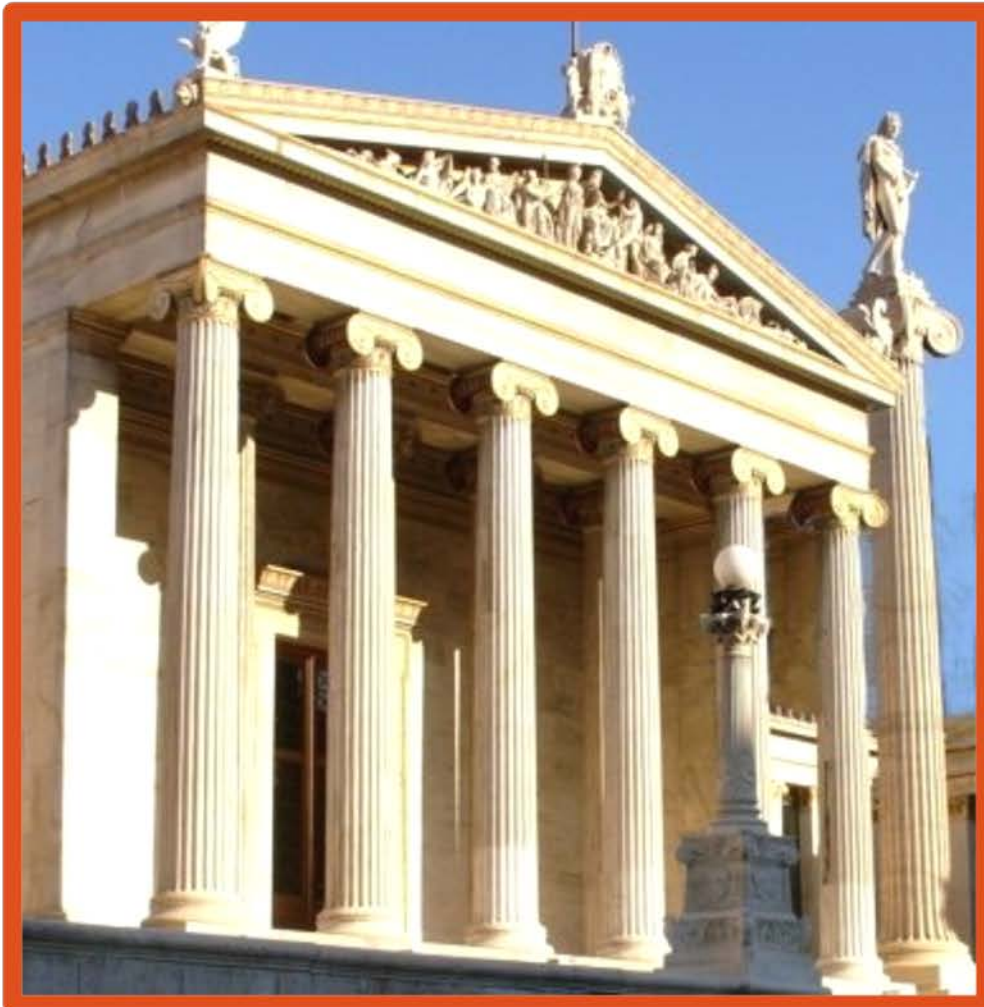


Terminologiarbeid i universitets- og høgskolesektoren

Rapport fra en utredningsgruppe



versjon:
13. mars 2012

Innhold

Deltakere i utredningsgruppen	3
Sammendrag og konklusjoner	3
Mandat for utredningsgruppen	4
Gruppens arbeid	4
Språkpolitisk bakgrunn for utredningen	4
Mønsterpraksis i terminologiarbeid	7
Datatekniske løsninger	8
Rettigheter og forvatning.....	14
Pilotprosjekt	14
Tillegg A – UHRs struktur	16
Tillegg B – Mønsterpraksis frå Store norske leksikon.....	19
Tillegg C – Internasjonale og nasjonale standarder	30
Tillegg D – NS-ISO 704 – Utdrag.....	32
Tillegg E – Termlosen – Sammendrag.....	35
Tillegg F – Ressursoversikter for terminologi	36
Tillegg G – Pilotprosjekt: Kjemi	47

Deltakere i utredningsgruppen

- Gisle Andersen, Norges Handelshøyskole
- Tore Benneche, Universitetet i Oslo
- Tone Gadmar, Universitetsbiblioteket i Oslo
- Rachel Glasser, Universitets- og høgskolerådet
- Anne Marit Godal, Store norske leksikon
- Ellen Margrete Grong, Universitetet i Bergen
- Knut Hegna, Universitetsbiblioteket i Oslo
- Håvard Hjulstad, Standard Norge og medlem av Fagråd for terminologi og fagspråk i Språkrådet
- Ole Kristian Våge, Språkrådet

Håvard Hjulstad satte sammen rapporten på grunnlag av innspill fra de øvrige deltakerne.

Kontakt: Ole Kristian Våge, ole.vage@sprakradet.no; Håvard Hjulstad, hj@standard.no.

Sammendrag og konklusjoner

For å unngå ytterligere domenetap for norsk på en rekke fagområder og for å sikre fagspråklig kommunikasjon på høyt nivå må det gjennomføres prosjekter for samling, etablering og formidling av enhetlig terminologi. Arbeidet bør gjennomføres fagvis i et bredt samarbeid på tvers av institusjoner og i nært samarbeid med nasjonale fagråd. Arbeidet må skje i tråd med standardiserte metoder for terminologiarbeid. I størst mulig grad bør arbeidet omfatte norsk (bokmål og nynorsk), samisk og engelsk, men gjerne også andre fremmedspråk.

Som pilotprosjekt anbefales det at det startes et arbeid med kjemisk terminologi.

Mandat for utredningsgruppen

Arbeidsgruppen skal:

- Utrede hva som kan være en tverrinstitusjonell mønsterpraksis for innsamling, registrering og tilgjengeliggjøring av fagterminologi i UH-sektoren. En slik praksis må være hensiktsmessig, effektiv og rimelig og den må være i tråd med anerkjent terminologisk metode og følge anerkjente terminologiske prinsipper. I tillegg bør den kunne ta hensyn til ulikheter mellom de akademiske disiplinene.
- Gruppen skal diskutere og anbefale en hensiktsmessig datateknisk løsning for terminologiarbeidet i punktet over.
- Peke ut ett eller flere fagområder som egner seg til et pilotprosjekt i 2012. Resultatet fra pilotprosjektet bør ha overføringsverdi for andre fagmiljøer som ønsker å gjennomføre et tilsvarende prosjekt.

Gruppen møtes tre ganger før jul. Arbeidet skal munne ut i en skriftlig rapport i januar 2012.

Gruppens arbeid

Den 17. oktober 2011 arrangerte Språkrådet og Universitets- og høgskolerådet (UHR) et idéseminar der dette temaet ble diskutert. Språkrådet informerte om at det vil sette ned en hurtigarbeidende arbeidsgruppe for å komme videre i arbeidet.

Etter idéseminaret ble utredningsgruppen nedsatt av Språkrådet. Utredningsgruppen hadde møter 17. november og 9. desember 2011. Ut over dette arbeidet medlemmene hver for seg eller i mindre grupper. I løpet av januar og februar 2012 satte så Håvard Hjulstad sammen de ulike innspillene til denne rapporten.

Språkpolitisk bakgrunn for utredningen

I Stortingsmelding nr. 35 (2007–2008) *Mål og mening – Ein heilskapleg norsk språkpolitikk* ble det påpekt at høyere utdanning og forskning er den strategisk viktigste samfunnssektoren for å sikre norsk språks stilling som et komplett og samfunnsbærende

nasjonalspråk. Samtidig er dette kanskje den sektoren der norsk språk er under sterkest press fra engelsk, både når det gjelder publisering og undervisning. Den økte internasjonaliseringen i sektoren er både nødvendig og ønskelig, men kan ha som utilsiktet konsekvens at norsk fagspråk blir fortrent til fordel for engelsk. Dette blir sett på både som en utfordring og som et dilemma. I sin ytterste konsekvens kan den økte bruken av engelsk på bekostning av norsk føre til domenetap, altså at engelsk erstatter norsk som akademisk bruksspråk innen utsatte fagfelt og disipliner. I mange sammenhenger er det imidlertid naturlig å bruke engelsk, også for norske forskere, og dette danner langt på vei grunnlaget for prinsippet om parallellspråklighet i sektoren. Men selv om både engelsk og norsk skal være bruksspråk, gis norsk generelt en forrang og skal fremmes spesielt.

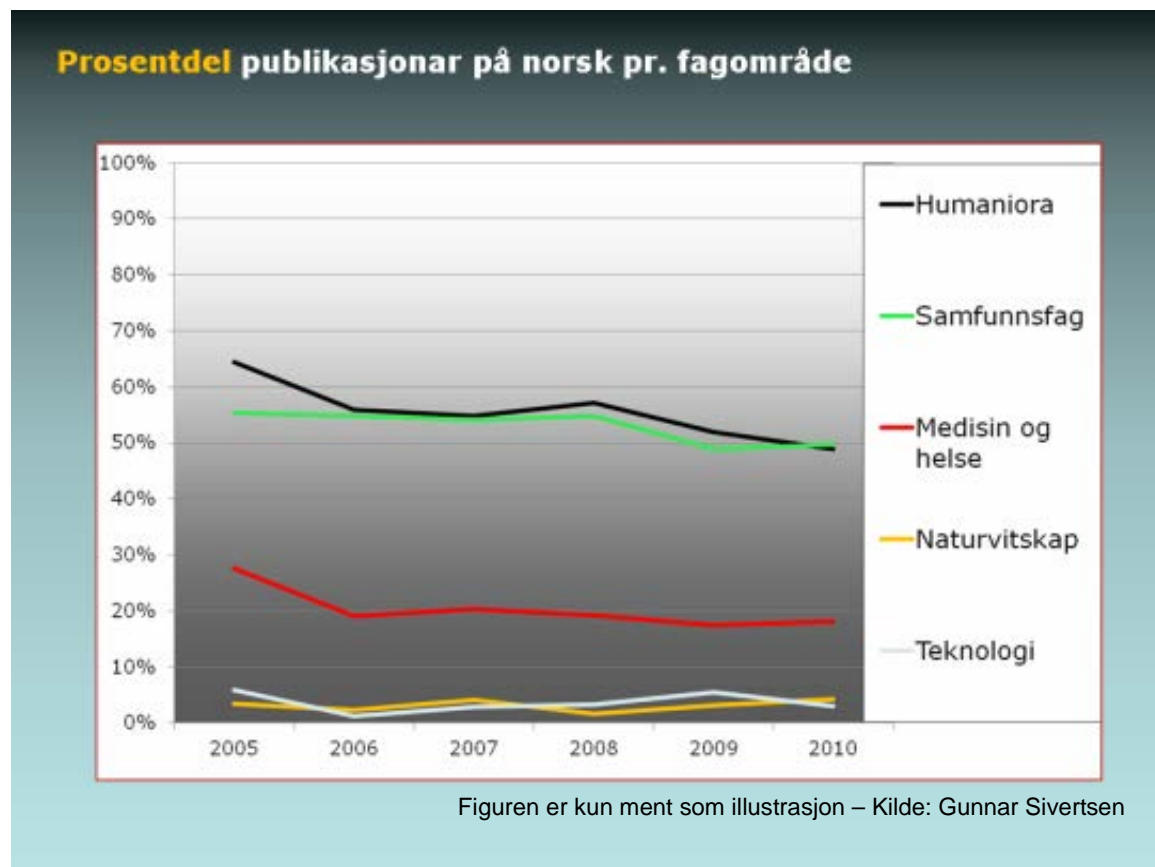
Stortingsmeldingen målbærer altså en politisk vilje til å sikre norsk som fullverdig akademisk bruksspråk. Meldingen støtter opp under flere tiltak, blant annet et nytt lovforslag som ble vedtatt i 2009. I paragraf 1–7 i universitets- og høyskoleloven ble det fastsatt at «universiteter og høyskoler har ansvar for vedlikehold og videreutvikling av norsk fagspråk.» Ansvaret for blant annet å utvikle norsk fagterminologi blir altså plassert i sektoren selv.

I lovforarbeidet (Ot.prp. 71 (2008–2009)) blir det påpekt at ansvaret for norsk fagspråk innebærer at universiteter og høyskoler må bidra til at det blir utviklet nye termer på norsk, både bokmål og nynorsk, i takt med utviklingen av engelskspråklig terminologi. Videre blir det foreslått å utarbeide terminologiske oppslagsverk med parallell terminologi på engelsk og norsk, særlig med tanke på studentene. Lovforarbeidet viser også til Universitets- og høyskolerådets (UHR) språkpolitiske plattform som utgangspunkt for utforming av språkpolitiske retningslinjer ved de lokale institusjonene i sektoren.

UHRs språkpolitiske plattform ble vedtatt i 2007 og bygger på prinsippet om parallellspråklighet. Her anbefaler UHR at undervisningsspråket normalt skal være norsk, og at institusjonene utarbeider språkstrategier som sikrer norsk som nasjonalt fagspråk og engelsk som internasjonalt fagspråk. Videre vektlegges det at studenter på høyere nivå skal kjenne til og kunne bruke fagspråk både på norsk og på engelsk eller annet internasjonalt språk, og at institusjonene bør utvikle refleksjon omkring formidling og språkbruk.

En rekke universiteter og høyskoler har fulgt opp med egne språkpolitiske retningslinjer: Universitetet i Tromsø (2007), Universitetet i Bergen (2007), Universitetet for miljø- og biovitenskap (2007), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (2007), Universitetet i Stavanger (2009), Høgskolen i Oslo (2009) og Norges Handelshøyskole (2010). De fleste retningslinjene peker på utvikling av norsk terminologi som et viktig innslag i den lokale språkpolitikken. Bl.a. nevner UiO at «språkpolitikken ved universitetet skal utformes slik at den ivaretar og utvikler bruk av norsk språk og fagterminologi» og Universitetet for miljø- og biovitenskap skal «...fremme strategier for parallellspråklig utvikling og bruk av fagterminologi innenfor UMBs fagområder.»

Et sentralt spørsmål er hvordan dette kan gjøres. Med andre ord gjenstår det å svare på hvordan nevnte paragraf kan virkeliggjøres og fylles med konkret innhold. Denne rapporten diskuterer flere praktiske problemstillinger og kommer med forslag til hvordan norskspråklig fagterminologi kan vedlikeholdes og videreutvikles.



Mønsterpraksis i terminologiarbeid

Terminologiarbeid i UH-sektoren vil for enkelte fagfelt omfatte innhenting og sammenstilling av eksisterende terminologiske ressurser, men i mange tilfeller vil det også være behov for nyutvikling og videreutvikling av terminologi. Oversettelse av terminologiske ressurser på engelsk eller andre fremmedspråk er en mulighet. Et tekstkorpus for automatisk eller halv-automatisk ekserpering er en annen. Systematisk terminologiarbeid innen utvalgte fagfelt kan også skje i tilknytning til andre prosjekter, for eksempel arbeid med Store norske leksikon. Manuell ekserpering av innføringsbøker for studenter er tidkrevende og bør unngås.

Terminologiarbeid i UH-sektoren bør være flerspråklig. Som et minimum bør alle prosjekter omfatte norsk og engelsk terminologi, og den norske terminologien bør omfatte termer (men ikke nødvendigvis definisjoner og annen tekst) på både bokmål og nynorsk. I størst mulig grad bør samisk terminologi tas med. I mange tilfeller er det hensiktsmessig også å inkludere andre språk. Et prosjekt bør tillate termer (og eventuelt definisjoner) på flere språk, selv om det ikke nødvendigvis skal være obligatorisk å utarbeide en fullstendig terminologi på alle aktuelle språk.

De nasjonale fagrådene (se [tillegg A](#)) bør spille en sentral rolle i terminologisk arbeid i UH-sektoren. De bør også brukes til formidling til fagfolk og studenter. Studentenes fagutvalg kan også inneha en betydelig rolle.

Også [Norges forskningsråd](#) kan være en viktig deltaker i en rekke terminologiprojekter. Det skal nevnes at Forskningsrådet produserer betydelige mengder forsknings- og utdanningsfaglige tekster på flere språk, og at det arbeides aktivt med samordning og kvalitetssikring av terminologien.

For samisk terminologi er naturlige samarbeidspartnere [Sametinget](#) (Sámediggi), [Samisk høgskole](#) (Sámi allaskuvla), [Universitetet i Nordland](#) (for lulesamisk) og [Høgskolen i Nord-Trøndelag](#) (for sørsamisk).

I tillegg bør terminologisk, språkteknologisk og bibliotekfaglig kompetanse være involvert. Representanter fra ulike universiteter og høyskoler bør være representert for å sikre bred forankring i sektoren. Et terminologisk prosjekt i et fagfelt i sektoren bør i første omgang

kartlegge og innhente eksisterende ressurser. I arbeidet med å systematisere terminologien, avklare mulige inkonsekvenser og utforme definisjoner må relevante internasjonale og nasjonale standarder følges ([se tillegg C](#)), blant annet NS-ISO 704 ([se tillegg D](#)). *Termlosen* ([se tillegg E](#)) benyttes som veileder.

Det er naturlig å ta utgangspunkt i Dewey-klassifikasjonen for emneklassifikasjon. Det vil imidlertid i mange tilfeller være behov for domenespesifikke presiseringer. Se også faginndelingen i Store norsk leksikon ([tillegg B](#)).

Det er viktig å sørge for at innsamling, registrering og tilgjengeliggjøring av terminologi i et fagfelt ikke avsluttes, men videreutvikles i tråd med kunnskapsutviklingen på feltet. Det er videre vesentlig at terminologien er reelt tilgjengelig og godt kjent for språkbrukere flest og blant elever og studenter.

Datatekniske løsninger

All terminologi må struktureres og registreres i samsvar med etablerte internasjonale og nasjonale standarder (se oversikt i [tillegg C](#)).

Det fins flere mulig databaseløsninger som vil tilfredsstillende disse kravene, inklusive kommersielt tilgjengelige produkter.

En nasjonal termbank bør imidlertid ikke ha som mål at all norsk terminologi skal tilgjengeliggjøres gjennom én felles database. Vi anser det som en forutsetning at enkeltressurser fortsatt kan eksistere som selvstendige databaser, men at disse kan integreres i en felles termportal. En slik portal er en teknisk overbygning som gir mulighet til å søke og navigere på tvers av termbaser. Det må være skille mellom ulike brukergrupper, som anonyme brukere, registrerte brukere, redaktører og administratorer.

Dette representerer tanken bak det europeiske prosjektet CLARIN, som etablerer en omfattende infrastruktur for en lang rekke til dels svært heterogene språkressurser, herunder terminologiske og leksikografiske databaser. I Norge har Norges forskningsråd nylig bevilget 25 mill. kr til den norske delen av CLARIN. Prosjektets arbeidspakke 7 «Terminology integration» har som mål å utvikle tekniske løsninger for en slik nasjonal og internasjonal integrering av termbaser.

Arbeidet med teknisk løsning må i størst mulig grad baseres på erfaringer fra tidligere prosjekter som EuroTermBank, IATE og Rikstermbanken, som alle innebærer integrering av termbaser på tvers av faglige, organisatoriske, språklige og andre skillelinjer.

En nasjonal termportal bør kunne inneholde både historiske og nåtidige ressurser, med tydelig merking av termpostens status og om termer er anbefalte, tillatte, frarådde osv. Det må være mulig å spesifisere søk i henhold til felt i termposten (term, definisjon, kommentar, osv.), språk og målform, fagområde, navn på database osv., og mest mulig enhetlig kildeinformasjon.

Det er viktig å understreke at termbaser ikke er det samme som ordlister med terminologi. Mens sistnevnte har en flat struktur med informasjon om enkeltbegreper på ulike språk, har termbaser mulighet for kopling mellom begreper i form av angivelse av overordnede, underordnede og sideordnede begreper i termposten. En nasjonal termportal må ha et system for å integrere semantisk strukturert informasjon i basene, for å navigere langs begrepsrelasjoner og for å visualisere generiske og partitive begrepssystem, helst i form av dynamiske begrepskart og ikke statiske bilder. Den bør også ha støtte for multimedieinnhold og kopling til tekstressurser (korpus).

Det er en kjensgjerning at eksisterende norske terminologiresurser foreligger i mange ulike størrelser og formater, og de er av ulik kvalitet og grad av oppdatering. Utvikling av terminologi er kostbart og tidkrevende, og det er nødvendig at både utvikling av ny terminologi og integrering av eksisterende terminologi skjer i overenstemmelse med internasjonale standarder på feltet.

ISO/TC 37 har bl.a. utviklet tre internasjonale standarder som gjelder utveksling av terminologi. ISO 12620 definerer datakategorier som brukes ved lagring av terminologiske data i elektronisk eller trykt format. ISO 12200 definerer MARTIF, som er en SGML-basert internasjonal standard for utveksling av terminologiske data. I tillegg angir ISO 16642 retningslinjer for tekstmerking (markup) av terminologi (TMF, terminological markup framework). En felles modell for metadata angir hvordan data skal struktureres og merkes. TMF er et felles funksjonelt rammeverk for slik oppmerking, og TML (terminological markup language) er selve kodespråket som skal benyttes. Dette er en spesifikk variant av XML koplet til en «dokumenttypedefinisjon» (DTD) som spesifiserer nøyaktig hva en termpost skal og kan inneholde, obligatoriske og ikke-obligatoriske felt, datastruktur,

datatyper, lovlige attributter osv. TMF er altså ikke et utvekslingsformat i seg selv, mens MARTIF er et TMF-kompatibelt tekstmerkingssystem.

På grunnlag av disse tre standardene har organisasjonen LISA (Localization Industry Standards Association) utviklet utvekslingsformatet kalt TBX (TermBase eXchange), som også er vedtatt som Internasjonal Standard (ISO 30042), og som er kompatibelt med rammeverket TMF. ISO 30042 (TBX) har blitt en mye brukt standard, og de fleste tilsvarende prosjekter benytter nå denne standarden som system for merking av terminologi. TBX er en åpen XML-basert standard som enkelt lar seg integrere i programvare som inneholder terminologikomponenter, slik som oversetterprogrammet Trados. Med tanke på nasjonal og internasjonal integrering anbefaler gruppen derfor at TBX vurderes som utvekslingsformat også for norske terminologiresurser. Rammeverket TBX regulerer ulike typer prosessering og framstilling av terminologiske data, herunder analyse, deskriptiv representasjon, formidling og utvikling. Relevante ressurser som RNG-skjema, DTD og XCS-filer, samt valideringsprogram (TBX-sjekker) er tilgjengelig fra ressursiden <http://www.ttt.org/tbx/>.

Det kan imidlertid ikke forventes at særlig mye terminologi foreligger i dette formatet per i dag. Det er derfor nødvendig å utvikle og gjenbruke verktøy for konvertering fra ulike formater til TBX-formatet. Slike verktøy omgjør en termbase fra eksempelvis en komma-separert tekstfil, et Word-dokument, et Excel-regneark, en FileMaker-database, en Oracle-database eller annen relasjonell database basert på åpen kildekode (perl, UNIX), til TBX. Selve konverteringen kan gjøres rutinemessig ved hjelp av eksportfunksjoner og konverteringsalgoritmer, men dette forutsetter at dataene er strukturert i henhold til TMF-standard. Derfor er det svært viktig at utviklere av terminologi forholder seg til standardens grunnprinsipper, slik som prinsippet om at termbaser er begrepsbaserte og at én termpost derfor omhandler kun ett begrep, at det kun må forekomme én informasjonskategori per felt i en termpost, at det er enhetlig angivelse av anbefalte, tillatte og frarådete termer, osv. Dette vil redusere behovet for manuelt arbeid i forbindelse med konvertering og integrering av termbaser. Eksempelvis må bruken av kommentarfelt som inneholder flere typer informasjon (administrativ, begrepsmessig, språklig) unngås. Den største utfordringen for nasjonal integrering av termbaser er likevel behovet for harmonisering og enhetlig kategorisering og framstilling av fagområder og underområder

(inndeling i domener og subdomener). Også denne bør være internasjonalt fundert (Dewey eller liknende).

Konvertering mellom formater må også være basert på internasjonale standarder slik som RDF (Resource Description Framework) for semantisk strukturert informasjon og OWL (Web Ontology Language) for representasjon av ontologier. Også metabeskrivelser av terminologiske ressurser bør foreligge etter internasjonal standard, og gruppen anbefaler at dette vurderes gjort i henhold til TeDIF-formatet (Terminology Documentation Interchange Format) for bibliografiske og organisatoriske data knyttet til terminologi.

Også når det gjelder tekniske løsninger for en nasjonal termportal er det hensiktsmessig å gjenbruke systemer som er utviklet i liknende prosjekter tidligere. Endelig beslutning om hvilket system som er best egnet krever en grundigere vurdering enn det som gruppen har hatt anledning til å foreta. En teknisk løsning for en nasjonal termportal må være skalerbar, robust og tilgjengelig (og fortrinnsvis ikke-proprietær) og må ha en fleksibel funksjonalitet og god brukervennlighet. Grunnteknologien i en nasjonal termportal bør være plattformuavhengig, og i alle fall må innholdsressursene kunne gjøres tilgjengelig for alle slags teknologiplattformer med tanke på framtidig utvikling av produkter og tjenester basert på dem, som for eksempel utvikling av domenespesifikke terminologi-apper for nettbrett osv.

Et annet grunnkrav er at en nasjonal termportal må kunne tilby stor fleksibilitet for utviklere og eiere av terminologi som ønsker å gjøre denne nasjonalt tilgjengelig. Tre mulige løsninger bør tilbys: full integrering i en sentral nasjonal termbase, distribuert løsning hvor termbasen fortsatt ligger lokalt men er koplet til den nasjonale portalen, eller en hybridløsning, hvor deler av en termbase er overført til en sentral termbase mens andre deler ligger lokalt, og hvor likevel denne delressursen framstår som én termbase. For eksempel kunne det tenkes av Standard Norges termbase (SNORRE) ble delvis integrert ved at visse ferdigutviklede ressurser ligger i den nasjonale basen, mens ressurser under utvikling ligger lokalt og at termbasens «SNORRE-identitet» likevel ivaretas.

Koplingene mellom termportalens ulike deler må også basere seg på åpne og tilgjengelige teknologier. Slike koplinger kalles «interlinking» i internasjonale prosjekter, og er bl.a. beskrevet i EuroTermBank-prosjektet. Deres løsning bruker web-tjenester som knytter sammen ressurser ved hjelp av plattformuavhengig interaksjon mellom nettverkstilknyttete

maskiner. Kommunikasjon mellom enhetene gjøres ved hjelp av XML-meldinger som følger SOAP-standarden, som er en standardprotokoll for utveksling av XML-meldinger over et datanettverk, vanligvis i form av HTTP-protokollen.

Integrering av flere termbaser kan ofte føre til redundans i form av flere termposter som omhandler det samme begrepet. Dette kan løses på to prinsipielt ulike måter, enten ved å framstille postene fortløpende i en bestemt rekkefølge (dette er vanlig i integrerte ordboksressurser slik som Ordnett.no) – eventuelt med mulighet for brukeren selv å velge sorteringsrekkefølge – eller ved å kople sammen termposter som begrepsmessig hører sammen. Gruppen anbefaler å utvikle gode rutiner for harmonisering og sammenslåing av termposter. Dette kalles «terminology entry compounding» og er en automatisert måte å sammenholde likelydende termposter på grunnlag av informasjonen de inneholder. Det vil være mulig å gjenbruke teknologi og algoritmer bl.a. fra EuroTermBank-prosjektet til dette formålet.

Det finnes en rekke aktuelle leverandører av termbaseteknologi både i Norge, Norden og verden for øvrig. Vi nevner her de mest aktuelle systemer/prosjekter for integrering av termbaser i alfabetisk rekkefølge:

- EuroTermBank (<http://www.eurotermbank.com/>) – Dette europeiske prosjektet ledes av det latviske teknologiselskapet Tilde og har utviklet fellesløsninger for en rekke europeiske språk. Dette er et tonivåsystem som består av en sentral termbase og koplinger til ca. 100 andre nasjonale og internasjonale termbaser med et felles brukergrensesnitt.
- IATE – InterActive Terminology for Europe (<http://iate.europa.eu/>) – Prosjektet innebærer en sammenslåing av flere omfattende termbaser i EU-systemet til en felles termbase (Eurodicatom, TIS, Euroterms etc.). Basen administreres av EUs terminologikoordineringsenhet (TCU) og brukes av EUs institusjoner og oversettere.
- i-Term – Dette er et system for terminologihåndtering og begrepsmodellering utviklet ved [DANTERMcentret](#) ved Handelshøyskolen i København.
- Norsk termbank – Teknologien er utviklet i forbindelse med Norsk termbank ved Uni Computing (tidligere AKSIS) og benyttes i en rekke prosjekter som EU-EØS-basen, KB-N og NHHs termbase.

- Rikstermbanken (<http://www.rikstermbanken.se/>) – I Sverige har TNC utviklet en sammenslåing av terminologi fra om lag 700 ulike kilder, riktignok ut fra prinsippet om «alla termer på ett ställe». TNCs erfaringer med like termbaseformater, konvertering og brukergrensesnitt kan likevel være verdifulle for et norsk termportalprosjekt.
- Standard Norge – I prosjektet [SNORRE](#) er flere termbaser slått sammen og det er utviklet teknologi for terminologihåndtering som brukes i denne basen.
- Store norske leksikon – Leksikonets tekniske løsning kan være aktuell som arbeidsplattform for terminologiarbeid. Store norske leksikon kan i tillegg tilby en egnet plattform til å tilgjengeliggjøre den registrerte terminologien, slik at de norske fagtermene blir godt synlige på et nettsted som er mye lest, og som samtidig ligger høyt på søkemotorer som Google. Dermed kan de norske termene bli kjent både for folk som studerer eller jobber med fagene og for allmennheten (se [tillegg B](#)).
- TEPA – Den finske terminologisentralen [TSK](#) har utviklet TEPA som er en av verdens største offentlige termbaser, med mulighet for søking på tvers av termbaser fra flere leverandører.
- TERMIUM – Canadas nasjonale termbank har et egenutviklet termhåndteringssystem som håndterer en stor mengde data.

I tillegg finnes det en lang rekke kommersielle termhåndteringsverktøy som kan inneholde teknologi som kan være anvendbar i forbindelse med en nasjonal termportal (enkelte av produktene er kun tilgjengelig som integrert teknologi, f.eks. i oversettelsesverktøy):

- across (Ahead Software AG, Tyskland)
- CATS – Computer-Aided Terminology System (CATS, Tyskland)
- GFT DataTerm (GFT GmbH, Tyskland)
- TermExt (termekstraksjonsteknologi, IBM, USA)
- Lingo (Julia Emily Software, Frankrike)
- LingTools (Sietec Systemtechnik, Tyskland)
- LogiTerm (Terminotix Inc., Canada)
- MoBiDic (MorphoLogic, Ungarn)
- MTX™ (LinguaTech, USA)
- MultiTerm (TRADOS GmbH, Tyskland)

- SDL TermBase (SDL, Storbritannia)
- TEMIS (termekstraksjon, kunnskapsorganisering, TEMIS, Tyskland)
- TermStar (STAR AG, Sveits)
- Termwatch (ATRIL Software SL, Spania)
- UniTerm (Acolada GmbH, Tyskland)
- Xerox Terminology Suite (XTS) (Xerox Multilingual Knowledge Management Solutions, Frankrike)

På grunnlag av dette anbefaler gruppen at det arrangeres et teknisk seminar med internasjonale foredragsholdere. Seminaret bør ha som mål å få presentert særtrekk og ulikheter ved de ulike teknologiene, herunder tekniske kjennetegn, funksjonalitet og brukervennlighet, skalerbarhet, brukererfaringer, tilpassingsbehov osv. Det er naturlig at dette gjøres i forbindelse med oppstart av CLARINO-prosjektets Arbeidspakke 7.

Rettigheter og forvaltning

UH-sektoren bør ha rettighetene til og forvaltningsansvaret for det tilrettelagte og elektroniske søkbare terminologiske materialet. Det bør diskuteres om [Universitets- og høgskolerådet](#) (UHR) kan ha en koordinerende rolle på vegne av sektoren. Man kan også tenke seg andre løsninger, men rettighetsspørsmål må imidlertid drøftes med alle berørte institusjoner og fagmiljøer før et (del)prosjekt blir satt i gang.

Materialet må være tilrettelagt etter åpne standarder som gir mulighet for eksport, import og utveksling av data, i en teknisk løsning som anvender åpen kildekode. Materialet må dessuten være fritt tilgjengelig.

Pilotprosjekt

Utredningsgruppen brukte en del tid på å drøfte hvilke fagområder som kunne egne seg som pilotprosjekt, som angitt i mandatets tredje punkt.

Gruppen anbefaler at det igangsettes et pilotprosjekt innen kjemi i 2012. Her finnes det allerede en del ressurser som prosjektet kan dra nytte av. Disse bør sammenkoples ved

hjelp av en egnet språkteknologisk løsning i et felles format i henhold til terminologiske standarder. [Nasjonalt fagråd for kjemi](#) bør inneha en sentral rolle for å kvalitetssikre materialet, særlig med tanke på divergens i materialet. Man ser for seg at grupper med kompetanse innenfor terminologi og språkteknologi og fra fagbibliotek er med på dette arbeidet. En slik terminologisk ressurs kan forslagsvis tilgjengeliggjøres gjennom Store norske leksikon, slik at folk finner de anbefalte norske termene på Internett (se [tillegg B](#)).

For innlegging av nordsamiske termer bør det etableres et samarbeid med [Samisk høgskole](#).

Se ytterligere utredning om pilotprosjektet i [tillegg G](#).

Tillegg A – UHRs struktur

Universitets- og høyskolerådet (UHR; <http://www.uhr.no/>)

har 39 nasjonale fagråd som fungerer som samarbeidsorganer for de faglige grunnenhetene under



UNIVERSITETS- OG HØGSKOLERÅDET
The Norwegian Association of Higher Education Institutions

universitetenes fakulteter og for tilsvarende fagmiljø ved andre høgre læresteder. De nasjonale fagrådene vil normalt være tilordnet et nasjonalt fakultetsmøte. I saker som berører flere fagråd, vil de nasjonale fakultetsmøtene ha ansvaret for koordinering. De nasjonale fagrådene skal gi råd i spørsmål av faglig art etter anmodning fra medlemsinstitusjonene eller fra Universitets- og høyskolerådet eller fra vedkommende nasjonale fakultetsmøte. Fagrådene kan også på eget initiativ eller etter anmodning fra andre faglige organer ta opp saker innenfor sitt virkeområde. Oppfølging av slike saker gjøres gjennom den enkelte institusjon eller gjennom relevant fakultetsmøte videre til Universitets- og høyskolerådet.

UHR har opprettet nasjonale fakultetsmøter innen historisk-filosofiske fag, samfunnsvitenskapelige fag, realfag, juridiske fag, odontologiske fag og dekanmøte i medisin. De nasjonale fakultetsmøtene er opprettet av Universitets- og høyskolerådet som samarbeidsorganer for universitetenes fakulteter og for tilsvarende enheter ved vitenskapelige og statlige høyskoler. De nasjonale fakultetsmøtene skal samordne høyere utdanning og forskning innenfor sine fagområder. De skal gi råd i overordnede fagpolitiske spørsmål etter anmodning fra medlemsinstitusjonene, UHR eller de nasjonale fagrådene som hører inn under fagområdet. Fakultetsmøtene kan på eget initiativ ta opp saker innen sine fagområder. Oppfølging av slike saker gjøres gjennom den enkelte institusjon eller gjennom UHR.

Nasjonale fakultetsmøter med tilhørende fagråd

Det nasjonale fakultetsmøtet for humaniora

- [Nasjonalt fagråd for allmenn litteraturvitenskap](#)
- [Nasjonalt fagråd for arkeologi](#)
- [Nasjonalt fagråd for asiatiske og afrikanske fag](#)
- [Nasjonalt fagråd for dans](#)
- [Nasjonalt fagråd for drama- og teaterfag](#)

- [Nasjonalt fagråd for engelsk](#)
- [Nasjonalt fagråd for filosofi og idehistorie](#)
- [Nasjonalt fagråd for gresk og latin](#)
- [Nasjonalt fagråd for historie](#)
- [Nasjonalt fagråd for kristendomskunnskap og religionsvitenskap](#)
- [Nasjonalt fagråd for kulturvitenskap og kulturhistorie](#)
- [Nasjonalt fagråd for kunsthistorie](#)
- [Nasjonalt fagråd for kvinne- og kjønnsforskning](#)
- [Nasjonalt fagråd for lingvistiske fag](#)
- [Nasjonalt fagråd for mediestudier](#)
- [Nasjonalt fagråd for musikk](#)
- [Nasjonalt fagråd for nordisk språk og litteratur](#)
- [Nasjonalt fagråd for norsk som andrespråk](#)
- [Nasjonalt fagråd for romanske språk og litteratur](#)
- [Nasjonalt fagråd for samisk og finsk](#)
- [Nasjonalt fagråd for slavisk-baltiske språk og litteratur](#)
- [Nasjonalt fagråd for tysk](#)
- [Nasjonalt fagråd for vitenskap og teknologistudier](#)

Det nasjonale fakultetsmøtet for medisin

- [Nasjonalt fagråd for helsevitenskap](#)

Det nasjonale fakultetsmøtet for realfag

- [Nasjonalt fagråd for biofag](#)
- [Nasjonalt fagråd for geofag](#)
- [Nasjonalt fagråd for informatikk](#)
- [Nasjonalt fagråd for kjemi](#)
- [Norsk fysikkråd](#)
- [Norsk matematikkråd](#)

Det nasjonale fakultetsmøtet for samfunnsvitenskapelige fag

- [Nasjonalt fagråd for geografi](#)
- [Nasjonalt fagråd for idrett](#)
- [Nasjonalt fagråd for informasjonsvitenskap](#)
- [Nasjonalt fagråd for samfunnsøkonomi](#)
- [Nasjonalt fagråd for sosialantropologi](#)
- [Nasjonalt fagråd for sosiologi](#)
- [Nasjonalt fagråd for statsvitenskap](#)
- [Nasjonalt fagråd for utdanningsvitenskap](#)

- [Nasjonalt fagråd for utviklingsstudier](#)

Universitets- og høskolerådet har også andre enheter uten fagråd som kan være relevante for terminologiprojekt. UHR har opprettet fire sektorovergrepene nasjonale råd. Rådene er Nasjonalt råd for helse- og sosialfagutdanning (NRHS), Nasjonalt råd for lærerutdanning (NRLU), Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT) og Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA).

I tillegg har UHR nasjonale profesjonsutdanningsråd: Råd for profesjonsutdanninger på universitets- og høskolenivå er opprettet for å samordne høyere utdanning og forskning innenfor profesjonsfagområder som ikke er organisert under nasjonale fakultetsmøter eller Nasjonale råd for helse- og sosialfaglig, lærer-, teknologisk, og økonomisk-administrativ utdanning: Arkitektur- og landskapsarkitekturutdanning, Designutdanning, Farmasiutdanning, Psykologiutdanning og utøvende musikkutdanning.

Tillegg B – Mønsterpraksis frå Store norske leksikon

Utvalet rår til å prøve ut mønsterpraksisar over eit år (ferdig 2012). Utvalet skal føreslå ein mønsterpraksis som kan fungere godt for tre særskilte prosessar: innsamling, registrering og tilgjengeleggjering. Behova vil vere ulike for kvar prosess. Det er ikkje sannsynleg at alle tre prosessar kan skje effektivt på éi plattform, men arbeidet bør henge teknisk i hop. Status for kvar prosess er ulik frå fagfelt til fagfelt. Der norske fagtermar finst, kan tilgjengeleggjering og registrering mangle. Andre fag fordrar innsamling med drøftingar rundt kva dei norske fagtermane skal vere før registrering og tilgjengeleggjering kan skje. Vi bør ha minst eitt prøveprosjekt for kvart tilfelle: Eitt for fag der innsamling av norsk terminologi ikkje tidlegare er gjort, eitt der eit godt stykke termarbeid er gjort (som *organisk kjemi*).

1. Tilgjengeleggjering:

Det bør være tydeleg kven vi siktar på at termane skal vere tilgjengelege for. Dersom siktemålet er studentar, må tilgjengeleggjeringa vere *synleg på Internett*. Store norske leksikon (SNL) er først og fremst den kanskje einaste teknologiske ressursen for reell tilgjengeleggjering av norske fagtermar på nett. SNL kan systematisk spreie norske termar (som i dag finst «på papiret» eller i ymse bortgøymde datafiler). Sjå korleis dette fungerer under. Slik kan SNL konsolidere eksisterande terminologi og gjere han gjeldande.

2. Innsamling:

Vi står ovafor fagfolk som ikkje primært er opptekne av språk, men av faget sitt. Om det skal bli fart på norsk termarbeid, må det skje innanfor ein praksis fagfolk engasjerer seg i. For innsamling og drøfting av fagtermar er tekniske møteplassar meir produktive enn fysiske møte. SNL kan tilby ei teknisk plattform for innsamling. Vi har eit nettverk av fagansvarlege i 200 fag som i dag er opptekne av å formidle faget sitt på norsk.

Til desse faga kan utvalet knyte fagterminologiske ressursgrupper (t.d. danna ut frå råda i UHR). Gruppene kan få eit eiga virtuelt drøftingsrom med inngang frå fagkategorien i leksikonet. (Vi kan t.d. lage dette tekniske rommet: <http://campfirenow.com/> for kvart av faga.) Medlemane i ressursgruppa får tildelt ei teknisk rolle i SNL som gjer at dei kan føreslå og drøfte, medan den fagansvarlege endeleg godkjenner endring av term eller

metadata knytt til term. Denne funksjonen skil SNL frå wiki-teknologi (som ikkje vil egne seg dersom ein skal ha definerte autorisasjonsroller. I Finland utviklar dei eiga programvare oppå «semantiske mediawiki» i desse dagar. SNL har utforska det same før vi valde den tekniske løysinga vi sit med i dag.)

3. Registrering:

Dette trengst:

- a) Riktig terminologisk registrering gjort av personar med terminologisk ekspertise.
- b) Teknisk infrastruktur (metadatafelt for alle ord) for riktig terminologisk registrering.

På teknologisida startar CLARINO ein jobb i 2012. SNL kan tilby å vere ei mellombels arbeidsplattform inntil endeleg teknologi er på plass. Slik kan arbeidet med å samle og tilgjengeleggjere norske termar kome i gang medan registreringsteknologi blir utvikla. I så tilfelle kan SNL utvide kva metadatafelt som kan bli registrert for kvar term (ordklasse, definisjon osv.), men vi kan ikkje tilby å knyte i hop termar etter rett terminologisk prinsipp (omgrepsdiagram ...). Arbeidet som blir gjort teknisk via SNL (tilgjengeleggjering, innsamling og ev. delregistrering) kan bli eksportert som XML over i den endelege datatekniske løysinga for fullstendig terminologisk registrering.

Oppsummerte fordelar med å prøve ut terminologiarbeid innan ramma av SNL:

- Operativt grensesnitt og kontaktflate mot fagmiljø som allereie arbeider med å oppdatere fagterminologi på sitt fagfelt (i fag der SNL er sterke).
- Same plattform for terminologidiskusjon og tilgjengeleggjering (for studentar og ålmenta).
- Effektivt: Rask oppdatering direkte på nett.
- Metadatastruktur og enkel XML-eksport som kan gå rett over i den teknologiske plattformen for endeleg terminologisk registrering.

SNL kan vere ei svært effektiv arbeidsplattform for praktisk terminologiinnsamling og tilgjengeleggjering. Arbeidet som blir gjort i SNL undervegs kan enkelt bli eksportert som XML til ein termbank eller portal for endeleg registrering (og tilgjengeleggjering for språktekniske behov) når denne tekniske plattformen er oppe og står.

MEIR OM FAG OG FAGANSVARLEGE: INNSAMLING

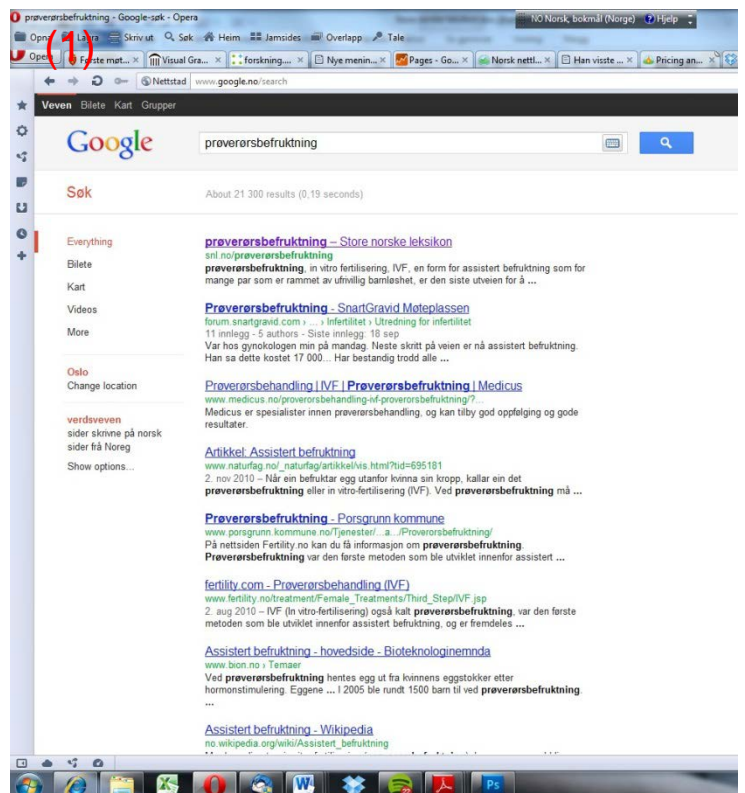
Leksikonet er delt inn i 13 hovudkategoriar av fag med kvar sine underfag (sjå tabell under). Desse har igjen underkategoriar (sjå døme frå kjemi under). I alt er det om lag 700 slike fagområde. Somme av dei er ganske smale (som Humanistiske fag – Litteratur – Litteratur i verden – Litteratur i Asia – Indisk engelskspråklig litteratur (<http://snl.no/.taxonomy/2504>)). Andre er breie (som Realfag – Kjemi – Organisk kjemi (<http://snl.no/.taxonomy/66>)). Dette fagsystemet har vori skjult og berre til bruk for redaksjonen for å dele ansvar mellom fagfolk. No løftar vi kategoritreet fram også for lesarane, slik at dei kan navigere etter fag. (OBS: Det inneber at vi har i gang eit stort ryddearbeid i kategoriseringane. Langt frå alle inndelingane er enno perfekte «til utvortes bruk».)

SNL har per i dag 200 aktive fagansvarlege. Det inneber eit etablert nettverk av fagpersonar som har tatt på seg oppgåva med å formidle faget sitt på norsk. Dei kan samtidig få eit ansvar for å bruke føretrekte norske termar som *oppslagsord* (*temanamn*) og å føye til dei engelske orda som *alternativt temanamn* eller som *nøkkelord*.

MEIR OM TILGJENGELIGGJERING: GOOGLE

SNL ligg særst høgt på Google på dei fleste norske fagtermar (sjå døme 1, «prøverørsbefruktning»). Dersom vi føyer engelske termar til norske oppslagsord, vil folk ikkje berre finne termen ved søk på norsk term. Dei vil faktisk finne den norske termen sjølv om dei søker på den engelske.

Fordi: Folk som søker etter den engelske termen på norsk Google, får treff med *det norske oppslagsordet* i Store norske leksikon. Treffet frå SNL ligg særst ofte på førstesida av Google, sjølv når *engelsk term* ikkje er *oppslagsordet* (Om folk søker på *norsk term*, vil SNL ligge enda høgare fordi



vi har den norske termen som *oppslagsord* fordi Google prioriterer sider som har *søkjeordet* som *sidenamn*.)

Vil det verkeleg fungere? Ja. Dette er allereie gjennomført på ein del latin (medisin, zoologi). Sjå t.d. døme 2 under: Ved søk på latinsk term kjem oppslagsordet «Beltemus» opp. Med systematisk metadata-innlegging kan det same skje på fagfelt etter fagfelt.

The screenshot shows a Google search for "chlamyphorus". The search bar contains "chlamyphorus" and the search button is visible. Below the search bar, it says "Søk (2)" and "About 120 results (0.08 seconds)". The results are categorized into "Everything", "Billete", "Kart", "Videos", and "More". The "Everything" section is expanded, showing several results:

- sider frå Noreg** (highlighted in blue):
 - [Ordbok: chlamyphorus truncatus - Engelsk, spansk, norsk, svensk](#) (www.easytrans.org/no/?q=Chlamyphorus+truncatus) - Oversettelsen av ordet **chlamyphorus truncatus** mellom norsk, engelsk, spansk og svensk.
 - [Ordbok: genus chlamyphorus - Engelsk, spansk, norsk, svensk](#) (www.easytrans.org/no/?q=genus+chlamyphorus) - 31. jul 2011 - Oversettelsen av ordet genus **chlamyphorus** mellom norsk, engelsk, spansk og svensk.
 - [Chlamyphorus truncatus - bilder, Dyrebilder, dyrefoto](#) (www.nature-pictures.org/no/foto/972/3777) - Chlamyphorus truncatus - bilder, Dyrebilder, dyrefoto. De vakreste og mest enestående naturbilder. Naturfotografi - dyrebilder, fuglebilder ...
 - [engelsk språk ordbok \[pichiciago\] # oversette \[pichiciago\]](#) (no.w3dictionary.org/index.php?q=pichiciago) - Armadillo, (chlamyphore), (**Chlamyphorus truncatus**) ... **Chlamyphorus truncatus** n: very small Argentinske beltedyrt med bleke silkeaktig pels og rosa ...
 - [Chlamydospore meaning, Definition of chlamydospore, meaning of ...](#) (www.definition-of.net/chlamydospore) - **chlamyphorus** - Definition of **chlamyphorus**, meaning of **chlamyphorus** ... **chlamyphorus truncatus** - Definition of **chlamyphorus truncatus**, meaning of ...
 - [- Cingulata - Naturfakta](#) (www.naturfakta.no/dyr/?id=110892) - Slekt **Chlamyphorus** (Legg til). **Chlamyphorus truncatus** (Legg til). Slekt Euphractus (Legg til). Euphractus sexcinctus (Legg til). Slekt Zaedyus (Legg til) ...
 - [vector: 'Pink Fairy Armadillo or Pichiciego or Chlamyphorus ...](#) (yaymicro.com/vector/pink-fairy...or...chlamyphorus.../4159974) - Buy Image 'Pink Fairy Armadillo or Pichiciego or **Chlamyphorus truncatus** vin' for only \$1 at Yay Image Bank. This image of 'Pink Fairy Armadillo or Pichiciego or ...
 - [beltemus - Store norske leksikon](#) (snl.no/beltemus)

The browser address bar shows: <http://www.google.no/search?q=chlamyphorus&hl=nn&cr=countryNO&client=opera&rls=nn&channel=suggest&biw=1646&bih=877&tbs=ct>

METADATASTRUKTUR FOR REGISTRERING I STORE NORSE KELEKSIKON

Store norske leksikon (www.snl.no) er overtatt av Fritt Ord (frå Kunnskapsforlaget). Den nye redaksjonen skal omarbeide leksikonet så det utnyttar alle høva nettet tilbyr sjangeren. (Meir om kor ein er på veg og når på bloggen, [Lille norske](#), eller på [Facebook](#).)

Vi overtok eit system med særskilte omfattande *metadata* knytt til kvart oppslagsord. Ein del av dei har ikkje vori synlege på nettet før vi legg dei ut no. Under er eit oversyn over metadata som kan bli redigerte på nett per dags dato.

Merk desse: *Fagområde* (jf. lista over fagområde under), *Uttale*, *Etymologi* og *Alternativt temanamn*.

I tillegg har vi metadata som ligg skjult, t.d. på ordklasse.

Flere metadatafelt for kvart oppslagsord kan vi føye til om vi vil.

STORE NORSKE LEKSIKON

Norges ledende oppslagsverk gjennom 100 år

Forsiden
Om leksikonet
Min side
Bli fagansvarlig!
Bidra!
Logg ut

Når du skal lage en ny artikkel, trenger du bare fylle ut de røde feltene. Velg artikkeltype først.

Artikkeltype

For vanlig leksikonartikkel, velg "vanlig". For artikkel om en person, velg "biografi". For bilde m/ billedetekst, velg "bilde". De andre valgene er for mer spesielle formål, jf. Håndboken.

Artikkeltype*

Artikkelinnhold

Omfatter innledningsfeltene og selve artikkelteksten. Bestemmer innholdet i artikkelen slik den vises for brukerne.

Temanavn*

Presisering

Uttale

Etymologi flere

Alternativt temanavn flere

Kartutsnitt Rediger utsnitt flere

Fagområde

Artikkelen må gis et fagområde. Valget ditt bestemmer hvilken fagansvarlig artikkelen hører hjemme hos.

Fag*

Gynekologi (Medisin)

Artikkeltekst*

Format B I Ω x x ↕ ≡ Ω ↶ ↷ HTML

en form for **assistert befruktning** som for mange par som er rammet av **ufrivillig barnløshet**, er den siste utveien for å skaffe egne biologiske barn. I 1978 ble det første barn forløst etter in vitro fertilisering. Senere er flere tusen barn unnfanget ved bruk av metoden. Metoden omfatter tre hovedledd: 1) Oppsamling av eggceller (oocytter), 2) Dyrkning av eggcelle og befruktning ved tilsetning av sædceller in vitro, og 3) Tilbakeføring av den befruktede eggcelle til livmoren (embryo transfer).

1)Oppsamling av eggceller kan skje i tiden like før den spontane eggøsningen, men dette gir bare 1-3 modne eggceller. Modning av flere eggceller frem til eggøsningsfase kan stimuleres og styres ved

en form for **assistert befruktning** som for mange par som er rammet av **ufrivillig barnløshet**, er den siste utveien for å skaffe egne biologiske barn. I 1978 ble det første barn forløst etter in vitro fertilisering. Senere er flere tusen barn unnfanget ved bruk av metoden. Metoden omfatter tre hovedledd: 1) Oppsamling av eggceller (oocytter), 2) Dyrkning av eggcelle og befruktning ved tilsetning av sædceller in vitro, og 3) Tilbakeføring av den befruktede eggcelle til livmoren (embryo transfer).

1)Oppsamling av eggceller kan skje i tiden like før den spontane eggøsningen, men dette gir bare 1-3 modne eggceller. Modning av flere eggceller frem til eggøsningsfase kan stimuleres og styres ved hormontilførsel. Tallrike eggceller kan derved høstes for in vitro dyrkning og befruktning. Oppsamlingen av eggceller foregår ved å suge ut cellene fra eggstokken ved innføring av lange nåler under ultralydledet innstikk. Dette gjøres i lokalbedøvelse uten sykehusinnleggelse.

2)Dyrkning og befruktning av eggcellen skjer etter direkte overføring til et kulturmedium, dvs. en liten laboratorieskål som inneholder væske med bestemte næringsstoffer. Etter en viss tid tilføres sædceller fra en fersk sædprøve som er blitt forbehandlet på en spesiell måte og fortynnet, slik at sædcellekonsentrasjonen er omtrent 1/100 av den opprinnelige.

3)Tilbakeføring av egget (embryo transfer) kan finne sted når det befruktede egget har delt seg og nådd 8-cellestadiet. Egget sammen med noe av kulturmediet suges opp i en sprøyte og føres inn i kvinnens livmorhule gjennom et plastkateter.

IVF vil i første rekke være aktuell behandling i de tilfeller der kvinnens egglederfunksjon er helt eller delvis odelt. Likeledes vil metoden være anvendelig når det hos mannen er nedsatte sædskvaliteter. Ved en uforklarlig barnløshet, dvs. når man ikke hos noen av partene kan påvise noen sikker årsak, kan metoden forsøkes. Erfaringene tyder på at graviditetene etter in vitro fertilisering ikke øker risikoen for misdannelser, men faren for abort, flerlingsvangenskap og for tidlig fødsel er reell.

proverørsbefruktning (SML-artikkel)

Opplysninger om artikkelen

Gir bakgrunnsinformasjon for artikkelen

Tidsrom - start

Tidsrom - slutt

Forfatter flere

Kvalitetsikret

Nøkkelord flere

Om denne versjonen

Du redigerer nå artikkelen **proverørsbefruktning**

Forhåndsvis

Historikk

Lagre som kladd

Slett denne artikkelen

Forhåndsvis

Historikk

Lagre som kladd

Slett denne artikkelen

Skriv ny artikkel

Avslutt redigering

Felt merket med asterisk (*) er påkrav

OVERSYN OVER FAG I STORE NORSKE LEKSIKON

Under kvar av underkategoriane er nye underkategoriar. De kan klikke inn i kvar av desse frå lenkene under.

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
REALFAG http://snl.no/.taxonomy/1	Astronomi Fysikk Geologi Matematikk Meteorologi Paleontologi Vannlære Kjemi	For kjemi: Analytisk kjemi Biokjemi Elektrokjemi og metallurgi Fysikalsk kjemi Grunnstoffer, stabile Grunnstoffer, ustabile Kjemi Kjemiens historie Kjernekjemi Materialer Næringsmiddelteknologi Organisk kjemi Petrokjemi Polymerkjemi Uorganisk kjemi – utenom grunnstoffene	<ul style="list-style-type: none"> • Det nasjonale fakultetsmøtet for realfag • Nasjonalt fagråd for geofag • Nasjonalt fagråd for kjemi • Norsk fysikkråd • Norsk matematikkråd 	Organisk kjemi: Benneche:
NATURFAG http://snl.no/.taxonomy/75	Biologi Botanikk Naturfag Protister Sopp Zoologi Økologi		<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for biofag 	
TRANSPORT http://snl.no/.taxonomy/1517	Jernbane og sporvei Luftfart Motorkjøretøyer og veitrafikk Navigasjon Postvesen og filateli Reiseliv Samferdsel og kommunikasjon Sjøfart og skipsindustri Telekommunikasjon og kringkasting Telenett Transport og miljø Umotorisert transport			

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
MAT OG KLEDE http://snl.no/.taxonomy/1564	Drikkevarer Husarbeid Interiør Kokekunst Leketøy og leker Mote Søm Tobakk			
GEOGRAFI http://snl.no/.taxonomy/1605	Flagg og våpen Geomatikk Kartografi Naturgeografi Norge Oppdagelsesreiser Undervannsutforskning Verdens land		<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for geografi 	
HUMANISTISKE FAG http://snl.no/.taxonomy/252	Arkivfag Bibliografi Bibliotek Filosofi og idéhistorie Folkeminnevitenskap og etnologi Forskning Leksikografi Litteratur Museum Religion og livssyn Språkvitenskap Utdanning	SNL har kategoriar som svarer til alle fagråda i UHR, mellom anna: <ul style="list-style-type: none"> • Kristendom • Kjønnsforskning • Litteraturvitenskap • Litteratur (inndelt i alle land) • Språk i alle land (sortert etter språkfamilier: http://snl.no/.taxonomy/495) 	<ul style="list-style-type: none"> • Det nasjonale fakultetsmøtet for humaniora • Nasjonalt råd for lærerutdanning • Nasjonalt fagråd for kvinne- og kjønnsforskning • Nasjonalt fagråd for filosofi og idéhistorie • Nasjonalt fagråd for kulturvitenskap og kulturhistorie • Nasjonalt fagråd for lingvistiske fag • Nasjonalt fagråd for kristendoms-kunnskap og religionsvitenskap • Nasjonalt fagråd for kvinne- og kjønnsforskning • Nasjonalt fagråd for allmenn litteraturvitenskap • Nasjonalt fagråd for nordisk språk og litteratur • Nasjonalt fagråd for romanske språk og litteratur • Nasjonalt fagråd for tysk • Nasjonalt fagråd for samisk og finsk • Nasjonalt fagråd for slavisk-baltiske språk og litteratur • Nasjonalt fagråd for asiatiske og afrikanske fag • Nasjonalt fagråd for engelsk • Nasjonalt fagråd for gresk og latin • Nasjonalt fagråd for norsk som 	

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
			andrespråk <ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for utdanningsvitenskap 	
KUNST OG ESTETIKK http://snl.no/.taxonomy/606	Arkitektur Bildende kunst Dans Design Film Fotografi Kunst og estetikk Kunsthåndverk Musikk Revy og underholdning Teater		<ul style="list-style-type: none"> • Profesjonsråd for arkitektur- og landskapsarkitektur utdanning • Profesjonsråd for designutdanning • Profesjonsråd for utøvende musikkutdanning • Nasjonalt fagråd for drama- og teaterfag • Nasjonalt fagråd for dans • Nasjonalt fagråd for kunsthistorie • Nasjonalt fagråd for musikk 	
SAMFUNN http://snl.no/.taxonomy/689	Antropologi og etnografi Arbeidsliv Funksjonsnedsettelse Jus Kriminalitet og politi Militærvesen Offentlig administrasjon Organisasjonsliv Politikk og statsvitenskap Samfunn og kultur Sosiologi Økonomi	SNL har underkategori som svarer til fagråd i UHR: <ul style="list-style-type: none"> • Samfunnsøkonomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Det nasjonale fakultetsmøtet for juridiske fag • Det nasjonale fakultetsmøtet for samfunnsvitenskapelige fag • Nasjonalt fagråd for sosialantropologi • Nasjonalt fagråd for samfunnsøkonomi • Nasjonalt fagråd for sosiologi • Nasjonalt fagråd for statsvitenskap SNL mangler: Nasjonalt fagråd for utviklingsstudier	
MEDIER http://snl.no/.taxonomy/768	Forlagsdrift Grafikk Internett og sosiale medier Journalistikk Massemedier Medier TV og radio		<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for mediestudier • Nasjonalt fagråd for informatikk • Nasjonalt fagråd for informasjonsvitenskap 	
HISTORIE http://snl.no/.taxonomy/777	Arkeologi Heraldikk Historievitenskap Norsk historie og samtidshistorie Slektforskning og genealogi Verdens historie og samtidshistorie		<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for arkeologi • Nasjonalt fagråd for historie 	

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
NÆRINGS LIV OG TEKNIKK http://snl.no/taxonomy/1401	Bygg og anlegg Elektronikk Energi Håndverk IT Industri Landbruk Ledelse – Tjenesteytende næring og bedriftsledelse Maskiner Næringsliv Optikk Petroleum Romvirksomhet Teknikk Våpen		<ul style="list-style-type: none"> Nasjonalt råd for teknologisk utdanning Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning Nasjonalt fagråd for vitenskap og teknologistudier 	
MEDISIN http://snl.no/taxonomy/179	Allergologi og lungemedisin – Læren om allergier Allmenntmedisin Anatomi Anestesiologi og førstehjelp Arbeidsmedisin Blodsykdommer Cellebiologi Dermatologi – Læren om huden Endokrinologi – Hormonkjertler og hormonsykdommer Epidemiologi – Læren om smitte Ergoterapi – Hjelpemidler og tilrettelegging Ernæring Farmakologi – Læren om hvordan medisiner virker Farmasi – Læren om hvordan medisiner framstilles Fordøyelse Fysiologi Fysioterapi Geriatrici – Læren om sykdom hos eldre Gynekologi Helsejuss Helsevesen Hjerte- og karsykdommer Idrettsmedisin Immunologi – Læren om hvordan vi unngår bestemte sykdommer Infeksjonsmedisin Kiropraktikk Kirurgi Kjevekirurgi Klinisk kjemi		<ul style="list-style-type: none"> Nasjonalt råd for helse- og sosialfagutdanning Det nasjonale fakultetsmøtet for medisin Profesjonsråd for farmasiutdanning Profesjonsråd for psykologiutdanning Det nasjonale fakultetsmøtet for odontologiske fag Nasjonalt fagråd for helsevitenskap 	Norsk termarbeid gjennomført i samband med Store medisinske leksikon

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
	Medisin generelt Medisinsk etikk Medisinsk genetikk Medisinsk historie Medisinsk språk Mikrobiologi Molekylærbiologi Nevrobiologi Nevrologi Nyresykdommer Odontologi – Læren om tennene Onkologi – Læren om kreft Ortopedi – Blant annet læren om skader på føtter Patologi – Læren om sykdommer Pediatri – Læren om medisin Plastikkirurgi Psykiatri og psykologi Radiologi – Læren om røntgen Reisemedisin Rettsmedisin Revmatologi Rusmidler Sykepleie Toksikologi – Læren om gift Transfusjonsmedisin – Læren om blodoverføring Transplantasjonsmedisin Trygdemedisin Urologi Veterinærmedisin Øre-nese-hals Øyesykdommer			
SPORT OG SPILL http://snl.no/fotball	Akesport Badminton Bandy Baseball og softball Basketball Biljard Boccia Boksing Bordtennis Bowling Brettspill Bridge Bryting Bueskyting Casting Cricket Curling Data- og videospill Dykking Fekting		<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalt fagråd for idrett 	

Fag i SNL	Underkategoriar	Underkategoriar m.a. (om lag 700 i alt)	Fagråd i UHR	Terminologi på norsk utvikla av
	Femkamp Fjellsport Fotball Friidrett Gangsport Golf Handikapidrett Hestesport Hundekjøring Håndball Ishockey Kampsport Kombinert Kortspill Landeveissykling Landhockey Langrenn Luftsport Motorsport Orientering Padling Pongespill Polfarere Roing Rugby Rytmask sportsgymnastikk Seiling Sjakk Ski Skytesport Skøyteøp Snowboard Spill generelt Sport og spill generelt Sportsdans Squash Styrkeløft Svømming Sykkelsport Telemark Tennis Terrengsykling Turn Vanskisport Vektøfting Volleyball			

Tillegg C – Internasjonale og nasjonale standarder

Utgitte standarder og standarder under arbeid fra den

internasjonale standardiseringskomiteen [ISO/TC 37](#) (Terminologi og andre språk- og innholdsressurser) per september 2011. Med



farge er uthevet de standardene som er spesielt sentrale for praktisk terminologiarbeid.

Internasjonale og norske standarder er tilgjengelige fra Standard Online AS, som er

[Standard Norges](#) salgsselskap.

- ISO **639-1**:2002, *Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code*
 ISO **639-2**:1998, *Codes for the representation of names of languages — Part 2: Alpha-3 code*
 ISO **639-3**:2007, *Codes for the representation of names of languages — Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages*
 ISO **639-4**:2010, *Codes for the representation of names of languages — Part 4: General principles of coding of the representation of names of languages and related entities, and application guidelines*
 ISO **639-5**:2008, *Codes for the representation of names of languages — Part 5: Alpha-3 code for language families and groups*
 ISO **639-6**:2009, *Codes for the representation of names of languages — Part 6: Alpha-4 code for comprehensive coverage of language variants*
 ISO **704**:2009, *Terminology work — Principles and methods*; utgitt på norsk som: NS-ISO **704**:2009, *Terminologiarbeid — Prinsipp og metoder* [Se [tillegg D.](#)]
 ISO **860**:2007, *Terminology work — Harmonization of concepts and terms* [revisjonsarbeid igangsatt]
 ISO **1087-1**:2000, *Terminology work — Vocabulary — Part 1: Theory and application*; utgitt som NS-ISO med norske termer i et tillegg: NS-ISO **1087-1**:2000, *Terminologiarbeid — Ordlister — Del 1: Teori og anvendelser*
 ISO **1087-2**:2000, *Terminology work — Vocabulary — Part 2: Computer applications*; utgitt som NS-ISO med norske termer i et tillegg: NS-ISO **1087-2**:2000, *Terminologiarbeid — Ordlister — Del 2: Datamaskinelle anvendelser* [arbeid igangsatt med revisjon og sammenståing av disse delene av ISO 1087]
 ISO **1951**:2007, *Presentation/representation of entries in dictionaries — Requirements, recommendations and information*
 ISO **10241-1**:2011, *Terminological entries in standards — Part 1: General requirements and examples of presentation*
 ISO/DIS **10241-2**, *Terminological entries in standards — Part 2: Adoption of standardized terminological entries*
 ISO/DTS **11669**, *Translation projects — General guidance*
 ISO/PWI **11763**, *Lexicographical production and marketing — Concepts and vocabulary*
 ISO **12199**:2000, *Alphabetical ordering of multilingual terminological and lexicographical data represented in the Latin alphabet*
 ISO **12200**:1999, *Computer applications in terminology — Machine-readable terminology interchange format (MARTIF) — Negotiated interchange*
 ISO **12615**:2004, *Bibliographic references and source identifiers for terminology work*
 ISO **12616**:2002, *Translation-oriented terminography*; utgitt på norsk som: NS-ISO **12616**:2002, *Oversettelsesrettet terminografi*
 ISO **12620**:2009, *Terminology and other language and content resources — Specification of data categories and management of a Data Category Registry for language resources*
 ISO/WD **13611**, *Interpreting/Interpretation processes — Community Interpreting/Interpretation*
 ISO/PWI **14080**; *Assessment of translations*
 ISO **15188**:2001, *Project management guidelines for terminology standardization*
 ISO/WD **15210**, *Guidelines for terminology standardization project management*
 ISO/NP **16421**, *Language resources management — Segmentation Rules eXchange (SRX)*
 ISO/CD **16503**, *Computer applications in terminology — Representation of terminological data — MARTIF-compatible format with specified constraints (MSC)*
 ISO **16642**:2003, *Computer applications in terminology — Terminological markup framework*; utgitt også på engelsk som: NS-ISO **16642**:2003, *Datamaskinelle anvendelser i terminologi — Rammeverk for tekstmerking av terminologi (ISO 16642:2003)* [revisjonsarbeid igangsatt]

- ISO/WD **16693**, *Terminology and other language and content resource products — Guidance on related standards and demonstration of conformity*
- ISO/WD **17100**, *Translation services — Requirements for translation services*
- ISO/PWI **17241**, *Computer applications in terminology — Generic model (GENETER) for SGML-based representation of terminological data*
- ISO/NP **17347**, *Ontology integration and interoperability*
- ISO/WD **21829**, *Terminology for language resources*
- ISO **22128**:2008, *Terminology products and services — Overview and guidance*
- ISO/PWI **22129**, *Presentation/Representation of entries in specialized dictionaries*
- ISO/TR **22134**:2007, *Practical guidelines for socioterminology*
- ISO/DIS **22274**, *Systems to manage terminology, knowledge and content — Concept-related aspects for developing and internationalizing classification systems*
- ISO **23185**:2009, *Assessment and benchmarking of terminological resources — General concepts, principles and requirements*
- ISO/TR **24156**:2008, *Guidelines for using UML notation in terminology work*
- ISO/NP **24156-1**, *Graphic notations for concept modeling in terminology work and its relationship with UML — Part 1: Guidelines for using UML and mind-mapping notation in terminology work*
- ISO/NP TR **24156-2**, *Graphic notations for concept modeling in terminology work and its relationship with UML — Part 2: Guidelines for transforming the content of terminology management systems into UML information models*
- ISO **24610-1**:2006, *Language resource management — Feature structures — Part 1: Feature structure representation*; utgitt også på engelsk som: NS-ISO **24610-1**:2006, *Behandling av språkressurser — Kjennetegnstrukturer — Del 1: Representasjon av kjennetegnstrukturer (ISO 24610-1:2006)*
- ISO **24610-2**:2011, *Language resource management — Feature structures — Part 2: Feature system declaration*
- ISO/DIS **24611**, *Language resource management — Morpho-syntactic annotation framework*
- ISO/DIS **24612**, *Language resource management — Linguistic annotation framework (LAF)*
- ISO **24613**:2008, *Language resource management — Lexical markup framework (LMF)*
- ISO **24614-1**:2010, *Language resource management — Word segmentation of written texts — Part 1: Basic concepts and general principles*
- ISO **24614-2**:2011, *Language resource management — Word segmentation of written texts — Part 2: Word segmentation for Chinese, Japanese and Korean*
- ISO/PWI **24614-3**, *Language resource management — Word segmentation of written texts — Part 3: Word segmentation for other languages*
- ISO **24615**:2010, *Language resource management — Syntactic annotation framework (SynAF)*
- ISO/FDIS **24616**, *Language resources management — Multilingual information framework*
- ISO/PRF **24617-1**, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 1: Time and events*
- ISO/DIS **24617-2**, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 2: Dialogue acts*
- ISO/NP **24617-3**, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 3: Named entities (SemAF-NE)*
- ISO/AWI **24617-4**, *Language resource management — Semantic annotation framework — Part 4: Semantic roles (SemAF-SRL)*
- ISO/AWI **24617-5**, *Language resource management — Semantic annotation framework — Part 5: Discourse structure (SemAF-DS)*
- ISO/NP **24618**, *Terminology and language resources assessment of public language use*
- ISO **24619**:2011, *Language resource management — Persistent identification and sustainable access (PISA)*
- ISO/AWI **24620-1**, *Language resource management — Simplified natural language — Part 1: Basic concepts and general principles*
- ISO/CD **24621**, *Language resources management — Segmentation Rules eXchange (SRX)*
- ISO/NP **24622-1**, *Language resources management — Component metadata infrastructure — Part 1: The component metadata model (CMDI-1)*
- ISO/PWI **24623**, *Language resource management — Corpus Query Lingua Franca (CQLF)*
- ISO/NP **26147**, *Translation services — Quality assurance*
- ISO/PRF **26162**, *Systems to manage terminology, knowledge and content — Design, implementation and maintenance of terminology management systems*
- ISO **29383**:2010, *Terminology policies — Development and implementation*
- ISO **30042**:2008, *Systems to manage terminology, knowledge and content — TermBase eXchange (TBX)*

Tillegg D – NS-ISO 704 – Utdrag

Internasjonal standard ISO 704:2009 *Terminology work – Principles and methods* er omsett til norsk og vart gitt ut som Norsk Standard NS-ISO 704 i desember 2010.

ISO 704 er utarbeidd av den tekniske komiteen ISO/TC 37 *Terminology and other language and content resources*, underkomité SC 1 *Principles and methods*.

Som alle norske og internasjonale standardar, kan NS-ISO 704 skaffast frå Standard Norges selskap Standard Online (<http://www.standard.no/>).

0 Orientering

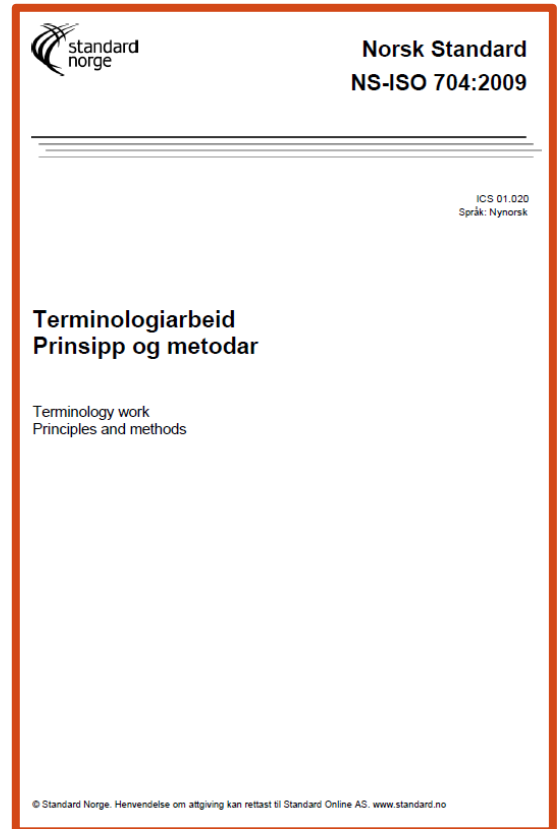
0.1 Oversyn

Dei terminologiske prinsippa og metodane som er omtalte i denne standarden, er baserte på dagens tenkjemåte og praksis i terminologiarbeidet.

Terminologiarbeid er tverrfagleg og støttar seg på fleire disiplinar (til dømes logikk, epistemologi, vitenskapsfilosofi, lingvistikk, omsetjingslære, informasjonsvitenskap og kognitive vitenskapar) i studiet av omgrep og dei ulike måtane dei kjem til uttrykk på i fagspråk og allmennspråk. Faget kombinerer element frå mange teoretiske innfallsvinklar til korleis språk kan omtalast, klassifiserast og formidlast.

Det terminologiarbeidet denne internasjonale standarden handlar om, dreier seg om terminologi som middel til eintydig kommunikasjon ved hjelp av naturleg menneskespråk. Målet med terminologiarbeid slik denne internasjonale standarden omtalar det, er altså å avklare og standardisere omgrep og terminologi til kommunikasjon mellom menneske. Terminologiarbeid kan brukast i informasjonsmodellering og datamodellering, men denne internasjonale standarden går ikkje inn på relasjonane det har med desse områda.

...



Vidare skal standarden vere til hjelp for dei som driv med terminologistyring. Prinsippa og metodane bør ikkje berre følgjast når terminologisk informasjon skal endrast, men òg i samband planlegging og avgjerder som må til for å handtere eit terminologitilfang.

Hovudaktivitetane er mellom anna å

- identifisere omgrep og omgrepsrelasjonar;
- analysere og modellere omgrepssystem på grunnlag av identifiserte omgrep og omgrepsrelasjonar;
- etablere representasjonar av omgrepssystem gjennom omgrepsdiagram;
- definere omgrep;
- tildele nemningar (hovudsakleg termar) til kvart omgrep på eitt eller fleire språk;
- registrere og presentere terminologiske data, først og fremst i trykte og elektroniske medium (terminografi).

Referentar, omgrep, nemningar og definisjonar er grunnleggjande for terminologiarbeidet og dannar basisen for denne internasjonale standarden. Ein sansar eller føresteller seg referentar og abstraherer dei til omgrep som i fagspråk kjem til uttrykk gjennom nemningar og/eller definisjonar. Nemningssettet som høyrer til eitt fagspråk, utgjør terminologien på eit spesifikt fagområde.

...

1 Omfang

Denne internasjonale standarden fastset dei grunnleggjande prinsippa og metodane for utarbeiding og samanstilling av terminologiar både ved standardisering og i andre samanhengar, og han gjer greie for samhengane mellom referentar og omgrep og dei terminologiske representasjonane av desse. Det blir òg fastsett generelle prinsipp for danning av termar og eigennamn og formulering av definisjonar. Den som skal forstå desse prinsippa fullt ut, må ha ein viss bakgrunnskunnskap om terminologiarbeid. Prinsippa er allmenne, og denne internasjonale standarden kan brukast i samband med terminologiarbeid på vitenskaplege, teknologiske, industrielle, administrative og andre kunnskapsfelt.

Denne internasjonale standarden fastset ikkje prosedyrar for utforming av internasjonale terminologistandardar, som er omhandla i ISO 10241.

Innhald

Forord	6.4.1 Kva tilleggsinformasjon er
0 Orientering	6.4.2 Merknader
0.1 Oversyn	6.4.3 Omgrepsskildringar
0.2 Konvensjonar og notasjon	6.4.4 Leksikonskildringar
1 Omfang	6.4.5 Forklaringar
2 Normative referansar	6.4.6 Definerande kontekstar
3 Termar og definisjonar	6.5 Mangelfulle definisjonar
4 Referentar	6.5.1 Typar mangelfulle definisjonar
5 Omgrep	6.5.2 Sirkulære definisjonar
5.1 Kva omgrep betyr i terminologiarbeidet	6.5.3 Upresise definisjonar
5.2 Allmenngrep	6.5.4 Negative definisjonar
5.3 Individualomgrep	7 Nemningar
5.4 Kjenneteikn	7.1 Typar nemningar
5.4.1 Kva kjenneteikn er	7.2 Termar
5.4.2 Terminologisk analyse	7.2.1 Relasjonar term–omgrep
5.4.3 Intensjon og ekstensjon	7.2.2 Monosemi
5.4.4 Felles og åtskiljande kjenneteikn	7.2.3 Homonymi
5.4.5 Nødvendige, tilstrekkelege og vesentlege kjenneteikn	7.2.4 Synonymi
5.5 Omgrepsrelasjonar	7.2.5 Harmonisering
5.5.1 Typar omgrepsrelasjonar	7.2.6 Fråråding av termar
5.5.2 Hierarkiske omgrepsrelasjonar	7.2.7 Transliterasjon og transkripsjon
5.5.3 Assosiative omgrepsrelasjonar	7.3 Eigennamn
5.6 Omgrepssystem	7.3.1 Kva eigennamn er
5.6.1 Kva omgrepssystem er	7.3.2 Forma på eigennamn
5.6.2 Typar omgrepssystem	7.3.3 Nomenklatur
5.6.3 Modellering av omgrepssystem	7.4 Danning av termar og eigennamn
6 Definisjonar	7.4.1 Kva termdanning og eigennamndanning går ut på
6.1 Kva definisjonar er	7.4.2 Prinsipp for danning av termar og eigennamn
6.2 Innhaldsdefinisjonar	7.5 Symbol
6.3 Å skrive definisjonar	Tillegg A (informativt) Andre typar definisjonar
6.3.1 Generelt	Tillegg B (informativt) Eksempel på termdanningsmetodar
6.3.2 Innhaldsdefinisjonar og det systemiske ved dei	Tillegg C (informativt) Eigennamns-kategoriar
6.3.3 Fagområde	Register
6.3.4 Substitusjonsprinsippet	Litteratur
6.3.5 Formulering av innhaldsdefinisjonar	
6.4 Tilleggsinformasjon til definisjonen	

Tillegg E – Termlosen – Sammendrag

Termlosen ble utgitt i 2008 (nytt opplag 2010) av Språkrådet som en (litt bearbeidet) norsk versjon av *Guide to Terminology*, som er utarbeidet av Heidi Suonuuti, tidligere leder for ISO/TC 37. Den engelske utgaven kom i 1997.

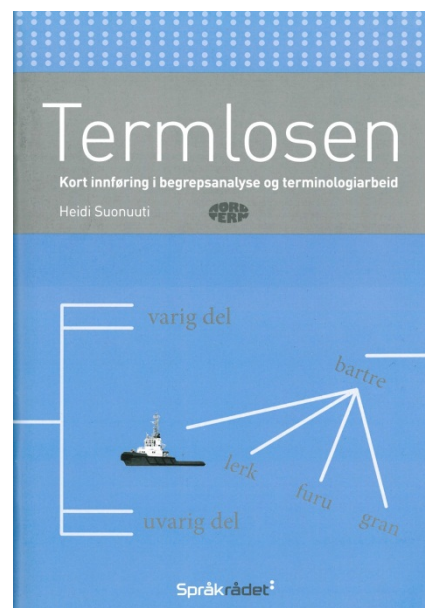
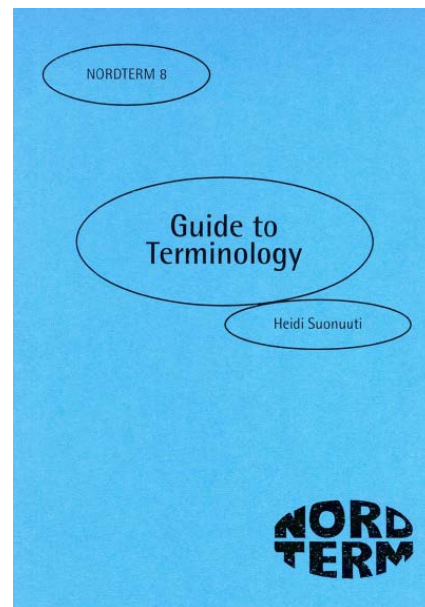
Termlosen kan fås fra Språkrådet: <https://www.spraakradet.no/nb-NO/Toppmeny/Publikasjoner/Termlosen/>.

Termlosen bygger for en stor del på internasjonale standarder fra ISO/TC 37, inklusive NS-ISO 704 (se [tillegg D](#)).

Termlosen gir en grunnleggende innføring i begrepsanalyse og terminologiarbeid. Innføringen er mer praktisk anlagt enn standardene (og de fleste lærebøker i faget). Likevel dekker i tilstrekkelig grad det teoretiske grunnlaget for den terminologiske metode til at erfarne fagskribenter og fagoversettere kan dra nytte av det.

Av innholdet

- 1 Omgrepsanalyse
 - 1.1 Tilhøvet mellom referent, omgrep, definisjon og term
 - 1.2 Kjenneteikn
 - 1.3 Omgrepsinnhald og omgrepsomfang
 - 1.4 Omgrepssystem
- 2 Definisjonar
 - 2.1 Typar definisjonar
 - 2.2 Systematisk definisjon
 - 2.3 Kor nøyaktig skal definisjonen vere?
 - 2.4 Utskiftingsprinsippet
 - 2.5 Feilaktige definisjonar
 - 2.5.1 Sirkeldefinisjonar
 - 2.5.2 Negative definisjonar
 - 2.5.3 Mangelfulle definisjonar
 - 2.6 Figurar
- 3 Termer
 - 3.1 Typer termer
 - 3.2 Krav til hvordan termer velges ut og dannes
 - 3.3 Anbefalte, tillatte og frarådede termer
- 4 Begrepsharmonisering og termharmonisering
- 5 Trinnene i et terminologiprojekt
- 6 Presentasjon av terminologiske data (terminografi)



Tillegg F – Ressursoversikter for terminologi

Dette tillegget inneholder ressursoversikter fra infrastrukturprosjektene Termportalen, CLARINO og MetaNord. Sist i tillegget er det tatt inn informasjon om og henvisninger til noen sentrale enkeltressurser.

Merk at flere av oversiktene i dette tillegget opprinnelig ble utarbeidet for andre formål, og at enkelte opplysninger nå kan være utdatert.

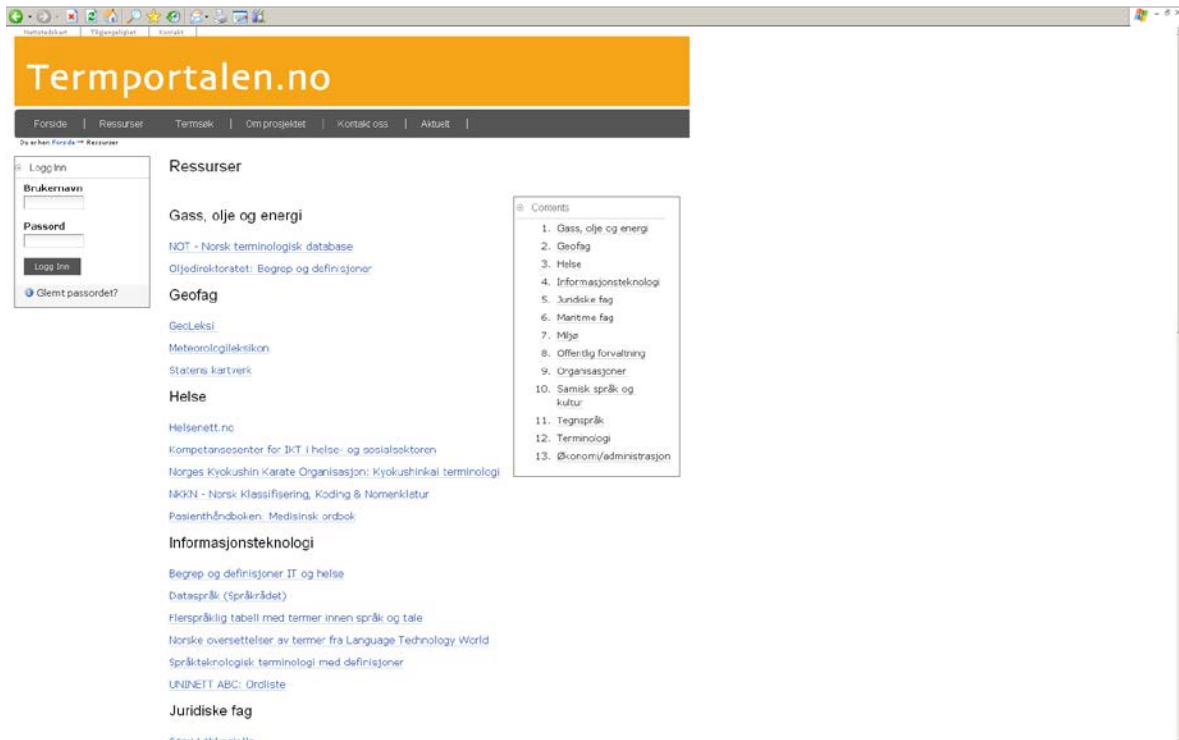
Rapport Termportalen

Dette er et utdrag av sluttrapporten fra pilotprosjektet **Termportalen**.

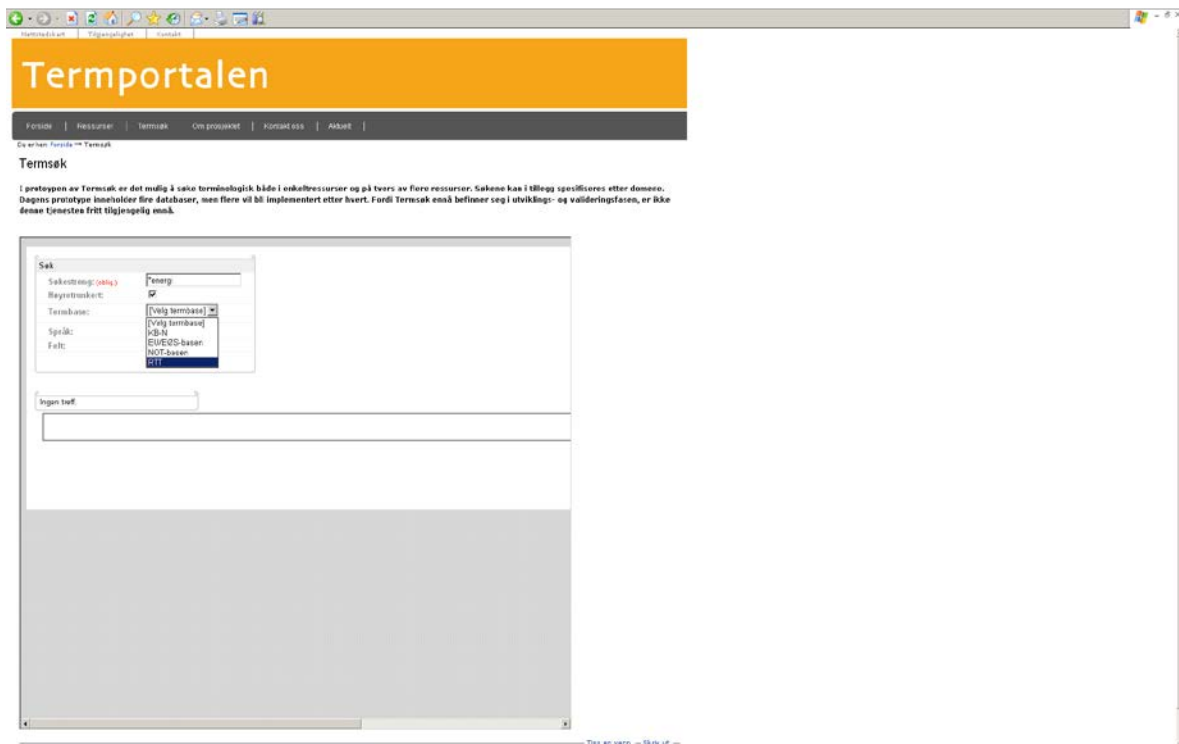
Prototypen av Termportalen var ferdig 22.04.2009. Termportalen er utviklet og eid av UNIFOB AKSIS (nå [Uni Computing](#)). Forarbeidet pågikk i desember 2007 og store deler av 2008.

Prototypen Termportalen er et forslag til en nasjonal portal for alle som på ulike måter er i befatning med norsk fagspråk og terminologi. I tillegg til oppdaterte oversikter med lenker til utvalgte nettbaserte terminologiresurser, skal brukerne kunne finne informasjon om alt fra konferanser, kurs og faglitteratur til hjelp med å finne terminologisk eller teknisk bistand.

I menyvalget Termsøk er det mulig å søke både i enkeltressurser og parallelt i flere ressurser samtidig. Per i dag ligger NOT-basen, KB-N, RTT-materialet og EØS-EU-basen inne som eksempler, men dette kan raskt endres. Termportalen skal i utgangspunktet være gratis og fritt tilgjengelig for alle, men Termsøk vil være passordbeskyttet til alle baseeierne har godkjent denne gjenbruken.



Figur 1: Øverste skjermvisning av menyvalget Ressurser per 22.04.2009.



Figur 2: Søkevindu i Termsøk med søkestrengen '*energi*' per 22.04.2009.

Termportalen – Ressurser

Ressursoversikt fra prosjektet **Termportalen**.

Begrepsanalyse og terminologiarbeid

[Termlosen - kort innføring i begrepsanalyse og terminologiarbeid](#)

Gass, olje og energi

[NOT – Norsk terminologisk database](#)

[Oljedirektoratet: Begrep og definisjoner](#)

Geofag

[GeoLeksi](#)

[Meteorologileksikon](#)

[Statens kartverk](#)

Helse

[Helsenett.no](#)

[Kompetansesenter for IKT i helse- og sosialsektoren](#)

[Norges Kyokushin Karate Organisasjon: Kyokushinkai terminologi](#)

[NKKN – Norsk Klassifisering, Koding & Nomenklatur](#)

[Pasienthåndboken: Medisinsk ordbok](#)

Informasjonsteknologi

[Begrep og definisjoner IT og helse](#)

[Dataspråk \(Språkrådet\)](#)

[Flerspråklig tabell med termer innen språk og tale](#)

[Norske oversettelser av termer fra Language Technology World](#)

[Språkteknologisk terminologi med definisjoner](#)

[UNINETT ABC: Ordliste](#)

Juridiske fag

[Sámi Láhkagiella](#)

Maritime fag

[Faguttrykk i shipping](#)

[Fiskenavn på fem språk](#)

[Islandsk flerspråklig artsliste \(fisk\)](#)

[Kystverket: Begreper](#)

[Kystverket: Ord og utrykk](#)

[MaritimStart](#)

[Norges Sildesalgslag](#)

[Shipping norsk/engelsk](#)

[Ship circular](#)

Miljø

[Eionet – GEMET Thesaurus](#)

[GRIP – Grønt i Praksis: Begreper](#)

Offentlig forvaltning

[Arbeids- og inkluderingsdepartementet: Sentrale begreper](#)

[Jernbaneverket: Definisjoner og begreper](#)

[KBT – Kollegiet for brannfaglig terminologi](#)

[KHiB-ordliste/-terminologi norsk/engelsk](#)

Organisasjoner

[Uni Digital](#)

[NHH](#)

[Nordterm](#)

[Språkrådet](#)

[Standard Norge](#)

Samisk språk og kultur

[Grenevevingas terminologi](#)

Større terminologidatabaser

[EØS-EU-basen](#)

[NOT – Norsk terminologisk database](#) (brukernavn og passord er «gjest»)

Tegnspråk

[Nettordbok for norsk tegnspråk](#)

Økonomi/administrasjon

[Finansportalen.no: Ord og begreper](#)

[KB-N Kunnskapsbank for norsk økonomisk-administrativt domene](#)

[SSB: Begreper i nasjonalregnskapet](#)

CLARINO resources

Dette er en malbasert ressursoversikt utarbeidet i forbindelse med søknad til Forskningsråds-prosjektet **CLARINO** og gir en oversikt over de største norske terminologiresursene og deres innhold/status.

Columns: (1) Name and acronym; (2) Type (e.g. corpus, lexicon, tagger ...); (3) Size of the resource whenever relevant (words, Mbytes etc.); (4) Language(s); (5) Rightholder(s); (6) Anticipated access policy: Public and free, free for research purposes, licence, other, unknown; (7) Expected reuse policy: Public and free, restricted, other; (8) Anticipated location of the resource at the end of the project (if known); (9) (Indicative) effort to make resource fully available and documented, in person-weeks: a) for technical work b) for non-technical work; (10) Rationale for selection, keywords: Coverage (language, domain), usability/extensibility, technology/application potential, popularity within community, etc.; (11) Present usage: Type and number of users webpage access count, etc.; (12) Existing resources: Similar or corresponding resources located elsewhere, and potential/existing collaborations.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
NHH Termbase (NHH-T)	Terminology database	1600 termbase entries	no, en	NHH	Public and free	Public and free	NHH	a) 4 PW b) 4 PW	Fully updated termbase covering central concepts in microeconomics and other business and finance domains	regular use for educa- tional pur- poses at NHH; formal public launch aut- umn 2010	EuroTerm- Bank (LV), Riksterm- banken (SE), Dan- Term (DK), IATE (EU)
KB-N Kunnskaps- bank for norsk øko- nomisk-ad- ministrativt domene	Terminology database	8467 termbase entries	no, en	NHH/Uni Digital	Public and free	Public and free	NHH	a) 8 PW b) 8 PW	Wide scope of concepts in business & economics, need for updating/quality check	high potential user value; in current use for research purposes only	EuroTerm- Bank (LV), Riksterm- banken (SE), Dan- Term (DK), IATE (EU)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
NOT-basen (Norsk termbank)	Terminology database	30521 termbase entries	no, en	Uni Digital	Public and free	Public and free	NHH	a) 8 PW b) 16 PW	Very wide coverage of domains and concepts including petroleum sector, not updated	high potential user value; in current use for research purposes only	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)
UHR-basen – Universitets- og høyskole-rådets termbase	Terminology database	1000 termbase entries	no, en	UHR	Public and free	unknown	UHR	a) 4 PW b) 4 PW	Fully updated termbase covering central concepts in administrative domains	regular use for administrative purposes, many users	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)
RTT-materialet (Rådet for teknisk terminologi)	Terminology database	48314 termbase entries	no, en, fr +	Fagbokforlaget	unknown	unknown	unknown	a) 8 PW b) 16 PW	Wide coverage of technical domains, not updated	high potential user value; in current use for research purposes only	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)
EØS-EU-basen (EØS-sekretariatets terminologidatabase og norske oversettelser av rettsakter innlemmet i EØS-avtalen)	Terminology database	36776 termbase entries	no, en, fr	EØS-sekretariatet (EØS-/EFTA-seksjonen i Europaavdelingen, UD)	unknown	unknown	EØS-sekretariatet, en del av EØS-/EFTA-seksjonen i Europaavdelingen, UD	a) 8 PW b) 8 PW	Continuously updated, high-quality termbase; inclusion must be negotiated with EØS-sekr.	regular use for translation in UD; many external users; continuously updated	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)
SNORRE - Standard Norges termbase	Terminology database	? termbase entries	no, en	Standard Norge	unknown	unknown	Standard Norge	a) 16 PW b) 8 PW	Termbase being updated in ongoing project	new terminology resource; launch planned in autumn 2010	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)
KRIPOS-basen	Terminology database	? termbase entries	no, en, fr	KRIPOS' language section	unknown	unknown	KRIPOS' language section	a) 16 PW b) 8 PW	Continuously updated, high-quality termbase; inclusion must be negotiated with KRIPOS	regular internal use for policing purposes	EuroTerm-Bank (LV), Rikstermbanken (SE), Dan-Term (DK), IATE (EU)

Utdrag fra ressursoversikten til MetaNord-prosjektet

Denne oversikten gir noenlunde den samme oversikten som listen til CLARINO (over), men i det formatet som er brukt i infrastrukturprosjektet **MetaNord**. I tillegg er det med en del leksikalske ressurser som muligens også kan være relevante.

1. The NHH Termbase (NHH-T)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	1600 termbase entries
<i>Languages</i>	Norwegian, English
<i>Rightholders</i>	NHH
<i>Anticipated access policy</i>	Public and free
<i>Anticipated reuse policy</i>	Public and free
<i>Anticipated location</i>	NHH
<i>Rationale for selection</i>	Updated and covering central concepts in microeconomics and other economic-administrative domains
<i>Present usage</i>	Regular use for educational purposes at NHH, formal public launch autumn 2010, large potential target group

2. KB-N (Kunnskapsbank for norsk økonomisk-administrativt domene)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database for the business and economics domains
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	8467 termbase entries
<i>Languages</i>	Norwegian, English
<i>Rightholders</i>	NHH, Uni Digital
<i>Anticipated access policy</i>	Public and free
<i>Anticipated reuse policy</i>	Public and free
<i>Anticipated location</i>	NHH
<i>Rationale for selection</i>	Relevant for research and development due to wide scope of concepts in economic-administrative domains
<i>Present usage</i>	Currently used by about ten researchers but has a much larger potential target group

3. The NOT database (NOT-basen, Norsk termbank)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	30 521 termbase entries
<i>Languages</i>	Norwegian, English
<i>Rightholders</i>	Uni Digital
<i>Anticipated access policy</i>	Public and free
<i>Anticipated reuse policy</i>	Public and free
<i>Anticipated location</i>	NHH
<i>Rationale for selection</i>	Very wide coverage of domains and concepts including petroleum sector, not updated
<i>Present usage</i>	Currently used by about ten researchers but has a much larger potential target group

4. The UHR database (UHR-basen, Universitets- og høyskolerådets termbase)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database for administration in higher education
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	1000 termbase entries
<i>Languages</i>	Norwegian, English
<i>Rightholders</i>	UHR
<i>Anticipated access policy</i>	Public and free
<i>Anticipated reuse policy</i>	n/a
<i>Anticipated location</i>	UHR
<i>Rationale for selection</i>	Fully updated termbase covering central administrative concepts related to higher education
<i>Present usage</i>	Regular use for administrative purposes, some hundreds of users

5. The RTT material (RTT-materialet, Rådet for teknisk terminologi)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database for technical domains
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	48,314 termbase entries
<i>Languages</i>	Mainly Norwegian, English, French
<i>Rightholders</i>	Fagbokforlaget
<i>Anticipated access policy</i>	n/a
<i>Anticipated reuse policy</i>	n/a
<i>Rationale for selection</i>	Wide coverage of technical domains, not updated
<i>Present usage</i>	Currently a small user group but a wider target group

6. The EEA-EU database (EØS-EU-basen, EØS-sekretariatets terminologidatabase og norske oversettelser av rettsakter innlemmet i EØS-avtalen)

<i>Description</i>	Multilingual terminology and translation database related to EEA and EU
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	36,776 termbase entries
<i>Languages</i>	Norwegian, English, French
<i>Rightholders</i>	EØS-sekretariatet, part of EØS/EFTA-seksjonen i Europaavdelingen, UD
<i>Anticipated access policy</i>	n/a
<i>Anticipated reuse policy</i>	n/a
<i>Anticipated location</i>	EØS-sekretariatet, part of EØS/EFTA-seksjonen i Europaavdelingen, UD
<i>Rationale for selection</i>	Continuously updated, high-quality termbase, inclusion must be negotiated with EØS-sekretariatet
<i>Present usage</i>	Regular use for translation in government and public administration, hundreds of external users, continuously updated

7. SNORRE (Standard Norges termbase)

(Se også nedenfor.)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	n/a
<i>Languages</i>	Norwegian, English
<i>Rightholders</i>	Standard Norge
<i>Anticipated access policy</i>	n/a
<i>Anticipated reuse policy</i>	n/a
<i>Anticipated location</i>	Standard Norge
<i>Rationale for selection</i>	Termbase being updated in ongoing project
<i>Present usage</i>	New terminology resource, launch planned in autumn 2010

8. The KRIPOS database (KRIPOS-basen)

<i>Description</i>	Multilingual terminology database for policing purposes
<i>Type (data or tool)</i>	data
<i>Subtype</i>	Lexicons, Terminologies
<i>Size</i>	n/a
<i>Languages</i>	Norwegian, English, French
<i>Rightholders</i>	KRIPOS
<i>Anticipated access policy</i>	n/a
<i>Anticipated reuse policy</i>	n/a
<i>Anticipated location</i>	KRIPOS, language section
<i>Rationale for selection</i>	Continuously updated, high-quality termbase, inclusion must be negotiated with KRIPOS
<i>Present usage</i>	Regular internal use for policing purposes

SNORRE

Standard Norges termbase [SNORRE](#) inneholder termer og definisjoner fra samtlige Norsk Standard og alle europeiske og internasjonale standarder som er fastsatt som nasjonal standard. Verdien som kilde varierer fra fagområde til fagområde.

Norsk landbruksordbok

Norsk landbruksordbok, som opprinnelig ble utgitt av Det Norske Samlaget i 1979, er tilgjengelig i wiki-form ved Universitetet for miljø- og biovitenskap: <http://wiki.umb.no/NLO/>.

Oppdatering av innholdet pågår i form av en «wiki-dugnad». Også Standard Norge deltar i dette arbeidet. Ordboka representerer en viktig kilde, samtidig som den representerer et eksempel på bruk av en wiki-løsning som redigerings- og publiseringsform.

ISO CDB

Den internasjonale standardiseringsorganisasjonens [Concept Database](#) (ISO CDB) inneholder engelsk terminologi fra samtlige ISO-standarder. Det pågår et arbeid med å gjøre også terminologien på andre språk tilgjengelig. Verdien som kilde varierer fra fagområde til fagområde.

IATE

EUs termbase [IATE](#) (*Interactive Terminology for Europe*) inneholder terminologi på samtlige offisielle språk i EU (og derved ikke norsk, selv om flere norske kilder er ekserpert). Selv om fokus er på det formelle arbeidet i EUs organer, inneholder IATE store mengder terminologi av nytte for de fleste fagområder.

EuroTermBank

[EuroTermBank](#) er en portal mot over 100 ressurser med over 2 millioner termer på 27 språk. Blant språkene er også norsk. Det er liten eller ingen kvalitetskontroll i EuroTermBank; en får den kvaliteten som ressursene selv gir. Om en for eksempel søker fra norsk til engelsk, kan en få tilslag i en kilde på et tredje språk som inneholder både norske og engelske termer. Om basen benyttes kritisk, kan den være svært nyttig.

Bank of Finnish Terminology in Arts and Sciences

I Finland har prosjektet The Bank of Finnish Terminology in Arts and Sciences (BFT) fått midler fra den finske staten til å etablere og utvikle en flerspråklig termbank. Den skal tjene som infrastruktur for alle akademiske disipliner i Finland, men skal i første omgang prøves ut for fagfeltene lingvistikk, juss og botanikk. Prosjektet har en tidsramme på fem år og er lokalisert ved Universitetet i Helsingfors. Prosjektet har valgt en wiki-løsning. Ekspertgrupper er opprettet for de tre disiplinene. Disse ekspertgruppene diskuterer og foreslår termer og definisjoner. Dette prosjektet kan tjene som forbilde for et norsk prosjekt i sektoren.

Tillegg G – Pilotprosjekt: Kjemi

Undersøkelsen «Språk i pensumlitteratur» (Schwach og Dalseng 2011) viser at norsk står svakest som fagspråk i naturfagene. For informatikk og fysikk er andelen av pensum på norsk henholdsvis 45 prosent og 29 prosent. Dette er til dels betydelig lavere enn de andre fagene som undersøkelsen tar for seg: sykepleie (95 %), sosiologi (77 %) og historie (64 %). Dette tyder på at faren for domenetap og presset frå engelsk gjør seg mest gjeldende i de naturfaglige disiplinene. Det er også bekymringsfullt at andelen norskspråklig pensum i fysikk falt fra 35 prosent i 2000 til altså 29 prosent i 2010.

Kjemi var ikke tatt med i denne undersøkelsen. Imidlertid omfattet en liknende undersøkelse fra 2001 (Dahl og Norgård 2001) langt flere disipliner, også kjemi. Ikke overraskende hadde de naturfaglige disiplinene den laveste andelen norskspråklig pensum med et gjennomsnitt på 36 prosent. Blant disse fagene skiller kjemi seg ut klart ut med bare 10 prosent av pensum på norsk. Faget kjemi inntar derfor en særstilling som et av de mest utsatte fagene for domenetap. Det er liten grunn til å tro at situasjonen har bedret seg vesentlig siden 2010.

Dette er et paradoks. Kjemi er et fag med lange tradisjoner i Norge. Det ble undervist i faget på bergseminaret i Kongsberg allerede fra etableringen i 1748. Undervisningen i kjemi ved Universitetet i Oslo startet i 1815 og er dermed et av de eldste akademiske disiplinene i landet (Pedersen 2010). I dag undervises det i kjemi ved alle landets universiteter, med unntak av Universitetet i Agder, der studiet ble lagt ned for noen få år siden. I tillegg er kjemi et undervisningsfag ved flere høyskoler i landet. En annen sentral institusjon med lange røtter er Norsk Kjemisk Selskap, som ble etablert i 1893. Medlemmene her kommer både fra UH-sektoren og privat næringsliv. Man skulle derfor tro at det fantes et solid grunnlag for å bruke norsk pensum i undervisningen.

Selv om norsk som undervisningsspråk i kjemi står svært svakt, foreligger det en termliste på 75 sider som ikke er tilgjengeliggjort. Denne listen inneholder stort sett definisjoner på begrepene og omfatter alle grenene av kjemien. Termlisten kan danne et hensiktsmessig utgangspunkt for et pilotprosjekt i kjemi. Siden termene her allerede er samlet inn og registrert, vil et slikt pilotprosjekt i første omgang bare omfatte tilgjengeliggjøringsetappen i

terminologiarbeidet. Likevel vil en slik erfaring være verdifull for både innsamling og registrering av nye termer i kjemi i samt for prosjekter i andre fagfelt.

Pilotprosjektet bør i størst mulig grad knyttes opp til nasjonalt fagråd for kjemi for kvalitetssikring av materialet i tillegg til faglig forankring og utbredelse.

Litteraturliste

Dahl, Ida K. Riksaasen og Jorunn D. Norgård. 2001. «Myter og fakta om språk. Pensumlitteratur på grunnnivå i høyere utdanning», *NIFU Rapport 5/2001*.

Pedersen, Bjørn. «Glimt fra Kjemisk institutts historie». Lastet ned fra Internett. [<http://www.mn.uio.no/kjemi/om/tall-og-fakta/historie/>]. Tilgjengelig 5. desember 2011.

Schwach, Vera og Carmen From Dalseng. 2011. «Språk i pensumlitteratur. Bruk av norsk og engelsk i første år på grunnnivå i høyere utdanning: fysikk, historie, informatikk, sosiologi og sykepleie», *NIFU Rapport 9/2011*.

Kilder til pilotprosjektet

1 Vokabularkilder

Her nevnes noen terminologikilder som kan inngå i et tverrinstitusjonelt pilotprosjekt.

- Kjemidelen av TEKORD**
Beskrivelse: Termene viser under hvilke klassenummer i UDK¹ (disipliner) temaene er plassert. Omfang: alle oppslag der klassenummer starter med 54 (kjemi) og 66 (kjemiteknikk). Parallele termer på engelsk og andre språk kan hentes fra internasjonale kilder på grunnlag av klassifikasjonskodene.
Eier: NTNU UB
Tilgang: TEKORD er tilgjengelig under The Open Database License
 TEKORD er også gjort tilgjengelig som RDF her:
<http://thedatahub.org/dataset/tekord>
 En søkeinngang integrert med BIBSYS ligger her:
<http://wgate.bibsys.no/gate1/FIND?base=NTUBEMNE>

¹ UDK – Universelt Desimalt Klassifikasjonssystem. Se <http://www.udcc.org/>.

- **Kjemidelen av UB Bergens register til Dewey-klassenummer**
Beskrivelse: Termene viser under hvilke klassenummer (disipliner) temaene er plassert.
Omfang: alle oppslag der klassenummer starter med 54 (kjemii) eller 66 (kjemiteknikk). Også her kan termer på andre språk hentes fra internasjonale kilder.
Eier: UB Bergen
Tilgang: <http://wgate.bibsys.no/gate1/FIND?base=UBBDEMNE>
- **Kjemidelen av Realfagstermer**
Beskrivelse: Termer brukt av Kjemisk bibliotek for å beskrive innholdet i kjemibøker.
Eier: Realfagsbiblioteket ved UiO.
Tilgang: <http://folk.uio.no/kyrretl/bibl/emnesok/?id=ureal>
- **Organisk kjemi**
Beskrivelse: Underkategoriene under Organisk kjemi
Eier: Store norske leksikon
Tilgang: <http://beta.snl.no/.taxonomy/66>
- **Nomenklaturliste**
Beskrivelse: Denne listen inneholder norske navn, engelske navn, synonymer og summe- formel på 1191 kjemiske forbindelser. Medlemmer vil også kunne få tilgang til CAS nr og EINECS nr til forbindelsene i listen: ta kontakt med Tore Benneche.
Eier: Norsk kjemisk selskap
Tilgang: <http://www.kjemi.no/vis.php?dok=nomenklaturliste>
- **Termbasen SNORRE**
Beskrivelse: SNORRE inneholder termer og definisjoner i norske, europeiske og internasjonale standarder. Kjemi er omfattet, men ikke i svært stor detalj. SNORRE beriker det norske vokabularet fra andre kilder med engelske termer.
Eier: Standard Norge
Tilgang: <http://www.standard.no/no/Termbasen/Hoyremeny/TermbasenSNORRE/>
- **MeSH**
Beskrivelse: Medical Subject Headings under oversetting til norsk. Ser ut til å holde seg på et begrepsmessig allment niva når det gjelder kjemi. Også usikker på om oversettinga har nådd dette fagfeltet.
Eier: Helsebiblioteket/Sigrun Espelien Aasen.
Tilgang: <http://tinyurl.com/norskmesh>

2 Innholdskilder

Dette gjelder kilder som kan levere tilleggsinformasjon basert på terminologi.

- **Leksikale artikler**
Artikler med kjemirelaterte oppslagsord i Store norske leksikon.
- **Leksikale artikler**
Artikler med kjemirelaterte oppslagsord i Wikipedia (norsk og engelsk).
- **Periodesystemet**
Oppslag på grunnstoffnavn gir grunnleggende opplysninger om stoffet, navnets etymologi, historikk, framstilling og mye mer. Se f.eks:
<http://www.mn.uio.no/kjemi/tjenester/kunnskap/periodesystemet/vis.php?e=H&vis=alt>
- **Litteraturlister**
Litteraturlister framkommet ved søk i BIBSYS:
 - på termer fra Realfagsbiblioteket
 - på Dewey-koder via registertermer fra UB Bergen
 - på UDK-koder via registertermer fra NTNU UB

3 Standarder

En rekke nasjonale og internasjonale standarder og anbefalinger som kan komme til anvendelse i det videre arbeidet. (Se [tillegg C](#) for standarder om terminologisk metode.)

Lenkedata (Linked data)

Tim Berners-Lee har foreslått en modell for å bygge semantisk web som kan være noe å bygge for tjenester som skal kommunisere på terminologisk grunnlag (mer eller mindre felles terminologi).

Modellen bygger på fire elementer²:

- bruk URI³ som navn på «ting»;
- bruk **HTTP URI** slik at folk kan slå opp disse navnene;
- når noen slår opp en URI, må man svare med nyttig informasjon presentert i standardiserte format som RDF⁴, eller SPARQL⁵;
- inkluder lenker til andre URI-er slik at man kan oppdage nye «ting».

RDF

Resource Description Framework (RDF) er en XML-basert modell for å representere og utveksle informasjon om ressurser på WWW. Den er anbefalt av W3C som byggestein for det som kalles semantisk web.

SKOS

Simple Knowledge Organization System (SKOS) er en anvendelse av RDF-formalismen for å uttrykke grunnleggende struktur og innhold av begrepsskjemaer (tesauri, klassifikasjonsskjemaer, taksonomier, kontrollerte vokabularer, osv).

² Kilden er et notat av Berner-Lee som man finner på denne adressen:

<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

³ URI = Uniform Resource Identifier; URL = Uniform Resource Locator; URN = Uniform Resource Name. URI er overordnet de to andre, omfatter begge to. Man kan si at URI består av URN og tilhørende URL. URN er den delen av URI som er et varig og globalt unikt navn som gir en utvetydig identifikasjon av en «ressurs». Tildeles gjerne av en institusjon, f.eks Nasjonalbiblioteket. URN er koplet til en URL som er nettadressen til ressursen. URN er en adresse til en tjeneste som svarer med URL når man oppgir et navn.

⁴ RDF – Resource Description Framework. En formalisme basert på XML-tagging. <http://www.w3.org/RDF/>

⁵ SPARQL – Query Language for RDF. Et spørrespråk (query language) som kan bli brukt for å uttrykke formaliserte søk i ulike datakilder. <http://www.w3.org/TR/rdf-sparql-query/>

TERM • H Ø G S K O L E • K J E M I • T
R I V I A L N A V N • S K O L E • D E F I N
I S J O N • D E T E R M I N A T I V • F O
R B I N D E L S E • T E R M I N O L O G I
• F A K U L T E T • U O R G A N I S K • A
K A D E M I • D A T A B A S E • L E K S I
K O N • B E G R E P • T E K N I K K • U N
I V E R S I T E T • S Y R E • U N D E R V I
S N I N G • A N A L Y S E • S T U D I E

© 2012

Språkrådet

Postboks 8107 Dep

0032 Oslo