNote
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å referere til merknad om hva som er inkludert i kodeelementet. Gjentas når merknaden finnes i flere ulike språk.
Usage note	To specify what is included in the category, repeated when the note is in different languages.
Subbegenskap av	skos:scopeNote
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Bruk heller den semantisk sett mer presise egenskapen Kategori – hovedinnhold (xkos:coreContentNote) , ev. kombinert med egenskapen Kategori – tilleggsinnhold (xkos:additionalContentNote) .
Eksempel	

Kategori – maksimum kodelengde (xkos:maxLength)

English name	max length
URI	xkos:maxLength
Range	rdfs:Literal typed as xsd:positiveInteger
Beskrivelse	Brukes til å oppgi maksimum kodelengde.
Usage note	To specify the maximum number of characters for a label that is constrained in length.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte, se Remarks under.

Remarks	<p>According to XKOS:</p> <p>In all cases the <code>skos:prefLabel</code> property is used to express the full (official) label. For the additional fixed-length labels, <code>skosxl:Label</code> instances are created with the <code>xkos:maxLength</code> property indicating the maximum length of these additional labels. Two cases must be distinguished:</p> <ul style="list-style-type: none"> • If the additional label is different from the full label, the <code>skosxl:Label</code> is attached by a <code>skosxl:altLabel</code> property. • If the additional label is equal to the full label, the <code>skosxl:Label</code> must be attached by a <code>skosxl:prefLabel</code> property in order to comply with the SKOS integrity rules about labels.
Eksempel	

Kategori – merknad (skos:note)

English name	note
URI	<code>skos:note</code>
Range	<code>rdfs:Literal</code>
Beskrivelse	Brukes til å referere til merknad om kategorien. Gjentas når merknaden finnes i flere ulike språk/målformer.
Usage note	To specify any note about the classification item, repeated when the note is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Brukes kun til merknader som ikke kan tas med i en av de andre semantisk sett mer presise egenskapene som Kategori – eksklusjonsmerknad (skos:exclusionNote) , Kategori – hovedinnhold (xkos:coreContentNote) og Kategori – tilleggsinnhold (xkos:additionalContentNote) .
Eksempel	

Kategori – neste kategori (xkos:next)

English name	next
URI	<code>xkos:next</code>
Range	<code>skos:Concept</code>
Beskrivelse	Brukes til å referere til kategorien som er bak den aktuelle kategorien, i en sekvensiell relasjon mellom kategoriene.

Usage note	To refer to the category that is after the category in question, in a sequential relation between the categories.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Ordene «neste» og «bak» bør forståes innenfor konteksten av det aktuelle klassifikasjonsnivået i den aktuelle klassifikasjonen.
Eksempel	Den neste kategori for «A» er «B» i Nivå 1 av «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)»

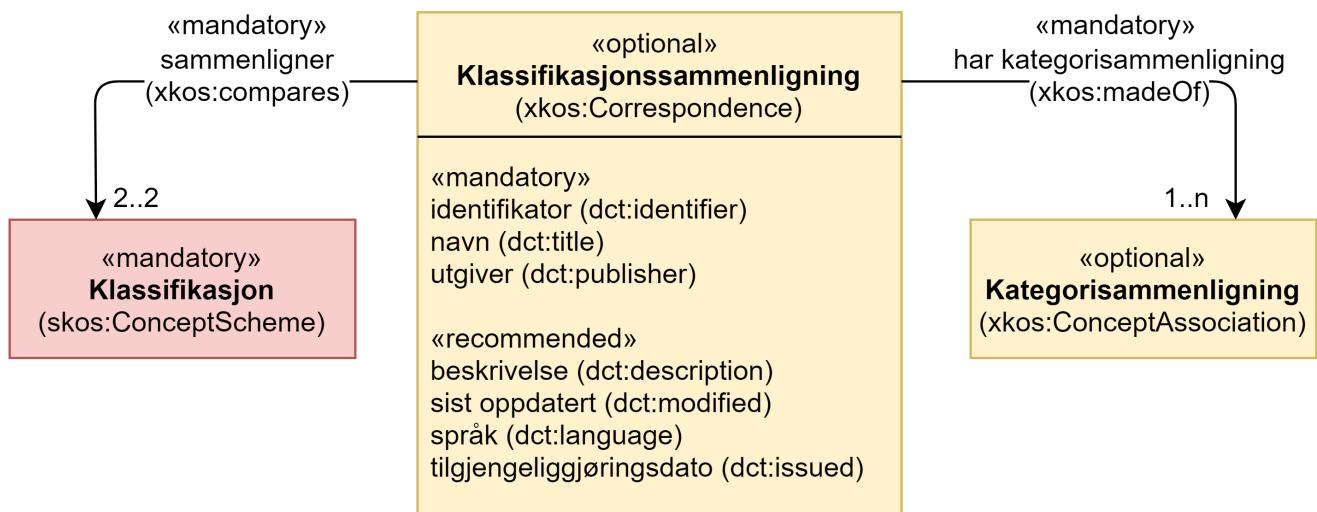
Kategori – tillatt kodetekst (skos:altLabel)

English name	alternative label
URI	skos:altLabel
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Brukes til å referere til alternativ kodetekst (som kan brukes ved siden av den anbefalte kodeteksten). Gjentas når kodeteksten finnes i flere ulike språk.
Usage note	To specify alternative label of the category, repeated when the label is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	Kategorien med kode «D» og anbefalt tekst «Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning» i «Næringsgruppering 2007» har tillatt kodetekst «Kraftforsyning».

Eksempel i RDF Turtle:

```
<sn2007-D> a skos:Concept ;
  skos:notation "D" ;
  skos:prefLabel "Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning"@nb ;
  skos:altLabel "Kraftforsyning"@nb ; .
```

Klassen Klassifikasjonssammenligning (xkos:Correspondence)



Figur 9. Klassen Klassifikasjonssammenligning (xkos:Correspondence) og klassene den refererer til.

English name	Correspondence
Beskrivelse	Brukes til å representere sammenligning mellom to (varianter/versjoner av) klassifikasjoner, dvs. sammenstilling av sammenligninger mellom kategorier.
Usage note	To group concept associations between two classifications (concordances, correspondence tables ...).
URI	xkos:Correspondence
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	« Klassifisering av informasjonssektoren 2007 - Næringsgruppering 2007 (SN 2007) » er en sammenligning mellom «Klassifikasjon av informasjonssektor 2007» og «Næringsgruppering 2007 (SN2007)»

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
  xkos:Correspondence ; .
  
```

Obligatoriske egenskaper for klassen Klassifikasjonssammenligning

Klassifikasjonssammenligning – har kategorisammenligning (xkos:madeOf)

English name	made of
---------------------	---------

URI	xkos:madeOf
Range	xkos:ConceptAssociation
Beskrivelse	Bruktes til å referere til kategorisammenligning, dvs. sammenligning på kategorinivå.
Usage note	To group category correspondences that this correspondence is made of.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	
Eksempel	Klassifikasjonssammenligningen « Klassifisering av informasjonssektoren 2007 - Næringsgruppering 2007 (SN 2007) » inneholder bl.a. sammenligning mellom kategoriene «26.1 - Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort» i «Standard for næringsgruppering (SN2007)» og «1.11 - Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort» i «Klassifisering av informasjonssektoren 2007».

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
  xkos:madeOf <261vs111> ; .

<261vs111> a xkos:ConceptAssociation ; .

```

Klassifikasjonssammenligning – identifikator (dct:identifier)

English name	identifier
URI	dct:identifier
Range	rdfs:Literal typed as xsd:anyURI
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi identifikatoren til sammenligningen.
Usage note	To refer to the identifier of the correspondence.
Multiplisitet	1..1
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad 1	<p>Identifikator er som regel systemgenerert av verktøystøtte, slik at du som vanlig bruker ikke trenger å fylle ut verdien til denne egenskapen manuelt.</p> <p>For deg som skal utvikle/tilpasse verktøystøtte, se Om identifikator (dct:identifier) i Veileder for beskrivelse av datasett osv.</p>
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.

Eksempel	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111 er identifikator for klassifikasjonssammenligningen mellom «Klassifisering av informasjonssektoren 2007» og «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)»
-----------------	--

Klassifikasjonssammenligning – navn (dct:title)

English name	name
URI	dct:title
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi navnet til sammenligningen. Gjentas når navnet finnes i flere språk.
Usage note	To specify the name of the correspondence, repeated when the name is in different languages.
Multiplisitet	1..n
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	«Klassifisering av informasjonssektoren 2007 - Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» er navn på klassifikasjonssammenligningen https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111

Eksempel i RDF Turtle:

```
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
  dct:title "Klassifisering av informasjonssektoren 2007 - Næringsgruppering 2007 (SN
2007)"@nb ; .
```

Klassifikasjonssammenligning – sammenligner (xkos:compares)

English name	compares
URI	xkos:compares
Range	skos:ConceptScheme
Beskrivelse	Bruktes til å referere til klassifikasjonene (eller versjonene/variantene av samme klassifikasjon) som det sammenlignes mellom.
Usage note	To link directly the xkos:Correspondence to the classification schemes that it puts in relation.
Multiplisitet	2..2
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory

Merknad	
Eksempel	«Klassifisering av informasjonssektoren 2007» sammenlignes med «Næringsgruppering 2007 (SN2007)».

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
  xkos:compares <sn2007> , <sn2007Infosektor> .

<sn2007> a skos:ConceptScheme ;
  skos:prefLabel "Næringsgruppering 2007 (SN 2007)"@nb ; .

<sn2007Infosektor> a skos:ConceptScheme ;
  skos:prefLabel "Klassifisering av informasjonssektoren 2007"@nb ; .

```

Klassifikasjonssammenligning – utgiver (dct:publisher)

English name	publisher
URI	dct:publisher
Range	foaf:Agent
Beskrivelse	Brukes til å referere til utgiver av sammenligningen.
Usage note	To refer to the publisher of the correspondence.
Multiplisitet	1..1
Kravsnivå	Obligatorisk/Mandatory
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	Statistisk sentralbyrå (med org.nr. 971526920) er utgiver av klassifikasjonssammenligningen « Klassifisering av informasjonssektoren 2007 - Næringsgruppering 2007 (SN 2007) ».

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
  dct:publisher <https://organization-
catalogue.fellesdatakatalog.digdir.no/organizations/971526920> ; . # Statistisk
sentralbyrå

```

Anbefalte egenskaper for klassen *Klassifikasjonssammenligning*

Klassifikasjonssammenligning – beskrivelse (dct:description)

English name	description
URI	dct:description
Range	rdfs:Literal
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi en kortfattet beskrivelse av sammenligningen. Gjentas når beskrivelsen er i flere språk.
Usage note	To give a short description of the correspondence, repeated when the description is in different languages.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/109 med navn “Variant av SN - Miljøregnskap 2012 - Næringsgruppering 2007 (SN 2007)” har beskrivelse “Denne korrespondansetabellen viser korrespondansene på nivå 2 av miljøregnskapet (tilsvarer koden xx.xx)”

Eksempel i RDF Turtle:

```
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/109> a
xkos:Correspondence ;
  dct:description "Denne korrespondansetabellen viser korrespondansene på nivå 2 av
miljøregnskapet (tilsvarer koden xx.xx)"@nb ; .
```

Klassifikasjonssammenligning – sist oppdatert (dct:modified)

English name	modified
URI	dct:modified
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Bruktes til å oppgi dato/tidspunkt når sammenligningen sist ble oppdatert.
Usage note	To specific the date or time when the correspondence was last modified.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111 var sist oppdatert 01.01.2009

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
dct:modified "2009-01-01"^^xsd:dateTime ; .

```

Klassifikasjonssammenligning – språk (dct:language)

English name	language
URI	dct:language
Range	URI
Beskrivelse	Brukes til å oppgi språk som sammenligningen er utgitt i.
Usage note	To specific the language(s) that the correspondence is in.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad 1	Verdien skal hentes fra EUs kontrollerte liste over Language .
Merknad 2	Norsk utvidelse: ikke eksplisitt tatt med i XKOS.
Eksempel	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111 finnes i NOB (bokmål), NNN (nynorsk) og ENG (engelsk)

Eksempel i RDF Turtle:

```

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a
xkos:Correspondence ;
dct:language
  <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/NOB>, # bokmål
  <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/NNN>, # nynorsk
  <https://publications.europa.eu/resource/authority/language/ENG>; # engelsk
  .

```

Klassifikasjonssammenligning – tilgjengeliggjøringsdato (dct:issued)

English name	issued
URI	dct:issued
Range	rdfs:Literal typed as xsd:date or xsd:dateTime
Beskrivelse	Brukes til å oppgi dato/tid når klassifikasjonen ble tilgjengeliggjort.
Usage note	To specific the date/time when the classification was made accessible.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	

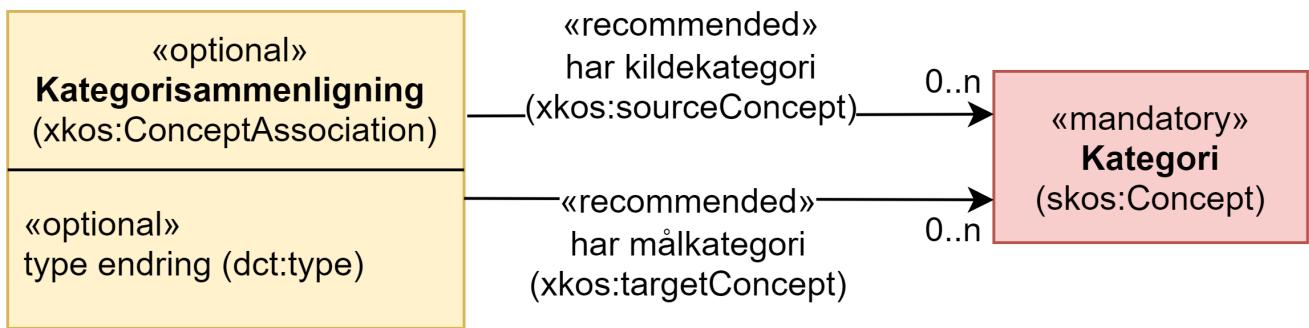
Eksempel

<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> var tilgjengeligjort 01.01.2009

Eksempel i RDF Turtle:

```
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/korrespondanser/111> a  
xkos:Correspondence ;  
dct:issued "2009-01-01"^^xsd:date ; .
```

Klassen Kategorisammenligning (xkos:ConceptAssociation)



Figur 10. Klassen Kategorisammenligning (xkos:ConceptAssociation) og klassen den refererer til.

English name	Category correspondence
Beskrivelse	Brukes til å representere sammenligning mellom kategorier.
Usage note	To represent correspondences between classification items.
URI	xkos:ConceptAssociation
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	
Eksempel	Sammenligning mellom kategorien «1.11 – Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort» i «Klassifisering av informasjonssektoren 2007» (målkategori), og kategorien «26.1 – Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort» i «Næringsgruppering 2007 (SN 2007)» (kildekategori).

Eksempel i RDF Turtle:

```

<261vs111> a xkos:ConceptAssociation ;
  xkos:sourceConcept <sn2007-261> ;
  xkos:targetConcept <snInfo2007-111> ; .

<snInfo2007-111> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort"@nb ;
  skos:inScheme <snInfo2007> ; .

<sn2007-261> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort"@nb ;
  skos:inScheme <sn2007> ; .

<1102n1129vs1108> a xkos:ConceptAssociation ;
  xkos:targetConcept <1108> ;
  xkos:sourceConcept <1102> , <1129> ; .

<1108> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Sandnes"@nb ;
  skos:notation "1108" ;
  skos:inScheme <kommuneinndeling2020> ; .

<1102> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Sandnes"@nb ;
  skos:notation "1102" ;
  skos:inScheme <kommuneinndeling2019> ; .

<1102> a skos:Concept ;
  skos:prefLabel "Forsand"@nb ;
  skos:notation "1129" ;
  skos:inScheme <kommuneinndeling2019> ; .

```

Anbefalte egenskaper for klassen *Kategorisammenligning*

Kategorisammenligning – har kildekategori (xkos:sourceConcept)

English name	source category
URI	xkos:sourceConcept
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Brukes til å referere til en kildekategori i en kategorisammenligning.
Usage note	To link to a source concept in the correspondence.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	

Eksempel	Se eksemplet under beskrivelsen av denne klassen i begynnelsen av dette kapittelet.
-----------------	---

Eksempel i RDF Turtle: Se eksemplet under beskrivelsen av denne klassen i begynnelsen av dette kapittelet.

Kategorisammenligning – har målkategori (xkos:targetConcept)

English name	target category
URI	xkos:targetConcept
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Brukes til å referere til en målkategori i en kategorisammenligning.
Usage note	To link to a target concept in the correspondence.
Multiplisitet	0..n
Kravsnivå	Anbefalt/Recommended
Merknad	
Eksempel	Se eksemplet under beskrivelsen av denne klassen i begynnelsen av dette kapittelet.

Eksempel i RDF Turtle: Se eksemplet under beskrivelsen av denne klassen i begynnelsen av dette kapittelet.

Valgfrie egenskaper for klassen *Kategorisammenligning*

Kategorisammenligning – type endring (dct:type)

English name	change type
URI	dct:type
Range	skos:Concept
Beskrivelse	Brukes til å oppgi type endring mellom to klassifikasjoner i samme klassifikasjonsfamilie/-serie.
Usage note	To specify the type of the change between two classifications in the same classification family/series.
Multiplisitet	0..1
Kravsnivå	Valgfri/Optional
Merknad	Verdien skal velges fra listen over lovlige endringstyper. Se Forslag til et kontrollert vokabular for endringstyper .
Eksempel	Se https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/endringer fra SN2002 til SN2007

Eksempel i RDF Turtle:

```
<n190035> a xkos:ConceptAssociation ;  
    xkos:targetConcept <sn2007-90035> ; # en målkategori og ingen kildekategori  
    dct:type xkosno:itemCreation ; .  
  
<01210vs01410n01420> a xkos:ConceptAssociation ;  
    xkos:sourceConcept <sn2002-01210> ; # en kildekategori  
    xkos:tagetConcept <sn2007-01410> , <sn2007-01420> # to målkategorier  
    dct:type xkosno:ItemBreakdown ; .
```

Bruk av kontrollerte vokabularer

For å øke semantisk interoperabilitet er det i dette dokumentet stilt krav til bruk av kontrollerte vokabularer (lagt inn som merknad til de aktuelle egenskapene).

Kjernegruppen som utarbeidet denne versjonen av spesifikasjonen, valgte å samkjøre med bl.a. [DCAT-AP-NO](#) når det gjelder krav til bruk av kontrollerte vokabularer for egenskaper som overlapper med DCAT-AP-NO.

Forslag til et kontrollert vokabular for endringstyper

Under utarbeidelse av dette dokumentet ble det identifisert behov for å ha en kontrollert liste over lovlige typer av endringer mellom to klassifikasjoner i samme klassifikasjonsfamilie/-serie, endringer som vil ha betydning for bruken av klassifikasjonene. Ved å bruke verdier fra en kontrollert liste over endringstyper, kan endringene oppgis som strukturert data og dermed også maskinprosesserbart. Med egnet verktøystøtte vil dette gjøre det lettere for brukere av en klassifikasjon å fange opp endringer fra en versjon til en annen. Kjernegruppen foreslo å basere dette vokabularet på «A typology of Item Changes» (Appendix 3 i [Neuchâtel Terminology Model - Classification database object types and their attributes, v.2.1 \(PDF\)](#)).

I tillegg til tilbakemeldinger på om det foreslårte vokabularet dekker behovene, ønsker kjernegruppen spesielt innspill på norske navn (se forklaring til de ulike endringstypene, i Appendix 3 i [Neuchâtel Terminology Model - Classification database object types and their attributes, v.2.1 \(PDF\)](#)).

Forslag til vokabularet/klassifikasjonen (en instans av [skos:ConceptScheme](#)):

- antall nivå ([xkos:numberOfLevels](#)): 1
- navn ([dct:title](#)): "Kategoriendringstype"@nb / "Classification Items Change Types"@en
- identifikator ([dct:identifier](#)): <https://data.norge.no/vocabulary/xkosno#ItemChangeTypes> ([xkosno:ItemChangeType](#))
- utgiver ([dct:publisher](#)): Digdir
- inneholder følgende kategorier ([uneskos:contains](#)):
 - “Endringstype 1” (en instans av [skos:Concept](#))
 - kode ([skos:notation](#)): 1
 - er i klassifikasjon ([skos:inScheme](#)): [xkosno:ItemChangeType](#)
 - anbefalt kodetekst ([skos:prefLabel](#)): "sletting"@nb , "deletion"@en
 - identifikator ([dct:identifier](#)): [xkosno:ItemDeletion](#)
 - “Endringstype 2” (en instans av [skos:Concept](#))
 - kode ([skos:notation](#)): 2
 - er i klassifikasjon ([skos:inScheme](#)): [xkosno:ItemChangeType](#)
 - anbefalt kodetekst ([skos:prefLabel](#)): "opprettning"@nb , "creation"@en

- identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:ItemCreation`
- “Endringstype 3” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 3
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "sammenslåing"@nb , "merging"@en
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:ItemMerging`
- “Endringstype 4” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 4
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "overtakelse"@nb , "take-over"@en
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:ItemTakeOver`
- “Endringstype 5” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 5
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "oppsplitting"@nb , "breakdown"@en
 - den inverse av (`owl:inverseOf`): `xkosno:ItemMerging`
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:ItemBreakdown`
- “Endringstype 6” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 6
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "avspalting"@nb , "split off"@en
 - den inverse av (`owl:inverseOf`): `xkosno:ItemTakeOver`
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:ItemSplitOff`
- “Endringstype 7” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 7
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "overføring"@nb , "transfer"@en
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:NotationTransfer`
- “Endringstype 8” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 8
 - er i klassifikasjon (`skos:inScheme`): `xkosno:ItemChangeType`
 - anbefalt kodetekst (`skos:prefLabel`): "kodeendring"@nb , "code change"@en
 - identifikator (`dct:identifier`): `xkosno:CodeChange`
- “Endringstype 9” (en instans av `skos:Concept`)
 - kode (`skos:notation`): 9

- er i klassifikasjon ([skos:inScheme](#)): [xkosno:ItemChangeType](#)
- anbefalt kodetekst ([skos:prefLabel](#)): "kodetekstendring"@nb , "name change"@en
- identifikator ([dct:identifier](#)): [xkosno:NameChange](#)

Det foreslalte vokabularet for endringstyper er beskrevet i henhold til XKOS-AP-NO (denne spesifikasjonen), og gjort tilgjengelig i maskinprosesserbart format RDF Turtle, på [Github](#).

Vedlegg

Vedlegget er ikke-normativt.

Hvorfor bruker dette dokumentet ordet «klassifikasjon»?

Klassifikasjon vs. kodeverk: Ettersom noen etater bruker ordet «kodeverk» som samlebetegnelsen for «klassifikasjon» og «kodeliste», bruker dette dokumentet ordet «klassifikasjon» og ikke «kodeverk». Klassifikasjon, dvs. å klassifisere «ting», impliserer også noen typiske egenskaper, bl.a. at en klassifikasjon som oftest er hierarkisk oppbygd (selv om det også finnes «flate klassifikasjoner» som har kun ett nivå), og at en veldefinert klassifikasjon er uttømmende og at kategoriene på ethvert nivå i klassifikasjonen er gjensidig utelukkende.

Klassifikasjon vs. kodeliste: Med «kodeliste» mener man som oftest en flat liste av koder (dvs. uten hierarkiske relasjoner mellom kodene). En «kodeliste» trenger dessuten ikke å være uttømmende, og kategoriene på listen trenger heller ikke å være gjensidig utelukkende. På den annen side, opplisting av kategoriene i en klassifikasjon kan imidlertid også oppfattes som en «kodeliste», f.eks. kategoriene i en klassifikasjon presentert som en «rullegardinmeny» i et brukergrensesnitt og som lovlige verdier for et datafelt. I slike tilfeller snakker vi egentlig om en «utflatet klassifikasjon», altså fremdeles en klassifikasjon.

Denne spesifikasjon er primært for beskrivelse av klassifikasjoner, selv om den også kan brukes på kodelister. [ModellDCAT-AP-NO](#) gir også mulighet for å beskrive kodelister som ikke er «utflatede klassifikasjoner». Denne versjonen av spesifikasjonen er også samkjørt med ModellDCAT-AP-NO på sammenfallende klasser og egenskaper (selv om norske navn kan være forskjellige, er URIer og Range de samme i begge spesifikasjonene).

Å referere til en gitt kategori (i en gitt klassifikasjon)

Hovedhensikten med å ha en klassifikasjon er å kunne klassifisere «ting» som hører til eller opererer innen det aktuelle domenet som klassifikasjonen dekker, ved å gruppere «tingene» inn i uttømmende og gjensidige utelukkende kategorier. Det vil derfor være behov for å kunne referere fra en konkret «ting» til en gitt kategori i en gitt klassifikasjon som den aktuelle «tingen» er klassifisert under. I XKOS er det en generisk egenskap [xkos:classifiedUnder](#) («er klassifisert under») som kan brukes til å referere fra en konkret «ting» ([rdfs:Resource](#)) til en gitt kategori (en instans av [skos:Concept](#)) i en gitt klassifikasjon (en instans av [skos:ConceptScheme](#)). Dette er som sagt en generisk egenskap, av hvilken det kan lages spesialiseringer (subegenskaper) i konkrete anvendelser.

Eksempel: Digdir er klassifisert under kategorien «84.110 Generell offentlig administrasjon» i [Næringsgruppering 2007 \(SN2007\)](#).

Eksempel i RDF Turtle:

```
<Digdir> a foaf:Agent ;  
    xkos:classifiedUnder <84110> ; .  
  
<84110> a skos:Concept ;  
    skos:inScheme <sn2007> ;  
    skos:notation "84.110" ;  
    skos:prefLabel "Generell offentlig administrasjon"@nb ; .  
  
<sn2007> a skos:ConceptScheme ;  
    skos:prefLabel "Næringsgruppering 2007 (SN2007)"@nb ; .
```