

Nordterm 18

**Från förarbete till
förvaltning –
terminologiarbete
steg för steg**

Stockholm 18–19 juni 2013





*NORDTERM 18: Från förarbete till förvaltning –
terminologiarbete steg för steg. Stockholm 18–19 juni 2013*

Arrangör: Terminologicentrum TNC

Redaktör: Henrik Nilsson

© Nordterm 2019

Innehållsförteckning

Förord.....	6
Inledning.....	7
Program	10
Hur kvalitetssäkras EU-terminologin?	15
En fråga satte "terminologisnöbollen" i rullning på CSN	31
SCBs projekt "Definitioner och förklaringar på webbplatsen"	41
Planlegging av systematisk innsamling og registrering av fagterminologi i og for universitets- og høyskolesektoren	61
Terminologiarbetet inom Österrikes försvarsmakt.....	76
Steg för steg mot ett verksamhetssystem för terminologiarbete baserat på fritt tillgängliga programvaror och standarder för den semantiska webben	90
En dynamisk modell for avgrensning og inndeling av et fagområde. En etappe integrert i terminologisk arbeid og et veikart i økonomisk oversettelse	103
Terminologiprojekt: ett försök till typologi.....	116
Att kombinera tesaurusbaserat ontologiarbete och terminologiarbete	133
Automatisk opbygning og validering af terminologiske ontologier.....	140

Gjennomføring av et mønsterpraksisprosjekt i universitets- og høyskolesektoren i Norge.....	164
Ekosystemets metaforik – från en metafor till en begreppsstruktur	173
Pilotstudie af en terminologisk undersøgelse af talt sprog: Neologismer og 'såkaldte' nyordssignaler.....	185
Att kombinera terminologiarbete med IT-utveckling för den semantiska interoperabiliteten.....	201
Terminologins roll i användbarheten	211
Steg for steg mot en nasjonal infrastruktur for terminologi	224
TermFactory meets WordNet and ICD-10	239
Integrated multilingual e-services for business and tourism	259
Projektet textilnet.dk	270
Samordning genom terminologisk planering? Termerna <i>modersmål</i> och <i>eget språk</i> i lagstiftningen i Finland och i Sverige.....	278
Resultatinriktad terminologihantering.....	291
Underhåll är halva nöjet	297
Nationella rapporter.....	310
Terminologiarbejdet i Danmark 2011–2013	311
Rapport från Terminologicentralen TSK (2011–2013) ...	321
Terminologiarbejdet i Island 2011–2013	327
Rapport for Norge 2011–2013.....	333

Rapport från och med hösten 2011 till och med våren 2013 från Terminologacentrum TNC i Sverige	340
Deltagarlista	346
Nordterms publikationer.....	350
Författarregister	353

Henrik Nilsson

Terminologicentrum TNC/C.A.G Mawell

Förord

Jag minns att vi satt på resan tillbaka från Nordterm 2011, jag och Annika Asp, och att då vi började planera hur vi skulle lägga upp nästa Nordterm i Sverige (2013). Jag minns att jag fick idén om att man kunde organisera konferensen som en process och bygga upp den kring olika steg i terminologiarbetet. Och så blev det – t.o.m. logotypen för konferensen blev processinspirerad. Konferensen fick fyra underteman och de olika föredragen sorterades in under rubrikerna Planera, Bedriva, Presentera, Utvärdera & förvalta. Då som nu (2019) handlade det mesta om planering och genomförande, och utvärdering och förvaltning var, och är, inte lika studerat. Tiden gick, och i dag ser det terminologiska landskapet annorlunda ut: Terminologicentrum TNC är nedlagt och det svenska terminologiarbetet (tvångs)uppdelat i en privat och en offentlig del (där Sverige nu följt modellen i bland annat Norge och Island med ansvaret för terminologi lagt hos den nationella språkmyndigheten). Nordterm finns dock kvar och behövs kanske just i dag extra mycket!? Såklart hade det inte behövt ta så lång tid att göra klart den här konferensrapporten men annat kom emellan som det brukar heta. Nu finns den i alla fall i den här versionen och som så ofta med terminologi är det mesta av innehållet fortfarande högst relevant.¹

¹ I några fall har jag lagt till uppdaterande fotnoter.

Inledning

Kära terminologer och terminologiintresserade! Varmt välkomna till Nordterm 2013 här i Wallenbergaren på Näringslivets hus i Stockholm.

Detta är den 20:e gången som Nordterm arrangeras och det är tredje gången vi är i Stockholm. Den första gången var 1976 och det var då Nordterm "föddes", den andra gången var 1983 och då var vi på Hässelby slott nordväst om Stockholm. Nu är vi alltså i Näringslivets hus vilket är passande med tanke på att terminologiarbete behövs i näringslivet. Väl utfört sådant har i allra högsta grad en positiv inverkan på näringslivets effektivitet, utveckling, kundrelationer m.m.

Apropå nyttan med terminologiarbete – så här sa en av TNCs experter (Ingvar Börtemark) i arbetet med *Betong-teknisk ordlista*:

Att skilja mellan äpplen och päron är oslagbart i all kommunikation. Detta är en grund för all seriös verksamhet menar jag. Otydligheter eller felaktiga specifikationer kostar massor av mänskliga och ekonomiska resurser till ingen nytta.

Sådana uttalanden är upplyftande att höra! Världsförbättrarambitioner finns inom många yrken, även bland terminologer. Den kompetens som en terminolog har kan

bidra till struktur, tydlighet och tillgänglighet av en verksamhets innehåll och kunskap – den kan utan tvekan bidra till att "förbättra världen" genom:

- att förbättra villkoren för samarbete och utveckling,
- att komplexa projekt kan styras och ledas bättre,
- att bättre texter produceras,
- att många arbetsuppgifter blir roligare och mer meningsfulla!

Det finns många som ännu inte insett potentialen i väl utförd terminologiarbete, och därför arbetar de nordiska terminologicalentralerna också mycket med att informera om terminologitjänster, med att "missionera" om, utbilda i och marknadsföra olika typer av terminologitjänster. Ibland är det lätt och ibland är det svårt. Det är inte många som har gjort en konsekvensanalys av vad som händer när man har ett icke enhetligt termbruk.

Årets tema fokuserar på stegen i terminologiarbetets process: planering, genomförande, presentation och förvaltning. De är alla lika viktiga för ett framgångsrikt och hållbart resultat och det har vi velat poängtera. Många gånger hamnar tyvärr förvaltningen i skymundan. Terminologiarbete inom en myndighet eller ett företag bör inte vara ett projekt med en början och ett slut, utan snarare en kontinuerlig process. När resultaten av en begreppsutredning kommer fram, börjar ett nytt arbete: underhåll, uppdatering, spridning och användning av den terminologi man kommit överens om etc. Vi tror att terminologiarbete skulle göra bäst nytta i myndigheters och företags verksamhet om man anlade ett process-

orienterat synsätt på det och ansåg att ordning och reda
på de egna termerna är en del av kärnverksamheten.

Härmed vill jag förklara Nordterm 2013 för öppnat!

Program

Måndag 17 juni (Terminologicentrum TNC, Solna)		
Tid	Programpunkt	Föredragshållare
9.00–16.00	Kursus i datamodellering för terminologer	Hanne Erdman Thomsen Copenhagen Business School (CBS) [Danmark]
Tisdag 18 juni (Näringslivets hus, Wallenbergaren)		
Tid	Programpunkt	Föredragshållare
8.00–9.00	Registrering	
9.00–9.10	TNC inleder	
9.10–9.50	Hur kvalitetssäkras EU-terminologin?	Ingemar Strandvik, EU-kommissionen
9.50–10.00	Frågestund	
10.00–10.30	Kaffepaus	
Tema:	Planera: Förberedelse för terminologiarbetet	
10.30–11.00	En fråga satte terminologisnöbollen i rullning på CSN	Hans Söderlundh, Centrala studiestödsnämnden (CSN) [Sverige]
11.00–11.30	Delat ansvar och fokus på samarbete för framgångsrikt terminologiarbete på SCB	Karin Hansson, Statistiska centralbyrån (SCB) [Sverige]
11.30–12.00	Planlegging av systematisk innsamling og registrering av fagterminologi i og for	Jan Hoel, Språkrådet [Norge]

	universitets- og høgskolesektoren	
12.00–13.00	Lunch	
13.00–13.30	Terminologiarbetet inom den österriskiska försvarsmakten	Walter Wintschalek, Sprachinstitut, Bundesheer [Österrike]
13.30–14.00	Steg för steg mot ett verksamhetssystem för terminologiarbete baserat på fritt tillgängliga programvaror och standarder för den semantiska webben	Mats Nilsson, Försvarets materielverk (FMV) [Sverige]
14.00–14.30	En dynamisk modell for avgrensning og inndeling av et fagområde: en uomgjengelig etappe i et terminologisk arbeid og et veikart i økonomisk oversettelse	Jan Roald, Norges Handelshøyskole (NHH) [Norge]
Tema:	Bedriva: Genomförande av terminologiarbetet	
14.30–15.00	Kaffepaus	
15.00–15.30	Terminologiprojekt: ett försök till typologi	Claudia Dobrina, Terminologicentrum TNC [Sverige]
15.30–16.00	Att kombinera tesaurusbaserat ontologiarbete och terminologiarbete	Katri Seppälä, Sanastokeskus TSK/Terminologicen tralen TSK [Finland]
16.00–16.30	Automatisk opbygning og validering af terminologiske ontologier	Tine Lassen, Bodil Nistrup Madsen & Hanne Erdman Thomsen, Copenhagen

		Business School (CBS) [Danmark]
16.30–17.00	Gjennomføring av mønsterpraksisprosjekt i universitets- og høyskolesektoren i Norge	Ole Våge, Språkrådet [Norge]
17.00–17.10	TNC informerar	
18.00	Utflykt	
Onsdag 19 juni (Näringslivets hus, Wallenbergaren)		
8.30–9.00	Ekosystemets metaforik – från en metafor till en begreppsstruktur	Anita Nuopponen & Terttu Harakka, Vasa universitet [Finland]
9.00–9.30	Pilotstudie af en terminologisk undersøgelse af talt sprog: neologismer og såkaldte nyordssignaler	Lotte Weilgaard, Syddansk universitet [Danmark]
9.30–10.00	Att kombinera terminologiarbete med IT-utveckling för den semantiska interoperabiliteten	Mari Suhonen, Sanastokeskus TSK/Terminologicen tralen TSK [Finland]
10.00–10.30	Kaffepaus	
10.30–11.00	Terminologins roll i användbarheten	Niina Nissilä & Suvi Isohella, Vasa universitet [Finland]
Tema:	Presentera: Presentation och lagring av resultatet av terminologiarbetet	
11.00–11.30	Steg for steg mot en nasjonal infrastruktur for terminologi	Vemund Olstad, Marita Kristiansen, & Gisle Andersen, Norges Handelshøyskole

		(NHH) [Norge]
11.30–12.00	En plattform för alla steg: flerspråkigheten och wikiformatet i Vetenskapstermbanken i Finland	Antti Kanner, Helsingin Yliopisto/ Helsingfors universitet [Finland]
12.00–13.00	Lunch	
13.00–13.30	TermFactory meets WordNet and ICD-10	Lauri Carlson & Shanshan Wang, Helsingin Yliopisto/Helsingfors universitet [Finland]
13.30–14.00	IMU: Integrated Multilingual E-services for Business and Tourism	Igor Kudashev & Irina Kudasheva, Helsingfors universitet [Finland]
14.00–14.30	Textilnet.dk	Susanne Lervad, Termplus Aps/ Danmarks Grundforskningscenter for Tekstilforskning (Københavns universitet) [Danmark]
14.30–15.00	Kaffepaus	
15.00–15.30	Samordning genom terminologisk planering? Termerna <i>modersmål</i> och <i>eget språk</i> i lagstiftningen i Finland och i Sverige	Nina Pilke & Tony Nyström, Vasa universitet [Finland]
Tema:	Utvärdera, förvalta: Uppföljning av terminologiarbetet, förvaltning av resultatet	

15.30–16.00	Betydande termer – resultatinriktad terminologihantering	Ioannis Iakovidis & Mats Granström, Interverbum Technology AB [Sverige]
16.00–16.30	Oljen flyter fortsatt – går terminologiarbeidet flytende to år etter?	Anne-Ruth Jangaard & Ingrid Johanne Lauvrak, Kystverkets beredskapsenter [Norge]
16.30–17.00	Förankring och förvaltning av Scania Lexicon	Sofie Sundholm & Niklas Jonsson, Scania [Sverige]
17.00–17.30	För terminologi i tiden Avslutning och summering	Henrik Nilsson, Terminologisentrum TNC [Sverige]



Hur kvalitetssäkras EU-terminologin?

Inledning

Denna artikel beskriver vad som kännetecknar EU-terminologin, varför kvaliteten på EU-terminologin är viktig, vilka normer som gäller för terminologiarbetet och hur detta arbete bedrivs. Beskrivningen av terminologiarbetet belyser de fyra aspekter som är temat för denna konferens: planering, genomförande, presentation och förvaltning. Artikelns slutsatser är att effektiv och hållbar kvalitetssäkring av terminologiarbete måste vila på gedigen grund, inte bara på begreppsutredningar och kvalitetskontroll utan på ett totalkvalitetsperspektiv där relevanta kvalitetsaspekter beaktas i samtliga skeden av arbetsflödet. Den nuvarande ramen för terminologiarbetet i Europeiska kommissionens generaldirektorat för översättning utgör en sådan grund.

Terminologiarbetet i teorin

Anledningen till att EU-terminologins kvalitet är viktig är att en stor del av dagens nationella lagstiftningsarbete har sitt ursprung i EU-lagstiftning. Det tekniska samarbete som inleddes inom ett begränsat antal fackområden för

² Ingemar Strandvik är kvalitetsansvarig vid EU-kommissionens generaldirektorat för översättning. De åsikter som framförs i denna artikel är hans egna.

drygt femtio år sedan har gradvis utvidgats och fördjupats. Vi har gått från kol och stål till en politisk union med gemensam valuta, fri rörlighet, EU-medborgarskap, EU-ombudsman, etc. och överstatlig lagstiftning på så gott som samtliga politikområden. EU påverkar i dag de flesta aspekter av 500 miljoner människors liv och EU-lagstiftningen är en ständig källa till nya rättigheter och skyldigheter.

I en rättsstat ställs vissa grundläggande kvalitetskrav på lagstiftning, just eftersom lagstiftning ger upphov till rättigheter och skyldigheter. Sådana krav är till exempel att lagstiftningen ska vara tillgänglig och förutsebar (Schilling 2010), vilket betyder att den måste vara begriplig.

EU:s lagstiftning är dessutom flerspråkig. Förordning 1/1958 fastställer att bindande rättsakter ska avfattas på samtliga officiella språk. De numera 24 officiella språkversionerna har samma rättsliga status och är lika giltiga. Detta betyder att de 24 språkversionernas adressater alla ska kunna förstå sina rättigheter och skyldigheter och ha samma tillgång till sin lagstiftning, oavsett språk. Lagstiftningen får inte vara diskriminerande.

Eftersom EU numera har lagstiftningsbefogenheter inom så gott som alla politikområden skapas EU-terminologi på många olika fackområden. Och eftersom dagens lagstiftning tenderar att vara tekniskt detaljreglerad, är EU-lagstiftningen termtät.

I och med att EU-lagstiftningen införlivas med den nationella rätten tar sig all denna EU-terminologi direkt (via förordningar) eller indirekt (via direktiv) in i medlemsstaternas lagstiftning. Det är med andra ord

uppenbart att det är viktigt att EU-terminologin är av hög kvalitet.

Lagstiftningen blir till genom översättning

Förordning 1/1958 fastställer att bindande rättsakter ska "avfattas" på alla officiella språk. Även om "översättning" inte nämns någonstans, eftersom de olika språkversionerna formellt sett inte är översättningar av ett original utan likvärdiga språkversioner, är det ett faktum att 23 av de 24 språkversionerna blir till – "avfattas" – genom översättning.

Terminologin anses allmänt vara ett av de huvudsakliga problemen vid juridisk översättning. Precis som för andra samhällsvetenskaper och olikt naturvetenskaperna råder det så gott som aldrig ett-till-ett-förhållanden mellan olika rättsordningars begrepp och begreppssystem (Šarčević 1997:229ff; de Groot 2012:140). Det vållar därför större problem att översätta mellan språk som tillhör olika rättsordningar än mellan språk som tillhör samma rättsordning.

Även om EU-rätten är en egen rättsordning, som har samma rättsverkan i samtliga medlemsstater, är förhållandet mellan EU-rätten och de olika nationella rättsordningarna inte detsamma. Skillnader och likheter mellan de olika nationella rättsordningarna och EU-rätten varierar från en rättsordning till en annan (Strandvik 2012).

Vilka normer gäller för terminologiarbetet i EU?

Om vi analyserar de normer som gäller för arbetet med EU-terminologi, har vi först och främst den *gemensamma*

praktiska handledningen. Det är en handledning i författningsskrivande som kommissionens, Europaparlamentets och rådets rättstjänster utarbetade år 2000 för dem som arbetar med att författa EU-rättsakter. Handledningen är en direkt följd av den debatt om öppenhet, insyn och lagstiftningskvalitet som tog fart 1992, och som är lika aktuell i dag. Hur kan man överbrygga klyftan mellan EU och medborgarna, få dessa att engagera sig och delta mer aktivt i de politiska processerna i EU, inte minst rösta i EU-valen?

I den gemensamma praktiska handledningen finner vi till exempel följande anvisningar för terminologiarbetet:

- "samma begrepp skall uttryckas med samma ord och de skall, i möjligaste mån, inte avvika från den innebörd som de har i allmänt, juridiskt eller tekniskt språkbruk"
- "begrepp eller terminologi som särskilt hänför sig till ett nationellt rättssystem skall användas med försiktighet"
- "vad gäller rent juridisk terminologi bör man undvika termer som är alltför snävt knutna till de olika nationella rättsordningarna"
- "texter fulla med främmande ord och ordagrant översatta uttryck eller svårbegriplig jargong är orsak till en stor del av den kritik som riktas mot gemenskapslagstiftningen, och till att den av många uppfattas som främmande"

Principerna för terminologiarbetet är med andra ord i linje med traditionell terminologisk teori och lagstiftningsteknik. Ett begrepp ska uttryckas med en term, inte

flera. Även om synonymer ibland förekommer naturligt i fackspråk är det ytterst osannolikt att det skulle kunna föreligga samma inbördes relationer mellan synonymerna på 24 olika språk. Synonymer ska därför inte förekomma. En term ska uttrycka ett begrepp, inte flera. Olika begrepp ska uttryckas med olika termer. För att fastställa om det rör sig om samma begrepp krävs att man gör en begreppsanalys. Man översätter inte begreppens uttrycks-sida, termerna, utan att först ha gjort en begreppsanalys.

Vi ser också att befintlig terminologi ska användas i möjligaste mån och att man ska undvika att skapa främmande texter genom ordagrant översatta uttryck och jargong. Samtidigt bör man dock vara försiktig med begrepp eller terminologi som hänför sig till ett nationellt rättssystem.

Vidare har EU-domstolen i det så kallade Cilfit-målet (283/81) fastställt vad man brukar benämna "EU-terminologins begreppsmässiga autonomi". Domstolen säger att "gemenskapsrätten använder en egen, särskild terminologi [...] de rättsliga begreppen har inte nödvändigtvis samma innehåll i gemenskapsrätten och i de olika nationella rättsordningarna." Med detta menas att man alltid ska vara medveten om att de termer man stöter på i en EU-rättsakt kan betyda något annat än vad de betyder i den nationella kontexten.

Om användaren av texten stöter på termen "konsument" i EU-lagstiftning, måste hen alltså vara medveten om att definitionen av "konsument" i EU-sammanhang kan avvika från definitionen i till exempel svensk eller finsk rätt.

I slutändan blir det alltså en bedömningsfråga att bestämma var gränsen går för alla dessa "i möjligaste mån", "med försiktighet", "alltför snävt knutna till", "full med", som vi finner i den gemensamma praktiska handledningen, och i vilken utsträckning EU-terminologins begreppsmässiga autonomi även kräver en terminologisk autonomi, dvs. särskilda EU-termer.

Detta ger upphov till en rad centrala bedömningsfrågor som är allt annat än lätta att besvara. Först och främst, var går gränsen mellan juridisk terminologi och "vanlig" fackspråklig terminologi från det ämnesområde som regleras i rättsakten? Formellt sett är ju all terminologi i rättsakten juridisk terminologi, även om terminologin i en rättsakt i praktiken oftast är "vanlig" ämnesspecifik fackterminologi som så att säga är *paketerad* i en EU-rättsakt. Om man systematiskt ersatte etablerad fackspråklig terminologi med nyskapad EU-terminologi skulle fackexperterna tvingas lära sig en parallell terminologi för EU-sammanhang (jfr Strandvik 2012). Man skulle då riskera att förfela fackspråkets själva syfte, som ju är att underlätta den fackspråkliga kommunikationen. Dessutom uppstår en fråga om likheten inför lagen om terminologin är bekant för fackexperter på vissa språk men inte på andra.

Å andra sidan skapar man inte sällan nya begrepp på EU-nivå med ett begreppsinnehåll som ska kunna inrymma 28 olika verkligheter. Då är det ofta missvisande att använda sig av nationella termer. Ta till exempel termen "europeisk arresteringsorder". "Arrestering" är inte en svensk juridisk term. Men begreppsinnehållet för detta EU-tvångsmedel avvek så mycket från motsvarigheten i

svensk och finsk rätt, "häkttningsbeslut", att det ansågs lämpligare att skapa detta *transplantat*.

Den springande punkten för det praktiska terminologi-arbetet blir alltså att genom begreppsanalyser avgöra i vilken utsträckning begreppsautonomin kräver term-autonomi. Måste EU-begreppet uttryckas med själv-ständiga EU-termer eller kan befintlig nationell terminologi användas även i EU-sammanhang? Detta är en central fråga och det svar man väljer kan få mycket långtgående konsekvenser för den fackspråkliga terminologin i de officiella språken.

När lagstiftningen väl har antagits är det dessutom mycket komplicerat att korrigera terminologin, eftersom rättelser involverar rättssäkerhetsöverbäganden. Det är med andra ord av stor vikt att EU-terminologin är av god kvalitet redan när den antas.

Mot bakgrund av allt detta är det uppenbart hur relevant terminologin är för lagstiftningskvaliteten, oavsett om man är medveten om det eller inte.

Terminologisk medvetenhet

Precis som det är svårt att leda i bevis att man blir en bättre översättare av att studera översättningsteori, är det svårt att bevisa att man utför terminologiskt arbete bättre om man är skolad terminolog. Likväl visar erfarenheten att både terminologer och översättare uppfattar det som oerhört givande att delta i de en- eller tvådagarskurser som bland annat TNC har givit genom åren, främst för EU:s terminologer men även för översättare.

Vad gäller ledningen har den terminologiska medvetenheten varierat och vi har genom åren sett en hel del

reformer av terminologiarbetet. Under vissa perioder har terminologiarbetet nedprioriterats, tagits för givet. Under andra har det prioriterats upp. Man kan skönja en gradvis utveckling mot en allt större terminologisk medvetenhet såväl hos ledning som hos översättare.

För oss på EU-kommissionens generaldirektorat för översättning (DGT) är detta extra viktigt, eftersom en stor del av terminologiarbetet utförs där, i och med att lagstiftningsförslagen utarbetas av EU-kommissionen. Hur går detta terminologiarbete till i praktiken?

Terminologiarbetet i praktiken: arbetsflöden och hjälpmedel

Arbetsflöden

Det föreligger en rad parallella eller alternativa arbetsflöden för terminologiarbetet.

Lagstiftningsförslagen utarbetas av EU-kommissionen och sänds därefter till rådet och parlamentet, som antar den slutliga versionen av rättsakten efter förhandlingar i och mellan rådet och parlamentet.

Inom kommissionen går ursprungstexten (vanligen författad på engelska) från författare till jurister som granskar och sedan tillbaka till författarna, för att därefter skickas till översättarna. Såväl författare som översättare kan ha kontakter med nationella experter inom nationella myndigheter och departement och i olika EU-kommittéer i termfrågor och andra frågor.

Termtätheten och graden av detaljreglering i dagens lagstiftning gör det svårt för översättarna att klara sig utan hjälp från författare och ämnesexperter. Det är därför viktigt att författarna är medvetna om att kvaliteten på

översättningarna kan påverkas av hur man planerar arbetet och hur mycket information man delar med sig av till översättarna.

Det gäller också att få snabb tillgång till fackexperter som med mycket kort varsel kan bistå med råd i termfrågor på så gott som alla ämnesområden. Sedan drygt tio år har regeringskansliet engagerat sig på ett föredömligt vis. Man har upprättat en lista över kontaktpersoner i myndigheter och departement som fungerar som resurser för att bistå EU-översättarna (den så kallade EU-språkvården), så att dessa med mycket kort varsel kan nå fram till rätt expert. Detta samarbete fungerar utmärkt och har också lett till en ökad förståelse på hemmaplan för förut-sättningarna vid beredning av EU-lagstiftning.

Samma nationella experter eller andra kan komma att yttra sig om termvalen, när texterna sedan behandlas av medlemsstaternas delegater i rådets arbetsgrupper och av ledamöterna i parlamentet. Och i slutändan granskas i princip all terminologi av rådets och parlamentets juristlingvister, och inte sällan även av medlemsstaternas experter i olika kommittéer inom de så kallade kommittéförfarandena.

För att säkra kvaliteten under hela detta arbete är det viktigt att de olika aktörerna kommunicerar med varandra.

Genom att integrera översättningen i arbetsflödet kan man starta terminologiarbetet i ett tidigt skede. Ibland föreligger terminologin innan själva dokumentet är färdigskrivet. Om kontakter upprättas mellan författare, översättare och terminologer kan författarna ibland delge

översättarna termlistor i förväg, vilket är ett sätt att frigöra tid för ingående termutredningar.

Ett annat sätt är att se till att författarna delger översättarna relevant kontextuell terminologisk kringinformation, för att underlätta översättningsarbetet och öka möjligheterna att producera högkvalitativ terminologi på kort tid. Exempel på god praxis är annoterade källtexter, listor med nationella kommittéexperter som kan konsulteras, specifikationer (så kallade "translation briefs") där författarna ger översättarna relevant information om termbruket i texten, till exempel om termers ursprung eller att tidigare använda termer har ersatts av andra. All sådan information besparar de 23 översättarna en mängd tid och ökar förutsättningarna för en samstämmig kvalitet på måltexterna.

Kommunikationen fortsätter sedan mellan institutionerna. Kommissionens översättare meddelar relevant terminformation till översättarna på de institutioner som kommer närmast i beslutsprocessen. Det kan röra sig om information om de experter man konsulterat eller om annat beslutsunderlag. Institutioner *nedströms* meddelar institutionerna *uppströms* om ändringar i terminologin, så att sparade segment i översättningsminnena kan uppdateras. På så sätt kan man undvika att felaktiga eller mindre lämpliga termer dyker upp i framtida texter.

Olika förutsättningar och administrativ kultur gör att detta arbetssätt i praktiken inte tillämpas i samma utsträckning i alla språkgrupper och länder.

Hjälpmedel

I det praktiska terminologiarbetet använder översättarna en rad olika hjälpmedel. Det finns makron för att

underlätta termexcerpering, termdatabaser (Iate), integrerade sökmotorer (Quest), arbetsflödesrelaterade databaser för termdiskussioner (Note/Elise), wikier och sociala medier. Den systematiska användningen av översättningsminnen gör att segmentförvaltning av översatta segment i centralminnet Euramis är viktigt. På senare tid har man också gjort stora satsningar på maskinöversättning.

Att planera, genomföra och förvalta terminologiarbetet i detta komplicerade arbetsflöde är inte helt lätt. Under ett flertal år har interna riktlinjer förespråkats att åtminstone två heltidsekvivalenter per språk ska ägnas åt terminologiarbete. När arbetstrycket stadigt ökar samtidigt som resurserna krymper, har det visat sig att just terminologiverksamheten ofta har fått stryka på foten vid arbets-
toppar, vilket inte är hållbart på sikt.

Det är därför glädjande att kunna berätta att DGT:s ledning nyligen har tagit ställning för en ordentlig uppgradering av terminologiarbetet.

”DGT Terminology Framework” – ett styrinstrument för terminologiarbetet

För att motverka att terminologiarbetet hamnar på undantag och understryka vikten av att tillräckliga resurser tilldelas detta arbete antogs 2011 ”DGT Terminology Framework”.

I detta viktiga styrinstrument fastslås till exempel att terminologin är en del av kärnverksamheten, vilket är ett ställningstagande som är av central betydelse. Så här formulerar den högsta ledningen organisationens syn på terminologiarbetet:

Terminologiarbetet är mycket viktigt för översättningskvaliteten och för konsekvensen i översättningarna och därmed för rätts-säkerheten. Korrekt och konsekvent terminologi hjälper de interna och externa översättarna att producera bättre översättningar snabbare. Vid sidan av översättning hör terminologiarbetet till DGT:s kärnverksamhet. Det är avgörande för översättningsprocessens kvalitet och effektivitet och för kvaliteten på våra texter. I slutändan leder terminologiarbetet till att användarna av EU-dokumentet får produkter av högre kvalitet.

Med utgångspunkt från detta har man i dokumentet velat förtydliga roller och ansvarsområden för de olika aktörerna på termområdet, vem som ska göra vad, med vilka resurser, samt hur planering, uppföljning, utvärdering och fortbildning ska gå till. Man utgår från behov och involverar ledningen.

Terminologiarbetets karaktär kräver att det finns en flexibilitet att lösa problem allteftersom de uppstår. Omfattningen på det årliga arbetsprogram som införts är därför ambitiöst men rimligt. Det utgår från EU-kommissionens arbetsprogram och syftar till att förutse översättarnas och de olika språkavdelningarnas behov samt till att på sikt förbättra innehållet i Iate.

När det gäller Iate, är det tänkt att både innehåll och användarvänlighet ska förbättras genom att man skapar nya termposter för ny terminologi och nya EU-begrepp, kompletterar existerande termposter såväl vad gäller språktäckning som metadata, samt minskar antalet dubletter. Behoven varierar mellan språken. Nyare språk behöver lägga till ekvivalenter till redan exis-

terande termposter medan äldre språk snarare behöver städa.

Roller

Mellanchefernas centrala roll har lyfts fram. De har nu ansvar för att tillräckliga resurser avsätts för terminologernas arbete (två heltidsekvivalenter per språk), att översättarna motiveras att delta i terminologiarbetet på sina respektive fackområden och att resurser ägnas åt terminologiarbete för den händelse arbetsbördan minskar under en tid. De ska även införa konkreta och kvantifierbara mål för terminologiarbetet och följa upp hur dessa mål uppfylls.

Terminologernas roll har också klargjorts genom att tjänstebeskrivningar har tagits fram för dem. De har också givits en formell roll när det gäller att lägga fram förslag till prioriteringar.

Översättarnas roll som terminologer betonas och de uppmanas att utföra terminologiarbete inom sina respektive specialiserade fackområden.

Terminologisamordningen, där ett tiotal personer arbetar, har huvudansvaret för språkövergripande terminologiprojekt och läte, för support och fortbildning, samt för planering och uppföljning av terminologiarbetet i dess helhet.

Fortbildning

Vikten av fortbildning har också lyfts fram. Alla terminologer ska till exempel få genomgå en tvådagarskurs i terminologiarbetets grunder. När det gäller den svenska språkavdelningen vid DGT har inte bara terminologerna

utan i princip samtliga översättare redan genomgått sådana kurser som TNC hållit vid ett flertal tillfällen.

Uppföljning och utvärdering

Positionerna har även flyttats fram för en mer metodisk uppföljning och utvärdering. Två gånger om året utvärderas hur arbetet fortskrider. En välbekant fråga är hur man ska mäta terminologiarbetet och vilka indikatorer man ska använda. Skräckscenariot är att termposter skapas för att uppfylla statistikmål och inte för att de är relevanta eller av god kvalitet. Man har därför valt att inte bara förlita sig på kvantitativa aspekter utan även kvalitativa.

För att mäta terminologiarbetet har man enats om två indikatorer, en kvantitativ och en kvalitativ. Den kvantitativa indikatorn avser "Iate-rörelser" ("IATE movements"). Som sådana räknas nyskapade, uppdaterade och raderade termposter. För databasens tillförlitlighet har man alltså beslutat att jämställa mervärdet av nya termposter med mervärdet av kvalitetsförbättringar som sker genom uppdateringar och kompletteringar samt genom radering av dubletter eller icke tillförlitliga termposter. Städningens grundläggande betydelse för förvaltningen av termdatabasen har med andra ord uppgaderats väsentligt. Den kvalitativa indikatorn avser "termposter med mervärde", definierat som antalet Iate-termposter med definition, kontext eller not/anmärkning, till skillnad från Iate-termposter som endast skapats genom excerpering från rättsakter eller från internet.

Slutsatser

Eftersom EU-terminologin återfinns i lagstiftning är det viktigt att den är av hög kvalitet så att de som ska

tillämpa lagstiftningen begriper sina rättigheter och skyldigheter.

Eftersom det är svårt att få till stånd ändringar i rättsakter är det viktigt att man försöker se till att det blir rätt direkt. Med tanke på den tidspress som alla i arbetsflödet arbetar under är planering av avgörande betydelse. Översättnings- och terminologiarbetet måste därför integreras medvetet i de övergripande arbetsflödena.

Tidspress och komplexa arbetsflöden gör också att ett meningsfullt förhållningssätt till kvalitetssäkring av EU-terminologi förutsätter att man anammar totalkvalitetsbegreppet, det vill säga att man ser kvalitet som något som påverkas av alla processer i arbetsflödet, och alla inblandade aktörer. Det är med andra ord viktigt att inte reducera kvalitetssäkring till att bli en fråga om kvalitetskontroll av själva produkten.

EU-kommissionens generaldirektorat för översättning (DGT) tar för närvarande sitt ansvar och har genom ramen för terminologiarbetet lagt grunden för ett seriöst förhållningssätt till terminologiarbetet som ger utrymme för att alla dessa viktiga aspekter beaktas.

Bibliografi

De Groot, G-R. (2012). The Influence of Problems of Legal Translation on Comparative Law Research I: *The Role of Legal Translation in Legal Harmonization*, red. C.J.W. Baaij. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, s. 139–159.

DGT Terminology Framework. (2011). Luxemburg, 16 december 2011.

Europeiska kommissionen. 2000. *Gemensam praktisk handledning för personer som deltar i utformningen av*

- lagtexter inom gemenskapens institutioner.*
<<http://eur-lex.europa.eu/techleg/index.html?locale=sv>>
Rådets förordning 1/1958. EGT 17, 6.10.1958, 385.
- Šarčević, S. (1997). *New Approach to Legal Translation*. The Hague: Kluwer Law International.
- Schilling, T. 2010. Beyond Multilingualism: On Different Approaches to the Handling of Diverging Language Versions of a Community Law. I: *European Law Journal*, Vol. 16, No. 1, January 2010, s. 47–66.
- Strandvik, I. (2012). Legal Harmonization through Legal Translation – Texts that Say the Same Thing?. I: *The Role of Legal Translation in Legal Harmonization*, red. C.J.W. Baaij. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, s. 25–49.

En fråga satte ”terminologisnöbollen” i rullning på CSN

Den här presentationen handlar om CSN:s terminologi-
arbete och består i huvudsak av tre delar:

- Varför har CSN påbörjat ett terminologiarbete?
- Hur ser det planerade terminologiarbetet ut?
- Vilka resultat har uppnåtts i terminologiarbetet?

Korta fakta om CSN

Centrala studiestödsnämnden (CSN) är den statliga myndighet som administrerar de svenska studiestöden. Organisationen är fördelad på 14 kontor från Lund till Kiruna och myndigheten har cirka 950 anställda. CSN:s verksamhet kännetecknas av stora volymer (siffror för 2012):

- 11,2 miljoner besök på csn.se
- 1,3 miljoner besvarade telefonsamtal
- 288 000 besvarade e-brev
- 882 000 personer fick studiestöd
- 30,4 miljarder kronor betalades ut i studiestöd
- 1,4 miljoner låntagare.

Varför har CSN påbörjat ett terminologiarbete?

”Terminologisnöbollen” sattes i rullning genom att det på ett möte kom upp en fråga om CSN:s arbets- och delegationsordning som bland annat reglerar de olika avdelningarnas ansvar. Där återfanns en formulering som gav CSN:s ledningsstab ansvaret för termer och begrepp inom myndigheten. Därför gjorde ledningsstaben en utredning i syfte att fastslå och etablera fungerande processer inom terminologiområdet som därefter stegvis skulle införas i organisationen. Med en enhetlig och konsekvent användning och tolkning av begrepp förväntades följande effekter:

- högre kvalitet i handläggning, service och elektroniskt informationsutbyte
- högre kvalitet och effektivitet i verksamhetsutveckling
- högre kvalitet i verksamhetsuppföljning.

En ytterligare stark drivkraft för att påbörja ett terminologiarbete är att CSN långsiktigt behöver byta ut sina it-system. Ett väl fungerande terminologiarbete bedömdes därmed skapa viktiga förutsättningar för att bygga de nya systemen.

Hur ser det planerade terminologiarbetet ut?

En viktig ledstjärna för terminologiarbetet var ett stegvis genomförande. Det första steget var att fastställa det nya arbetssättet i form av en förstudie under 2012. Det andra steget bestod i att pröva det nya arbetssättet och dess olika roller i form av en pilot under 2013. Efter en

utvärdering av piloten är ambitionen att genomföra identifierade förbättringar av arbetssättet. Därefter är planen att ta det tredje steget och införa arbetssättet på bred front i organisationen.

Under förstudien gjorde vi först en analys av hur CSN har arbetat med terminologi under de senaste åren, vilket resulterade i en nulägesbeskrivning. Därefter tog vi fram en nylägesbeskrivning med förslag på ett nytt arbetssätt och en ny process för myndighetens terminologiarbete. Under förstudien gjorde vi dessutom studiebesök på Socialstyrelsen, Försäkringskassan och Skatteverket, vilket var mycket givande för oss. Även TNC medverkade under förstudien, bland annat genom kvalitets-säkringsinsatser och rådgivning.

Det nya arbetssättet skulle fastställas utifrån några viktiga utgångspunkter:

- **Pragmatik**

Det ska vara lätt att göra rätt i det terminologiska arbetet. Detta ska bidra till att ledtiderna för att utreda begrepp och komma fram till tydliga begreppsdefinitioner hålls nere utan att kvaliteten i arbetet äventyras.

- **Integration**

Arbetssättet för det terminologiska arbetet ska integreras med andra metoder som används på CSN. Därmed ska vi undvika att hamna i en situation där det terminologiska arbetet görs vid sidan om annan verksamhetsutveckling.

- **Synlighet**

Det terminologiska arbetet ska bedrivas synligt på myndigheten. Detta är viktigt för att resultatet av begreppsutredningar ska bli förankrat och få ett genomslag i hela organisationen.

- **Konsekvens**

I det terminologiska arbetet ska vi eftersträva att använda framtagna terminologier konsekvent och brett i hela CSN:s verksamhet.

- **Tillvaratagande av tidigare terminologiarbete**

Arbetssättet ska tillvarata resultatet av redan bedrivet terminologiarbete på CSN.

- **Beaktande av andra regelverk**

Arbetssättet ska säkerställa att det terminologiska arbetet beaktar andra regelverk, exempelvis författningar.

Vilka resultat har uppnåtts i terminologiarbetet?

Här presenteras de resultat som har uppnåtts genom CSN:s terminologiarbete, från förstudien till piloten.

Förstudiens resultat – nuläget

Analysen av nuläget för det terminologiska arbetet på CSN visade på följande kännetecken:

- Terminologiarbetet bedrivs på olika sätt inom organisationen och med olika kvalitet.
- Terminologiarbetet återanvänds inte eller bara delvis inom organisationen.
- Terminologiarbetet har informell styrning.

- Terminologier har vuxit fram över tid.

Förstudiens resultat – nyläget

I beskrivningen av nyläget för myndighetens terminologiarbete fastslog vi ett antal vägledande principer:

- Arbetssättet ska vara lätt att förstå för de medarbetare som deltar i terminologiarbetet.
- Arbetssättet ska vara öppet och underlätta konsekvensanalyser av framtagna terminologier.
- Resultatet av ett terminologiarbete ska vara lättillgängligt och lätt att ta till sig.
- Terminologiarbetet ska utgöra en naturlig del av den löpande verksamheten.
- Terminologiarbetet ska göras utifrån de behov som finns i verksamheten.
- Framtagna terminologier ska ha ett tydligt ägarskap som understöds av en beslutsstruktur.
- Framtagna terminologier bör ha spårbarhet, exempelvis genom olika it-system.

Förstudiens resultat – process för terminologiarbete

I förstudien tog vi fram ett förslag på en ny övergripande process för CSN:s terminologiarbete.

Processen visar hur ett behov av att utreda terminologier hanteras oberoende om behovet uppstår i projekt eller linjeverksamhet. Av processen framgår det också hur resultatet av ett terminologiarbete ska kommuniceras och förankras innan det slutligen införs i termkatalogen. Syftet är att säkerställa god synlighet och insikt om fastlagda terminologiers innebörd och konsekvens.

Innan katalogägaren kan besluta om att införa en ny terminologi i termkatalogen, krävs det att alla berörda termägare godkänner resultatet av ett terminologiarbete. Beslutsstrukturen kan därför sägas vara distribuerad till skillnad från en central beslutsordning där ägaren av termkatalogen ensam beslutar om terminologier.

- **Termansvarig**

De termansvariga känner verksamheten väl och de vet vilken information som används i respektive verksamhet. Det är termägarna som utser vilka som ska vara termansvariga. Rollen som termansvarig består i att ha god insikt om fastlagda terminologier och pågående terminologiarbeten. De termansvariga deltar också i stor utsträckning i det praktiska terminologiarbetet i olika arbetsgrupper. Det är de terminologiansvariga som föredrar förslag till begreppsdefinitioner för termägaren i samband med att en ny terminologi ska beslutas.

- **Terminologiråd**

Terminologirådet är ett forum för koordinering och kvalitetssäkring av ett terminologiarbete. Rådet består av de termansvariga och leds av terminologisamordnaren. Rådet hanterar exempelvis bemanningsbehov och konsekvensanalyser ur ett helhetsperspektiv. Rådet ska också utarbeta en kommunikationsplan för fastslagna terminologier.

- **Katalogägare**

Katalogägaren fattar det formella beslutet om att införa eller ändra begreppsdefinitioner i termkatalogen. Detta sker efter att terminologisamordnaren har föredragit resultatet av ett bedrivet terminologiarbete för katalog-

ägaren. Rollen som katalogägare återfinns organisatoriskt på ledningsstaben.

Arbetsgrupper

Det praktiska terminologiarbetet bedrivs i arbetsgrupper som bemannas med den sakkompetens som bedöms vara nödvändig för varje begreppsutredning. Arbetet leds av terminologisamordnaren.

Erfarenheter från piloten

Av pilotverksamheten som bestod i att pröva det nya arbetssättet och dess olika roller fick vi följande erfarenheter:

- **Fungerande terminologiprocess**

Den föreslagna processen för terminologiarbetet har överlag fungerat på önskat sätt. Dock ska bland annat delprocessen för bemanning av arbetsgrupper förtydligas ytterligare. Det behöver också diskuteras hur arbetssättet kan förbättras och hur arbetsmöten kan effektiviseras utan att kvaliteten i arbetet försämras.

- **Gedigen uppstart**

En gedigen uppstart med en introduktionsutbildning i terminologilära är nödvändigt för ett effektivt arbete. Det behövs också mycket tid för att gå igenom terminologiprocessen och de olika rollerna med dem som ingår i processen. Dessutom är det viktigt att förklara varför terminologiarbete är viktigt för verksamheten.

- **Tydlig bemanningsprocess**

Bemanningen av arbetsgrupper måste göras på ett tydligt och genomtänkt sätt, så att varje begreppsutredning har

nödvändig sakkompetens. Detta medför ett bättre terminologiarbete och därmed ett mer hållbart resultat.

- **80/20-filosofi**

I utredningar av komplexa begrepp är det mycket svårt att skriva en hundra procentig begreppsdefinition som exempelvis täcker in alla tillämpningsområden. Därför har vi under pilotverksamheten arbetat utifrån en så kallad 80/20-filosofi, vilket betyder att fokus lagts på att beskriva de mest centrala och verksamhetskritiska delarna för begreppet. Det är dock viktigt att tydliggöra och dokumentera vilken avgränsning som har gjorts i begreppsutredningen.

- **Rätt beskrivningsnivå**

Under det praktiska terminologiarbetet är det viktigt att dokumentera hur arbetet har gjorts, för att skapa en ökad förståelse för en begreppsdefinition hos bland annat termägarna. De ställningstaganden som görs i en begreppsutredning måste beskrivas på rätt nivå i syfte att motivera resultatet av ett terminologiarbete.

- **Konsekvensanalys**

I varje terminologiarbete är det viktigt att det görs en konsekvensanalys som tydliggör de övergripande konsekvenserna av begreppsutredningens resultat. I annat fall finns det en risk att begreppsdefinitionen inte överensstämmer med verkligheten.

- **Bred förankring**

Resultatet av ett terminologiarbete ska alltid förankras hos berörda termägare. Ibland kan ett förslag till ny terminologi dock behöva diskuteras och förankras

bredare i organisationen innan ett beslut kan fattas av termägarna och katalogägaren. Detta gäller särskilt utredningar av generella eller komplexa begrepp. Därför är det viktigt att diskutera principer för förankringen av ett terminologiarbete.

- **Tidig kommunikationsstrategi**

I terminologiprocessen ingår det också att kommunicera och synliggöra resultatet av ett terminologiarbete till och för hela organisationen. Hur detta ska göras bör fastställas tidigt i en särskild kommunikationsstrategi.

SCBs projekt "Definitioner och förklaringar på webbplatsen"

1. Bakgrund: oförklarade statistiska termer ett konstaterat hinder

År 2011 gjordes en förstudie om statistikanvändares frågor om statistiska termer på Statistiska centralbyråns (SCB:s) webbplats scb.se. Studien visade att det fanns brister; statistikanvändarna fick inte alltid det stöd de behövde för att förstå och tolka statistiken på webbplatsen. I verksamhetsplanen 2012 står om SCB:s vision och strategiska områden att SCB ska "ge stöd i förståelsen och tolkningen av statistiken och därmed främja användningen av statistik i samhället". Förstudiens slutsats var att detta inte uppfylldes i tillräcklig hög grad. Det blev startskottet för projektet "Definitioner och förklaringar på webbplatsen del 1".

2. Syfte: tillgängligare statistik genom ordförklaringar

Projektets syfte var att göra det lättare för statistik-användarna att hitta, förstå och använda statistiken på webbplatsen scb.se genom att förklara statistiska termer. För att uppnå syftet hade projektet till uppgift att

- sammanställa en ordlista med 50 termer som används i presentationen av SCB:s statistik inom

tre områden: arbetsmarknad, befolkning och nationalräkenskaper

- författa korrekta och lättförståeliga förklaringar till termerna i listan
- ta fram ett förslag på hur listan skulle kunna implementeras och förvaltas på webbplatsen, såväl på kort sikt (så snart listan var klar) som på längre sikt.

Hur mycket avsaknaden av begripliga och lättillgängliga ordförklaringar försvårar för statistikanvändarna är svårt att veta exakt. Förmodligen skulle antalet förfrågningar till Statistikservice, SCB:s stöd till statistikanvändare via mejl och telefon, minska och samtalstiden bli kortare genom ett bättre stöd i att förstå statistiska termer. Det är också rimligt att anta att de största effekterna av bristen på ordförklaringar aldrig når SCB. Man kan misstänka att många besökare, kanske de flesta, på webbplatsen scb.se som stöter på hinder i form av oförklarade statistiska termer antingen gissar vad termerna betyder eller helt enkelt ger upp utan att ha fått fullödigt svar på sin statistikfråga. Insikten om detta, mer dolda problem, var också en viktig drivkraft i projektet.

3. Kund- och användarorientering

De viktigaste direkta användarna av ordlistan är statistik-användare som inte är skolade inom statistik. De indirekta användarna är Statistikservice och övriga medarbetare på SCB som kan använda ordlistan som ett stöd i sitt arbete. Tack vare ordlistan med sina kvalitets-säkrade definitioner och förklaringar kan anställda på SCB lättare till exempel hjälpa kunder och användare och välja rätt term att använda i olika sammanhang.

Hela projektet har präglats av ett starkt användarfokus vilket har underlättats av att effektstyrning har varit en av projektets hörnstenar. Effektstyrning innebär i korthet att projektets mål är formulerat som den effekt man vill uppnå ur statistikanvändarnas perspektiv. Effektmålet för projektet är som redan nämnts att göra det lättare för statistikanvändarna att hitta, förstå och använda statistiken på webbplatsen scb.se genom att förklara statistiska termer. Alla aktiviteter i projektet har beslutats och planerats så att de bidrar till att uppnå effektmålet

Dessutom har användningstester använts som komplement till den kunskap som redan fanns om behov av ord-förklaringar. Projektet inleddes med en s.k. nollmätning, och resultatet av dessa användningstester har sedan varit helt vägledande för de åtgärder som beslutats för uppnående av effektmålet. Syftet var även att följa upp nollmätningen efter projektets slut med nya tester för att mäta effekten av insatserna (vilket har skett, se nedan).

Synpunkter har också samlats in från Externa kommunikationsrådet – en gruppering som företräder externa användare och kunder samtidigt som dess medlemmar i egenskap av professionella inom kommunikationsområdet även agerar bollplank. Framför allt bekräftade rådet att projektet var på rätt väg, men de synpunkter som kom fram har också lett till vissa justeringar. De största hindren enligt användningstesterna var

- bristen på hjälp där man som statistikanvändare behöver den, till exempel i anslutning till tabeller, diagram, i ett pressmeddelande eller i en artikel,

- språkligt svårtillgängliga ordförklaringar som förutsätter kunskaper inom statistik,
- avsaknad av samling med alla termer på ett ställe,
- snåriga vägar till befintliga termlistor, vilket förutsätter förtrogenhet med webbplatsen scb.se som går bortom den sporadiska besökarens.

Ämnesexperterna i projektets referensgrupp har även hittat sakfel i befintliga termlistor, ett ytterligare hinder som av naturliga skäl inte kom fram i användningstesterna. Sammanfattningsvis har vi funnit att de största behoven hos statistikanvändarna är ordförklaringar som är lätta att hitta, lätta att förstå och – självklart – innehållsligt korrekta.

4. Samverkan

4.1 Intern samverkan

Flera kompetenser måste samverka för att effektmålet ska uppnås. Kärnan i projektet har varit att samla nödvändiga kompetenser i nära samarbete – framför allt ämnesexpertis, klarspråk, interaktionsdesign och terminologi. Detta innebar samarbete på tre sätt:

- Över enhetsgränserna inom kommunikationsavdelningen.
- Med andra avdelningar.
- Med en extern konsult från Terminologicentrum TNC.

Tillsammans skapade dessa kompetenser de fyra grundkomponenterna i slutresultatet, det vill säga bättre stöd

till statistik användarna: korrekt innehåll, begripligt språk, användarvänligt gränssnitt och terminologisk korrekthet.



Figur 1. Projektets samverkansmodell.

Projektet följde en viktig princip om delat ansvar för ord-förklaringarnas kvalitet: ingen enskild deltagare har haft sista ordet utan alla tre inblandade parter, dvs. ämnes-experten, språkvårdaren och terminologen, skulle vara nöjda med en ordförklaring för att den skulle anses hålla god kvalitet. Principen om delat ansvar för kvaliteten har varit nyckeln både till ett bra slutresultat och ömsesidigt förtroende hos deltagarna i projektet.

Förutom de fyra kärnkompetenserna har även system-utvecklare, webbredaktörer och Statistikservice ingått i samarbetet. Lyckad samverkan med it-avdelningen och webbredaktörer har varit avgörande för implementationen av ordlistan så att den blev lätt både att använda för statistik användarna och att publicera, redigera och fylla på för webbredaktörerna.

Internt har projektledaren förankrat projektet genom att presentera det på enhetsmöten för de inblandade enheterna. Projektet har också presenterats på SCB:s intranät.

4.2 Extern samverkan

Samverkan skedde även "utanför" projektet genom att det i olika forum bjöds in till dialog om projektet. På det sättet samlades reaktioner och idéer som kunde göra ordlistan bättre in från SCB:are, andra statistikbyråer och professionella inom terminologi.

SCB har twittrat om projektet och skrivit om det i SCB:s Nyhetsbrev (nummer 1, 2013). Projektet har även presenteras på två konferenser under våren och sommaren 2013, bland annat Nordiskt statistikermöte.

5. Utveckling och förnyelse

Självklart har aktuella, etablerade principer och arbetssätt inom språkvård, användarcentrerad systemutveckling och terminologi följts. Liknande ordlistor på andra myndigheters och organisationers webbplatser har också studerats för idéer om hur en användarvänlig ordlista med olika presentationsmöjligheter som lämpar sig för SCB:s webbplats kan utvecklas.

6. Förebyggande insatser

Den största risken med projektet är att ordlistan på längre sikt inte förvaltas på rätt sätt och byggs ut med bibehållen kvalitet och hänsyn till statistik användarnas behov. De 33 termer som ordlistan nu (2014) omfattar (det slutliga antalet vid projektets slut understeg 50 eftersom vissa termer föll bort sent i projektet och därför inte hann ersättas) är givetvis bara en bråkdel av det totala antalet statistiska termer på SCB:s webbplats som kan behöva förklaras för att underlätta för statistik användarna.

De viktigaste åtgärderna för att minimera risken att ordlistan inte vidareutvecklas är projektets arbetssätt med fokus på expertkompetens, delat kvalitetsansvar och

samarbete. Det har underlättats av att projektet använt effektstyrning, en metod för att låta det man vill uppnå för användarna styra beslut och aktiviteter samt hur arbetet organiseras. Med samverkan och effektstyrning har SCB vinnlagt sig om att skapa förtroende för projektet och därmed lägga en bra grund för det fortsatta arbetet.

Projektets begränsning till tre områden och totalt 50 termer förtjänar också att nämnas som förebyggande insats. Det visade sig vara en högst realistisk avgränsning, vilket framför allt underlättade urvalet av termer och höll ämnesexperternas börda på en rimlig nivå.

7. Kompetensutveckling

Inom projektet skedde kompetensutveckling på framför allt tre sätt:

- Den externa terminologikonsulten gav projektledaren, språkvårdaren och ämnesexperterna en introduktion till terminologi och terminologiska metoder i början av projektet.
- Terminologikonsulten och språkvårdaren träffades flera gånger under projektets gång för att gå igenom termerna och utkasterna på ordförklaringar för att se till att de i slutändan skulle följa terminologiska principer. Sedan förde språkvårdaren i sin tur regelbundet vidare kunskaperna till ämnesexperterna för att underlättade deras arbete.
- Projektledaren, interaktionsdesignern och språkvårdaren var alla med på åtminstone ett av de inledande användningstesterna. Meningen med det vara att alla tre skulle få

förstahandserfarenhet av hur användare upplevde webbplatsen scb.se utan ordlista. Dessutom gav det projektledaren värdefulla insikter i hur användningstester går till.

Kompetensutveckling utanför projektet beskrivs ovan, i avsnittet om samverkan.

8. Ledarskap och delaktighet

Projektgruppen har arbetat tätt samman i syfte att löpande hålla varandra underrättade om vilka förändringar som genomförts i projektet eller vilka problem som uppkommit på vägen. Detta arbetssätt har lett till en engagerad och mycket lösningsfokuserad projektgrupp som tillsammans strävat mot gemensamma mål. Användningstesterna, som genomfördes tidigt i projektet, visade hur viktig den nya funktionaliteten med en ordlista på webbplatsen scb.se skulle vara för SCB:s användare och på lång sikt för varumärket SCB. Lärdomarna från testerna gav ytterligare motivation att lyckas med projektet.

Kolleger på kommunikationsavdelningen inom SCB har fortlöpande informerats om projektets status. Bland annat har ordlistan förevisats på enhetsmöten, gruppmöten och för hela avdelningen. Vid dessa tillfällen har synpunkter om funktionaliteten tagits tillvara och förändringar och förbättringar har genomförts. Projektledaren har hållit presentationer på de berörda ämnesenheterna till projektet. Även på dessa presentationer fick medarbetare tillfälle att lämna synpunkter gällande funktionalitet och terminologi. Som nämnts i avsnittet om samverkan ovan har synpunkter även hämtats in utanför SCB.

9. Helhetssyn

Projektet gör genom sina korrekta och lättbegripliga ordförklaringar SCB:s statistik enklare att förstå och använda för dem som besöker webbplatsen scb.se. Därmed bidrar projektet till att uppfylla SCB:s vision och övergripande mål som båda talar om att se till statistikanvändarnas behov och statistikens tillgänglighet.

- SCB:s vision säger "SCB är i världsklass på att samla in och förädla data till statistisk information, anpassad till kundernas och användarnas behov."
- Verksamhetsplanen 2012, mål 4 innebär att "Statistiken ska göras mer tillgänglig och möjligheterna att nyttja det statistiska datamaterialet ska öka."

Dessutom följer projektet SCB:s kommunikationspolicy och de språkliga riktlinjerna:

- Kommunikationspolicyn säger om den externa kommunikationen att "Kommunikationskanal, språk, budskap och tilltal ska anpassas till verksamhetens målgrupper".
- Hörnstenen i SCB:s språkliga riktlinjer är att anpassa språket till läsarnas förutsättningar och vad läsaren behöver och vill veta.

10. Analys

För att lyckas uppnå projektets mål var fokus hela tiden på statistikanvändarnas behov: Vilka ord och områden frågar de oftast om? Vad krävs för att de enkelt ska hitta och förstå ordförklaringarna? Sammanfattningsvis följde projektet följande metodsteg:

- Från Statistikservices ärendehanteringssystem samlades information in om vilka ord flest användare frågar om. Definitionsfrågor är förhållandevis ovanliga till Statistikservice (knappt 600 av 46 670 frågor under perioden januari 2010 till juli 2012) men när materialet sammanställdes fanns ett tydligt mönster och det blev enkelt att välja ett antal av de mest efterfrågade termerna inom områdena arbetsmarknad, befolkning och nationalräkenskaper.
- Ämnesexperterna i referensgruppen ombads också att lista de mest centrala termerna inom deras respektive område arbetskraft, befolkning och nationalräkenskaper. Det visade sig att deras listor överensstämde väldigt väl med materialet från Statistikservice.
- Tillsammans med den externa terminologkonsulten gicks orden igenom så att det kunde avgöras vilka av dem som måste föras med en terminologisk definition och vilka som "bara" behövde förklaras utan krav på samma terminologiska korrekthet.
- Genom användningstester med fyra inbjudna personer ur allmänheten undersöktes vad som på den dåvarande versionen av webbplatsen scb.se kunde hindra statistikanvändare från att tolka statistiken rätt. Baserat på resultaten formulerades behov av förbättringar.
- Projektet presenterades och diskuterades med Externa kommunikationsrådet inom SCB. På så

vis framkom vad professionella inom vitt skilda delar av kommunikationsområdet ansåg och vad de hade för förslag och idéer. Det var också ett bra tillfälle att testa ordlistan på dem i egenskap av potentiella användare – verkar projektet inge förtroende?

- Det har också varit värdefullt att undersöka andra myndigheters webbplatser.

11. Resultat

På ett mer övergripande plan har effektmålet ”bättre stöd i att hitta, förstå och använda statistiken” uppnåtts, men det mest konkreta resultatet av projektet är ordlistan på webbplatsen scb.se med flera visningsmöjligheter. Ordlistan lanserades tillsammans med andra förändringar på startsidan och i strukturen på webbplatsen scb.se den 1 februari 2012. Att projektet verkligen uppnått effektmålet att göra det enklare att hitta, förstå och använda statistiken, har vi kunnat visa genom användningstester. Förutom detta har projektet haft andra resultat som förbättrat internt stöd, goda erfarenheter av ett nytt sätt att samarbeta och starten på systematiskt terminologiarbete inklusive rapportering till Rikstermbanken³.

11.1 Ordlistan på scb.se

Ordlistan presenteras på följande vis på webben.

- Alfabetisk lista över alla termer:
Statistikanvändaren kan välja att scrolla igenom hela listan eller att bara se termer inom ett visst

³ Sveriges nationella termbank, www.rikstermbanken.se (red.:s anm.)

ämneseområde. Ordlistan kan nås från alla sidor på webbplatsen via en länk i menyraden högst upp.

- Via artiklar och pressmeddelanden: Termer i texterna stryks under med en prickad blå linje och är klickbara. Vid klick på en markerad term visas en ruta som innehåller den ordlisteinformation som är kopplad till just den termen (definition, ordförklaring, anmärkning etc.), samt en länk till den kompletta ordlistan.
- Produktsidor, fliken Tabeller & diagram: Termerna markeras på samma sätt som i artiklar och pressmeddelanden fast i tabellhuvuden och i förklarande text till tabeller och diagram (under rubriken Definitioner). Användaren kan därifrån klicka sig vidare till den kompletta ordlistan.

Se bilagan nedan för skärmbilder av ordlistan.

11.2 Resultatet i siffror

Ordlistan innehåller för närvarande (2014) 33 termer varav 13 har både terminologisk definition och anmärkning och 20 förklaring. Från lanseringen den 1 februari till den 6 april 2012 besöktes ordlistan totalt besökts 1 341 gånger. De termer som har haft överlägset flest besök är medborgarskap (483 besök) och sysselsatta (487 besök). För båda dessa termer gäller att den övervägande majoriteten av besöken har kommit från nyligen publicerade artiklar på webbplatsen där termerna förekommer. Det är också intressant att notera att termerna i ordlistan har haft ungefär hälften så många besök som själva artiklarna haft. Även om statistiken självklart bara kan ge klart besked om antalet besök (och

inte om besökaren verkligen läste definitionerna/ordförklaringarna) kan man ändå säga att resultaten tyder på att varannan artikelläsare har klickat på orden och tagit del av definitionen/förklaringen.

11.3 Bidrag till att minska risker i SCB:s statistikproduktionsprocess

Förutom stöd i att kommunicera statistiken har projektets resultat bidragit till att minska risker i statistikproduktionsprocessen genom att ge stöd

- till Statistikservice i att besvara definitionsfrågor,
- till SCB:are runt om i organisation i deras termhantering så att den blir mer konsekvent med minskad risk för dubbelarbete.

11.4 Effektivt samarbete mellan ämnesexperter, språkvårdare och terminolog

Ett annat resultat av projektet är att ett nära samarbete mellan ämnesexperterna, språkvårdaren och terminologen framgångsrikt har provats – och visat sig effektivt och därmed värt att upprepa. (Arbets sättet beskrivs mer i avsnittet om samverkan ovan.)

11.5 Synliggjort brister i termhanteringen

Projektet har också bidragit till att uppdaga inkonsekvenser och andra brister i termhanteringen på webbplatsen scb.se. I flera fall verkar dessa brister inte tidigare ha varit uppmärksammade och konsekvensen av dem för statistikproduktionsprocessen har inte varit känd. Projektet har bidragit till att öka ämnesexperternas medvetenhet om vilka förbättringsbehov som finns i termhanteringen på SCB.

11.6 Börja uppfylla språklagens krav på terminologiarbete

Med projektet har ett systematiskt terminologiarbete påbörjats, och därmed har SCB som myndighet tagit ett stort steg på vägen mot att uppfylla språklagens terminologiparagraf (§ 12) som säger att "myndigheter har ett särskilt ansvar för att svensk terminologi inom deras olika fackområden finns tillgänglig, används och utvecklas".

12. Uppföljning

Projektets resultat har som redan nämnts följts upp med användningstester som visat om effektmålet har uppnåtts. Den viktigaste uppföljningen är dock att projektet fortsätter med en del 2 under 2013. En central uppgift för projektet är också att ta fram förslag till fortsatt förvaltning efter projekts slut så att ordlistan kontinuerligt kan utvecklas med samma kvalitetskrav som nu: korrekthet, begriplighet och uppfyllande av de terminologiska principerna.

12.1 Nytt ämnesområde: statistisk metod

Förutom att ta fram nya ordförklaringar inom ämnesområdena arbetsmarknad, befolkning och nationalräkenskaper kommer ordlistan även att utökas med termer inom statistisk metod. Dessa termer hämtas från två källor: en lista som samlats in under arbetet med att förbättra de kvalitetsdeklarationer som ingår i dokumentationen av statistiken, och en lista med flera hundra termer som SCB:s processavdelning löpande redigerar och fyller på.

12.2 Ständigt förbättringsarbete grundat på dokumenterade behov

Projektet ska fortsätta med samma arbetssätt och metoder samt med regelbundna användningstester och analyser av webbstatistiken över till exempel antal besök och om besökarna kommer till ordlistan via en tabell, ett diagram, en artikel, ett pressmeddelande eller någon annan typ av webbsida. Att kartlägga behov av ytterligare förbättringar och att förverkliga dem ingår också i projektet liksom i planen för den fortsatta förvaltningen.

12.3 Redan konstaterade förbättringsbehov

Redan nu finns det flera saker som måste förbättras i ordlistan för att den fullt ut ska uppfylla målen för projektet. Efter publiceringen har den externa terminologikonsulten gjort en sista granskning och lämnat en del synpunkter på ordlistan och hur den presenteras på webbplatsen scb.se.

12.4 Smidig process även för webbredaktörerna

Dessutom kommer arbetet "bakom kulisserna", för de webbredaktörer som praktiskt jobbar med att underhålla ordlistan och förbereda artiklar och pressmeddelanden för publicering (med ordlistans termer markerade i texten) att följas upp. Att se till att även webbredaktörernas process är smidig är en självklar del i arbetet; ju enklare det är att publicera och underhålla ordlistan desto bättre bidrar projektet till att uppfylla både statistikanvändarnas behov och SCB:s mål om effektivt utnyttjande av våra resurser.

12.5 Fortsatt terminologiskt arbete på SCB

Projektet är tänkt att lägga grunden för ett permanent terminologiarbete på SCB och det verkar finnas goda

förutsättningar för det. Förutom ett uppfyllt effektmål, via framgångsrikt arbetssätt, har under projektets gång vikten av att samordna alla terminologiska arbeten på SCB blivit uppenbar för många. För att se till att projektet inte överlappade eller t.o.m. kom i konflikt med andra liknande arbeten anordnade projektledaren ett möte med personer som jobbar med närliggande uppdrag. Lyckligtvis kom inga oönskade överlappningar fram, men desto mer av gemensamt intresse av att dra nytta av varandras arbeten framöver på något ordnat sätt.

Bilaga: skärmbilder av ordlistans olika presentationsformer på webbplatsen scb.se

The screenshot shows the SCB (Statistiska centralbyrån) website. The main navigation bar includes links for 'Ordlista', 'Lättläst', 'In English', 'Om webbplatsen', 'A-O', and 'Vanliga frågor'. A search bar is located on the right. The breadcrumb trail reads: 'Hitta statistik > Statistik efter ämne > Arbetsmarknad > Arbetskraftsundersökningarna... > Arbetskraftsundersökningarna (AKU)'. The page title is 'Pressmeddelande från SCB' dated '2013-02-14 09:30 Nr 2013:34'. The main content is titled 'Uppdateringar i Arbetskraftsundersökningarna 2010-2012' and mentions that the AKU updates its data packages and time series for 2010-2012 with a new calculation method. A tooltip for the word 'Sysselsatta' is displayed, stating: 'Ordförklaring: Denna kategori består av underkategorierna i arbete och frånvarande sysselsatta hela veckan.' The tooltip also includes a link to 'Ordlista'. Below the tooltip, the text explains that AKU traditionally focuses on redovisningar av 'sysselsatta' and 'arbetslösa', and that the government decided in 2008/2009 to increase the AKU threshold to 8 000 persons.

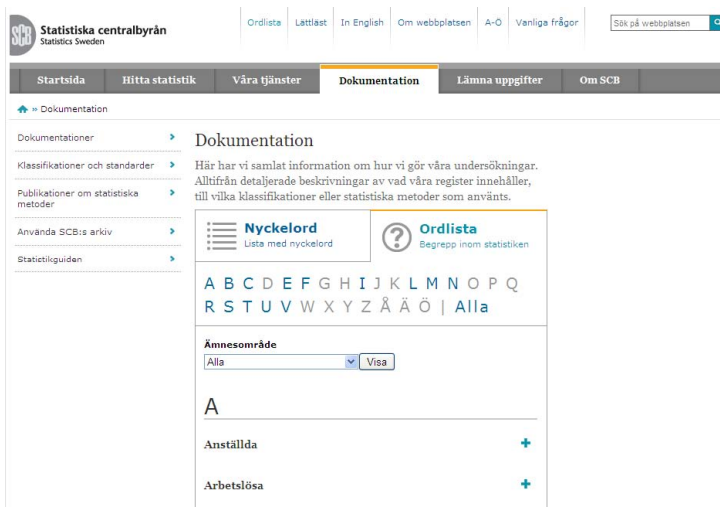
Figur 2. Markerat ord i ett pressmeddelande, efter att man har klickat på det.

Sysselsatta	—
Förklaring	
Denna kategori består av underkategorierna i arbete och frånvarande sysselsatta hela veckan.	
Engelsk översättning	
Employed	
Sysselsatta frånvarande hela veckan	+
Sysselsättningsgrad	+
andelen av befolkningen som ingår i kategorin sysselsatta	
System of National Accounts (SNA)	+
T	
Tidsbegränsat anställda	+

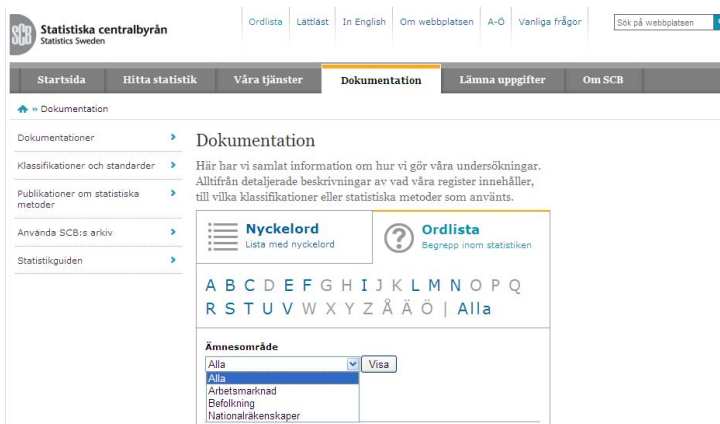
Figur 3. Om man klickar på Ordlista i rutan kommer man direkt till rätt ställe i ordlistan.

BNP	—
Definition	
Värdet av alla de varor och tjänster som produceras i ett land eller en region för användning till konsumtion, export och investering under en period, vanligtvis ett år eller ett kvartal.	
Förklaring	
Bruttonationalprodukten (BNP) kan beräknas på tre sätt: baserat på produktion, användning eller inkomst.	
➤ BNP baserat på produktion är summan av förädlingsvärden brutto för de olika institutionella sektorerna i alla branscher plus produktskatter minus subventioner. ➤ BNP baserat på användning är summan av: värdet av inhemska organisationers och hushålls användning av varor och tjänster (faktisk konsumtion och bruttoinvestering) plus export av varor och tjänster minus import av varor och tjänster. ➤ BNP baserat på inkomster är summan av användning i nationalräkenskaperas konton för den totala ekonomins inkomstbildning, det vill säga löner och sociala avgifter, skatter minus subventioner på produktion och import, driftöverskott brutto och sammansatt förvärvs-inkomst för den totala ekonomin.	
Brutto innebär att kapitalförslitningen räknas med i förädlingsvärdet. Kapitalförslitningen är den del av driftöverskottet som ska användas för ersättning av de fasta tillgångar som har förslitits.	
Engelsk översättning	
Gross domestic product (GDP)	

Figur 4. Exempel på post i ordlistan med både definition och förklaring.



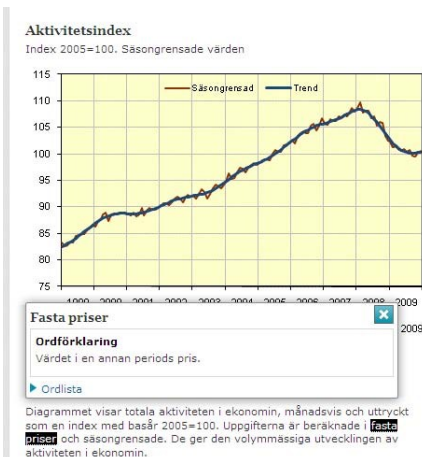
Figur 5. Hela ordlistan från start.



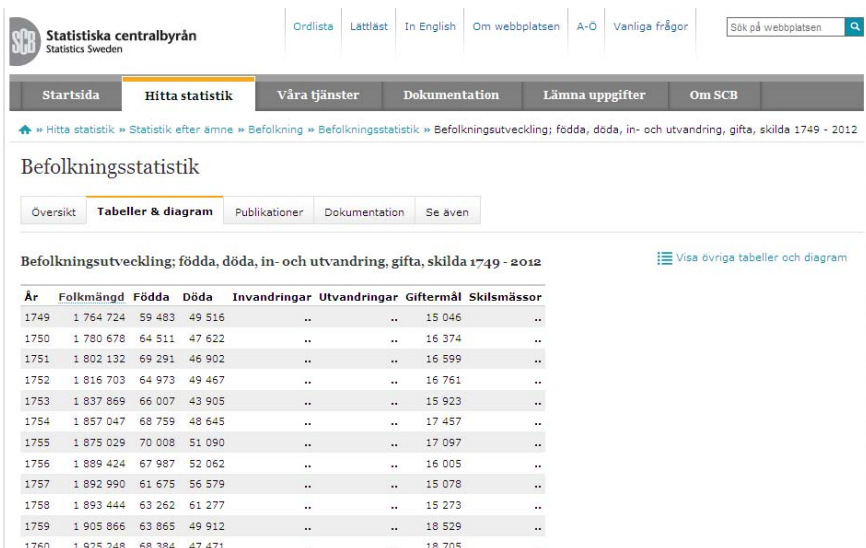
Figur 6. Man kan filtrera på ämnesområde.



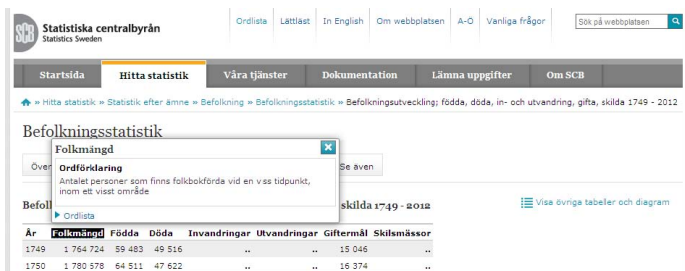
Figur 7. Markerat ord i anslutning till ett diagram.



Figur 8. Markerat ord i anslutning till ett diagram efter att man klickat på det.



Figur 9. Markerat ord i tabellhuvud.



Figur 10. Markerat ord i tabellhuvud efter att man klickat på det.

Planlegging av systematisk innsamling og registrering av fagterminologi i og for universitets- og høyskolesektoren

Innledning

I denne artikkelen gjør jeg rede for *bakgrunnen* for og *planleggingen* av et "mønsterpraksisprosjekt" for terminologiarbeid i universitets- og høyskolesektoren ("UoH").⁴

Jeg viser først et bakteppe av utdanningspolitiske beslutninger som har virket inn på situasjonen for norsk fagspråk i høyere utdanning, hvordan disse har påvirket deler av språkpolitikken i Norge de siste årene, og hvordan terminologitjenesten i Språkrådet har omgjort språkpolitiske signaler til handling på sitt arbeidsfelt.

Lovendring i internasjonaliseringens tegn

I 2002 ble universitets- og høyskoleloven endret ved at denne viktige bestemmelsen ble opphevet. "Undervisningsspråket skal til vanlig være norsk."

⁴ I en annen artikkel (s. 164) forteller min kollega Ole Våge om gjennomføringen av prosjektet.

I Odelstingsproposisjon nr. 40 (2001–2002), ble opphevingen begrunnet med et ønske om at høyere utdanningsinstitusjoner skulle bygge opp et fagtilbud på engelsk og eventuelt andre fremmedspråk for å sikre internasjonalisering av norsk utdanning og forskning. Etter departementets vurdering kunne bestemmelsen være til hinder for det. Departementet understreket imidlertid at det å styrke norsk språkkultur og bevare og videreutvikle norsk fagterminologi var en viktig oppgave for institusjonene.

Engstelsen for å ikke være internasjonal nok hadde sammenheng med den pågående "Bologna-prosessen", som ble påbegynt i 1999 med undertegningen av Bologna-deklarasjonen med sikte på å skape et felles europeisk område for høyere utdanning. I Norge førte dette til "kvalitetsreformen" i høyere utdanning, som blant annet bidro til omlegging av det tidligere gradssystemet til et felles europeisk, tredelt system med gradene "bachelor", "master" og "doktor".

Konsekvenser av lovendringen

Etter opphevingen var det ikke lenger noen bestemmelse i loven om undervisningsspråket ved høyere læresteder. Det gikk ikke lang tid før internasjonaliseringen førte til utstrakt bruk av engelsk i undervisningen for å ta hensyn til utvekslingsstudenter uten norskkunnskaper. Opprinnelig var ideen at utveksling av studenter skulle bidra til utbredelse av kunnskap om vertsnasjonens kultur og språk. I praksis ble imidlertid engelsk tatt i bruk som undervisningsspråk, også der det deltok utvekslingsstudenter sammen med norske studenter. Etter hvert ble det også gitt undervisning på engelsk til grupper med bare norske studenter, ut fra den tanken at de slik best

kunne forberedes på internasjonal utveksling og karriere. Engelsk trengte seg dessuten på i forskningspublisering fordi publisering internasjonalt ble gjort mest merittende. Bruken av engelskspråklige lærebøker økte i takt med utviklingen, og det fikk igjen til følge at det ble skrevet og gitt ut færre eller ingen lærebøker på norsk i enkelte fag. Engelsk fagspråk fikk slik en dominerende stilling innenfor mange akademiske fag. Det spredde seg etter noen år en gryende erkjennelse av at norsk fagspråk kunne bli den store taperen.

Hva ble gjort?

I 2005 oppnevnte Språkrådets styre en "strategigruppe" som skulle se på situasjonen for norsk språk i lys av internasjonaliseringen. I oktober samme år ble en rapport lagt fram: *Norsk i hundre! – Norsk som nasjonalspråk i globaliseringens tidsalder. Et forslag til strategi.*

I mandatet for gruppens arbeid sto det på side 12 blant annet:

Målet for språkpolitikken er å leggja eit best mogeleg grunnlag for at norsk skal vera eit samfunnsberande skriftspråk om hundre år. Men [...] Framtida for norsk språk – til liks med andre europeiske språk – er utrygg.

I rapportens kapittel 11 "Presist fagspråk – eit avgjerande vilkår" står blant annet denne erkjennelsen å lese på side 138:

Skal norsk bli brukt på alle område i samfunnet også i framtida, er vi avhengige av at det finst norsk terminologi og eit levande norsk fagspråk som kan fungera ved sida av det engelske på alle fagområde.

I rapportens sammendrag blir det på side 8 skissert tolv avgjørende tiltak, blant annet dette.

8. Det må takast inn i lov om universiteter og høyskoler at universitetssektoren har eit viktig ansvar for at norsk fagspråk blir utvikla og brukt innanfor alle fagmiljø, i tillegg til engelsk og eventuelt andre språk. Lova må krevja at institusjonane utarbeider språkstrategiar som mellom anna spesifiserer korleis ein skal nå målet.

Det tas til orde for på nytt å ta inn en språkbestemmelse i UoH-loven – bare tre år etter at den tidligere bestemmelsen ble opphevet! Det blir også foreslått at høyere undervisningsinstitusjoner skal utarbeide egne språkstrategier. Det ble altså ikke lenger betraktet som tilstrekkelig med en generell lovbestemmelse som den man hadde hatt fram til 2002; man ønsket nå i tillegg å pålegge institusjonene i sektoren selv å konkretisere hvordan de språkpolitiske målene skulle nås.

Universitets- og høyskolerådet følger opp

Universitets- og høyskolerådet (UHR) er det viktigste samarbeidsorganet for norske universiteter og høyskoler. UHR oppnevnte i november 2005 en arbeidsgruppe som skulle legge fram en rapport med språkpolitiske anbefalinger for UoH-sektoren. Det er rimelig å anta at *Norsk i hundre!* var en vesentlig inspirasjonskilde. Arbeidsgruppens rapport *Framlegg til ein språkpolitikk for universitet og høyskolar i Noreg* ble lagt fram i juni 2006.

I sammendraget av rapportens anbefalinger står det blant annet dette under overskriften *Overordna språkpolitiske retningslinjer* (s. 5):

Sektoren har eit viktig ansvar for at norsk fagspråk blir utvikla og nytta innanfor alle fagmiljø, og institusjonane bør derfor utarbeide språkstrategiar.

Institusjonane bør utarbeide språkstrategiar som sikrar parallellspråklegheit, dvs. norsk som nasjonalt fagspråk og engelsk som internasjonalt fagspråk.

Vi ser at det ovennevnte tiltak 8 i *Norsk i hundre!* skinner klart gjennom i det første avsnittet. I det andre avsnittet konkretiseres den relativt nye ideen om parallellspråkligheit.

Blant anbefalingene for undervisning er det verd å legge merke til disse to, ikke minst den siste:

Undervisningsspråket ved universiteta og høgskolane skal normalt vere norsk. For å oppnå instrumentelle mål om å utvikle kompetanse i engelsk fagspråk hos norsk-språklege studentar eller å integrere utandlandsktalande studentar, kan undervisningsspråket også vere engelsk. [...]

Det bør opprettast eigne fagterminologi-grupper i universitets- og høgskolesektoren med tilfredsstillande organisatoriske og økonomiske vilkår. Desse gruppene bør òg ha som oppgåve å halde norsk fagterminologi ved like og å definere norske termar i forhold til internasjonal terminologi.

Det siste avsnittet er radikalt og blir ikke fulgt opp i senere utredningar eller offentlege dokumenter på området – dessverre. Slike grupper er heller ikke opprettet ved institusjonene på noe systematisk vis.

På bakgrunn av arbeidsgruppens innstilling, uttalelser fra institusjonene og behandling i UHRs styre anbefalte så styret en språkpolitisk plattform med anbefalinger for sektoren. De viktigste overordnede språkpolitiske retningslinjene er:

Det bør utarbeides språkstrategi ved den enkelte institusjon. Språkstrategien må være utformet slik at den ivaretar og fremmer bruk av norsk språk, likevel slik at engelsk eller annet internasjonalt språk kan brukes der det er hensiktsmessig. [...]

Undervisningsspråket ved universiteter og høyskoler bør til vanlig være norsk.

Studenter på høyere nivå skal kjenne til og kunne bruke fagspråk både på norsk og på engelsk eller annet internasjonalt språk.

Institusjonene bør utarbeide språkstrategier som sikrer parallellspråklighet, dvs. norsk som nasjonalt fagspråk og engelsk som internasjonalt fagspråk.

I dag har de fleste universiteter og noen høyskoler utarbeidet slike språkstrategier, og "fagspråk" er gjerne omtalt der, om ikke "terminologi". Det er imidlertid en kjensgjerning at de bare i liten grad er blitt fulgt opp. Ikke minst gjelder dette terminologi og fagspråk. En viktig grunn til det er at strategiene i ytterst liten grad er blitt operasjonalisert på instituttnivå, der de ulike fagspråkene fins og brukes.

Hva gjør regjeringen?

Regjeringens hittil siste "språk-melding" – *Stortingsmelding nr. 35 (2007–2008) Mål og mening. Ein heilskapleg norsk språkpolitikk* – ble lagt fram i juni 2008 og behandlet og vedtatt av Stortinget i april 2009. I et kapittel nr. 7 *Språkstyrking – eit komplett og samfunnsberande språk* er hele underkapittel 7.2 viet *Terminologi og fagspråk*. I underkapittel 7.3:7.5 *Lovfesting av ansvaret for norsk fagspråk* kan man lese:

Som eit overordna språkpolitisk verkemiddel innanfor forskning og høgare utdanning vil regjeringa dessutan fremja forslag om å lovfesta at universitet og høgskular har ansvar for vedlikehald og vidareutvikling av norsk fagspråk.

Bekymringen for situasjonen for norsk fagspråk har altså nådd regjeringsnivå. Videre står det:

Eit viktig moment vil [...] vera å streka under det ansvaret universitet og høgskular har for at det blir utvikla nye termar på norsk i takt med import av ny, ofte engelskspråkleg terminologi som skjer som ledd i den kontinuerlege kunnskapsutviklinga på dei internasjonale vitskapsarenaene. *I tillegg til dette bør ein også streka under at det innanfor alle fag skal utarbeidast parallelle termlister på norsk og engelsk med særleg tanke på studentane i faget.* [min utheving]



Det råder altså bekymring for at det ikke skal bli utviklet norsk terminologi for ny kunnskap fra den internasjonaliserte forskningsverdenen, ikke minst slik kunnskap som i første omgang blir utviklet og formidlet på engelsk. Ideen om parallellspråklighet skinner igjennom, ikke minst når det understrekes at det i alle fag skal utarbeides parallelle termlister på norsk og engelsk. Som begrunnelse anføres særlig hensynet til studentene og deres kunnskap om studiefagets terminologi. Studentene skal kjenne sin fagterminologi ikke bare på engelsk, men også på norsk! Men, som vi har sett tidligere, er det institusjonene som ansvarliggjøres, ikke det enkelte fagmiljø der terminologien fins og brukes.

Loven blir endret igjen

I tråd med dette blir lov om universiteter og høyskoler endret på nytt i 2009 gjennom tillegg av en ny kort paragraf 1–7 *Ansvar for vedlikehold og videreutvikling av norsk fagspråk*:

Universiteter og høyskoler har ansvar for vedlikehold og videreutvikling av norsk fagspråk.

I forarbeidene til endringen av loven står det blant annet:

Terminologiarbeidet i regi av universiteter og høyskoler må i nødvendig utstrekning og på hensiktsmessig måte knyttes opp mot *den overordnede nasjonale samordningsfunksjonen for utvikling og tilgjengeliggjøring av terminologi*. Det er i språkmeldingen lagt opp til at denne funksjonen skal ivaretas av Språkrådet. [min utheving]

Dessuten:

Med særlig tanke på studentene i de ulike fag må universiteter og høyskoler sørge for at det utarbeides oppdaterte termlister med parallell terminologi på engelsk og de to norske målformene.

Det vises til den førnevnte språkmeldingen som tildelte Språkrådet en samordningsfunksjon for nasjonalt terminologiarbeid. Språkrådets terminologitjeneste ble som følge av det opprettet høsten 2009. Vi ser dessuten igjen at studentenes behov for oppdatert og parallell fagterminologi på norsk (bokmål og nynorsk) og engelsk trekkes fram. Det er hensynet til norsk fagspråk som undervisningsspråk i høyere utdanning som vies størst oppmerksomhet, og det er de høyere undervisningsinstitusjonene som gis ansvaret for at oppdatert terminologi blir utviklet og registrert, riktig nok i samhandling med Språkrådet.

Så var vel alt i orden?

Det var det dessverre ikke. Som tilfellet ofte er når det gjelder lovregulering av språk og språkbruk, følger det ingen øremerkede økonomiske midler eller straffebud (sanksjonsmuligheter) med den nye lovbestemmelsen. Bestemmelsen er da heller ikke blitt fulgt opp ved universitetene og høyskolene, med et visst unntak for Norges handelshøgskole i Bergen.

Hva er årsaken? Svaret er til dels å finne i departementsstrukturen i Norge de siste 20 årene. Der man inntil 1990 samlet ansvaret for både undervisnings- og kulturspørsmål (herunder språkspørsmål) i ett departement, har de to ansvarsområdene i ettertid tilhørt hvert sitt

departement. I dag har Kulturdepartementet ansvaret for språkspørsmål og Kunnskapsdepartementet for utdanningsspørsmål. Situasjonen ligger dermed til rette for ansvarspulverisering når det gjelder språk og språkb bruk i høyere utdanning. De to departementenes ansvar er i praksis så ulike at de i noen henseender er på kollisjonskurs. Der for eksempel Kulturdepartementet er opptatt av stillingen for norsk språk, er Kunnskapsdepartementet opptatt av internasjonalisering av de høyere lærestedene og deres studietilbud, noe som har vist seg å svekke stillingen for norsk språk i sektoren.

Det er Kunnskapsdepartementet som har gitt den nye lovbestemmelsen. Departementet har gjort lite eller ingenting for å få den omsatt i praksis. Men Språkrådets terminologitjeneste følte seg kallet av formuleringen i forarbeidene til loven gjengitt ovenfor og grep tak i saken i samarbeid med sekretariatet i UHR.

Språkpolitisk idéseminar

Terminologitjenesten ønsket å få belyst hvordan den nye bestemmelsen kunne omgjøres til handling. Våren 2011 ble det opprettet en gruppe som skulle planlegge et språkpolitisk idéseminar om terminologi og fagspråk i UoH-sektoren. Utfallet ble et løsningsorientert språkpolitisk idéseminar arrangert av UHR og Språkrådet i oktober 2011, med tittelen "Hvordan vedlikeholder og videreutvikler vi norsk fagspråk?"

I innbydelsen til seminaret sto det blant annet:

[...] Men kva tyder det å vedlikehalde og utvikle eit fagspråk? I dette seminaret vil vi sjå på konkrete erfaringar frå fleire hald og diskutere i kva grad sektoren kan dra nytte av

desse praktiske tilnærmingane. *Vidare vil vi også setje søkjelyset på praksisar og metodar som kan munne ut i ein mogleg felles plattform.* [min utheving]

Resultater av idéseminaret – utredningsgruppe

Foredragsholderen fra Kunnskapsdepartementet uttrykte tydelig at departementet overlot ansvaret for gjennomføringen av den nye lovbestemmelsen til UoH-sektoren selv.

I de øvrige foredragene ble det presentert praktisk erfaring samt forslag om hvordan norsk fagspråk kan ivaretas i sektoren, men ikke konkret nok til å kunne benyttes direkte i videre oppfølging. Det kom imidlertid fram at det i enkelte fagmiljøer i sektoren allerede fantes termlister – private eller på instituttnivå – men at disse ofte var vanskelig eller ikke tilgjengelige.

Mot slutten av seminaret ble det derfor opprettet en hurtigarbeidende utredningsgruppe som med utgangspunkt i foredragene og diskusjonene under seminaret skulle komme med forslag til *en mønsterpraksis* for terminologiarbeid i sektoren, på tvers av institusjonsgrenser. Utredningsgruppen, med medlemmer hovedsakelig fra sektoren selv, ble administrert av UHR og Språkrådet i fellesskap.

I utredningsgruppens mandat sto det blant annet:

Arbeidsgruppen skal:

- utrede hva som kan være en tverrinstitusjonell mønsterpraksis for innsamling, registrering og tilgjengeliggjøring av fagterminologi i

UoH-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. [...]

- 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 bør ha overføringsverdi for andre fagmiljøer som ønsker å gjennomføre et tilsvarende prosjekt

Rapporten ble lagt fram i mars 2012. I rapportens *Sammendrag og konklusjoner* står det:

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 innenfor hvert enkelt fag i et bredt samarbeid på tvers av institusjoner og i nært samarbeid med [UHRs] 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 arbeid med kjemisk terminologi. [min utheving]

Språkrådet*

Terminologiarbeid i
universitets- og høyskolesektoren
Rapport fra en utredningsgruppe



UTREDNING
12. mars 2012

Det blir altså lagt opp til en prosjektarbeidsmåte der terminologien for et akademisk fag skal være et felles ansvar for de aktuelle fagmiljøene ved alle institusjoner der faget er representert. Dette vil gi en enhetlig terminologi, og det vil dessuten være mest hensiktsmessig økonomisk og med tanke på bruk av fagpersoners tid og innsats. For å finne fram til en *mønsterpraksis* for terminologiprojekter i sektoren anbefaler gruppen at det blir arbeidet med innsamling, registrering og tilgjengeliggjøring av kjemisk terminologi i et pilotprosjekt. At dette *mønsterpraksisprosjektet* bør befatte seg med slik terminologi, skyldes i hovedsak to forhold: Det er ildsjeler i det aktuelle fagmiljøet som ønsker å bidra, og de kan som utgangspunkt for arbeidet tilby terminologilister som allerede foreligger,

Når det gjelder teknisk løsning for registrering og tilgjengeliggjøring av terminologien, konkluderer ikke utredningsgruppen endelig. Den legger vekt på at en framtidig løsning må ta hensyn til erfaring og være basert på åpne standarder, og at innholdet må være kodet slik at det problemfritt kan utveksles med andre tekniske løsninger.

Hva skjedde så?

Språkrådet bevilget NOK 500 000 til et slikt *mønsterpraksisprosjekt* i 2012. UHR trakk seg noe tilbake og ønsket ikke å koordinere prosjektet eller å eie og administrere en datateknisk løsning for det. Språkrådet sto dermed alene igjen med prosjektansvaret og valgte å videreutvikle sin egen "termwiki" til bruk som teknisk løsning i prosjektet. Registrering av termer kom i gang først mot slutten av 2012, men det forteller min kollega Ole Våge om i en annen artikkel i denne rapporten.

Referanser

Lov av 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler,

<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15?q=universitets-%20og%20h%C3%B8yskoleloven>
<2013-10-15>

Norsk i hundre! – Norsk som nasjonalspråk i globaliseringens tidsalder. Et forslag til strategi

(http://www.språkrådet.no/Tema/Spraakpolitikk/Norsk_i_hundre_Strategiar/ <2013-10-15>)

Framlegg til ein språkpolitikk for universitet og høyskolar i Noreg

<http://www.uhr.no/documents/Rapport__ein_spr_kpolitikk_for_universitet_og_h_gskolar_i_Noreg__juni2006.pdf <2013-10-15>

UHRs språkpolitiske plattform,

<http://www.uhr.no/documents/spraakpolitisk_plattform.pdf>, 2013-10-15

Ideseminar. <http://www.sprakrad.no/Tema/Terminologi-og-fagspraak/Kalender/Ideseminar/>

St.meld. nr. 35 (2007–2008) Mål og mening. Ein heilskapleg norsk språkpolitikk,

<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/dok/regpubl/stmeld/2007-2008/stmeld-nr-35-2007-2008-.html?id=519923>>, 2013-10-15

Ot.prp. nr. 71 (2008–2009) om lov om endringer i lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler,

<<http://www.regjeringen.no/pages/2178555/PDFS/OTP200820090071000DDDPDFS.pdf>>, 2013-10-15

Terminologiarbeid i universitets- og høyskolesektoren. Rapport fra en utredningsgruppe.

<<http://www.sprakrad.no/upload/Terminologi/UH-terminologi%20Rapport%202012-03-13.pdf>>, 2013-10-15

Norsk-svensk ordlista

bakteppe = bakgrund

utheving = markering

Walter Wintschalek

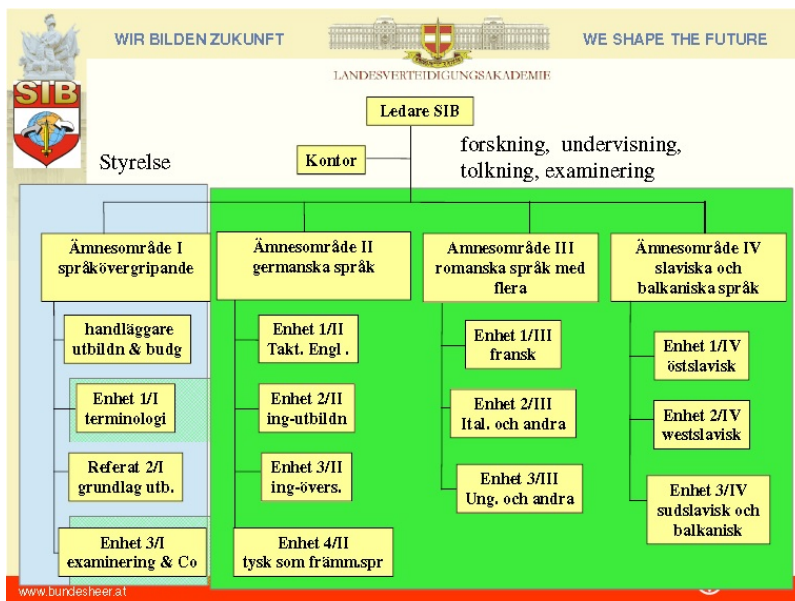
Språkcentrum, Österrikes försvarsmakt

Terminologiarbetet inom Österrikes försvarsmakt

Språkcentrumet och dess uppgifter

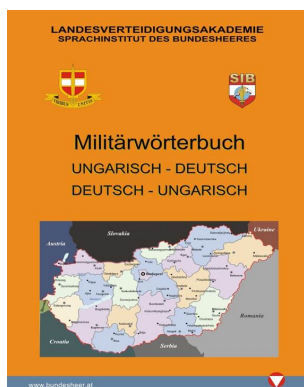
Den österrikiska försvarsmaktens Språkcentrum (Sprachinstitut) tillhör Försvarsakademiens organisation och har hand om soldaternas, särskilt yrkesofficerarnas och underofficerarnas, språkutbildning samt översättning och tolkning för stridskrafterna och Försvarsdepartementet respektive Försvars- och idrottsministeriet (Förbundsministeriet för försvaret och idrotten).

Språkcentrumet är inte stort, vi har för närvarande 50 medarbetare. Ledningen utgörs egentligen bara av en person, språkcentrumets ledare. Storleksmässigt kan vi alltså inte jämföra oss med Bundessprachenamt i Tyskland, där omkring 1000 människor arbetar.



Figur 1.

Vi är uppdelade på 4 fackområden. Fackområde 1 omfattar infrastrukturen, läromedelsförvaltning, utformningen av våra egna publikationer, förvaltning av utbildningsbudget (en person), organisation och genomförande av språkexamina. De andra fackområdena representerar så kallade språkenheter. Vi försöker också att med hjälp av våra publikationer dokumentera vårt arbete.



Figur 2.



Figur 3.

Publikationerna tjänar också som terminologiska direktiv och vi sänder dem till ministeriets avdelning för föreskriftsutveckling för genomgång och godkännande.

Vår huvuduppgift är upprättande av så kallad språklig interoperabilitet för att genomföra försvarsmaktens uppgifter i ett insatsområde med hjälp av interkulturell kommunikation. Det är viktigt att veta vilka signaler vår närvaro sänder: vad betyder den för människorna som bor i insatsområdet. "Insats" i ordet "insatsområde" betyder en 'fredsstödjande eller fredsfrämmande insats'. Särskilt under genomförande av fredsbevarande uppgifter eller fredsstödjande operationer med militära krafter måste vi med full aktsamhet och stor försiktighet hantera situationen, men inte med vapen, utan speciellt med våra ord. När vi uppvisar motsvarande kulturell förståelse, finns en högre sannolikhet att vi inte behöver bruka våra vapen.

Komparativt och normativt terminologiarbete

Redan 1998 hade man förstått att grunden för samtliga aktiviteter på det språkliga området är en utarbetad och

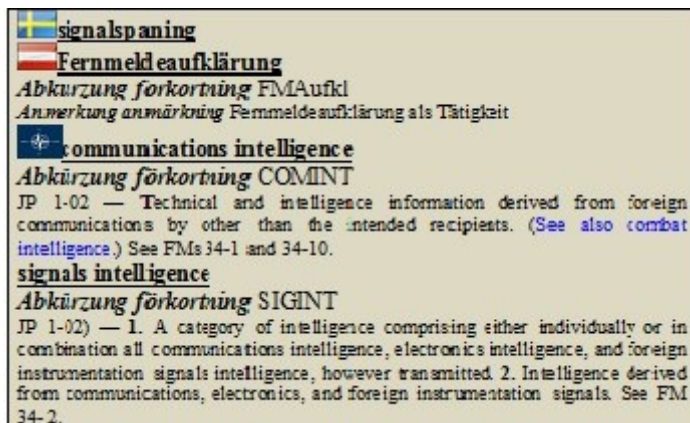
överenskommen terminologi. Därför bildades inom Språkcentrumet en organisationsenhet speciellt för terminologiarbete. Språkcentrumets uppgift är framför allt jämförande (komparativt) flerspråkigt terminologiarbete, medan Försvars- och idrottsministeriets avdelning för utveckling av föreskrifter bara arbetar med normerande enspråkig terminologi. Målet är skapa en enhetlig terminologi inom Österrikes försvarsmakt, först och främst på tyska (statsspråk). En språklag à la den som finns i Sverige saknas tyvärr i Österrike.

På Språkcentrumet genomför vi vanligtvis bilaterala projekt med grannländerna och dessa resulterar i lexikografiskt utarbetade ordböcker. Vi planerar också att framöver publicera resultatet digitalt. Inom en nära framtid vill vi gå över till terminografisk presentation, men det betyder inte att vi kan ge fullständigt avkall på lexikografiska ordböcker.

Försvarsministeriets avdelning för utveckling av föreskrifter samordnar först och främst de militära föreskrifternas framställning i alla truppslag. När det gäller föreskrifterna finns det en bred diskussion om användning eller införande av lämplig terminologi. Den viktigaste aktiviteten beträffande terminologin är säkerställandet av den terminologisk enhetlighet inom alla truppslag; Språkcentrumet behöver sådan enhetlighet vid översättning.

Språkcentrumet har på sistone också samarbetat med andra departement (ministerier) rörande språkutbildning och tolkning. Naturligvis måste man också kunna främmande språk vid samarbete inom en internationell stab eller arméstab, men där har vi en fullständigt annan situation. I internationella staber finns ett förhärskande

språk, engelska (jag kallar det vanligtvis "militär-esperanto") och därför måste vi koncentrera terminologiarbetet på kombinationen engelska-tyska. Men den avgörande frågan blir: vilken engelska? Den som pratas i Storbritannien, Irland, Förenta staterna, Kanada, Australien, Nya Zeeland?



Figur 4.

Vårt beslut inom Försvarsmakten är att vi använder NATO-engelska eftersom den härrör från en organisation eller allians, inte från ett land. Språkutbildningen inom Försvarsmakten har också en tyngdpunkt, nämligen engelska som arbetsspråk. Här måste vi använda våra kompetenser på området militärt fackspråk. Vid ett tillfälle, angående en översättning av över 150 sidor FN-logistikbestämmelser för fredsfrämjande operationer, fick vi avslag från översättningsbyrån vi ombett genomföra arbetet eftersom de inte hade någon möjlighet att undersöka terminologin. Terminologiarbetet är nödvändigt för att skapa Språkcentrumets fundament,

respektive vårt egna kapital, och därför gör vi det så ofta vi kan.

Samarbete med utländska militära språkinstitutioner

Det finns inom andra försvarsmakter också organisationsenheter som sysslar med terminologiarbete och föreskrifter eller översättningar. Vi söker vi samarbete med sådana organisationer eller institutioner eftersom vi har gemensamma intressen. Våra partnerorganisationer står ju inför samma problem som vi: de måste också finna motsvarande benämningar på våra organisationselement på deras språk. Vi har sedan ganska länge samarbetet med till exempel språkinstitutet i Försvarsuniversitet Miklós Zrínyi och med doktrincentrumet och avdelningen för föreskriftsutveckling i Ungern. Där kan vi diskutera bilaterala problem, men också implementering av NATO-engelska i det nationella militärspråket. Samarbete sker också med Ukrainas försvarsmakt, Militärinstitutet (Військовий інститут) angående tolkutbildning. Här är Institutionen för militär tolkning vår partner. I Finland samarbetar vi med Kielikeskus inom Försvarshögskolan i Santahamina och det finns också andra statliga och icke-statliga organisationer som sysslar med terminologi. Dessutom finns ett samarbete med myndigheter i Estland, Slovakien, Slovenien, Tjeckien osv. I det tyskspråkiga området är vår viktigaste partner Bundessprachenamt (Tyska försvarsmaktens språkmyndighet), som vi kan samordna den tyskspråkiga terminologin med. Tyvärr har vi ännu inte funnit någon samarbetspartner inom den svenska Försvarsmakten för att utarbeta svensk-tysk militärterminologi.

Några exempel från terminologiarbetet

Exempel: Försvarsmakten

När vi behandlar terminologiska frågor inom Österrikes försvarsmakt på svenska, stöter vi genast på ett första problem. Vi måste nämligen omtala namnet på vår högsta institution, Bundesministerium für Landesverteidigung, som Försvarsdepartementet eller Försvarsministeriet. Terminologi, som ju är en interdisciplinär forskningsaktivitet, kräver framför allt en jämförelse av olika system. Därför är jag av den åsikten att vi också på svenska kan använda benämningen Försvarsministeriet, såvida vi pratar om en österrikisk regeringsinstitution, eftersom Österrike har ett fullständigt annat system. Regeringen måste man i Sverige betrakta i dess helhet, och ministern är egentligen en departementschef. En österrikisk minister är den högsta instansen i förvaltningssystemet och obunden av direktiv från utomstående eller annan myndighet; inte heller förbundskanslern kan ge direktiv åt ministe. Så har vi i Österrike, liksom i Danmark och Finland, ett faktiskt Försvarsministerium, medan det i Sverige bara finns en "minister", nämligen statsministern. Sålunda kan vi fastslå att en viktig del av vårt terminologiarbete är en jämförelse av olika statliga förvaltningssystem, men också av olika statliga förvaltningsprocesser. En ordagrann översättning hjälpar inte, den skapar ingen klarhet om organisationselementets verkliga funktion. Därför har åtminstone vårt terminologiarbete en stark interdisciplinär karaktär. Terminologen måste således också vara en förvaltningsspecialist, för att kunna nå "terminologiska fullträffar". Språklig interoperabilitet betyder också att man förstår till exempel främmande

organisationers grunduppgifter, möjligheter och befogenheter.

Exempel: Hemvärnet

Eftersom det är omöjligt att varje språkansvarig själv löser alla språkliga frågor på militärområdet, måste vi samarbeta med andra experter inom Försvarsmakten. Samarbetet sker ofta på förekommen anledning, nämligen som en "terminologisk förberedelse" för översättning av militära texter. Det är dock inte tillräckligt att bara kunna språket – man behöver också en bred kunskap om fackområdet. Det händer ibland att vi får kännedom om organisationsenheter i andra länder som inte finns i Österrike. Ett intressant exempel är ett organisations-element inom totalförsvarets område, nämligen Hemvärnet i Sverige eller Kaitseliit i Estland. Hemvärnet är en del av Försvarsmaktens insatsorganisation, man kan betrakta det som territorialförsvaret. Dessa är militära institutioner där reservsoldater utför sin tjänst huvudsakligen på hemmaplan, inte i utlandet. Det betyder att vi talar om en organisation inom det territoriella försvaret. Hur kan vi beteckna en sådan på tyska? Heimwehr, som man kan läsa på danska försvarsmaktens webbplats är den ordagranna översättningen, och en redan tidigare använd term i Österrike för en väpnad organisation inom det konservativa politiska partiet från 1920 till 1936. Om vi skulle föreslå Schutzbund, så står det uttrycket också för en väpnad partiorganisation, nämligen den inom det österrikiska socialistpartiet. Därför rekommenderar vi att man använder beteckningen Heimatschutz. Det är förhållandevis neutralt, kort och tillräckligt precist. Det gäller också för det estniska Kaitseliit, det norska Heimevernet och det danska Hjemmeværnet. Heimatschutz är

politiskt neutral, det finns inget historiskt sammanhang och uttrycker väl det som genomförs, nämligen inrikes territorialförsvaret. När det även gäller skydd av viktiga statliga och icke-statliga företag kallar man det för Driftvärnet. Här föreslår vi igen en neutral benämning: militärischer Werkschutz.

Exempel: Språkcentrum

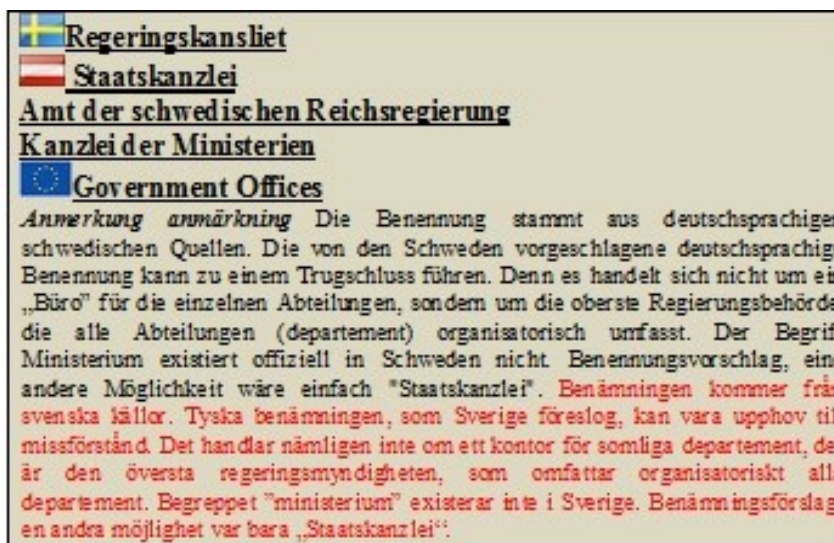
Benämningen på vår egen organisation är ett annat exempel. På tyska är det en förkortning av Sprachinstitut des Bundesheeres, men det tyska ordet **Institut** avser oftast en institution inom ett universitet, till exempel Språkvetenskapliga institutionen (**Institut für Sprachwissenschaft**). Hela organisationens benämning är **Landesverteidigungsakademie** (Försvarsakademien), men det är snarare en "traditionell" benämning, eftersom vi inte kan utfärda universitetsintyg eller examina. Därför använder vi "centrum" i språkcentrum enligt mönster från andra språk: Kielikeskus (finska) och Keelekeskus (estniska), **viddilenja inozemnich mov** (Відділення іноземних мов – främmandespråksavdelning) (ukrainska) och **Nzelvközpont** (ungerska). Jag tror att vi, genom att använda ett uttryck som inte är en ordagrann översättning utan en omskrivning, kan undvika missförstånd.

Exempel: Regeringskansliet

När vi behandlar terminologiska frågor inom det rent militära området utgår vi från engelska som referensspråk och vi utgår från motsvarande engelska begrepp. Jämförelsen av olika statliga system kräver inte alltid ett referensspråk, men vi måste studera organisations-elementets uppgifter, struktur och, om det är möjligt, rättsliga grunder enligt gällande lagstiftning. Om jag till

exempel vill benämna "Regeringskansliet" på tyska kan jag bara ange **Regierungskanzlei**, men det säger ingenting. Är det ett statligt kontor eller ett verk? Benämningen **Kanzlei der Ministerien** kommer från svenska källor. Den tyska benämningen, som Sverige föreslagit, kan ge upphov till missförstånd; det handlar nämligen inte om ett kontor för somliga departement, utan om den högsta regeringsmyndigheten som organisatoriskt omfattar alla departement. Termen "ministerium" används inte i Sverige. Ett annat benämningsförslag är "schwedische Reichsregierung", "Amt der schwedischen Regierung" eller för enkelhetens skull "**Staatskanzlei**". Sverige är ett konungarike, men när vi kallar institutionen "Reichskanzlei", så är detta historiskt felaktigt. Vi måste därför också beakta att vi i Sverige också har ett annat regeringssystem. Det finns egentligen bara en "Minister", nämligen statsministern vars funktion i Österrike och Tyskland motsvarar Bundeskanzler eller i andra länder Ministerpräsident resp. Premierminister, dvs. regeringschefen. Alla andra regeringsmedlemmar är egentligen departementschefer, men i utlandet motsvarar deras uppgiftsområden en ministers. Försvarsdepartementschefen är i Österrike Verteidigungsminister, egentligen Försvars- och idrottsminister, dvs. Minister für Verteidigung und Sport. Regeringen handhar alla politiska områden (i Österrike "Ressort"), och varje "Ressort" (ministerium) är i Sverige ett departement (Näringsdepartementet, Finansdepartementet, Försvarsdepartementet, Utrikesdepartementet osv.). Detta regeringssystem innebär också att man inte kan avsätta en minister (i Sverige departementschef eller avdelningschef) i regeringen genom misstroendeförklaring, man måste i detta fall avsätta hela regeringen. Detta är en grund-

läggande skillnad mot Österrike; i Österrikes parlament kan man avsätta genom misstroendeförklaring avsätta en viss minister. Därför menar jag att benämning "Staatskanzlei" är korrekt, kort och klar och väl motsvarar systemskillnaden.



Figur 5.

Exempel: totalförsvaret

En annan situation kan exemplifieras med begreppet **totalförsvaret** i Sverige (motsvarande begrepp i Finland är kokonaismaanpuolustus och i Estland totaalkaitse) som egentligen är välkänt i Österrike. I stället för Gesamt- eller Totalverteidigung, kallar vi det **umfassende Landesverteidigung**. När vi jämför definitionerna så kan vi fastslå att vi pratar om samma sak. Det är ett tydligt bevis för att terminologiarbetet, åtminstone inom Försvarsmakten, är inte handlar om regelrätt översättning, utan om en jämförelse av begreppens innehåll.

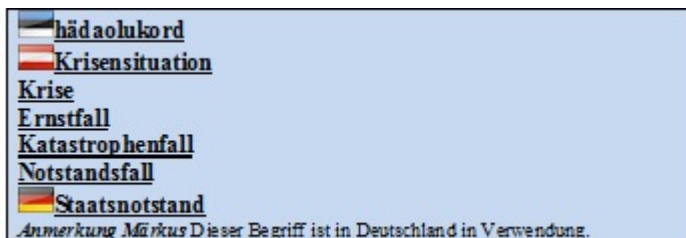
Exempel: insatsförsvaret

När vi undersöker systemen ytterligare hittar vi begreppet **insatsförsvaret**. Det gamla begreppet **invasionsförsvaret** innebar att fienden antogs anfälla Sverige på grund av dess geografiska position vid havet, därför "invasion-". Denna möjlighet har minskats i och med att den storpolitiska situationen i världen fullständigt har förändrats. Därför pratar vi i dag inte heller om krig, utan om konflikt, kris osv. Definition av insatsförsvarets medger benämningar på tyska som till exempel "einsatzorientierte Operation" eller hellre österrikiska versionen "Einsatz". **Einsatz** är egentligen ett allmänord. När man i Sverige talar om en "krisorganisation", kallar österrikarna den "Einsatzorganisation". Måhända vill man undvika ordet "Krieg"; vi hittar inte det ordet i Österrikes hela lagstiftning. Endast i grundlagen framgår det att Förbunds församlingen kan förklara krig, men i alla andra nödvändiga rättsliga bestämmelser saknar ordet. I Österrikes Wehrgesetz (lag om försvaret) sägs ingenting om kriget, utan där använder man bara ordet "Einsatz".

Exempel: undantagstillstånd

En annat begrepp i samband med krig eller andra kris-situationer är "undantagstillstånd", på tyska **Ausnahmezustand**, men det finns inte alls i den österrikiska lagstiftningen. Vid en krissituation kan vi bara använda Einsatz, någon annan möjlighet existerar inte. En kontakt med Förbundskanslerämbetets juridiska informationstjänst visade att undantagstillstånd, nödläge, krigsrätt inte är lagliga begrepp i Österrike på samma sätt som i andra länder. I Estland finns till exempel en lag om undantagstillstånd (erakorruline olukord) eller nödläge (häda-

olukord). Regeringen har rätt att förklara undantagstillstånd för 30 dagar.



Figur 6.

Därefter måste parlamentet förlänga tidsrymden. I Ukraina finner vi begreppet osoblyvyj period (особливий період), undantagstillståndets särskilda tidsrymd. Jag kunde inte hitta "undantagstillstånd" i svensk lagstiftning heller. Jag är inte expert på svensk rätt, men jag tror att undantagstillstånd är ett "icke-lagligt" begrepp i Sverige, liksom i Österrike. Termen "undantagstillstånd" finns bara i svenskt talspråk.

Exempel: grundlag

Staters lagliga bas finns i grundlagen, **Verfassung** eller **Grundgesetz**, perustuslaki (finska), põhiseadus (estniska), alaptörvény, alkotmány (ungerska), osnovnyj zakon (ukrainska). I Sverige har vi fyra grundlagar: regeringsformen, successionsordningen, tryckfrihetsförordningen och yttrandefrihetsgrundlagen. Österrikes grundlag omfattar alla ovan uppräknade punkter. Detta betyder, att Sverige har en författning, men bara ett annat grundlagssystem. Både Grundgesetz och Verfassung är användbara i Österrike.

Exempel: län

Ett annat begrepp är **län**, det som man måste först upplysa, därefter kan man finna respektive skapa en benämning på tyska. I Finland existerar på grund av en lång gemensam historia med Sverige det finska begrepp "lääni". I Estland finns "maakond" och i Norge "fylke". Men hur kan man benämna "län" på tyska? Måhända är den bästa benämningen "Kreis" och "Kreisvorstand" för "länsstyrelse", "Kreisvorsteher" för "landshövding" och "Kreistag" för "landsting". I Rikstermbanken finns förslagen **Regierungsbezirk** för län, **Provinzialtag** för landsting och **Bezirksregierung** för länsstyrelse. (Landshövding saknas där). Jag tror dock att det behövs nya benämningar som inte hänvisar till historiska händelser. Därför rekommenderar jag inte Kreisleiter utan en annan möjlighet skulle vara **Provinzvorsteher** landshövding, **Provinzverwaltung** länsstyrelse, **Provinzversammlung** (av hänsyn till Ungerns Komitatsversammlung och vår gemensamma historia) och för enkelhetens skull Provinz. En annan möjlighet är att vi bibehåller den svenska benämningen på tyska, även i sammansättningar: Länverwaltung, Länvorsteher, Länversammlung. Enligt min åsikt är det bättre lösning att inte blanda språk. Vi kan naturligtvis använda benämning **Bezirk** (i alla kombinationer), men efter att valet är gjort måste vi strikt använda det som valts.

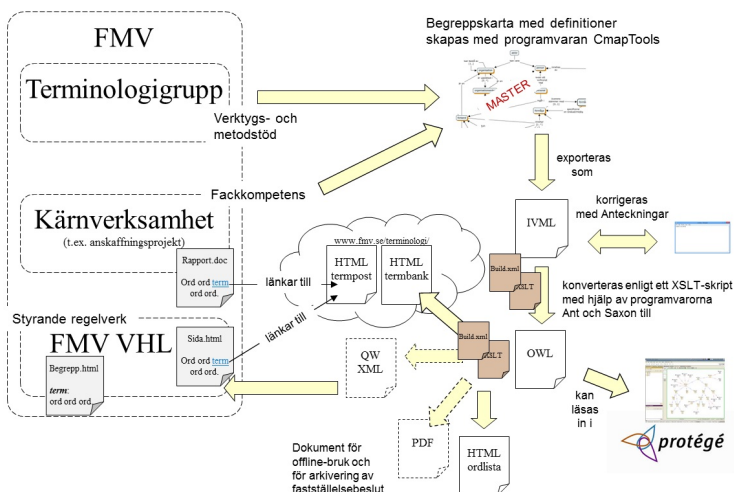
Steg för steg mot ett verksamhetssystem för terminologiarbete baserat på fritt tillgängliga programvaror och standarder för den semantiska webben

Inledning

Denna text beskriver "ett verksamhetssystem för terminologiarbete". Verksamhetssystemet är något som jag själv, i egenskap av systemingenjör/informationsarkitekt på FMV, Försvarets materielverk, utvecklat genom att kombinera på nätet fritt tillgängliga programvaror och dataformat. Systemet har till syfte att stödja utvecklingen av terminologier på FMV. Denna text beskriver huvudsakligen IT-delarna i verksamhetssystemet, och främst den mjukvara som kombinerats eller skapats, samt de produkter som systemet skapar. De delar av verksamhetssystemet som rör arbetssätt, regelverk, organisation etc. nämns endast i förbigående.

Beskrivning av verksamhetssystemets arkitektur

Verksamhetssystemets arkitektur – dess komponenter, hur dessa förhåller sig till varandra, samt vad som styr denna utformning – beskrivs grafiskt i figur 1 och i fortsättningen av detta kapitel. Ord skrivna med fet och kursiv stil refererar till komponenter i denna figur. Sist i denna text finns ett kapitel som kortfattat beskriver de olika programvaror som omnämns i detta kapitel.



Figur 1. Beståndsdelarna och deras relationer i verksamhetssystemet för terminologiarbete

På myndigheten *FMV* finns (inom kort) en *terminologigrupp* med ansvar för att vidmakthålla och sprida användandet av de terminologier som skapas, samt för att erbjuda metod- och verktygsstöd vid utveckling av befintliga eller nya terminologier.

Terminologigruppens metodkunskap avseende terminologiarbete stödjer *kärnverksamheten* som sitter på fackkompetensen inom de områden där terminologier används eller behöver utvecklas. Detta kan till exempel vara ett projekt med uppgift att anskaffa en ubåt, eller arbete som omfattar verksamhetsutveckling av något slag.

Inom FMV är den styrande informationen samlad i vårt verksamhetsledningssystem, *FMV VHL* som är uppbyggd som en webbplats med ett stort antal webbsidor och länkade dokument. Dessutom finns där FMV:s styrande termbank (vår s.k. "begreppsförteckning").

Med programvaran *CmapTools* skapar personer ur terminologigruppen tillsammans med personer med nödvändig fackkompetens en begreppskarta. I begreppskartans begreppsobjekt läggs även termpostid, förkortningar, definition, kommentarer, exempel och källa in. Eftersom det i begreppsobjekten endast finns möjlighet att lägga in så kallad fritext, markeras de olika delarna i denna fritext med hjälp av egendefinierade etiketter.

De etiketter som valts är:

- "ID:" – identifierare för termposten
- "ALT:" – alternativa benämningar, förkortningar eller benämningar på andra språk
- "DEF:" – begreppets definition
- "COM" – kommentar eller tillägg till definitionen
- "EXA:" – exempel på referenter eller annat som förtydligar definitionen
- "SRC:" – källa till definitionen

Texten blir då möjlig att dela upp och behandla automatiserat med datorstöd. Ett exempel på en fritext med etiketter är följande;

- "ID.tp-1004 ALT.DEF: företeelse som kan påvisas eller uppfattas COM.EXA.SRC.Socialstyrelsen 2007"

Inbyggt i CmapTools finns möjligheten att exportera den skapade begreppskartan. Ett flertal olika format finns att välja på. Ett av dessa är XML-applikationen IVML. IVML-formatet är ett XML-format, vilket gör det enkelt att plocka ut de data som skapats när begreppskartan byggs upp.

IVML-exporten är dock inte helt perfekt implementerad i CmapTools, vilket innebär att den måste korrigeras något med hjälp av en texteditor, till exempel i Anteckningar som följer med Microsofts operativsystem. Det som görs är att köra en "sök-ersätt"-operation där XML-elementet "<concept short-comment>" ändras till "<IVML:concept short-comment>". I figur 2 visas hur en korrekt IVML-fil ser ut.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <ivml:ivml xmlns="http://cmap.ihmc.us/xml/cmap/" xmlns:cxl="http://cmap.ihmc.us/xml/cmap/" xmlns:ivml="urn:ivml" xmlns:dterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:vcard="http://www.w3.org/2001/vcard-rdf/3.0#" version="1.7">
+ <ivml:appdata>
+ <ivml:docinfo>
+ <ivml:settings>
- <ivml:entities>
- <ivml:entity id="1LRS2T13X-1RD05GB-23X" type="Entity" label="begrepp" x="284" y="216" fgTextColor="#000000" color="#EDF4F6">
- <ivml:appdata>
  <ivml:concept short-comment="ID: tp-1001 ALT: DEF: mental föreställning om en [tp-1004: referent] eller om en grupp av [tp-1004: referenter] med
    likartade egenskaper COM: EXA: SRC: Socialstyrelsen 2007" long-comment="" />
  <concept-appearance width="65" height="28" />
</ivml:appdata>
</ivml:entity>
- <ivml:entity id="1LRS2TSXT-7CCZX7-24V" type="Entity" label="referent" x="428" y="283" fgTextColor="#000000" color="#EDF4F6">
- <ivml:appdata>
  <ivml:concept short-comment="ID: tp-1004 ALT: DEF: företeteelse som kan påvisas eller uppfattas COM: EXA: SRC: Socialstyrelsen 2007" long-comment="" />
  <concept-appearance width="64" height="25" />
</ivml:appdata>
</ivml:entity>
- <ivml:entity id="1LRS2V322-1WRBF8G-258" type="Entity" label="term" x="350" y="95" fgTextColor="#000000" color="#EDF4F6">
- <ivml:appdata>
  <ivml:concept short-comment="ID: tp-1003 ALT: DEF: språklig benämning för ett [tp-1001: begrepp] som tillhör ett fackområde COM: EXA: SRC:
    Socialstyrelsen 2007" long-comment="" />
  <concept-appearance width="45" height="25" />
</ivml:appdata>
</ivml:entity>
- <ivml:entity id="1LRS2TFCF-1CHQCZR-24C" type="Entity" label="definition" x="207" y="94" fgTextColor="#000000" color="#EDF4F6">
- <ivml:appdata>
  <ivml:concept short-comment="ID: tp-1002 ALT: DEF: språkligt utformad beskrivning av ett [tp-1001: begrepp] som skall avgränsa [tp-1001: begreppet]
    mot andra [tp-1001: begrepp] COM: EXA: SRC: Socialstyrelsen 2007" long-comment="" />
  <concept-appearance width="72" height="25" />
</ivml:appdata>
</ivml:entity>
+ <ivml:entities>
+ <ivml:links>
</ivml:ivml>

```

Figur 2. IVML-fil som exporterats ur programvaran CmapTools och som korregerats med programvaran Anteckningar.

IVML-filen innehåller mycket mer information än vad som behövs för att sammanställa en termbank, termposter eller en ordlista. Dessutom är IVML-formatet inte något välkänt format, vilket innebär att väldigt få andra applikationer kan tolka filen. Nästa steg blir därför att med hjälp av ett XSLT-skript och programvarorna Ant (som kontrollerar transformeringsprocessen med hjälp av filen build.xml) och Saxon (som genomför transformeringen) konvertera IVML-filen till en OWL-fil. I figur 3 visas hur filen build.xml ser ut och hur den körs i kommandotolken i operativsystemet MS Windows XP.

```

- <project name="SkapaTerminologiTermbank" default="SkapaOWLfromIVML">
- <target name="SkapaOWLfromIVML">
  <!-- Transformerar IVML-filen Terminologiterminologi.ivml till OWL-format -->
  <xslt in="Terminologiterminologi.ivml" out="Terminologiterminologi.owl" style="Begreppsdata_IVMLtoOWL.xsl" />
</target>
- <target name="SkapaHTMLfromOWL">
  <!-- Transformerar OWL-filen Forsvarslogistik.owl till html-format -->
  <xslt in="Terminologiterminologi.owl" out="..\webb/Terminologiterminologi.html" style="Begreppsdata_OWLtoHTML.xsl" />
</target>
</project>

```

Figur 3. Filen build.xml styr konvertering från formatet IVML till OWL. Programvaran Ant exekveras i kommandotolken och läser instruktionerna i build.xml-filen.

OWL (Web Ontology Language) är ett format som utvecklats av World Wide Web Consortium, W3C (som även utvecklat bland annat XML, HTML och XSLT). OWL är en XML-applikation som utökar RDF (Resource Description Framework) som även det är en XML-applikation. OWL och RDF är skapade för att möjliggöra den "semantiska webben". Den semantiska webben har som mål att olika resurser på webben, till exempel en valutakonverterare eller en söktjänst för resor, skall kunna identifieras och nyttjas automatiskt av datorer anslutna till Internet, samt att det resultat som dessa resurser producerar skall kunna tolkas av dessa datorer. En reseapplikation skulle till exempel kunna beräkna totalkostnaden för den billigaste resan genom flera olika länder och presentera detta för en användare, utan att denna användare behöver göra alla de sökningar och konverteringar som krävs.

I figur 4 visas hur den resulterande OWL-filen ser ut. Värt att notera är hur textsträngarna som tidigare i IVML-filen var uppdelade med egendefinierade etiketter, nu är uppdelade och inplacerade i OWL-element och attribut definierade i standardiserade scheman. Till exempel så hanteras identifieraren med attributet "rdf:about"

tillhörande OWL-elementet "owl:class", definitionen med SKOS-elementet "skos:definition", och källan med Dublin Core-elementet "dc:source".⁵

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-
schema#" xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" owl:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
rdf:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" rdfs:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
skos:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#" dc:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <owl:Ontology>
    <dc:creator>Mats Nilsson</dc:creator>
    <dc:date>2013-05-22T13:29:32+02:00</dc:date>
  </owl:Ontology>
  <owl:Class rdf:about="tp-0000" />
  <owl:Class rdf:about="tp-1001">
    <rdfs:subClassOf rdf:resource="tp-0000" />
    <skos:prefLabel xml:lang="sv">begrepp</skos:prefLabel>
    <skos:definition xml:lang="sv">mental föreställning om en #tp-1004: referent= eller om en grupp av #tp-1004: referenter= med likartade
    egenskaper</skos:definition>
    <dc:source>Socialstyrelsen 2007</dc:source>
  </owl:Class>
  <owl:Class rdf:about="tp-1002">
    <rdfs:subClassOf rdf:resource="tp-0000" />
    <skos:prefLabel xml:lang="sv">definition</skos:prefLabel>
    <skos:definition xml:lang="sv">språkligt utformad beskrivning av ett #tp-1001: begrepp= som skall avgränsa #tp-1001: begreppet= mot andra #tp-1001:
    begrepp=</skos:definition>
    <dc:source>Socialstyrelsen 2007</dc:source>
  </owl:Class>
  <owl:Class rdf:about="tp-1004">
    <rdfs:subClassOf rdf:resource="tp-0000" />
    <skos:prefLabel xml:lang="sv">referent</skos:prefLabel>
    <skos:definition xml:lang="sv">företeelse som kan påvisas eller uppfattas</skos:definition>
    <dc:source>Socialstyrelsen 2007</dc:source>
  </owl:Class>
  <owl:Class rdf:about="tp-1003">
    <rdfs:subClassOf rdf:resource="tp-0000" />
    <skos:prefLabel xml:lang="sv">term</skos:prefLabel>
    <skos:definition xml:lang="sv">språklig benämning för ett #tp-1001: begrepp= som tillhör ett fackområde</skos:definition>
    <dc:source>Socialstyrelsen 2007</dc:source>
  </owl:Class>
</rdf:RDF>
```

Figur 4. OWL-fil som skapats ur den IVML-fil som visas i figur 2.

Den grafiska begreppskartan tillsammans med den skapade OWL-filen utgör efter att den skapats, "mastern" för terminologisk data inom aktuellt fackområde, det vill säga alla andra terminologiska produkter som framställs är baserade på dessa data och ändringar eller tillägg görs endast i denna "master".

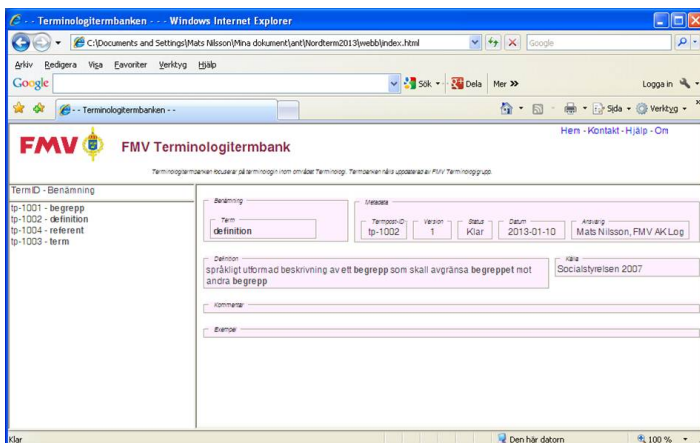
Informationen om begreppen kan nu, tack vare att den är lagrad enligt OWL, öppnas upp i en mängd andra programvaror, till exempel programvaran Protegé som används vid utvecklingen av standarden Product

⁵ Det XSLT-skript som sköter transformeringen är för stort för att presenteras i denna text, men kan beställas från författaren.

LifeCycle Support (PLCS) som utgör ett neutralt format för överföring av produktdata (data om flygplan, bilar etc.) i ett neutralt format.

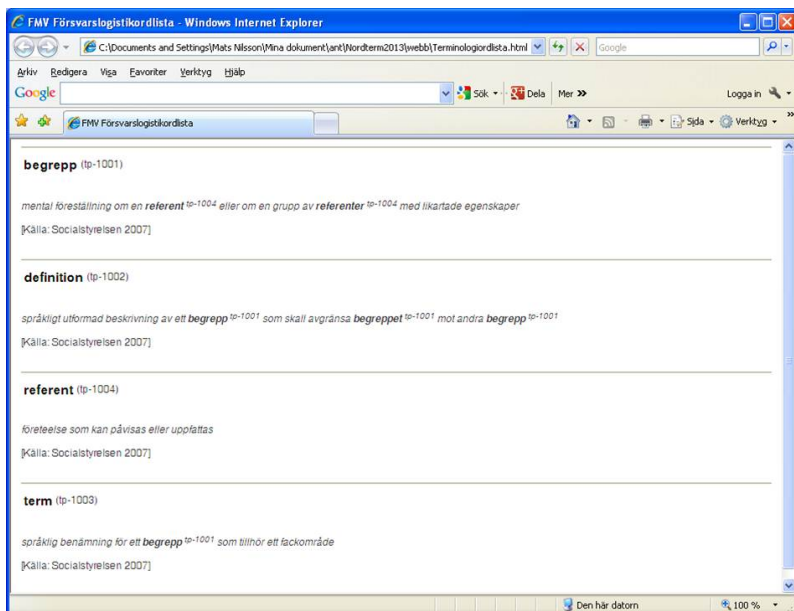
På FMV har vi dock inte några programvaror som kan läsa OWL-filer, vilket innebär att ytterligare en transformering genomförs med hjälp av ett annat XSLT-skript (och Ant och Saxon) för att informationen skall bli tillgänglig för slutanvändarna. Denna gång transformeras OWL-filen till ett antal olika HTML-filer och dessutom skapas en separat HTML-fil för varje begrepp/klass/termpost. Dessa HTML-filer placeras (ännu inte genomfört) i en katalog som nås via FMV:s Internet-domän (www.fmv.se/terminologi/). Detta gör det möjligt att skapa länkar från termer använda i textdokument eller webbsidor till dessa termposter, och att dessa länkar alltid kan följas om en anslutning till Internet finns, oavsett hur textdokumentet flyttas runt. Detta gör det möjligt för verksamheten att skapa ytterst tydliga texter.

Dessa "HTML-termposter" införlivas även i en HTML-baserad stomme till en webbplats för att utgöra en sökbar "HTML-termbank". I figur 5 visas hur en sådan kan se ut.



Figur 5. FMV:s HTML-baserade termbank där innehållet är genererat ur OWL-filen som visas i figur 4.

Dessutom skapas en HTML-fil som samlar samtliga termposter och presenterar dessa som en traditionell ordlista. Denna "HTML-ordlista" kan sedan skrivas ut om så önskas, eller kopieras över till ett separat textdokument (till exempel MS Word) med sidhuvud, sidfot, numrering etc. och där ytterligare anpassningar för utskrift kan göras. I figur 6 visas ett exempel på en sådan ordlista.



Figur 6. En HTML-baserad ordlista innehållande terminologins terminologi där innehållet är automatiskt genererat ur OWL-filen som visas i figur 4.

Eftersom FMV VHL skall innehålla samtliga styrningar, vilket även omfattar begreppsdefinitionerna, behövs även en transformering göras som möjliggör att termposterna kan importeras (med filen QW XML) in i den programvara som håller samman FMV VHL. Den transformeringen har ännu inte skapats, men är väldigt enkel att åstadkomma.

Det är även möjligt att med hjälp av XSLT direkt skapa PDF-filer, till exempel för ordlistan. Det har inte heller testats än.

Fördelar och nackdelar med verksamhetssystemet

I mitt arbete med att definiera informations och data-modeller som skall stödja överföringen av information från tillverkare av försvarsmateriel, över till Försvarsmakten och särskilt under arbetet med att utveckla dessa modeller har jag kommit till insikt om terminologiarbetets viktiga roll i sammanhanget.

Några av fördelarna med detta verksamhetssystem är att terminologiarbetet sker grafiskt och textuellt i ett och samma verktyg och att detta verktyg dessutom är fritt tillgängligt. En annan fördel är att alla olika filer/produkter som verksamheten är i behov av inom terminologiområdet baseras på de data som skapats i programvaran CMapTools. Ingen ytterligare manuell redigering av innehållet behöver göras, vilket innebär att samtliga datamängder kommer att vara innehållsmässigt identiska, även om deras representationer är olika. Dessutom innebär användandet av OWL och de däri fördefinierade XML-elementen att de data som bygger upp termposterna och termbanken kan analyseras och vidareutvecklas i ett stort antal befintliga programvaror.

Det som kan upplevas som nackdelar är att ett flertal manuella steg krävs för att komma fram till den slutliga ordlistan. Eventuellt kan flera av de steg som i dag görs manuellt automatiseras genom att programvara för detta skapas eller identifieras. Dessutom är att skriva XSLT-skript lite som att programmera, vilket kräver kunskap. För att uppnå denna kunskap finns dock en stor mängd bra "tutorials" och forum på Internet och mycket tryckt litteratur. En annan nackdel är att det tar ett tag att installera alla olika programvaror och göra de

inställningar som krävs för att de skall fungera tillsammans.

Mjukvarukomponenter i verksamhets-systemet

Nedan presenteras en lista med de mjukvarukomponenter som ingår i verksamhetssystemet för terminologiarbete. Förutom dessa behövs förstås en dator med operativsystem, webbläsare, ordbehandlare etc.

- Ant. En programvara och Java-bibliotek utvecklat av Apache. <<http://ant.apache.org/>>.
- CmapTools v.5.04. En programvara utvecklad av IHMC. <<http://cmap.ihmc.us>>
- OWL. En XML-applikation skapad av W3C. <<http://www.w3.org/TR/owl-features/>>.
- Protegé. En programvara utvecklad av Stanford University. <<http://protege.stanford.edu/>>.
- Saxon. En programvara utvecklad av Saxon Ltd. Se <http://saxon.sourceforge.net/>.
- XML Copy Editor. En enkel gratis XML editor lämplig att använda vid utveckling av XSLT-script. <<http://xml-copy-editor.sourceforge.net/>>.
- XSLT. En XML-applikation och skriptspråk skapat av W3C. <<http://www.w3.org/TR/xslt>>.

De skript som skapats för att konvertera IVML till OWL, samt för att konvertera OWL till HTML kan erhållas efter förfrågan till <mats.nilsson@fmv.se>.

Referenser

Försvarets materielverk (2007). *Slutrapport från uppdraget
Begreppshantering 07* (Dok.id. B07-03).

En dynamisk modell for avgrensing og inndeling av et fagområde. En etappe integrert i terminologisk arbeid og et veikart i økonomisk oversettelse

Innledning

Som ved alle praktiske disipliner er det interessant og ønskelig for utøverne å ha et teoretisk og reflektert forhold til sin egen praksis. Det er alltid nye teoretiske innfallsvinkler og problemstillinger å gripe fatt i, in casu for en disiplin som fagoversettelse. Å ha et bevisst forhold til disse mener jeg har en velgjørende effekt på egen praksis.

Med en slik intensjon som bakteppe redegjør jeg her for et pilotprosjekt som skisserer hvordan økonomisk praksis som et omfattende og mangefasettert fagområde kan avgrenses og beskrives – ”brytes ned” til dets enkelte bestanddeler (fagfunksjon). Denne fasen ligger i selve det terminologiske arbeidets natur – en integrert del av dette – sine qua non. Prosjektet er innrettet primært mot

økonomisk oversettelse, som et redskap for terminologisk søk og identifisering av domene.

Målet er å ferdigstille et skjema som gjør det mulig å spore begrepene tilbake til den fagfunksjonen de er forankret i, og der de derfor utøver sin tiltenkte funksjon. Fagoversettere arbeider oftest med oppdragstekster, som bare er "symptomer" på de angjeldende fagområdene, dvs. eksemplarer av tekster trukket ut av den løpende kommunikasjonen innenfor angjeldende fagområde. Det arbeidet impliserer punktuelle søk i tråd med behov for å identifisere begreper og deres plass og funksjon i det fagområdet der de har sin forankring.

Et nødvendig skritt for dette prosjektet er å skape klarhet i de begrepene som refererer til oversettelsespraksisens egne størrelser. Hvilke størrelser oversettes? Hvilke språklige enheter er grunnleggende relevante for oversettelse, som både praksis og teori? Jeg stiller spørsmålet her fordi emnet for dette innlegget berører kjerneenheten i fagspråklig oversettelse, nemlig "fagbegrep", "diskursiv enhet", "tekst". I forlengelsen av denne skisserer jeg et skjema for oppsporing og identifisering av begreper ("veikart").

I denne tilnærmingen drøfter jeg ikke begrepet "fagbegrep", som i tekst manifesterer seg som en diskret diskursiv enhet blant andre diskursive enheter i tekst. Et avgjørende poeng for prosjektets formål er å ha klart for seg begrepet "tekst". Dernest er det avgjørende å fastlegge og så operere med kriterier som kan legges til grunn for å identifisere "fagtekst" og med det skille den fra "ikke-fagtekst" (allmennspråklig tekst).

Tekst og fagtekst

Tekst er enhver realisering av et språklig element for å kommunisere. AU! er en tekst, STOPP er en tekst, i muntlig, skriftlig eller tegnform (som et trafikkskilt). En lov er en tekst (et avsluttet hele).

Tekster er i utgangspunktet en heterogen masse, som produseres døgnet rundt, skriftlig som muntlig. I denne massen kan tekster kategoriseres etter flere kriterier, som teksttype og sjanger, differensiert og bestemt etter formål, tema og kommunikative kriterier.

For å kunne identifisere tekster som fagspråklige må vi, som nevnt, operere med våre egne faglig funderte kriterier for å kunne etablere et "fagtekstkorpus" som kan tjene formålet som veikart.

"Fagtekst" får sin begrepsmessige kontur i sin opposisjon til "ikke-fagtekst" (som en allmennspråklig tekst). Operasjonelle kriterier er drøftet blant annet i Spang-Hanssen (1983) og Roald (2009) (2010)). Fagtekst er pr. definisjon en realisering av et faglig budskap, som springer ut av fagområdets begreper. I et slikt perspektiv trer den tankenødvendige lenken mellom fagspråk og terminologi klart fram idet begrepene har sin forankring i et gitt fagområde og følgelig i de tekster det produserer. Som påpekt ovenfor: Det er i fagområdets tekster termene utøver sin tilsiktede funksjon, eller autoritet.

I relasjon til fagområder kan det innføres en annen type inndeling av tekster for å skille mellom fagkommunikasjon og ikke-fagkommunikasjon, basert på kriteriet "nærhet til fagområdet", som igjen knyttes til den effekten, eller styrken, begrepene har som redskap for handling. Dette kriteriet gir følgende grupperinger:

- Tekster som produseres i og av fagområdet. Begrepene har full tilsiktet effekt. Eksempler: En tariffavtale, som regulerer en sektor av arbeidslivet. En vitenskapelig artikkel.
- Tekster som produseres utenfor fagområdet, men om fagområdet. Begrepene "transporteres" ut av fagområdet i forskningsøyemed eller med et pedagogisk og informerende siktemål. Eksempel: Tariffrett som forskningsområde. Årsrapporter fra selskaper. Sistnevnte tekster, som har som mål å informere eiere og samfunnet om resultater, rommer imidlertid også retoriske partier, som hører inn under neste gruppering.

Begge kategorier tekster er produsert i fagkommunikasjon og er dermed bærere av terminologi.

- Tekster som produseres utenfor fagområdet, om fagområdet, men med siktemål å utbre kunnskap om fagområdet blant allmennheten (popularisering), eller referere til, kommentere, rapportere om fagområdet (massemedia, reklame, allmennsfæren). Grovt sett faller denne tekstmassen inn under det Spang-Hanssen karakteriserer som informering (Spang-Hanssen 1983).

Terminologen må bringe klarhet i hvordan et fagområde (domene) kan struktureres slik at de enkelte fagbegrepenes plass i et begrepssystem og begrepssystemenes plass i den begrepsstrukturen som representerer fagområdet språklig og dermed tekstuelt, blir synliggjort. Den modellen jeg presenterer, er dynamisk idet den gir rom for utbygging, fjerning av

avleggse begreper, og endringer, i takt med fagets/fagområdets utvikling. Slik sett gjenspeiler den det faktum at samfunnet, fagområder og følgelig terminologier er dynamiske idet de befinner seg under konstant endring.

For å få klart for seg de vesentlige begrepene og hvordan disse forholder seg til hverandre, må fagoversetteren ha et visst grep om det fagområdet som betinger begrepenes eksistens. Et slikt grep om virkeligheten konseptualiserer jeg i begrepene "innsiktsramme" og "rammeinnsikt". Forstår vi og har grep om fagområdets rammer, har vi et mentalt domenekart, der regionene (komponentene) fremtrer, og der vi kan se disse regionene i forhold til hverandre, altså et bilde av relasjonene mellom fagdomenets deler. Vi får holdepunkter for hvordan vi kan utvide og utfylle våre mentale skjemaer: bakgrunnskunnskapen. Disse kunnskapene er "domenekompetanse". Veikartet er dermed basert på en oversikt over fagområdets komponenter og forholdene mellom disse innenfor aktivitetsområdet til hoved- og mikroaktøren "bedriften".

I dette perspektivet sees likheten mellom terminologilærens begrepsfokus og systemtenkning anvendt på faglige vokabularer og analyse av fagområdenes komponenter, som på samme måte danner systemer og forholder seg til hverandre gjennom kjente typer relasjoner: logiske og ontologiske. Og det er jo nettopp fagområdenes komponenter som danner terrenget for deres begreper. Det er der de er forankret – har sitt "rettmessige hjemsted" og inngår i relasjoner med de øvrige av fagområdets begrepsstruktur. Fra et brukerståsted: Det

er innenfor fagområdets komponenter begrepene spores, lokaliseres, posisjonsbestemmes.

Jeg har innledet med disse ansatsene for å sette "fagtekst" i fokus, for å presentere nødvendige begrepsavklaringer som har vært påliggende for å komme fram til et veikart for det økonomiske domenet som praksis, og dermed de tekstene som manifesterer de ulike funksjonene som til sammen konstituerer domenet.

Fagoversettelse innenfor økonomisk praksis og domenebeskrivelse som grunnlag for veikart

Vårt institutt ved NHH har det faglige ansvaret for translatøreksamen i Norge, der fagspråk er sentralt. Det gir en viktig begrunnelse for dette pilotprosjektet.

Til translatøreksamen er relevans et avgjørende kriterium for utvelgelse av tekster. Det tas derfor høyde for hvilke typer økonomisk-administrativt stoff som de facto blir oversatt i vårt samfunn, eller, mer presist, i næringsliv og forvaltning. Jeg bruker selv dette veikartet både i utvelgelse av tekster og som redskap for å oversette økonomiske tekster. Å ha en slik oversikt er en grunnleggende forutsetning for å få på plass nødvendige realia-kunnskaper om økonomisk-administrativ praksis som fagområde. Den gjør at vi kan posisjonsbestemme begreper og temaer, altså identifisere de faglige forutsetninger for den teksten som skal oversettes, og dermed det temaet som tekstens budskap utledes fra.

Med dette pilotprosjektet illustrerer jeg også et interessant poeng, nemlig det nære metodologiske slektskapet mellom klassisk terminologilære og oversettelse, både som teori og som praksis. For begge disipliner er begrepet

utgangspunktet. Begrepet er en tekstlig størrelse – det defineres kun på diskursnivå. Fagbegrepet er produsert og anvendt i en gitt faglig kontekst, som er et konkret produkt skapt på diskursnivå. Fagbegrepet er dermed forankret i en gitt faglig kontekst – altså et fagdomene. Forskjellen ligger i terminologiens orientering mot vokabularer (som er diskursive størrelser, utledet av tekst), og fagoversettelsens innretning mot tekst som en helhet.

Oversettelse er en diskursiv operasjon, eller prosess, og et produkt – en tekst. Oversettelse tar utgangspunkt i begrepet, som skaper kontekst. Det er ikke leksemer vi oversetter, men begreper.

Vår egen erfaring og tekstlingvistikken forteller oss at vi ikke kan bruke språket og produsere en tekst uten at denne er relatert til en eller annen mental forestilling om noe vi kan referere til meningsfylt (verden, inkludert språket selv) på et gitt fordypningsnivå. Vi trenger bakgrunnskunnskap, tilegnet gjennom erfaring og læring. Denne kunnskapen er organisert og lagret i vår hjerne og bevissthet i form av mentale skjemaer – fortolknings-skjemaer – mentale representasjoner/modeller. Disse aktiveres når tolkningssprosessen aktiveres. Men for å kunne aktivere disse må skjemaene være utfylt. I bruken av språket som kommunikasjons- og lagringsmiddel for faglig aktivitet må de være utfylt med den bakenforliggende kunnskapen som fagfeltet oppbeholder og forvalter.

Det virker derfor rimelig å hevde at vi ikke kan oversette en tekst som omhandler et saksforhold vi ikke har noen mental forestilling om (hvilket er personrelatert) – altså en tekst vi ikke forstår av mangel på faglig innsikt. Faglig

innsikt betyr, fra en oversetters ståsted, som ikke kan være allvitende, å ha et mentalt bilde av i hvilken kunnskapssfære saksforholdet befinner seg, hvordan saksforholdet fungerer og er innrettet innenfor den relevante sfæren. Omsatt til begreper betyr dette blant annet at man har klart for seg vesentlige begreper og hvordan disse forholder seg til hverandre. Dermed kan man sette de enkelte begrepene inn i en korrekt kontekst – ha et bilde av begrepets posisjon i en begrepsstruktur eller et begrepssystem. For oversettelsesprosessen innebærer dette at man har klart for seg hvilket begrep – altså den primære oversettelsesenheten – budskapsenheten – som skal kommuniseres i målpråket. Hvordan dette begrepet innlemmes i et utsagn (ytring, tekst) og formuleres i målpråket, hører strengt tatt inn under oversettelsesteori. Språknivå, stilnivå, sjanger, teksttype, idiomatikk og idiomatikkens redskap, syntaksen, skriftkultur kommer her inn som et tillegg til rent terminologiske problemstillinger.

I tilknytning til økonomi som fagområde er det i praksis saksforhold knyttet til økonomisk praksis som oftest oversettes. Det er derfor praksis jeg skal ta for meg når jeg nå skal trekke opp en skisse for hvordan man kan utvikle en oversikt over rammene for de aktiviteter som faller inn under dette vide begrepet.

Blikk på økonomi som praksis og hvordan dette fagområdet kan analyseres og inndeles

Økonomi begrenser jeg her til næringsøkonomi i praksis: Salg og kjøp av varer og tjenester. Økonomi beskrives dermed som en praksis med ulike mål, avhengig av ideologi, hvilket vi ikke berører her.

Jeg tar utgangspunkt i hovedaktørene – grunnaktørene – grunnplanet i økonomisk praksis: Bedriften.

Bedriften er et rettssubjekt som er skapt for å produsere et produkt/en tjeneste. Den har juridiske bindinger, som betinger dens eksistens: Rettsregler, avtaler, sedvane. Dermed har begrepene knyttet til bedriftens ulike funksjoner autoritet og følgelig også de tekstene som produseres i den anledning.

Bedriften dannes, lever, dør, liksom en fysisk person. Bedriften er en arena for en syntese av handlinger som utføres for å oppfylle et forhåndsdefinert mål. Handlinger impliserer aktører, andre handlinger, gjenstander (varer og tjenester), og språkhandlinger med sine avledede produkter. Avtaler, ulike typer dokumenter som produseres i tilknytning til bedriftens organisering og drift.

Jeg spalter opp bedriften ved å analysere og utlegge bedriftens, altså fagområdets komponenter, som FUNKSJONER. "Salg", for eksempel spaltes opp i del-handlinger og delprosesser:

– Tilbud – aksept – kontrakt – transport – levering – fakturering – betaling – reklamasjon (ikke alle funksjoner blir nødvendigvis aktualisert i et konkret forløp)

I forhold til begrepet "salg" inngår disse funksjonene delhelhetsrelasjoner og danner seg imellom et temporalt system.

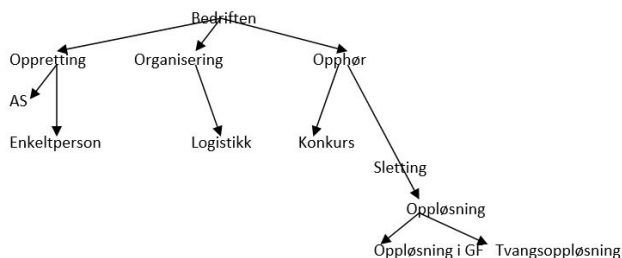
For til syvende og sist er bedriften en type menneskeskapt organ som er sammensatt av et varierende antall funksjoner og ulike funksjoner avhengig av type bedrift. Hver funksjon gir, som nevnt, opphav til roller (aktører),

handlinger, prosesser, gjenstander (konkrete og abstrakte).

Hver funksjon er til enhver tid utsatt for endringer, utvidelser, innskrenkninger, avskaffelser. De kan være gjenstand for "outsourcing". Men det består en relasjon mellom "oppgjør" for bedriftens "salg" (intern funksjon) og "fremmedinkasso", som er en ekstern funksjon. En fagoversetter vil kunne avdekke, ved oversettelse til fransk av en fagtekst som gjelder "anbud", at "leverandør" ikke er "fournisseur", som forventet, men "opérateur économique".

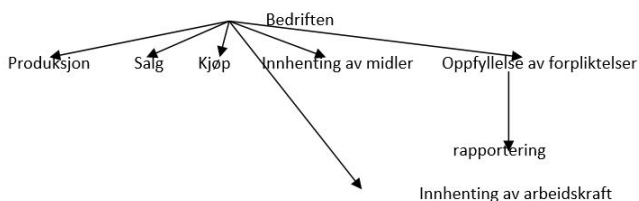
Følgende figurer illustrerer skjematisk noen grunnleggende funksjoner som til sammen utgjør bedriften:

(A) Overordnede interne funksjoner



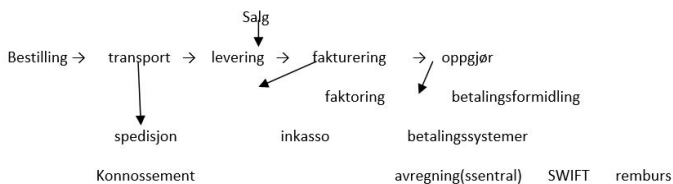
Figur 1.

(B) Bedriftens funksjoner i relasjon til markedene



Figur 2.

(C) Blikk på en funksjon



Figur 3.

Oppsummering

Så vel terminologien som fagoversetteren må nødvendigvis ha bevissthet om rammer og terreng for det fagområdet vedkommende er faglig i kontakt med, her illustrert med økonomisk praksis.

Det foreslås å analysere økonomisk praksis som en rekke relaterte funksjoner. Hver funksjon gir opphav til roller og gjenstander (konkrete og abstrakte).

Begrepenes tilhørighet/plass i strukturen synliggjøres.

Begrepene blir sporbare – lettere tilegnelse av grep om domene og tema.

Fremgangsmåten illustrerer to vesentlige sider ved fagoversettelse:

Oversettelse er grunnleggende onomasiologisk: Beveger seg fra en gitt virkelighet via begrepene (som er i teksten) frem til måltekstens overflate – identisk med metode og tankegang i terminologi.

Det er begrepene som skal restitueres, ikke ord/uttrykk. Såkalt ord-til-ord-oversettelse er ikke oversettelse. Bare terminologien gir (i varierende grad) anledning til en slik "oversettelse", men det er da viktig å ha klart for seg at terminologi liksom allmennspråklige vokabularer er teksttilknyttede – diskursive størrelser, i motsetning til leksemer, som er virtuelle størrelser.

Oversettelse er syntagmatisk. Fagoversettelse er, liksom oversettelse i det hele, innrettet mot naturlighet, dynamisk ekvivalens og er dermed brukerorientert.

Dette pilotprosjektet kan utvikles med IT-verktøy til et redskap som ev. kan kalles "en ontologi" eller et produkt som ligner en tesaurus. Tospråkilge teksteksemplarer og vokabularer bør kunne knyttes opp til de ulike hoved-funksjonene og synliggjøre begrepsmessig ekvivalens. Et slikt redskap vil kunne bidra til en mer effektiv tidsbruk. Terminologisk oppsporing er gjerne en relativt tidkrevende prosess.

En test med relativt vilkårlig valgte begreper viser at jeg med mitt mentalt utfylte skjema kan spore disse begrepene og se relasjonen mellom begrepenes autentiske posisjon, der de utøver sin tilsiktede funksjon, og bedriften som fagområdets mikroenhet og kjerne:

For eksempel "akkord" kan spores til bedriften qua arbeidsgiver (tariffretten); "akkord" kan spores til bedriften qua debitor, og i en tilstand av insolvens (Konkursloven); "Leverandør" kan spores til en anbuds-

innbydelsessituasjon (Lov om offentlige innkjøp); "leverandør" kan spores til funksjonen "levering", etappe som følger inngåelse av avtale (Kjøpsloven).

"For stillingen gjelder en prøvetid på 6 måneder". Begrepet inngår i tilsettingsprosessen, styrt av Arbeidsmiljøloven.

"Kjøpere og selgere må stille sikkerhet for potensielle forpliktelser". Begrepet inngår i kjøp/salg, styrt av Kjøpsloven og Panteloven.

Referanser

Roald, Jan (2009). *Faglig kommunikasjon*, NHH. It's

Learning, pensumlitteratur, upublisert artikkel

Roald, Jan (2010). Strates discursives, textes de spécialité

et terminologie .Le droit et les relations du travail I:

Arena Romanistica; Issue : Professional Communication and Terminology, 7/2010

Spang-Hanssen, Henning (1983). Kommunikation og

fagsprog. I *Språk i Norden*. Oslo: Cappelen, s. 25–37.

Norsk-svensk ordlista:

angjeldende = ifrågavarande, som det gäller

avleggse = gammaldags

bakteppe = bakgrund

bedrift = företag

gjenstand = föremål, objekt

i tråd med = som överensstämmer med

ståsted = utgångspunkt

veikart = vägkarta

Terminologiprojekt: ett försök till typologi

Några ord i början ...

Terminologiprojekt är inte något utforskat område. I terminologisk litteratur och i standarder om terminologiarbete tas olika aspekter av terminologiprojekt upp; vid terminologikonferenser berättas det ofta om nystartade eller genomförda terminologiprojekt. Men vad är det som kännetecknar ett terminologiprojekt? Vad har alla terminologiprojekt gemensamt och vad finns det för skillnader? Vilka typer av terminologiprojekt finns det? Frågorna är många, svaren är få. I denna presentation tar jag upp dessa lite förbisedda frågeställningar och undersöker terminologiprojekt med fokus på gemensamma drag och på skillnader som kan finnas mellan olika terminologiprojekt. De mest centrala skillnaderna kommer att användas som underlag till indelningskriterier för utveckling av en typologi över terminologiprojekt.

Terminologiprojekt – termen, begreppet, definitionen och referenterna

Terminologiprojekt – termen

Är man terminolog har man alltid den terminologiska tetraedern i åtanke. Ogdens och Richards berömda triangel har inom terminologiläran utvecklats till en tetra-

eder med term, begrepp, referenter och definition i tetra-
ederns fyra hörn. Sett ur detta perspektiv är terminologi-
projekt en term. Bakom termen finns förstås ett begrepp
som behöver definieras och ett antal referenter, det vill
säga de terminologiprojekt som planeras och genomförs i
verkligheten. Jag börjar med det som är enklast att utreda
– termen.

Terminologiprojekt är en sammansatt term med förledet
"terminologi" och efterledet "projekt". Den första frågan
som dyker upp är förstås om terminologiprojekt
verkligen kan ses som ett projekt. I en internationell
standard ISO 9000 definieras begreppet 'projekt' som
"unique process consisting of a set of coordinated and
controlled activities with start and finish dates,
undertaken to achieve an objective conforming to specific
requirements, including the constraints of time, cost and
resources". En väldigt bred definition som passar bra på
terminologiprojekt. Ett terminologiprojekt har ju alltid ett
visst mål, ett terminologiprojekt består av flera aktiviteter,
det krävs resurser för dess genomförande och så vidare.

Förledet "terminologi" står för flera begrepp. Enligt
Nordterm 13 Terminologins terminologi på nordiska (en
terminologisk ordlista som har utarbetats i ett gemensamt
nordiskt projekt) är terminologi antingen "samling av
termer" eller "terminologilära". Ibland syftar termen
terminologi också på terminologiarbete och det är kanske
den sistnämnda tolkningen som passar bäst på "termino-
logi" när det står framför "projekt".

Terminologiprojekt – likheter och skillnader

Om alla terminologiprojekt (TP), liksom om många andra
företeelser, går det att säga; alla TP har någonting

gemensamt men det finns knappast två TP som är exakt lika varandra. Utmaningen består i att identifiera de egenskaper som kan ses som gemensamma för alla TP och de som skiljer dessa åt. Jag kommer här att lägga fokus på innehållsliga och metodologiska aspekter, medan allt som har med administration och ekonomi att göra inte kommer att belysas. I min undersökning utgår jag från min egen och mina kollegers erfarenheter av arbete med TP samt de beskrivningar av genomförda TP som jag hittat i terminologisk litteratur.

Två gemensamma egenskaper är nog de viktigaste för alla TP, nämligen syfte och resultat.

- Syfte

Ett TP:s syfte kan ses som uppfyllandet av ett terminologiskt behov som finns hos en viss grupp av personer (en målgrupp). Ett TP kan till exempel startas när en grupp fackexperter kommer till insikt om att det saknas enhetlig, konsekvent och överenskommen terminologi inom deras fackområde, eller när en projektgrupp upplever kommunikationsproblem som beror på inkonsekvent eller bristfällig terminologi. På en nationell nivå kan en ökad medvetenhet om faran med domänförlust leda till ett terminologiskt initiativ som utmynnar i ett TP.

- Resultat

Ett TP:s resultat är vanligtvis en samling strukturerad terminologisk information (det vill säga begreppsbeskrivningar och information om termer) vilket kan sammanställas i en terminologisk ordlista, en termbank eller annan terminologiresurs. Arbetet i andra kunskapsstruktureringsprojekt, där terminologisk kompetens och

terminologiarbetets metoder med fördel kan användas, kan i stället resultera i informationsmodeller, ontologier, kodverk och så vidare. Däri ligger skillnaden mellan ett "riktigt" TP och andra kunskapsstruktureringsprojekt.

Syfte och resultat, såsom de beskrivits ovan, kan betraktas som särskiljande kännetecken för begreppet 'terminologi-projekt' och användas vid formuleringen av begreppets definition. Så här kan denna definition se ut:

"projekt med syfte att uppfylla ett visst terminologiskt behov genom att skapa en för detta ändamål anpassad samling terminologisk information".

Förutom syfte och resultat vill jag lyfta fram följande gemensamma egenskaper.

- Tre projektfaser

Olika TP kan ha olika uppsättningar av projektsteg (se nedan) men alla dessa projektsteg kan ses som delmoment som ingår i tre faser, som är gemensamma för alla TP: den förberedande fasen som bland annat inkluderar insamling av relevant terminologisk information, huvudfasen som bland annat inbegriper begreppsanalys, definitionsskrivning och val av termer och presentationsfasen som bland annat inkluderar strukturering av den bearbetade eller nyskapade informationen.

- Etablerade terminologiska metoder

För att säkra terminologisk kvalitet bör man använda etablerade terminologiska metoder, framför allt begreppsanalys, när man arbetar i ett TP.

- Projektgruppens kompetens

I projektgruppen bör det alltid ingå deltagare som har kompetens i det aktuella fackområdet, liksom deltagare med terminologisk kompetens och språklig kompetens, helst på modersmålsnivå för de språk som ett TP omfattar. Andra typer av kompetens som också kan behövas är till exempel it-kompetens som är viktig i första hand i presentationsfasen.

Dessa tre egenskaper är inte utmärkande för alla TP som planeras och genomförs i verkligheten. Därför bör kanske de ses som gemensamma endast för sådana TP som kan anses vara ett slags "best practice"-TP.

Det verkar finnas flera skiljande än gemensamma egenskaper mellan TP. Här listas några skillnader mellan TP som jag anser vara mest betydande:

- Mål (behov och utgångspunkt)

Målet utformas utifrån de terminologiska behov som finns hos en presumtiv eller identifierad målgrupp för den terminologisamling som utarbetas. Exempel på terminologiska behov är behov för en bättre kommunikation inom ett fackområde (på modersmålet eller på främmande språk). En annan viktig aspekt är den utgångspunkt man arbetar utifrån: Är ett TP:s mål att skapa en helt ny terminologiresurs, att revidera eller komplettera en redan existerande terminologiresurs, eller att slå ihop flera existerande terminologiresurser?

- Målgrupp

Målgruppen kan utgöras av en särskild yrkesgrupp, av alla som är verksamma inom ett fackområde (som kan omfatta flera yrkesgrupper), av medarbetare i en organisation, av deltagare i ett projekt, eller av alla som

har behov av terminologisk information inom alla möjliga fackområden och på alla möjliga språk.

- Omfattning

Med omfattning menas antal fackområden som ett TP täcker. Omfattningen kan variera från ett fackområde till ett stort antal fackområden.

- Projektsteg

De tre projektfaserna består av olika projektsteg. Flera av dessa är gemensamma för de flesta TP, till exempel, insamling av relevant terminologiskt material eller val av termer. Men i flerspråkiga TP ingår också en s.k. komparativ begreppsanalys där man bland annat fastställer ekvivalensgrad mellan begrepp bakom termer på olika språk och väljer lämpliga ekvivalenter på andra språk vilket inte behövs i enspråkiga TP.

- Samarbetsformer i projektgruppen

I dag kan en projektgrupp samarbeta både under vanliga fysiska möten och via elektroniska medier, från e-post till webbkonferenser till wikier. En projektgrupp kan också ha ett nätverk av fackområdesexperter som till exempel mottar och svarar på remisser. För att få till stånd ett effektivt samarbete i en arbetsgrupp räcker det inte att samla deltagare med alla behövliga typer av kompetens. Det krävs också att deltagarna har vissa insikter i varandras kompetensområden. Således bör fackexperter få utbildning i terminologiarbetets principer och metoder, medan terminologer bör bekanta sig med fackområdet i fråga.

- Språk

Språk i TP-sammanhang innebär dels det antal språk som projektet omfattar, dels det som jag kallar "språkriktning". Med språkriktning avses relationen mellan projektgruppens modersmål och terminologisamlingens källspråk, det vill säga uppslagstermernas språk. Allt detta påverkar urvalet av vilka projektsteg som ska ingå i de tre projektfaserna.

- Egenskaper hos terminologiresursen

Här handlar det bland annat om vilken typ av terminologisk information som presenteras i den terminologiresurs som utarbetas, vilken publikationsform man väljer och vilken preskriptionsnivå (preskriptiv eller deskriptiv) som bäst uppfyller den tilltänkta målgruppens behov.

Val av indelningskriterier

Frågan om olika typer av TP har inte fått särskilt mycket uppmärksamhet i terminologisk litteratur. Två undantag som jag känner till utgörs av U. Fährdrichs artikel från 2005 och H. Pichts handbok från 1985. Fährdrich undersöker de TP som bedrivs inom språkliga tjänster, till exempel hos stora översättningsbyråer. Hon skriver: "A number of criteria may be used to categorise types of terminology project, including the number of people involved, the number of entries required, the number of languages and the novelty of the subject being dealt with. These criteria mainly affect such factors as coordination, research and the workload associated with creating entries, i.e. they determine the size of the project, not the procedures." (Fährdrich, s. 230). Hon lägger alltså fokus i första hand på projekthantering och olika organisatoriska

aspekter av TP. Picht utgår från innehållet när han delar TP i följande fyra typer.

- "first-time elaboration of a subject field
- one or more languages are added to an existing terminology without altering either its structure or its volume
- new portions are added to an existing terminology,
- revision of existing terminology" (Picht, s. 175ff).

I sin klassifikation utgår han från följande indelningskriterier: utarbetande av en ny terminologiresurs eller revidering av en existerande resurs och komplettering med språk eller komplettering med ny terminologi. Dessa kriterier fungerar också i dag, men det finns flera skillnader mellan olika TP-typer som man behöver ta hänsyn till.

Valet av indelningskriterier innebär ofta en svår balansgång. Å ena sidan riskerar man att ha svårt att bedöma varje TP:s typtillhörighet om man väljer för många. Å andra sidan kan för få indelningskriterier resultera i att några väsentliga skillnader kommer i skymundan. Med detta i åtanke har jag valt följande indelningskriterier: mål, målgrupp, omfattning, språk och projektsteg som i min uppfattning återspeglar de mest betydande skillnader som kan förekomma mellan olika TP-typer.

Typ av terminologiprojekt – beskrivning

Med dessa indelningskriterier som utgångspunkt har jag delat in alla TP i sex typer. Varje typ har eget mål, men målgrupp, omfattning, projektsteg och språk kan vara

gemensamma för några av TP-typerna. Var och en av dessa typer presenteras nedan med en kortfattad beskrivning utifrån de fem indelningskriterierna och exempel på terminologiresurser som utarbetas i varje TP-typ.

Typ 1: Utarbetande av en enspråkig terminologiresurs

Till typ 1 tillhör traditionella TP som syftar till att beskriva en grundläggande terminologi inom ett eller två fackområden och som vanligtvis genomförs i ett nära samarbete mellan fackexperter och terminologer.

Mål Initiativet till ett nytt TP kan komma från ett fackområdes experter eller från deltagare i ett projekt där flera företag eller organisationer är inblandade. Ett typ 1-TP kan också startas för att ensa en organisations interna termförråd. Utgångspunkten kan variera från ett arbete "från scratch", det vill säga då en ny terminologiresurs skapas, till revidering av en redan existerande resurs som till exempel behöver aktualiseras.

Målgrupp I första hand experter inom ett eller några relaterade fackområden.

Omfattning Vanligtvis täcker typ 1-TP termer och begrepp i ett eller två närliggande fackområden. Dessa kan vara mycket breda och i sin tur bestå av ett stort antal underområden, till exempel bygg eller ekonomi, eller relativt snäva som osttillverkning eller biodling.

Projektsteg Den förberedande fasen omfattar bland annat följande steg: avgränsning av området och insamling av underlagsmaterial. Huvudfasen omfattar bland annat: upprättande av begreppssystem, definitionsskrivning och fastställande av termstatus. Presentationsfasen omfattar

bland annat strukturering av terminologisk information i termposter, remiss och slutredigering.

Språk Ett språk som är projektgruppens modersmål.

Exempel Till typ 1 hör traditionella TP som syftar till att beskriva en grundläggande terminologi inom ett eller två fackområden. Resultatet visas i en enspråkig terminologisk ordlista, till exempel TNC 57 *Ordlista för arbetslivsinriktad rehabilitering*, eller en termbank, till exempel Socialstyrelsens termbank.

Typ 2: Utarbetande av en flerspråkig terminologiresurs

Mål Denna typ av TP kommer igång när kommunikationsbehovet omfattar förutom målgruppens modersmål (som i typ 1) också andra språk.

Målgrupp Samma målgrupp som i typ 1.

Omfattning Samma omfattning som i typ 1.

Projektsteg De steg som ingår i typ 1 kompletteras här med komparativ begreppsanalys och utformning av information om ekvivalensgrad (mellan begreppen bakom termer på olika språk).

Språk Minst två språk med projektgruppens modersmål som källspråk.

Exempel Till typ 2 hör traditionella TP (som i typ 1). Exempel på terminologiresurser utarbetade i typ 2-TP är TNC 86 *Geologisk ordlista*, TSK 26 *Teletjänstordlista* och Försäkringskassans begreppskatalog.

Också mer "moderna" terminologiska initiativ, till exempel arbetet i olika termgrupper, kan ses som typ 2-TP. Termgrupperna består av nätverk av fackexperter som framför allt arbetar med att föreslå termer på

nationella språk inom fackområden med stort inflöde av engelsk terminologi. I Sverige finns flera termgrupper, till exempel Svenska datatermgruppen och Svenska biotermgruppen. Resultat av deras arbete publiceras i form av webbordlistor som ständigt uppdateras.

Typ 3: Komplettering av en existerande terminologiresurs

Mål En existerande terminologiresurs kompletteras med ny terminologi inom samma fackområde eller ett närliggande fackområde, med nya typer av terminologisk information, till exempel etymologisk information och klassifikationskoder, eller med termer och begreppsbeskrivningar på nya språk.

Målgrupp Fackexperter eller översättare.

Omfattning Omfattningen kan variera från ett fackområde till ett stort antal fackområden.

Projektsteg I huvudfasen behöver ingen fullständig begreppsanalys göras; den är redan gjord. Om kompletteringen handlar om tillförsel av information på ett nytt språk bör komparativ begreppsanalys och utformning av information om ekvivalensgrad ingå.

Språk Den ursprungliga och den nya terminologiresursen kan vara enspråkig eller flerspråkig. Uppslagstermer i terminologiresursen kan vara på projektgruppens modersmål eller på ett annat språk.

Exempel Som typ 3-TP kan man betrakta komplettering av IATE, EU:s flerspråkiga termbank med information på nya språk. Detta sker när en ny medlemsstat träder in i EU. Också TNC:s och TSK:s arbete med att komplettera Eurodicautom (föregångaren till IATE) med svenska respektive finska termer i mitten av 1990-talet passar in här.

Typ 4: Höjning av terminologisk kvalitet i en existerande terminologiresurs

Mål Denna typ av TP kan genomföras när en terminologiresurs från början skapats av en projektgrupp som inte hade tillräcklig terminologisk kompetens. För att höja den terminologiska kvaliteten behöver terminologer oftast göra en ordentlig omarbetning och omstrukturering av innehållet.

Målgrupp Vanligtvis fackexperter.

Omfattning Ett till två fackområden.

Projektsteg Terminologisk granskning följd av omformulering av definitioner, utformning av nya termposter, rensning av onödiga synonymer med mera. De fackkunniga kan delta i hela denna process eller ta ställning till terminologernas förslag i slutskedet.

Språk Ett eller flera språk. Uppslagstermer i resursen kan vara på projektgruppens modersmål eller på ett annat språk.

Exempel Resurser som omarbetas kan vara terminologiska ordlistor, termbanker eller terminologiavsnitt i standarder, till exempel CBRN-ordlistan.

Typ 5: Hopslagning av redan existerande terminologiresurser

Mål Här avses TP som syftar till att slå ihop redan existerande terminologiska resurser till en terminologiresurs som täcker flera områden.

Målgrupp Alla som behöver terminologisk information.

Omfattning Praktiskt taget ett obegränsat antal om det handlar om till exempel att skapa en nationell termbank.

Projektsteg Terminologisk granskning, omarbetning och omstrukturering.

Språk Ett eller flera språk.

Exempel Alla regionala, nationella eller internationella termbanker är resultatet av typ 5-TP, till exempel *Rikstermbanken* i Sverige, *FranceTerme* i Frankrike, *Eurotermbank* i EU och *Termium* i Kanada.

Typ 6: Terminologisk information på beställning

Att erbjuda terminologisk information på beställning anses vanligtvis vara en tjänst, men eftersom det har många likheter med andra TP betraktar jag det som en TP-typ (Mer om hur man arbetar i denna typ av TP finns i Dobrina 2010). Även den föreslagna definitionen av begreppet 'terminologiprojekt' passar bra här.

Mål Att leverera terminologisk information som är anpassad till terminologiska behov hos en person som efterfrågar den.

Målgrupp Alla som behöver en viss typ av terminologisk information.

Omfattning Ett obegränsat antal fackområden.

Projektsteg Terminologisk information skapas i samband med att en termfråga ställs. Termfrågehanteringen omfattar informationssökning, analys och sammanställning av resultat, leverans till beställaren samt bearbetning av den utarbetade informationen för vidare användning.

Språk Alla möjliga språk.

Exempel Termtjänst som erbjuds av terminologicentraler som TNC, TSK och Termcat (Kataloniens terminologiceentrum (<http://www.termcat.cat>)).

Typer av terminologiprojekt – jämförelse

Jag har sammanfattat de gemensamma drag och de skillnader som kan förekomma mellan olika typer av TP i en enkel matris (se figur 1). I matrisens övre del till höger (snett över de grå rutorna) visas i rutorna gemensamma drag för två TP-typer (gemensamma drag anges i rak stil). Där kan man utläsa till exempel att typ 1 och typ 4 har samma målgrupp och samma omfattning medan typ 1 och typ 5 inte uppvisar några gemensamma drag. I matrisens nedre del till vänster (snett nedanför de grå rutorna) visas i rutorna skillnader mellan två TP-typer (skillnaderna anges i kursiv stil). Där kan man se att skillnaderna exempelvis mellan typ 4 och typ 1 gäller mål, projektsteg och språk, medan typ 5 skiljer sig från typ 3 i mål, omfattning, projektsteg och språk.

	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
Typ 1 Utarbetande av en enspråkig terminologiresurs		målgrupp omfattning	–	målgrupp omfattning	–	–
Typ 2 Utarbetande av en flerspråkig terminologiresurs	mål projektsteg språk		–	målgrupp omfattning	–	språk
Typ 3 Komplettering av en existerande terminologiresurs	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg språk		språk	målgrupp projektsteg	–
Typ 4 Höjning av terminologisk kvalitet av en existerande terminologiresurs	mål projektsteg språk	mål projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg		projektsteg	–
Typ 5 Hopslagning av redan existerande terminologiresurser	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning språk		målgrupp omfattning
Typ 6 Terminologisk information på beställning	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål målgrupp omfattning projektsteg språk	mål projektsteg språk	

Figur 1 Typer av TP i jämförelse

... och på slutet

Den föreslagna typologin behöver förstås inte ses som avslutad. Det bör snarare ses som ett första steg på en väg som kan leda till värdefulla terminologiska insikter i vad ett TP är och vad det är som behöver göras för att framtida TP ska kunna planeras och genomföras på ett bättre och mer effektivt sätt. Detta i sin tur kan bidra till att utveckla terminologiarbetets metoder vidare.

Bibliografi

- Bucher, Anna-Lena, Dobrina, Claudia och Nilsson, Henrik. (2010). "All terms in one place". I: *Терминология и знание (Terminology and Knowledge)*, s. 169–180. Moskva. [Om arbetet med Rikstermbanken]
- Cabré, Teresa. (1999). *Terminology: Theory, methods and applications*. Amsterdam: John Benjamins.

- Dobrina, Claudia. (2010). "Terminology on demand. Maintaining a terminological query service". I: *Terminology in Everyday Life*, s. 81–95. Amsterdam: John Benjamins.
- Dobrina, C. (1998). "Going European: a Swedish terminological project in questions and answers". I: *Euralex '98: Proceedings*. s. 505–512.
- Felber, Helmut. (1984). *Terminology Manual*. Unesco: Infoterm.
- Fähndrich, Ursula, (2005). "Terminology project management". I: *Terminology*, 11:2, 2. s. 225–260. John Benjamins Publishing Company.
- Mayer, Felix. (2010). "Rechte Wege zum Term". I: *Best Practices in der Terminologearbeit*, s. 113–121. Akten des Symposions. Heidelberg, 15.–17. April 2010.
- Nistrup Madsen, Bodil. (1999). *Terminologi 1.Principper & metoder*. København. Gad.
- Nordterm 13. (2005). *Terminologins terminologi på nordiska*. <http://www.tnc.se/images/stories/Bokhandel/Terminologins_terminologi_med_begreppsdiagram.pdf> (2013-11-26)
- Nuopponen, Anita & Pilke, Nina. (2010). *Ordning och reda*. Norstedts.
- Picht, Heribert & Draskau, Jennifer. (1985). *Terminology : an Introduction*. Guildford, Surrey, England. The University of Surrey.
- Suonuuti, Heidi. (2001). *Guide to terminology*. Helsinki. Tekniikan Sanastokeskus.
- Towards Consolidation of European Terminology Resources*. (2006). <http://www.eurotermbank.com/download/EuroTermBank_Towards_Consolidation_of_European_Terminology_Resources.pdf>

Internationella standarder

ISO 704:2009 *Terminology work – Principles and methods*

ISO 15188:2001 *Project management guidelines for terminology standardization*

ISO 10241-1:2011 *Terminological entries in standards – Part 1. General requirements and examples of presentation*

ISO 23185:2009 *Assessment and benchmarking of terminological resources – General concepts, principles and requirements*

ISO 9000:2005 *Quality management systems -- Fundamentals and vocabulary*

Terminologiresurser

CBRN-ordlista < <http://www.nucleonica.com/CBRN/> > (2013-11-26)

Eurotermbank <www.eurotermbank.com> (2013-11-26)

IATE <iate.europa.eu> (2013-11-26)

Rikstermbanken www.rikstermbanken.se (2013-11-26)

Socialstyrelsens termbank

<<http://app.socialstyrelsen.se/termbank/>> (2013-11-26)

Svenska biotermgruppen

<<http://www.biotermgruppen.se/>> (2013-11-26)

Svenska datatermgruppen

<<http://www.datatermgruppen.se/>> (2013-11-26)

Svenska optiktermgruppen

<<http://termserver.cnet.se/byggtermbanken/>> (2013-11-26)

Termium <www.termiumplus.gc.ca> (2013-11-26)

TNC 86 *Geologisk ordlista*. 1988. Terminologikum TNC.

TNC 104 *Basord i våra fackspråk*. 2012. Terminologikum TNC.

TSK 26 *Teletjänstordlista*. Telepalvelusanasto, 1997.

Att kombinera tesaurusbaserat ontologiarbete och terminologiarbete

Ontologiarbete i FinnONTO-projektet

Forskningsprojektet FinnONTO⁶ pågick 2003–2012 i Finland. Ett av projektets mål var att bygga upp ontologier som baserar sig på finska tesauser, dvs. den finska Allmänna tesausern och finska specialtesauser från olika branscher. Terminological centralen TSK var med i projektet från år 2004 till slutet av projektet, och några av TSKs terminologer arbetade i projektet som experter på begreppsanalys med uppbyggandet av ontologierna.

Liksom tesauser är också de ontologier som byggdes upp i FinnONTO avsedda för indexering och sökning av olika slags material i webbtjänster som utnyttjar den semantiska webbens teknik. Fastän ontologierna ger mer information om begreppsrelationer än tesauser, innehåller de tesausbaserade ontologierna oftast bara en del av begreppsrelationerna och få definitioner. Men naturligtvis går det att vidareutveckla ontologiernas innehåll. Indexerare som under FinnONTO-projektet

⁶ <http://www.seco.tkk.fi/projects/finnonto/>

började använda ontologier, kommenterade att ontologins hierarki hjälpte dem att välja det rätta begreppet för indexering. Med hjälp av ontologins hierarki var det lättare att uppfatta helheten än med de alfabetiskt ordnade tesaurusarna. Även om information om begreppen hade ökats jämfört med tesaurusarna, tänkte många att det vore ännu bättre om åtminstone de komplicerade begreppen hade definitioner som kunde ge ytterligare information.

TSKs ontologiprojekt

Sedan 2009 har TSK byggt upp ontologier för sina kunder enligt FinnONTOs modell. De här ontologierna är Ontologi för affärsverksamhet (ca 3 400 begrepp), Ontologi för den offentliga sektorns tjänster (ca 2 200 begrepp), Ontologi för geografisk information (ca 900 begrepp) och Arbetarskyddsfondens ontologi (ca 5 300 begrepp). I TSKs projekt har ontologiarbetet kombinerats med det traditionella systematiska terminologiarbetet, vilket har givit oss bra möjligheter att jämföra det tesaurusbaserade ontologiarbetet och det traditionella systematiska terminologiarbetet och upptäcka fenomen som upprepas i olika projekt.

Likheter och olikheter

Mellan det tesaurusbaserade ontologiarbetet och det traditionella systematiska terminologiarbetet finns det både likheter och olikheter. Båda arbetssätten har ett gemensamt syfte: att presentera begrepp och deras relationer. Därför är begreppsanalys en lämplig arbetsmetod för båda. Ontologier och terminologiska ordlistor har ändå olika format. Ontologiernas format lämpar sig

både för datorer och människor medan de traditionella terminologiska ordlistorna är avsedda för människor.

Även om både de tesaurusbaserade ontologierna och de terminologiska ordlistorna har som syfte att presentera begreppssystem, har de olika bruksändamål. De tesaurusbaserade ontologierna stöder indexering och sökning och de terminologiska ordlistorna i sin tur stöder till exempel kommunikation mellan människor och interoperabilitet mellan datasystem. Olika bruksändamål kräver olika precisionsnivåer. Det är inte alltid nödvändigt att beskriva begreppen lika noggrant för att underlätta indexering och sökning som det är för att underlätta kommunikation. Även om man alltså analyserar begrepp när man gör ontologiarbete, har det inte varit en regel att varje begrepp definieras. Om man inte skriver definitioner är det möjligt att behandla ett mycket större antal begrepp i ett projekt än man gör i ett ordlisteprojekt, där varje begrepp definieras.

Terminologer vet att det inte bara finns ett rätt sätt att definiera ett begrepp – även om man gör det systematiskt. Definitionens utformning beror till exempel på synvinkeln, målgruppen och användningsområdet (specialområdet och sammanhanget definitionen ska användas i). En del av begreppsanalysen är att specificera det överordnade begreppet och där finns det en skillnad mellan terminologiarbetet och ontologiarbetet. För en terminologisk definition kan man välja ett överordnat begrepp som inte definieras i ordlistan eller vars plats i hierarkin inte specificeras. Om man till exempel definierar "begreppsanalys" som en metod, behöver man inte definiera begreppet "metod" om ordlistans målgrupp känner till begreppet. Inte heller behöver man specificera

det överordnade begreppet för "metod". I en tesausbaserad ontologi där hierarkin betonas, kan man inte följa samma modell, eftersom man måste specificera minst ett överordnat begrepp för varje begrepp, med undantag för det översta begreppet i hela hierarkin. I en ontologi är det överordnade begreppet ändå inte alltid det närmaste överordnade begreppet såsom det ofta är i en terminologisk definition, utan det överordnade begreppet kan åtminstone i den första utvecklingsfasen av en ontologi ligga på en högre nivå i hierarkin.

Att kombinera olika tillvägagångssätt

Eftersom det finns skillnader mellan det tesausbaserade ontologiarbetet och det systematiska terminologiarbetet, måste man söka nya lösningar när man kombinerar de här två tillvägagångssätten. Följande exempel visar vad som händer när man ska

1. hitta en plats i hierarkin i en tesausbaserad ontologi för ett begrepp som har fått en systematisk terminologisk definition.
2. definiera ett begrepp som tidigare bara haft ett överordnat begrepp i ontologin.

I ett ordlisteprojekt väljer experterna i projektgruppen tillsammans med terminologen den synvinkel som ska användas i definitionerna. När samma begrepp ska tillfogas i en ontologi, märker man kanske, att begrepps-urvalet i ontologin är vidare och man måste ta hänsyn till begrepp som inte har analyserats i ordlistan. Det kan också hända att man i ontologin behöver en annorlunda, ofta vidare definition för begreppet än vad man har valt tidigare. Kanske hittar man inte alls ett lämpligt överordnat begrepp i ontologin och måste därför tillfoga ett

nytt begrepp i ontologin. Det kan också förekomma polysemi, vilket kräver att man analyserar alla polysema begrepp, inte bara det som är med i ordlistan. I FinnONTO-modellen har man beslutit att de polysemiska begreppen ska skiljas även på termnivån vilket betyder att man bör hitta en lämplig precisering till termen, vilket inte alltid är lätt.

Om man ska definiera ett begrepp som bara har ett överordnat begrepp i ontologin, stöder strukturen av begreppssystemet i en tesaurusbaserad ontologi ofta inte definitionsskrivning. Strukturen kan nämligen vara ganska grov eftersom begreppsruvalet baserar sig på indexerares behov. Då kan det hända att det överordnade begreppet som ges i ontologin inte är tillräckligt noggrant för definitionen eller har valts ur en annan synvinkel, och man ska hitta ett lämpligare alternativ. Åtminstone är det bra att i de fall där det finns flera begrepp som borde ha ett och samma överordnade begrepp som inte finns i ontologin tillfoga begreppet i ontologin för att göra ontologins hierarki mer precis.

De ovannämnda utmaningarna mötte TSKs terminologer till exempel i Arbetarskyddsfondens ontologiprojekt. Ontologin baserar sig på Den allmänna finska ontologin och Arbetarskyddsfondens tesaurus. När tesaurusen hade omvandlats i en ontologi tillfogades även de flesta av de 465 definierade begreppen från Arbetarskyddsordlista (TSK 35) till ontologin. De följande exemplen kommer från detta projektet.

Begreppet "arbetssäkerhetskort" hade följande definition i ordlistan. 'kort som beviljas en person som med godkänt betyg avlagt kurs i arbetssäkerhet på gemensamma arbetsplatser'. "Arbetssäkerhetskort" liknar ändå inte de

andra underordnade begreppen som begreppet "kort" har i ontologin, och därför bestämde man i ontologiarbetet att välja ett annat överordnat begrepp för det, nämligen "handling". I ordlistan finns det också ett annat begrepp, "säkerhetsinformationsblad", som var definierat som "handling" och "arbetssäkerhetskort" passade som sidobegrepp till det. Även om "arbets-säkerhetskort" faktiskt är ett "kort", är de kännetecken det har gemensamt med andra "handlingar" viktigare än de det har gemensamt med andra "kort" (till exempel spelkort och postkort).

I *Arbetskyddsordlistan* finns det flera underordnade begrepp till "värde", till exempel "gränsvärde", "tröskelvärde", "riktvärde" och "referensvärde". I ontologin finns det två värdebegrepp: värde (egenskap) och värde (fenomen), men som definitionen av "gränsvärde" (värdet av en variabel storhet som under bestämda förhållanden begränsar viss funktion eller händelse och som bestäms utgående från erfarenhet, tester och uträkningar) visar, passar ingen av ontologins värdebegrepp som ett överordnat begrepp för "gränsvärde". Därför var det nödvändigt att tillägga ett tredje värdebegrepp i ontologin: värde (kunskap), som kan användas som ett överordnat begrepp till de värdebegrepp som har definierats i ordlistan.

Arbetskyddsfondens tesaurs innehöll flera underordnade begrepp för "belastning", vilka inte var med i *Arbetskyddsordlistan*. Den allmänna finska ontologin innehöll bara "kritisk belastning", "överbelastning" och "miljöbelastning" som underordnade begrepp till "belastning" och olika dimensioner för de underordnade begreppen hade inte specificerats. För att

kunna presentera alla tesaurusens begrepp korrekt i ontologin behövdes fyra nya dimensioner: belastning enligt mängden, belastning enligt objektet som belastas, belastning enligt belastande faktorer och belastning enligt typ av belastning.

Sammanfattning

De ovannämnda exemplen visar att en kombination av olika arbetssätt kräver nya lösningar. Det betyder inte automatiskt att de gamla lösningarna var dåliga utan att kraven varierar vid olika tillfällen. Vid organisering av arbete som kombinerar ontologiarbete och terminologiarbete borde man också ta hänsyn till att eftersom upprätthållandet av ontologier, som innehåller begrepp från olika fackområden, förutsätter samarbete mellan olika parter, kan terminologen inte ensam fatta alla beslut och vidta åtgärder som verkar vara nödvändiga. Projektets resurser och tidtabell avgör hur mycket "extra" arbete man kan göra. Om man har tid för omdefiniering och att skriva nya definitioner, kan man bättre kontrollera att de gjorda lösningarna fungerar. Att hitta bra lösningar tar ofta tid – något man borde räkna med när man avtalar om arbetsmängden och tidtabellen.

Referenser

Arbetarskyddsfonden ontologi (TSR-ontologia),

<http://onki.fi/fi/browser/overview/tsr> (2013-07-30)

Arbetarskyddsordlista (TSK 35). Terminological centralen TSK
rf. Förlag: Arbetshälsoinstitutet. ISBN 951-802-698-X.

*Tine Lassen, Bodil Nistrup Madsen,
Hanne Erdman Thomsen*

Copenhagen Business School

Automatisk opbygning og validering af terminologiske ontologier

Indledning

Ved Institut for International Business Communication (IBC) på Copenhagen Business School (CBS) gennemføres et projekt, DanTermBank-projektet, der har til formål at skabe grundlaget for at etablere en dansk terminologi- og vidensbank. Det er hensigten, at informationerne i den danske terminologi- og vidensbank skal omfatte terminologiske ontologier (begrebssystemer), som viser relationerne mellem begreber og begrebernes karakteristiske træk.

Terminologiarbejde, som omfatter opbygning af terminologiske ontologier, er meget tidskrævende, og det vil derfor tage mange år, inden en termbank vil være funktionsdygtig inden for tilstrækkeligt mange emner. Der er derfor brug for automatisering af terminologi-arbejdet.

I DanTermBank-projektet udvikler vi avancerede metoder og prototyper til automatisk ekstraktion af viden om begreber fra tekster, automatisk opbygning, validering og opdatering af terminologiske ontologier og bruger-gruppeorienteret vidensformidling.

Projektet er støttet af VELUX FONDEN i perioden 2011–2014, og projektgruppen består af følgende medarbejdere: Bodil Nistrup Madsen, Hanne Erdman Thomsen, Tine Lassen, Louise Pram Nielsen, Anna Odgaard, Pia Lyngby Hoffmann og Radu Dudici.

Hvorfor opbygge en dansk termbank?

Hvorfor er der behov for at opbygge en dansk termbank, når man kan bruge ordbøger på nettet til at finde danske termer og oversættelser, og man kan slå op i Wikipedia eller bruge Google, hvis man vil vide mere? Svaret er, at man i den danske termbank på ét vil sted finde termer på flere sprog samt korte og præcise definitioner, der er baseret på terminologiske ontologier, som viser sammenhængen mellem termerne. På den måde kan man nemt få et overblik og en bedre forståelse af termerne inden for et domæne. Når man søger på nettet, skal man ofte lede flere steder, og informationerne er ikke sammenhængende. I en termbank er artiklerne endvidere ensartede, så man nemt finder oplysningerne, og ved hjælp af brugertilpassede grænseflader til både søgning og præsentation af informationer kan der tages højde for forskellige brugergrupperes behov for informationer.

Hvem er brugerne af en dansk termbank?

Et af de overordnede mål med en dansk termbank er at styrke dansk (modvirke domænetab) og fremme parallelsproglighed. En af de primære målgrupper er derfor skoleelever og studerende, som skal tilegne sig ny viden, og når man er ved at få en begyndende forståelse for et fag, er det vigtigt at få overblik og se sammenhænge mellem fagets begreber. Ofte undervises der på dansk, mens undervisningsmaterialet er på engelsk, eller om-

vendt, og derfor er der brug for let at kunne finde oversættelser inden for specifikke emner.

I princippet er imidlertid alle, der har behov for at finde informationer om termer på dansk og fremmedsprog, potentielle brugere af termbanken. En meget omfattende målgruppe er medarbejdere i virksomheder, i organisationer eller hos myndigheder, som har et stort behov for let adgang til viden om netop deres fagområde. En anden målgruppe er personer med andet modersmål end dansk, som for eksempel skal anvende de danske borgerportaler og selvbetjeningsløsninger, og som derfor har behov for lettilgængelige, strukturerede informationer.

Oprettelsen af en dansk termbank støttes blandt andet af Dansk Sprognævn, som i et notat fra 2012 anbefalede, at 'dansk fagsprog styrkes, for eksempel ved at der oprettes en flersproglig termbank hvor fagudtryk på dansk og fremmedsprog samt deres definitioner registreres og gøres tilgængelige for alle'.

Metoder og prototyper til automatisk vidensekstraktion og ontologikonstruktion

I vores indlæg fokuserer vi på ekstraktion af viden om begreber i form af karakteristiske træk og relationer samt opbygning og validering af terminologiske ontologier. Vi præsenterer prototyper, som er udviklet i projektet til opbygning af korpora samt ekstraktion af termkandidater, relationer og karakteristiske træk. Den viden, der ekstraheres ved hjælp af prototyperne, kombineres efterfølgende til udkast til terminologiske ontologier. Disse udkast skal dernæst valideres, det vil sige at det skal tjekkes, om de er konsistente og i overensstemmelse

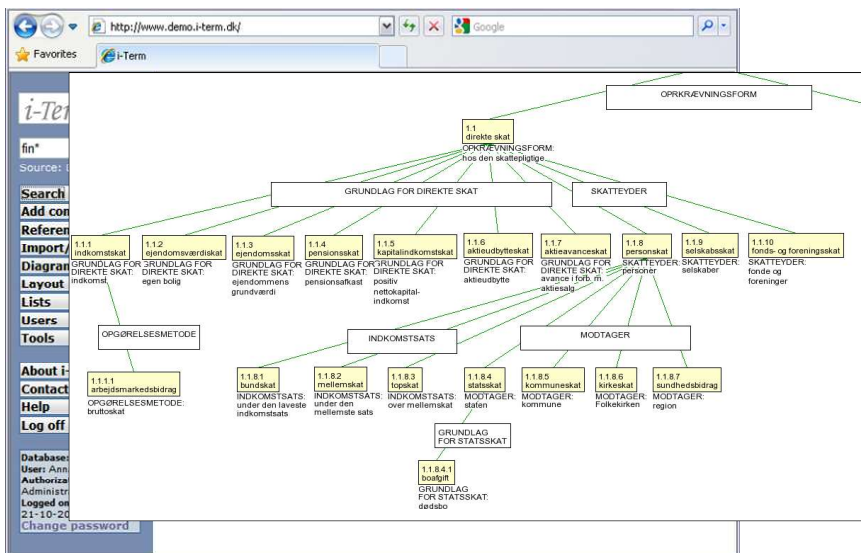
med de principper, der gælder for terminologiske ontologier. Til dette formål arbejder vi på at udvikle et valideringsmodul, som implementerer en række principper i form af regler. Modulet skal både tjekke validitet i terminologiske ontologier, samt, i tilfælde af at de ikke opfylder kravene, rette op på problemer og oprette nye og valide ontologiudkast.

Baggrund for projektet: terminologiske ontologier

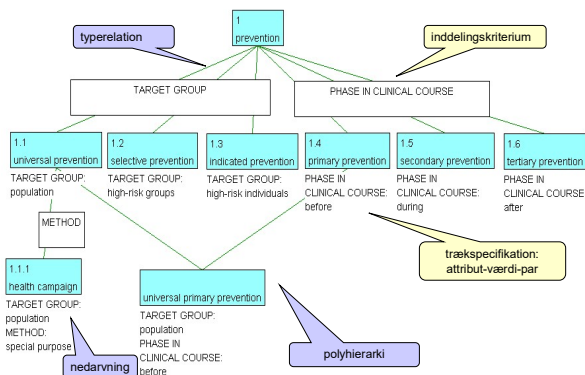
En gruppe forskere ved CBS har i en del år arbejdet med principper for, og semi-automatisk oprettelse af, terminologiske ontologier. Dette arbejde har blandt andet dannet baggrund for DANTERMcentrets udvikling af terminologi- og videnshåndteringssystemet i-Term, som har et særligt modul til ontologimodellering, i-Model, hvor brugeren selv kan opbygge ontologier, jævnfør figur 1.

De gule bokse viser begreber, som her er relateret ved hjælp af typerelationer symboliseret ved hjælp af grønne streger. Under hvert begreb er der anført et karakteristisk træk i form af en attribut:værdi-specifikation ('MODTAGER: staten'). I de hvide bokse findes inddelingskriterier, som svarer til attributten i attribut:værdi-specifikationen ('MODTAGER').

I figur 2 vises et eksempel, som er baseret på begrebsarbejde inden for domænet forebyggelse og sundhedsfremme, udført i det Nationale Begrebsråd for Sundhedsvæsenet, jævnfør <<http://begrebsbasen.sst.dk>>, men implementeret i i-Model.

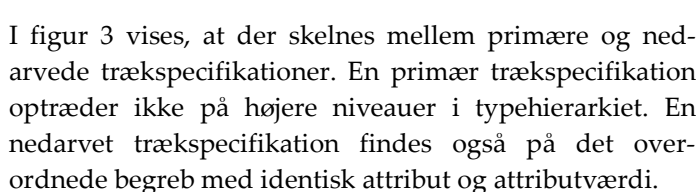


Basic characteristics of terminological ontologies

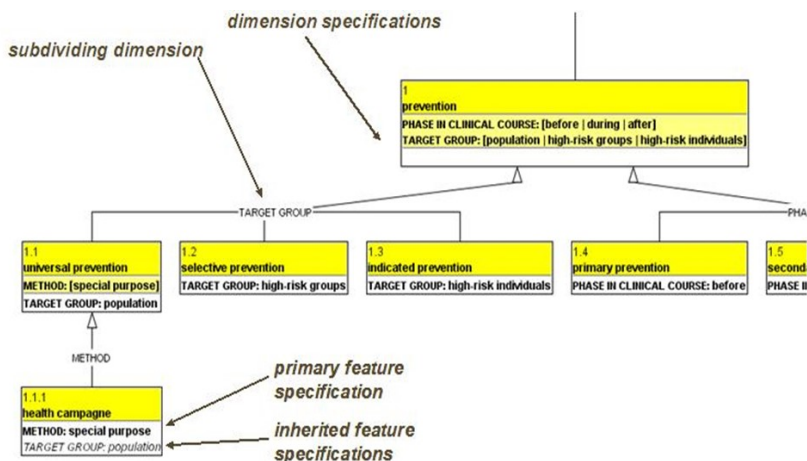


Her er det grundlæggende princip om nedarvning vist (det vil sige at underbegreber i typerelationer arver karakteristiske træk fra overbegreber) samt muligheden for at et begreb kan have to overbegreber (polyhierarki).

Ontologiopbygning i CAOS-prototypen

I CAOS-projektet (Computer-Assisted Ontology Construction) blev der udviklet en række principper for terminologiske ontologier. Disse principper blev implementeret i en prototype (jævnfør Madsen, Thomsen & Vikner 2004, Madsen & Thomsen 2006). I figur 3 vises et udsnit af ontologien fra figur 2 udarbejdet i CAOS-prototypen. Her blev der indført nogle informationer om begreber, som anvendes til den semi-automatiske opbygning af ontologierne. Et eksempel er dimensionsspecifikationer, hvor der på et begreb anføres mulige værdier til de attributter, som findes i underbegrebernes trækspecifikationer. For eksempel er der på begrebet 'prevention' anført 'TARGET GROUP.[population | high-risk groups | high-risk individuals]'.


I figur 3 vises, at der skelnes mellem primære og nedarvede trækspecifikationer. En primær trækspecifikation optræder ikke på højere niveauer i typehierarkiet. En nedarvet trækspecifikation findes også på det overordnede begreb med identisk attribut og attributværdi.

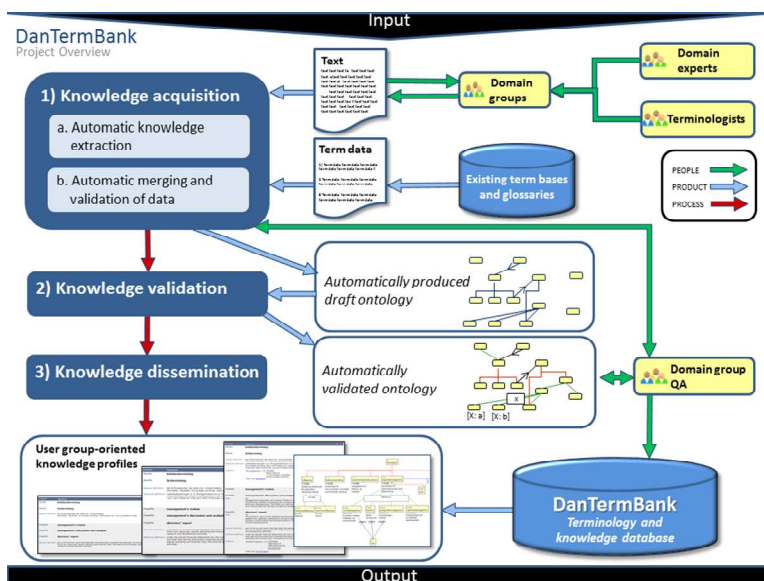


Figur 3. Del af ontologi vedrørende forebyggelse udarbejdet i CAOS-prototypen

DanTermBank-projektets struktur og delprojekter

I figur 4 vises en oversigt over DanTermBank-projektet. I dette indlæg vil vi fokusere på delprojekterne vidensindsamling (1) og ontologivalidering (2). DanTermBank-projektet er desuden beskrevet i Madsen, Thomsen, Halskov & Lassen (2010) og Lassen, Madsen & Thomsen (2012).

Der udvikles fem prototyper (dtb TOOLS), som til sammen kan anvendes til automatisk korpusopbygning, korpusbehandling, vidensekstraktion, ontologiopbygning og ontologivalidering.



Figur 4. Oversigt over DanTermBank-projektet med delprojekter

Automatisk vidensindsamling

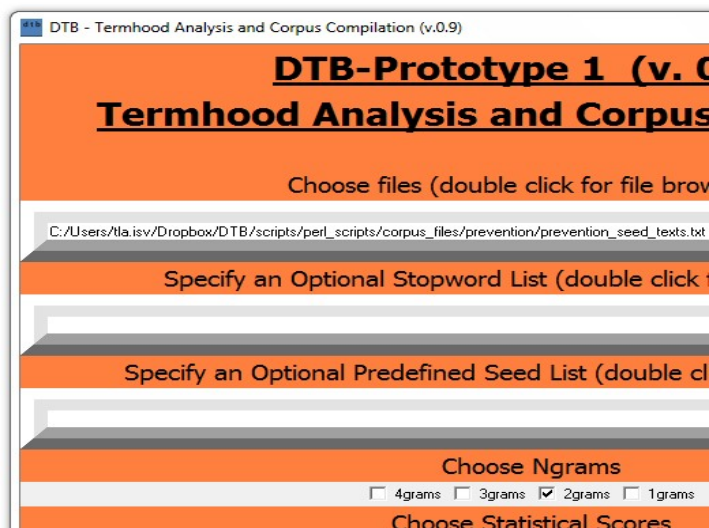
Korpusopbygning ved hjælp af prototypen dtb Crawler (dtC)

Prototypen, dtb Crawler (dtC), er en web crawler, der indsamler domænespecifikke tekster fra Internettet på basis af eksempeltekster, prædefinerede termlister (seed-lister) og statistiske metoder.

I figur 5 vises skærbilledet til dtb Crawler. Først vælges en eller flere tekster, der minder om dem man ønsker at indsamle (eksemplariske tekster). Derefter specificeres ord, som ikke må være i søgetermerne (stopord), og ord, som skal være del af søgetermerne (seeds). Endelig er der mulighed for en række statistiske indstillinger.

Systemet viser nu en liste over seed-kandidater (det vil sige sekvenser af ord, som efter systemets vurdering kan bruges som søgetermer ved søgning efter tekster på Google). Brugeren kan evaluere resultatet og vælge at udelukke seed-kandidater. Resultatet af søgningen efter tekster er en liste over internetsider, der matcher søgningerne.

Brugeren kan nu vælge at downloade teksterne – eller at prøve igen med nogle andre indstillinger, hvis resultatet ikke var tilfredsstillende.



Figur 5. *Prototype 1.dtb Crawler*

Systemet downloader teksten fra de fundne sider, og opbygger desuden en såkaldt metafile, som indeholder forskellige oplysninger om de enkelte korпустekster, for eksempel filnavn, titel og URL.

Korpusbehandling

Først tilføjes ordklassetags og oplysning om lemmaer til domæneteksterne ved hjælp af prototypen, dtb Tagger (dtTAG). Herefter anvendes prototypen, dtb Extractor (dtX), som tager de taggede korpusfiler som input og på basis af syntaktiske og morfosyntaktiske mønstre resulterer i en liste med termkandidater. Den sidste prototype, dtb Relation (dtR), udtrækker begrebsrelationer fra de annoterede korpusfiler og resulterer i udkast til ontologier.

dtTag - TAG texts (figur 6)

Tagging af tekster betyder her, at de opmærkes med en ordklasseoplysning og lemma. Ordklasseoplysningen gives i form af et tag, som både indeholder oplysning om ordklasse og bøjningsform, for eksempel:

VB - Verb, base form

VBD - Verb, past tense

VBP - Verb, non-3rd person singular present

VBZ - Verb, 3rd person singular present

NN - Noun, singular or mass

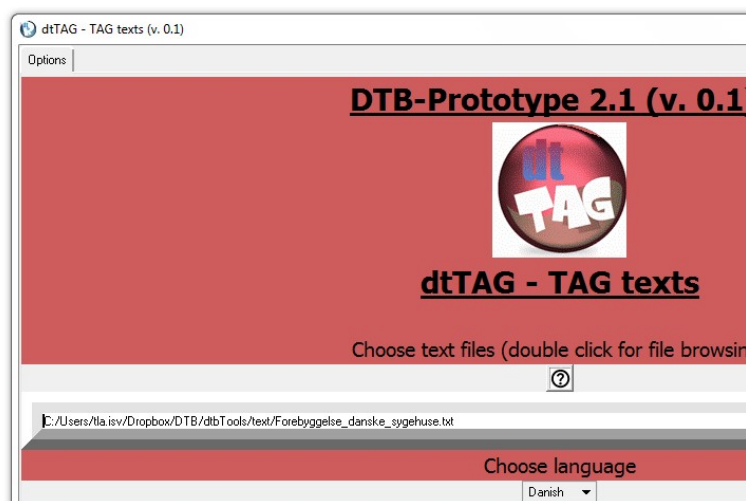
NNS - Noun, plural

NNP - Proper noun, singular

NNPS - Proper noun, plural

Lemmaet er grundformen eller opslagsformen af ordet. Denne tagger er speciel ved, at den også finder og opmærker sammensatte ord med sammensætningsdelenes grænser og ordklasser samt fugeelementer. Dette gør os i stand til sidenhen at lede efter sammensatte ord,

der opfylder krav som for eksempel 'ord der er sammensat af to substantiver'. Her ville følgende sammensatte ord være et match: sygdomsforebyggelse -> sygdom_forebyggelse/NN_NN.



Figur 6. Prototype 2. dtTag – Tag texts

dtX – eXtract Term Candidates

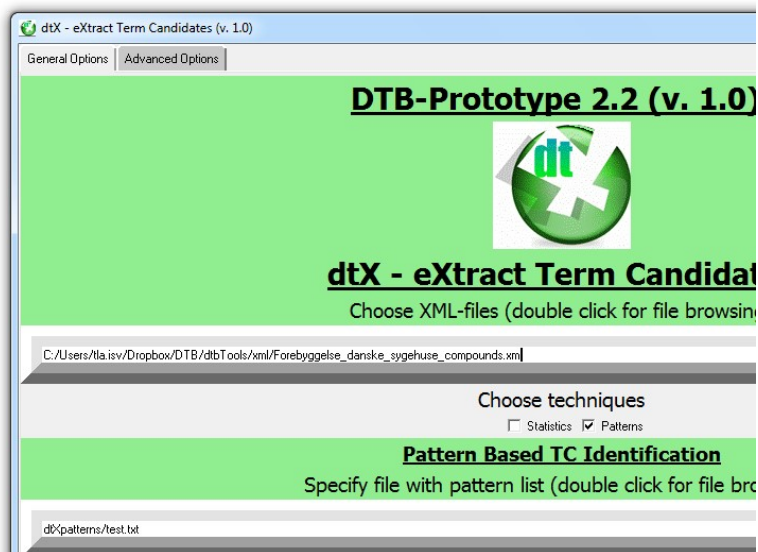
Her vælges en fil med termmønstre, jævnfør figur 7.

Termmønstre er rækker af ordklassetags, som man på forhånd ved, at termer typisk består af. Mange termer har for eksempel formen 'JJ-NN' (adjektiv substantiv), og man kan derfor finde en del termer ved at benytte dette mønster (for eksempel 'primær forebyggelse' og 'klinisk forskning').

Derefter vælges indstillinger for statistiske beregninger, jævnfør figur 8. Mønstrene kombineres som regel med statistiske beregninger, og hvis de statistiske beregninger indikerer, at ordet eller ordkombinationen forekommer

oftere i denne tekst end i almensproglige tekster, stiger sandsynligheden for at ordsekvensen er en term.

Resultatet er en liste med termkandidater, det vil sige de ord/ordgrupper som vurderes som termer ud fra den viden om termer, som systemet har fået. Brugeren skal herefter (helst i samråd med en ekspert inden for domænet) evaluere termkandidaterne. Resultatet af denne evalueringsproces er en termliste, som der kan arbejdes videre med.



Figur 7. Prototype 2.dtX – eXtract Term Candidates

Figur 8. Prototype3.dtX - eXtract Term Candidates – avancerede indstillinger

dtR – extract concept Relations:

Her vælges en fil med termer, og derefter vælges en fil med mønsterregler, jævnfør figur 9.

Eksempler på mønsterregler.

1. JJ-NN->

1. SEQ:REL:0;

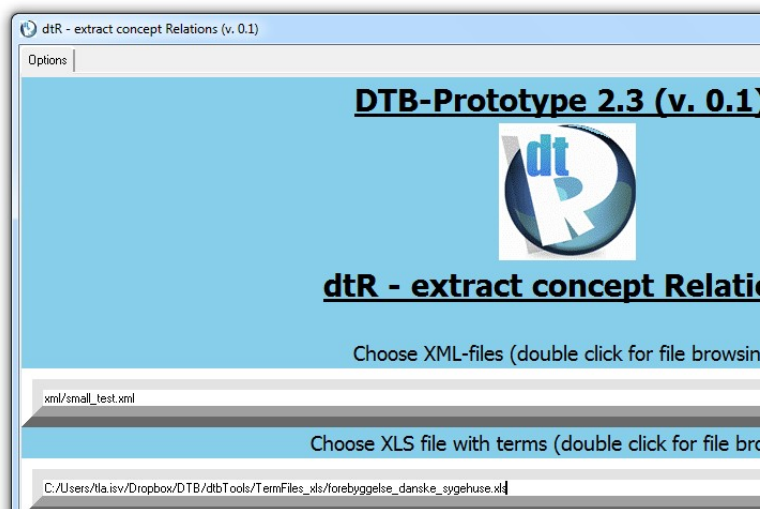
2. SEQ:ISA:1;

2. NN-CC-NN->

1. SEQ:ISA:0;

2. SEQ:ISA:2;

Disse regler fortæller systemet hvordan en ontologi skal opbygges for identificerede termer, der matcher et givent term-mønster. Regel 1 specificerer, at for termer der matcher mønsteret JJ-NN (for eksempel 'dansk sygehus'), eksisterer der en ikke nærmere specificeret associativ relation mellem begrebet 'dansk sygehus' og det begreb, der udgøres af JJ 'dansk', samt en typerelation mellem 'dansk sygehus' og det begreb, der udgøres af NN 'sygehus'.



Figur 9. Prototype 4. dtR – extract concept Relations

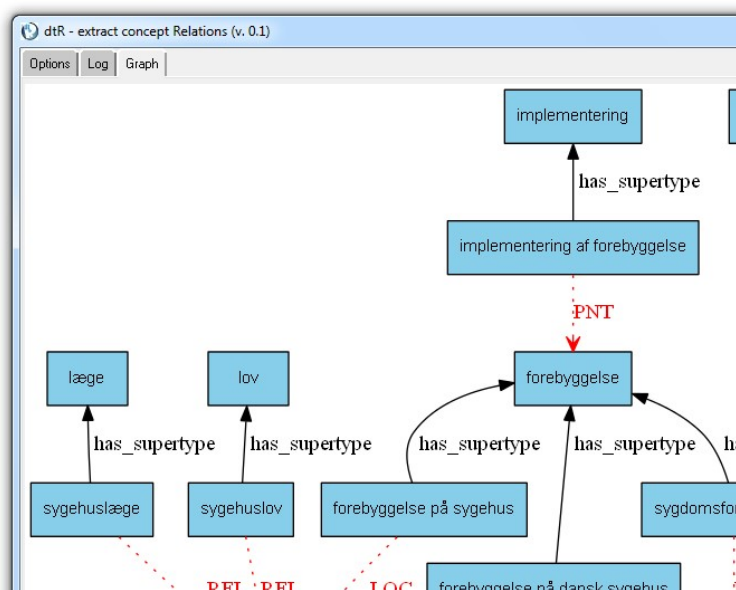
Disse regler specificerer kun såkaldte intra-term-relationer, som er relationer der eksisterer inden for en terms grænser, for eksempel for 'implementering af forebyggelse' relationen mellem de simple 'implementering' og 'forebyggelse'.

Inter-term-relationer, det vil sige relationer mellem termer som for eksempel 'implementering af fore-

byggelse' og 'sundhedspersonale', vil blive identificeret på anden måde.

Resultatet er et udkast til en ontologi, jævnfør figur 10, som er opbygget på baggrund af term-mønstre-reglerne. I dette eksempel er vist typerelationer (*has_supertype*) og associative relationer (*PNT*, *LOC*, *REL*). Brugeren kan også vælge at få resultatet ud som en liste over begreber og relationer til andre begreber, eller som importfil til DTB-databasen.

En mere udførlig beskrivelse af de anvendte metoder findes i Lassen (2012) og Lassen, Madsen & Thomsen (2011).



Figur 10. Resultat af dtR – udsnit af udkast til ontologi

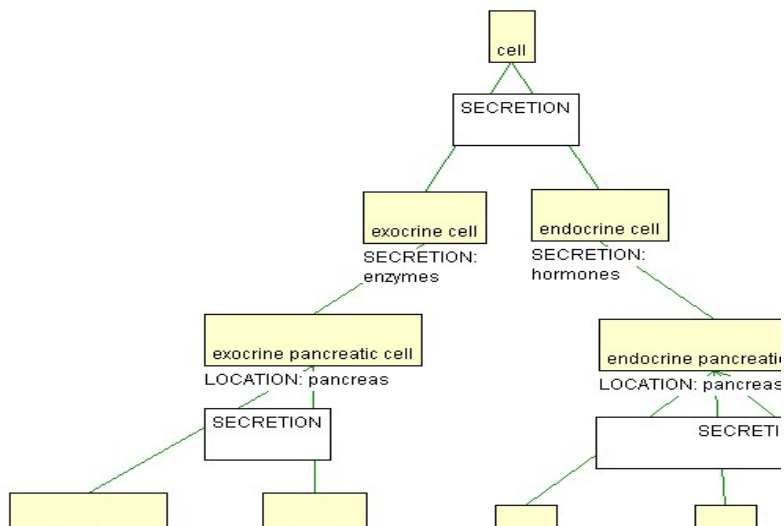
Ontologivalidering

Prototypen, dtb Validator (dtV) validerer de udkast til ontologier, som er et resultat af dtb Relation (dtR). Vi implementerer de metoder og principper, som blev udviklet i CAOS-projektet, i dtb-prototypen, men der er en række nye problemer, som skal løses, når vi ønsker at gøre valideringen fuldautomatisk.

I figur 11 vises et udsnit af en ontologi, som blev udarbejdet i forskningsprojektet Siabo⁷, hvor der blev arbejdet med at anvende domænespecifikke ontologier til søgninger i forbindelse med diabetesforskning. Diagrammet er oprettet manuelt i DANTERMcentrets system i-Term (ontologimodulet i-Model), men det kan anvendes til at illustrere nogle af de nye problemstillinger.

I CAOS blev karakteristiske træk automatisk nedarvet, og hver enkelt information, som brugeren indlæste, blev valideret, for eksempel ville det blive tjekket, at et begreb, 'PP-cell', ikke ville arve et træk, som ville være i modstrid med de træk, som brugeren indlæste om dette begreb, eller at ingen sideordnede begreber havde samme træk. De grundlæggende principper er beskrevet i Madsen, Thomsen & Vikner 2004.

⁷ Semantic Information Access to Biological Ontologies, www.siabo.dk.



Figur 11. Eksempelontologi vedrørende celletyper

Nye metoder relateret til automatisk ontologivalidering

a) Validering af en hel ontologi:

I den interaktive CAOS-prototype blev hver information valideret, før den blev integreret i ontologien. Nu vil inputtet til valideringsværktøjet være en hel ontologi, som er resultatet af den automatisk vidensekstraktion, og der vil derfor være behov for metoder til at muliggøre konsistenskontrol af en hel ontologi i stedet for validering af et begreb ad gangen.

b) Automatisk korrigerig:

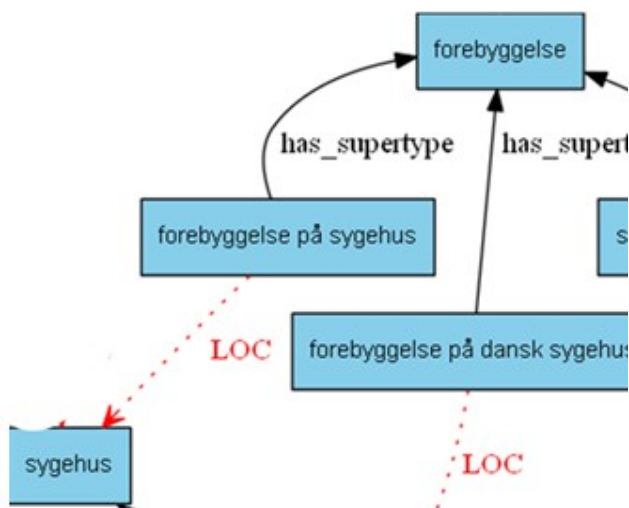
Der er endvidere behov for metoder til at placere et begreb automatisk i en eksisterende ontologi ved at

anvende de træk, der er registreret for det pågældende begreb.

c) Træk versus relationer:

Som det ses i figur 11, er der til begrebet ' α -cell' anført et karakteristisk træk. 'SECRETION: glucagon', men der er også anført en relation 'secretes' mellem ' α -cell' og 'glucagon'. Som udgangspunkt anså vi det for nødvendigt at udvikle en ny teori til at skelne mellem karakteristiske træk og relaterede begreber, men dette er ikke relevant, da den samme viden kan repræsenteres på to forskellige måder: som karakteristisk træk og som begrebsrelation. Det vil dog være relevant at udvikle metoder til at afgøre, hvordan informationen skal repræsenteres. Dette kan for eksempel være afhængigt af, hvor centralt det relaterede begreb, for eksempel 'glucagon', er inden for domænet, eller om der er andre domænebegreber relateret til dette begreb.

I modulet, som trækker intra-termrelationer ud, er alt repræsenteret som relationer, jævnfør figur 12, hvor der er vist typerelationer (has_supertype) og associative relationer (LOC), men det kunne altså også se ud som i figur 13, med trækspecifikationer i stedet for associative begrebsrelationer.

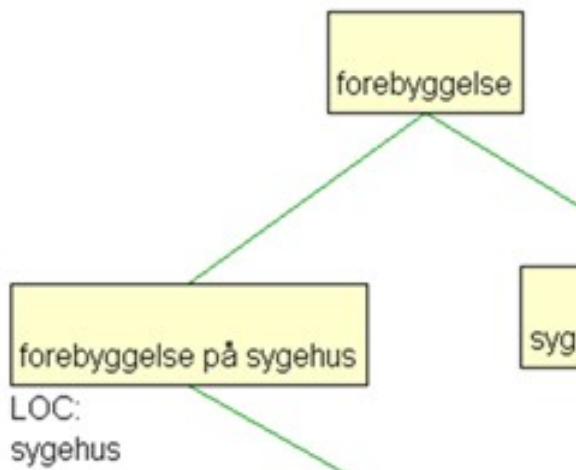


Figur 12. Associative begrebsrelationer (LOC)

I figur 13 er det endvidere vist, at begrebet 'forebyggelse på dansk sygehus' egentlig er et underbegreb til 'forebyggelse på sygehus' og ikke et underbegreb til 'forebyggelse', som det foreslås i det udkast, som er resultatet af relationsekstraktionen, jævnfør figur 12.

Denne ændring er begrundet i en af de valideringsregler, som vi har indført, nemlig at værdier i en dimensionsspecifikation skal være søstre, og det er de ikke i eksemplet i figur 12. Her ville en dimensionsspecifikation på begrebet 'forebyggelse' være følgende: 'LOC:[forebyggelse på sygehus | forebyggelse på dansk sygehus]', men 'forebyggelse på sygehus' og 'forebyggelse på dansk sygehus' er ikke søstre. For at opfylde denne regel skal ontologien ændres således, at

'forebyggelse på dansk sygehus' bliver underbegreb til 'forebyggelse på sygehus'.



Figur 13. Associative begrebsrelationer repræsenteret som karakteristiske træk

d) Flere trækverdier:

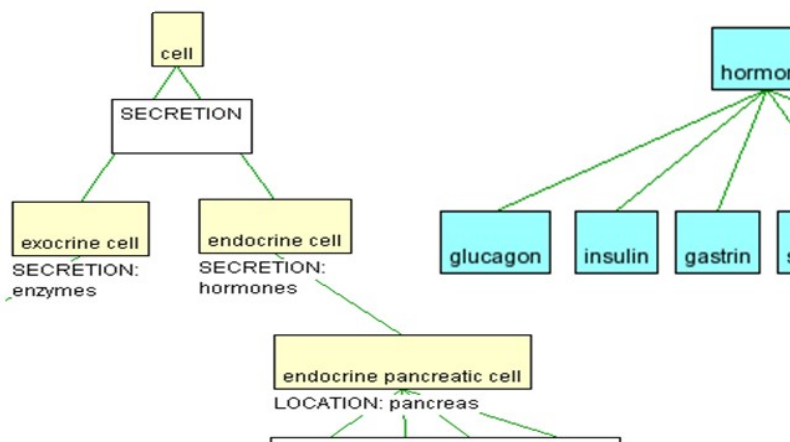
Normalt vil vi ikke tillade, at et begreb har flere værdier til en given attribut. Dette ville være selvmodsigende. En bestemt type frugt kan for eksempel ikke både være spiselig og ikke-spiselig. Men nogle relationstyper svarer til attributter, som kan have flere værdier. Et godt eksempel er del-helheds-relationen, da et givent objekt typisk består af flere dele. I diagrammet i figur 14 kan vi se at attributten 'SECRETION' er et andet eksempel, da en 'ø cell' sekreterer både 'somatostatin' og 'gastrin'. For at muliggøre validering, har vi brug for at kunne skelne mellem relationer, som kan anvendes én gang, og dem,

der kan anvendes flere gange i forbindelse med et givent begreb.

e) Typehierarki for attributværdier

I nogle tilfælde vil et inddelingskriterium, og derfor også en attribut, som findes på et højere niveau, optræde igen på et lavere niveau. I figur 14 er 'SECRETION' et eksempel på dette. På det højere niveau har 'endocrine cell' det karakteristiske træk 'SECRETION: hormones'. Længere nede i ontologien optræder ' α -cell', ' β -cell', ' δ cell' og 'PP-cell' med karakteristiske træk, der indeholder attributten 'SECRETION' (figur 14).

I CAOS tillod vi kun, at et begreb havde én værdi til en given attribut, og i dette tilfælde ville alle begreber på lavere niveauer arve trækket 'SECRETION: hormones', hvilket ville være i konflikt med deres eget primære karakteristiske træk. Men i virkeligheden er der ingen konflikt, da for eksempel 'insulin' er en type 'hormone'. For at håndtere dette skal valideringsværktøjet trække på et typehierarki af værdier, vist som blå kasser i figur 14. Der er altså her tale om afhængige træk, det vil sige træk som har en attribut, der også findes på det overordnede begreb, men med en mere generel værdi på det overordnede begreb.



Figur 14. Typehierarki for attributværdier

Opsummering

I vores indlæg har vi redegjort for behovet for en dansk terminologi- og vidensbank. En forudsætning for at fylde banken med tilstrækkeligt mange data af høj kvalitet er, at der udvikles metoder til automatisering af terminologi-arbejdet.

Derfor udvikler vi i DanTermBank-projektet værktøjer til automatisk tekstindsamling, tagging af tekster, term-ekstraktion, relationsekstraktion og ontologivalidering. Værktøjerne til de fire første processer kan allerede med fordel anvendes, når man skal identificere relevante tekster, for eksempel på Internettet, og udtrække termer fra disse tekster. Prototypen til relationsekstraktion giver dog endnu kun intra-term-relationer, og den fulde nytte vil først opnås, når der også kan ekstraheres inter-term-relationer. En prototype til den automatiske validering er under udvikling. Informationer om projektet findes på <dantermbank.dk>.

Referencer

- Lassen, Tine. (2012). A Corpus Compilation and Processing Prototype for Terminology Work. I: Aguado de Cea et al. (red.). *Proceedings of the 10th Terminology and Knowledge Engineering Conference (TKE 2012)*, 19–22 June 2012, Madrid, Spain, s. 218–230.
- Lassen, Tine, Bodil Nistrup Madsen & Hanne Erdman Thomsen. (2011). 'Automatic Knowledge Extraction and Knowledge Structuring for a National Term Bank'. In *NODALIDA 2011 workshop. Creation, Harmonization and Application of Terminology Resources*. NEALT Proceedings Series Vol. 12.
<<http://hdl.handle.net/10062/17274>> (2011-05-09).
- Lassen, Tine, Nistrup Madsen, Bodil & Erdman Thomsen, Hanne. (2012). 'Automatisk samkøring og kvalitetssikring af data i en term- og vidensbank'. I: Proceedings fra NORDTERM 2011, TSK, Vasa, 7.–10. juni 2011, NORDTERM 17, *Samarbetet ger resultat.från begreppskaos till överenskomna termer*.
<http://www.nordterm.net/wiki/sv/index.php/Nordterm_17>.
- Madsen, Bodil Nistrup & Thomsen, Hanne Erdman. (2006). Terminological ontologies in normative terminology work. In Yuli Wang, Yu Wang, Ye Tian & Chanqin Zhou (red.), *TSTT 2006 – international conference on terminology, standardization and technology transfer*, Encyclopedia of China Publishing House, s. 122–134.
- Madsen, Bodil Nistrup, Hanne Erdman Thomsen, Jakob Halskov & Tine Lassen (2010). 'Automatic Ontology Construction for a National Term Bank'. In Úna Bhreathnach & Fionnuala de Barra Cusack (red.). *Presenting Terminology and Knowledge Engineering*

Resources Online: Models and Challenges. Nicolson & Bass, 2010, Ireland. ISBN 978-0-9566314-0-4. Abstract i trykt bog s. 62–64 og fuld artikel på CD-ROM, s. 502–532.

Madsen, Bodil Nistrup, Hanne Erdman Thomsen, Carl Vikner. (2004). "Principles of a system for terminological concept modelling". In: Lino, Maria Teresa; Maria Francisca Xavier, Fátima Ferreira, Rute Costa, Raquel Silva (red.). *Proceedings of the Fourth International Conference on Language Resources and Evaluation*. ELRA, 2004, s. 15–19.

Dansk-svensk ordlista:

domænetab = domändeförlust

hensigt = avsikt, syfte, ändamål

Gjennomføring av et mønsterpraksisprosjekt i universitets- og høgskolesektoren i Norge

1 Innledning

I dette innlegget vil jeg snakke om de ulike etappene i gjennomføringen av et mønsterpraksisprosjekt for terminologi i universitets- og høgskolesektoren i Norge.

Min kollega Jan Hoel har i et annet innlegg⁸ snakket om bakgrunnen for dette prosjektet og en tilhørende utredningsrapport. Denne utredningsrapporten kom med en del anbefalinger som ble styrende for gjennomføringen av prosjektet. Valget av kjemi som fagfelt var blant dem. Imidlertid ble også en del valg selvsagt foretatt underveis i prosjektet.

Det finnes noen retningslinjer for terminologiarbeid, for eksempel ISO 15188:2001 *Project management guidelines for terminology standardization*, som altså gjelder standardisering. I dette prosjektet har vi heller tatt utgangspunkt i publikasjonen *Termlosen* av Heidi Suonuuti, som har et kapittel om hvordan gjennomføre et terminologiprojekt, kalt *Termleia* på norsk.

⁸ Se s. 161.

2 Etablering av arbeidsgruppe

Et sentralt poeng har vært den faglig-institusjonelle forankringen av prosjektet. I tråd med utredningsrapporten ble nasjonalt fagråd for kjemi kontaktet og invitert til å delta i prosjektet. Nasjonalt fagråd for kjemi er et av 39 nasjonale fagråd for ulike akademiske disipliner, og de sorterer under Universitets- og høgskolerådet (UHR), et samarbeidsorgan for norske universiteter og høyskoler.

Av ulike grunner kunne ikke medlemmene av selve fagrådet delta, men de stilte seg positive til prosjektet og sendte ut en henvendelse til sitt faglige nettverk. Sju professorer og førsteamanuenser meldte sin interesse og ønsket å delta i arbeidsgruppa. Disse kom både fra Universitetet i Bergen og Universitetet i Oslo, noe som gav en viss geografisk og institusjonell spredning og dermed en bredere forankring. Det var viktig.

Gruppa ble dermed etablert senhøsten 2012.

3 Kildemateriale

Både utredningsrapporten og Termlosen anbefaler å ta utgangspunkt i eksisterende ordlister og relevante dokumenter. Utredningsrapporten peker også på noen konkrete terminologiske ressurser, blant annet en nomenklaturliste fra Norsk Kjemisk Selskap og andre ressurser som for eksempel emneordslister fra universitetsbiblioteker, deler av innhold i eksisterende termbarer (Standard Norges termbase SNORRE, Medical Subject Headings MeSH osv.).

Imidlertid la et av medlemmene fram en nylig utarbeidet termliste med definisjoner fra en innføringsbok i kjemi. Vedkommende var selv medforfatter av boka. Termlista

har litt over 500 termer som representerer ulike tema innenfor kjemi, som jo er et bredt fagfelt. Disse ville være relevante for studentene, noe som gruppa mente var viktig. Med andre ord ville termene være brukernære og relevante. Gruppa ble enig om å ta utgangspunkt i denne termlista, men også lene seg på andre autoritative ressurser der det kunne være nødvendig. Det var også enighet om å ikke basere seg på rene nomenklaturlistor fordi disse i liten grad åpnet for diskusjon og dermed hadde liten overføringsverdi til andre fagfelt.

4 Arbeidsform

Gruppas medlemmer har mange oppgaver i sitt daglige virke som nok har høyere prioritet enn terminologiarbeid. Slikt arbeid er ikke meritterende i en sektor som stadig mer blir målt på ulike resultatindikatorer. Det var således vanskelig å finne felles møtetidspunkt. Gruppa valgte derfor å bruke termwikien som det primære arbeidsrommet, og da særlig diskusjonssiden under hver term-post. Dette tillater en asynkron arbeidsform.

Språkrådets termwiki er en videreutvikling av en tidligere versjon, men nå med en påbygning basert på semantisk MediaWiki, altså med semantisk merkede data i wikien. Brukergrensesnittet ligner på Wikipedia og er altså velkjent for de fleste. Termwikien har en hovedside med et søkefelt og en meny på venstre side. Disse utgjør de to inngangene til innholdet til termwikien. Gjennom søkefeltet kan man søke på termer og innhold i term-postene. Gjennom menyen kan man få tilgang til de ulike prosjektene som gjør nytte av termwikien, altså Språkrådets datatermgruppe, Statens vegvesen og det gjeldende mønsterpraksisprosjektet. Under hvert av de

tre prosjektene er termpostene listet opp alfabetisk slik at man enkelt kan få en oversikt over innholdet.

Kategori: [Diskusjon](#) [Les](#) [Vis kilde](#) [Vis historikk](#)

Kategori:UoH – kjemisk terminologi

Dette er kategorien UoH – kjemisk terminologi

Innhold: [Topp](#) • [0-9](#) • [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) [Ø](#) [Å](#)

Sider i kategorien «UoH – kjemisk terminologi»

Under vises 200 av totalt 243 sider som befinner seg i denne kategorien.
(forrige 200) (neste 200)

A • Absolutt nullpunkt • Absorbans • Absorbere • Absorpsjon • Acetyl • Aktinoid • Addisjonspolymer • Addisjonsreaksjon • Adsorbere • Adsorber • Adsorpsjon • Aerob prosess • Aggregattilstand • Aktiveringsenergi • Aldrikt sete	D forts. • Disakkarid • Dobbelbinding • Drivhuseffekt • Dynamisk likevekt E • Eddik • Edelgass • Edelt metall • Eksoterm reaksjon • Ekstraksjon • Elokalenspunkt • Elektrode • Elektrodepotensial	K forts. • Kation • Kationisk tensid • Katode • Kælin • Kjemisk reaksjon L • Laktos • Lantanid • Le Châtelier-prinsipp • Ledig elektronpar • Legning • Lettmetall • Lipid
--	---	---

Figur 1

Vi kan eksempelvis søke på nullpunkt, som gir treff på den kjemiske termen absolutt nullpunkt. Termposten har flere felter, for bokmål, for nynorsk, for engelsk og for informasjon. Det siste feltet omfatter hovedsaklig definisjon, merknad og bruksområde. Det er altså denne informasjonen den vanlige brukeren av termwikien møter.

Språkrådets
termwiki

Hovedside
Siste endringer

▼ Bruk
Prosjektportal
Kategorier
Veiledning
Bruksvilkår

▼ Termregistrering
Opprett ny termpost
Hjelp
Spørsmål og svar

► Lenker

► Kontakt

▼ Verktøy
Lenker hit
Relaterte endringer
Spesialsider
Utskriftsvennlig
versjon
Permanent lenke
Sideinformasjon
Bla gjennom
egenskaper

Absolutt nullpunkt

BOKMÅL

anbefalt/tilrådd term	absolutt nullpunkt
referanse	Truls Grønneberg et al. 2011. "Kjemien stemmer: kjemi 2". 3. utg. 4.oppl. Cappelen Damm
godkjent	SR-OKV 08.02.2013

NYNORSK

anbefalt/tilrådd term	absolutt nullpunkt
-----------------------	--------------------

ENGELSK

anbefalt/tilrådd term	absolute zero
referanse	Oxford Dictionary of Chemistry. 2008. 6. utg. Oxford University Press

INFORMASJON

definisjon	den laveste temperatur som i teorien kan oppnås. Det absolutte nullpunkt er ved -273,15 celsiusgrader eller ved 0 grader kelvin
referanse	Faggruppe i kjemisk terminologi
bruksområde	Kjemi
ansvarlig/ansvarleg	Faggruppe i kjemisk terminologi

Figur 2

Jeg kan også nevne at termwikien åpner for lenker mellom termposter, for eksempel for anion, som er lenket til overbegrepet ion. Dette gjelder for ganske mange termposter etter hvert.

Når man skal registrere nye termer, må man ha brukernavn og være pålogget. Man kan da bruke et enkelt skjema til å registrere termer, synonymer, referanser, definisjoner, merknader og mer. Med andre ord slipper man å kode denne informasjonen.

En person fikk betalt for å registrere termer og definisjoner fra den tidligere nevnte termlista. Vi brukte i første omgang en fagbibliotekar med ph.d.-grad i kjemi. Vedkommende skulle også finne engelske ekvivalenter og ev. supplere med relevant informasjon.

Senere benyttet vi oss av en person med mastergrad i kjemi som også ble avlønnet for å legge inn termer og forslag til definisjoner.

Dette ble gjort for å prøve ut begge mulighetene. Formålet er jo å teste ut en mønsterpraksis.

Språkrådets deltaker i prosjektet sørget for at termene fikk nynorsk språkdrakt. Det samme ble gjort med cirka halvparten av definisjonene. Begge målformene er jo jamstilte i norsk, og dette grepet vil være i tråd med norsk språkpolitikk.

Grappa arbeidet puljevis med mellom 20 og 30 termposter per runde. Hver pulje hadde en frist på cirka én måned. Hovedsaklig ble diskusjonssiden til hver term-post brukt. Her ble anbefalte termer, synonymer, engelske ekvivalenter, definisjoner og bruksområde diskutert. I noen tilfeller ble meningsutvekslingen gjennomført per e-post.

Når fristen for puljen løp ut, ble termposten enten godkjent av undertegnede, eller – som i noen tilfeller – ble en ekstra runde tatt for problematiske tilfeller, for eksempel mangel på enighet blant medlemmene.

Grappa begynte på bokstaven a og har per juni måned behandlet cirka 90 termer, som dekker bokstaven A til og med F. Grappa arbeider nå med rundt 30 termer som går fra G til I.⁹

⁹ I dag (2019) finns 922 sidor med termer fram t.o.m. bokstav Z (red.:s anm.)

5 Vurderinger og vansker

Å gjennomføre et terminologiprojekt er ikke nødvendigvis å gå en opptråkket sti, især om det er første gangen de fleste av medlemmene av arbeidsgruppa er med på noe slikt. Underveis har det derfor dukket opp utfordringer som man i mer eller mindre grad kunne forutsi.

Prosjektet ble tilgodesett med opprinnelig 500 000 norske kroner. Imidlertid ble dette beløpet redusert til 150 000 kroner ved budsjettoverføringer til nytt kalenderår. Prosjektet ble også lagt i ro i en periode da det ble knyttet usikkerhet rundt Språkrådets budsjettprioriteringer. Dette var nok uheldig, men prosjektet kunne likevel fortsette med en del mindre penger.

Når det gjelder vurdering av arbeidsform, kan man si flere ting. En lærdom av prosjektet er at en tydelig og omfattende mal eller stilark for registrering i termposter er viktig, spesielt når det er ikke-terminologer som foretar registreringen. Noe ekstraarbeid gikk med til å rydde opp i termposter som allerede hadde blitt registrert, men som hadde avvik fra terminografisk tradisjon. Det er en viktig lærdom for senere prosjekter. På tross av dette fungerte det fint at fagfolk gjennomførte selve registreringen av termene.

En vanske i prosjektet har vært å få hele arbeidsgruppa til å delta i størst mulig grad. Der er i og for seg ikke et problem bare for dette prosjektet. Om man går til fagliteraturen i terminologi, blir dette påpekt flere ganger. Forskeren Juan Sager kaller det vel for «the bottle neck» i terminologiprojekter. I dette prosjektet varierer deltakelsen mellom medlemmene, et par stykker er veldig aktive, mens resten deltar i mindre grad. Muligens skyldes dette at termwikien ble brukt som diskusjons-

forum, og at medlemmene av arbeidsgruppa dermed ikke møtes ansikt til ansikt. Nå kan man si at termlista som man jobber ut fra, allerede er kvalitetssikret av læreverkets redaksjon, men formålet med dette prosjektet er ikke å publisere så mange kjemitermer som mulig, men heller å teste ut en mønsterpraksis.

Prosjektet er nesten halvveis og det er godt mulig vi vil foreta noen justeringer snart for å prøve ut andre alternativer. Det dreier seg da om å eksperperere fagtermer manuelt fra pensumbøker som så blir diskutert i lokale grupper ved hvert universitet.

6 Veien videre

Mønsterpraksisprosjektet tar slutt i desember 2013. Arbeidsgruppa vil derfor fortsette å arbeide med flere puljer av termer ut året. Arbeidet blir dokumentert underveis, og erfaringene vil bli kjent gjennom en rapport. Rapporten er med andre ord en oppsummering og vurdering av de ulike valgene som har blitt gjort i forbindelse med prosjektet.

Formålet med mønsterpraksisprosjektet er at det skal ha en overføringsverdi til andre mulige terminologi-prosjekter i universitets- og høyskolesektoren. Andre disipliner kan derfor dra på erfaringene fra dette prosjektet innen kjemi. Derfor er rapporten viktig. Vi håper derfor at fagmiljøer ikke bare ser at et termprosjekt er mulig i sektoren, men også hvordan man kan gjennomføre det. Erfaringer fra andre kan gi inspirasjon!

7 Referanser

Hjulstad, Håvard o.a. (2012) *Terminologiarbeid i universitets- og høyskolesektoren. Rapport fra en*

utredningsgruppe. Tilgjengelig på Språkrådets nettsider
<<http://www.språkrådet.no/upload/Terminologi/UH-terminologi%20Rapport%202012-03-13.pdf>>, 2013-10-09

Sager, Juan (1990) *A Practical Course in Terminology Processing*. John Benjamins: Amsterdam/Philadelphia
Suonuuti, Heidi (2012 [1997]) *Termlosen. Kort innføring I begrepsanalyse og terminologiarbeid*. Språkrådet: Oslo

Norsk-svensk ordlista:

pulje = grupp

puljevis = gruppvís

rydde opp = rensa upp, städa upp

vanske = svårighet

Ekosystemets metaforik – från en metafor till en begreppsstruktur

Termi 'ekosysteemi' on tämän päivän muotisana ja päivittäin voi törmätä esimerkiksi teksteihin, joissa puhutaan "matkailumarkkinoinnin ekosysteemistä", "digitaalisesta ekosysteemistä" tai "matkapuhelinten ekosysteemistä". Tarkemmin tarkasteltuna termin taakse kätkeytyy hyvinkin käyttökelpoinen metaforinen ja käsitteellinen malli, jonka avulla voidaan hahmottaa tutkimuksen tai kehityksen kohteena olevaa ilmiötä uudesta näkökulmasta ja edistää alan kehitystä. Alun perin ekologiaan kehitetty ekosysteemin käsite viittaa tietyn alueen eliöiden ja elottoman ympäristön muodostamaan toiminnalliseen kokonaisuuteen. Artikkelissa selvitetään metafora-analyysin avulla ekosysteemi-metaforan soveltamista liike-elämän organisaatioiden kuvaamiseen ja hahmotetaan yleistä käsittemallia ekosysteemin käsiteanalyysin pohjalta.

Inledning

Nuförtiden är ekosystem en populär metafor¹⁰ och i företagsvärlden talar man om olika typer av ekosystem, till exempel digitala ekosystem, mobila ekosystem,

¹⁰ Se till exempel Moore 2006: 32.

ekosystemet för innovation. Man möter fraser som "tillverkare av mobiltelefoner och ekosystem kommer att konkurrera mer aggressivt" eller "ekosystem för digitala nycklar" osv. I denna artikel diskuterar vi varför denna metafor har blivit användbar i affärslivets diskurser och hur naturens ekosystem kan fungera som en metaforisk modell inom olika fack- och vetenskaps-områden. Vi har använt metaforforskningens och begreppsanalysens metoder för att undersöka motsvarigheter mellan naturens och till exempel företagsvärldens ekosystembegrepp och sökt ett visst begreppsligt mönster i dem. Bakgrunden till artikeln utgörs av ett multidisciplinärt pilotprojekt Parvi3 ("Svärm3") som strävar efter en ny typ av nätverkstänkande för företag. Gruppen består av organisations- och kommunikationsvetare, juridik- och biologiforskare från Vasa och Åbo universitet samt forskare från forskningsorganisationen VTT.

Metaforer

Metaforen har traditionellt uppfattats som en retorisk stilfigur, men i den moderna kognitiva metaforforskningen är denna syn föråldrad. I sin bok "Metaphors we live by" (1980) hävdar Lakoff och Johnson att allt mänskligt tänkande är metaforiskt. För dem är metaforen inte bara ett retoriskt medel utan ett element i människornas tankar som baserar sig på deras kroppsliga erfarenheter och encyklopediska vetande om världen. Metaforen är en länk mellan olika idéer som inte vanligtvis hör ihop och den kopplar ihop kännetecken hos två eller flera begreppsliga områden (käll- och måldomän). Därför talar man om begreppsliga eller kognitiva metaforer samt om komplicerade strukturella nätverk

som dessa bildar. Medan den språkliga metaforen är ett sätt att tala (talfigur) är den kognitiva metaforen ett sätt att tänka (tankefigur) (se till exempel Kövecses 2006).

I terminologiarbetet betraktas metaforer vanligen som språkliga och således som en möjlighet att bilda termer genom ett lån från ett annat fackområde eller från allmänspråket. Användningen av metaforer leder dock till polysemi. Om käll- och målområdena ligger långt ifrån varandra ses polysemin inte som en fara. En framgångsrik metafor kan även ha en avgörande betydelse för utvecklingen av en disciplin eller ett fackområde. I sådana fall gäller metaforerna inte bara termer och termval utan också begreppsnyvån (se till exempel Temmerman 2000).

Eftersom metaforen inte bara gäller ett begrepp utan ett helt system av begrepp som överförs från källområdet till målområdet, är metaforen ett viktigt redskap inte bara för talare utan också för forskare och andra specialister. Fackområden har behov av att strukturera och åskådliggöra ännu okända eller nya företeelser och omorganisera gamla i en förändrad situation (Stålhammar 1997:55–57). Detta kommer tydligt fram i texter som använder "ekosystem" som en metafor.

En typisk metafor består vanligtvis av två element. Den ena elementet kallas målbegrepp eller måldomän ("låntagaren") och det andra källbegrepp eller källdomän ("långivaren"). Målbegreppen eller måldomänerna är ofta svårbegripliga, svårbeskrivbara, abstrakta, obekanta eller komplicerade. För att kunna förstå dem kan man som hjälp använda enklare, mer konkreta eller bekanta källbegrepp eller källdomäner. Metaforen konstrueras genom att ett eller flera kännetecken hos källbegreppet anknyts

till målbegreppets mest relevanta kännetecken så att ett nytt helt annorlunda begrepp kan konstrueras.



Figur 1. En metaforbildningsprocess

Ett exempel på metaforbildningsprocessen är fysikens atommodell, där ett nytt atombegrepp bildades med hjälp av planetsystemet (källdomän). I metaforen ATOMEN ÄR ETT PLANETSYSTEM blandas vissa av begreppet planetsystems kännetecken med vissa av atombegreppets kännetecken. Planeterna motsvaras av de negativt laddade elektronerna och solen av den positivt laddade atomkärnan. Dessa två modeller skiljer sig ändå från varandra eftersom elektronerna ansågs kunna hoppa mellan banorna. Denna metafor förändrade det gamla atombegreppet som byggde på en annan källdomän, en russinkaka med de negativa elektronerna som russinen och den positiva laddningen som degen. (Bárány 2013)

Ekosystem som en metaforisk modell för organisationer

På liknande sätt som i fallet med atommodellen har man i företagsekonomisk organisationsteori tagit vissa kännetecken från ekologins och organisationernas domäner för att skapa en ny metafor: ORGANISATIONEN ÄR ETT EKOSYSTEM. Företags-

organisationen betraktas då som någonting levande och kontinuerligt varierande istället för att den sedan länge har betraktats med hjälp av en annan metafor: ORGANISATIONEN ÄR EN MASKIN.

Biologins och ekologins begrepp "ekosystem" kunde enkelt definieras som en 'funktionell enhet som byggs upp av alla levande organismer och den icke-levande omvärld som finns i ett naturområde samt samspelet mellan dem'. Det kan gälla större eller mindre naturområden, vilkas ekosystem man väljer att betrakta. Levande organismer kan vara antingen växter, djur eller bakterier medan den icke-levande omvärlden består av till exempel miljöförhållanden som temperatur, vind, vatten och ljus. (Till exempel Tansely 1935:299; Hjorth 2002; Petersson 2008) Ekosystemmodellen tar hänsyn till olika slags interaktioner och relationer som olika komponenter kan ha till varandra. Det kan gälla påverkan, konkurrens, födorelationer osv.

En del av det biologiska systemets egenskaper är essentiella, det vill säga nödvändiga men inte obligatoriska. Rätt sorts miljö är ett livsvillkor för naturens ekosystem. Även organisationerna har sin miljö, men den består inte bara av naturmiljön utan också av den ekonomiska och sociala miljön. Andra egenskaper som är viktiga, men inte helt nödvändiga, är till exempel systemets hälsa, funktionsförmåga och stabilitet (till exempel Ross, Eyles, Cole & Innantuono 1997:114; Mars et al. 2012:273, 276). Biologerna har konstaterat att naturens system kan se fullt fungerande ut även om deras hälsa skulle vara dålig eller någon av deras arter vara i fara att utplånas eller dö ut. På samma sätt kan organisatoriska system länge hanka sig fram skenbart funktionsdugliga.

Organisationerna har dock olika reservplaner för "den dåliga dagen" medan naturens system inte har sådana planer. Naturens system är inte heller varaktiga eller stabila, fastän man ofta tänker så. I affärslivet är situationen likartad. Enligt livets princip dör arterna ut i naturen och aktörerna försvinner i näringslivet (Mars et al. 2012:278–279; Tansley 1935:301–302).

I naturens ekosystem är nyckelaktörerna växter och djur, medan organisationers nyckelaktörer är till exempel företag, andra organisationer och människor. Alla dessa aktörer syftar till tillväxt och fortbestånd. Naturarterna känner ingen empati utan strävar efter att hålla sig i livet och profitera med vilka medel som helst. En del organisationer kan fungera på samma sätt. Organisationerna som strävar efter det gemensamma bästa kan till exempel ändå överge en aktör som bryter mot de kollektiva normerna. (Mars et al. 2012:276–279; Moore 2006:55–56, 67–69; 1993:80–81.)

I biologiska system sker multilateral interaktion. Information, energi, näring och andra resurser strömmar mellan parterna och tjänar i bästa fall alla. Någon gång kan bara den ena parten dra nytta av något på bekostnad av alla andra. En art eller en individ kan även bli uppäten. I värsta fall kan både rov och rovdjur bli utplånade. Om till exempel de stora rovdjuren skulle försvinna från ett område skulle älgflockar kunna växa och med tiden inte hitta tillräckligt med näring, vilket skulle medföra att även älgarna skulle börja dö ut. Den här situationen kan tillämpas metaforiskt i organisationer. ett storföretags monopol kan dra in underleverantörer i en så svår situation att de måste lägga ned sin verksamhet. (Jfr Mars et al. 2012:273; Moore 1993:75.)

I biologiska ekosystem finns det arter som har specialiserat sig för att producera näring och tjänster åt de andra. Dessa specialister skapar lämpliga livsmiljöer (habitat) för andra arter. Därför söker de sig gärna till samarbeten med andra arter. Detta gäller också inom organisatoriska system. Naturens olika hierarkier, funktioner och aktörer är inbäddade (nested) i varandra för att hindra hela systemets sammanbrott ifall en av nyckelarterna i ekosystemet skulle försvinna (se till exempel Tansley 1935:301–302.) Både biologiska och affärslivets ekosystem kan vinna tid på att anpassa sig till förändringar och nya situationer genom samarbete och funktioner som är inbäddade i varandra (Mars et al. 2012:276). Flera forskare har tillämpat ekosystem-metaforen för att hitta nya tankesätt för organisationsforskningen (till exempel Mars, Bronstein & Lusch 2012:271–280; Moore, 2006:31–75 & 1993:75–86).

Begreppsanalys av ”ekosystem”

Med hjälp av metaforanalysen har vi kommit långt i jämförelsen av de olika ekosystemen. För att få djupare information om biologins ekosystem använder vi systematisk begreppsanalys (se till exempel Nuopponen 2011). I bilagan finns ett mycket preliminärt begrepps-system som ska diskuteras med biologer så att en systematisk ordlista för projektets behov kan utarbetas.

Enligt naturområde kan ”ekosystem” indelas i land-, havs- och sötvattensekosystem. De kan vara stora eller små beroende på hur man avgränsar området som betraktas. I företagsvärlden kan det gälla till exempel en enda produkt och dess ekosystem eller ett större samarbete mellan organisationer. Ekosystem hör till en biologisk hierarki. Flera olika ekosystem bildar

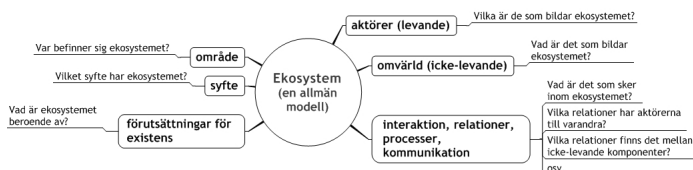
tillsammans biom, storekosystem, som tillsammans bildar biosfären. Ekosystem består av organismsamhällen, som består av populationer som bildas av organismer osv. ända ned till den minsta. (Tansley 1935) På motsvarande sätt kan man i företagsvärlden skilja mellan olika organisationsnivåer. Ekosystemet kan betraktas som bestående av komponenterna levande och icke-levande värld samt interaktion mellan dessa men också av art-, miljö- och trofisk struktur. Den andra indelningen inkluderar näringsflödet som en "struktur" i ekosystemet, vilket i viss mån överlappar med "interaktionen", men inte helt. Inte alla interaktioner har med näringen att göra – även om det ofta är så i naturen. (Hjort 2002; Petersson 2008)

Källorna talar om interaktion, samspel och relationer utan att göra en tydlig skillnad mellan dessa. Till mellanartsrelationer hör symbios med underbegrepp (konkurrens och predation). Dessa överlappar med relationer som har med näringen att göra. Inomartsrelationer är till exempel dominanssystem, territorialism och konkurrens. Vid interaktionen mellan och inom arterna behövs det ofta kommunikation. Kommunikationstypen beror på mediet och kan vara till exempel lukt-, ljud- och visuell kommunikation. (Hjort 2002; Petersson 2008) Också inom organisationernas ekosystem är kommunikationen, olika kommunikationskanaler och varu-, tjänste- eller informationsflöden väsentliga för att ekosystemet överhuvudtaget ska kunna fungera.

Till slut

Ordet "ekosystem" har blivit ett av dagens modeord. Det döljer en mångfacetterad modell som mer eller mindre

kan tillämpas på vitt skilda fackområden (se till exempel Pickett & Cadenasso 2002). Därför vill vi komma fram till ett mer allmängiltigt mönster och utveckla en begreppssystemmodell som skulle kunna tillämpas på flera olika fackområden (se figur 2).



Figur 2. En allmän ekosystemmodell

Här har vi gjort ett försök att konstruera en generell ekosystemmodell som innehåller komponenter som kan vara gemensamma för flera olika typer av ekosystem. Som aktörer kunde också företag och andra organisationer konstruerade av människan betraktas. Omvärlden skulle omfatta infrastruktur, resurser osv. Interaktion, relationer, processer och kommunikation är någonting som vi ska koncentrera oss på i fortsättningen. Här har vi samlat ihop dem eftersom de varierar från system till system. Ett ekosystem har vissa förutsättningar för sin existens och ett syfte och det "ligger" inom ett visst område.

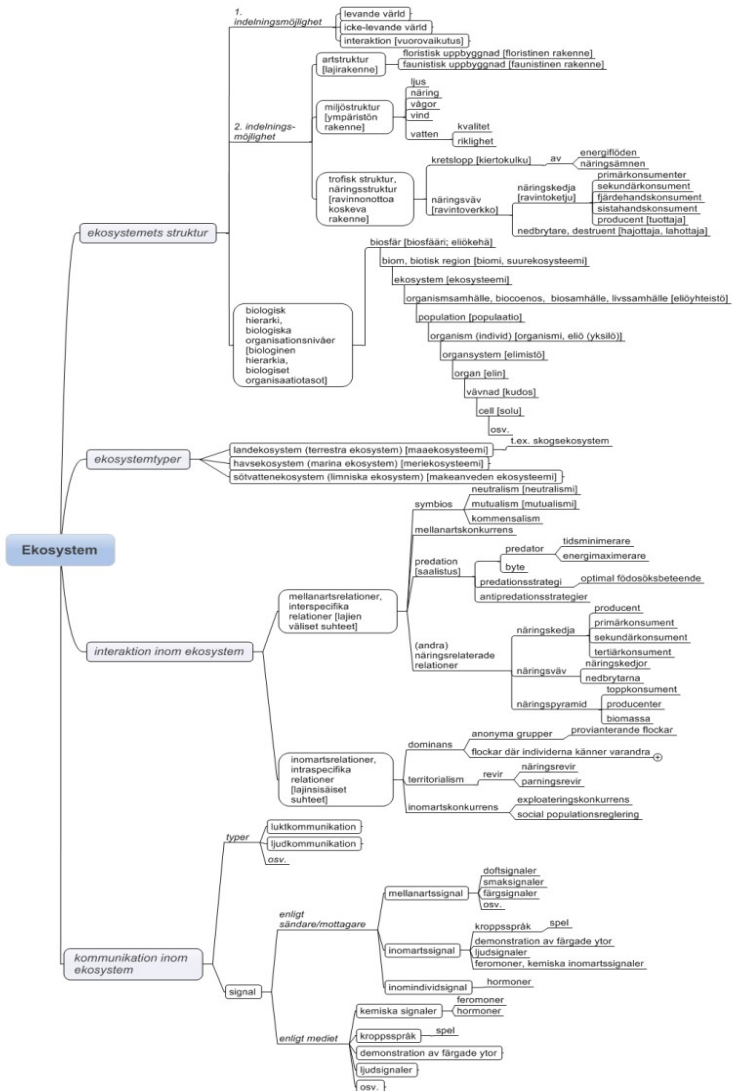
Inom organisationsforskningen har ekosystemmetaforen definitivt givit nya idéer och den har börjat ersätta de tidigare system- och maskinmetaforerna. En organisation är ett system som utgörs av människor, och ekosystemmodellen tillför just den levande komponenten. Å andra sidan är det typiskt för en människa att förmänskliga också de icke-levande föremålen, varför ekosystemet

erbjuder en modell för ännu mera omfattande tillämpningar.

Litteratur

- Bárány, Anders (2013). En odödlig 100-åring – därför tror vi fortfarande på Niels Bohrs atommodell. I: *Forskning & Framsteg* 10/2013, 2013-11-21.
<http://fof.se/tidning/2013/10/artikel/en-ododlig-100-aring-darfor-tror-vi-fortfarande-pa-niels-bohrs-atommodell>. Hämtat 2013-11-28.
- Craige, Betty J. (2013). Eugene Odum (1913–2002). *New Georgia Encyclopedia*. 27 August 2013.
<http://www.georgiaencyclopedia.org/articles/geography-environment/eugene-odum-1913-2002>.
- Hjorth, Ingemar (2002) *Ekologi – för miljöns skull*. Stockholm:Liber.
- Kövecses, Zoltán (2006). *Language, mind, and culture. A practical introduction*. Oxford University Press.
- Lakoff, George & Mark Johnson (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Mars, Matthew, Judith Bronstein & Robert Lusch (2012). The value of a metaphor.Organizations and ecosystems. I: *Organizational Dynamics*, 41, s. 271–280.
- Moore, James F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. I: *Antitrust Bulletin* 51, s. 31–75.
- Moore, James F. (1993). Predators and Prey.A New Ecology of Competition. I: *Harvard Business Review*, 1993, May–June, s. 75–86.
- Nuopponen, Anita (2011) Methods of concept analysis – tools for systematic concept analysis. Part 3 of 3. I: *LSP Journal*, 2(1), s. 4–15.
<http://rauli.cbs.dk/index.php/lspcog/article/view/3302/3500>

- Petersson, Göran (2008). *Kemisk miljövetenskap*. Kemi- och Bioteknik, Chalmers.
<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/72641.pdf>
- Pickett, S.T.A. & M.L. Cadenasso (2002). The Ecosystem as a Multidimensional Concept. Meaning, Model, and Metaphor. I: *Ecosystems* 2002:5, s. 1–10.
- Ross, Nancy, John Eyles, Donald Cole & Adele Innantuono (1997). The ecosystem health metaphor in science and policy. I: *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 41, 2 (1997), s. 114–127.
- Sveriges lantbruksuniversitet (2012). *Ekosystem, näringsvävar och interaktioner mellan arter*.
<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/algforvaltning/manualer/ekosystemaspekter-pa-algforvaltning/ekosystem-naringsvavar-och-interaktioner-mellan-arter/>
- Stålhammar, Mall (1997). *Metaforernas mönster i fackspråk och allmänspråk*. Stockholm. Carlsson Bokförlag.
- Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational concepts and terms. I: *Ecology*. 1935. Vol. 16, No. 3. s. 284–307.
- Temmerman, Rita (2000). *Towards New Ways of Terminology Description. The sociocognitive approach*. John Benjamins.



Pilotstudie af en terminologisk undersøgelse af talt sprog: Neologismer og 'såkaldte' nyordssignaler

1. Baggrund

Formålet med dette pilotstudie er at foretage punktuelle undersøgelser af terminologien i et talesprogskorpus inden for finanssektoren. I studiet har jeg særligt fokus på at identificere neologismer og lingvistiske mønstre, der markerer neologismer. Dette indlæg vil udelukkende omhandle det sidste. Markeringer, som kan være med til at udpege et ord eller udtryk som nyt, kaldes i den danske litteratur blandt andet for nyordssignaler (Hal-skov & Jarvad 2009:31).

Grunden til emnevalget er, at jeg i tidligere undersøgelser af lingvistiske mønstre, der kan identificere og ekstrahere terminologiske informationer, ikke har kunnet udpege signaler, der særligt markerer neologismer. Finans-sektoren er valgt som domæne, da der er tale et dynamisk fagdomæne, hvor der hele tiden udvikles nye produkter og dermed dannes nye begreber og termer. Derudover har jeg taget afsæt i det talte sprog, da nye begreber

formodentligt vil optræde i det talte sprog, før de beskrives i lærebøger, som terminologiske undersøgelser ofte er baseret på. Jeg vil dermed undersøge, hvorvidt og hvordan det talte sprog kan støtte terminologiske undersøgelser, der har fokus på nye begrebers opståen. Vi har som terminologer hidtil primært inddraget talt sprog, når vi har interviewet eksperter som mundtlige kilder for at verificere vores informationer.

2. Metode

Mit korpus vil bestå af udsendelser fra programmet 'Millionærklubben', som siden november 2011 alle hverdage er blevet sendt på radiostationen Radio24syv. To værter og to aktieeksperter deltager fast i udsendelsen. Derudover kan lyttere sende mails eller ringe ind og få svar på, hvorfor finansmarkederne opfører sig, som de gør. Ofte har lytterne stor faglig indsigt.

2.1 Arbejdsproces for korpusopbygning

Min arbejdsproces med opbygning af korpus består normalt i, at jeg løbende hører udsendelserne. Da transkriptionsarbejdet er meget tidskrævende, transskriberer jeg udelukkende sekvenser, der indeholder lingvistiske mønstre som for eksempel *definere som*, *kalde for* og relaterede termer samt anglicismer som nyordskandidater.

2.2 Anvendt software

Jeg anvender transskriptionsprogrammet CLAN¹¹. CLAN er et såkaldt linking software, hvor audio- og videoop-

¹¹ CLAN står for Computerized Language Analysis. Valget er faldet på CLAN, fordi kolleger ved mit institut samarbejder med udviklerne af dette freeware-program ved Carnegie Mellon University.

tagelser og transskriptioner er integreret og linket i samme brugergrænseflade (Hazel et al 2012:13). Linking software kan afhjælpe risikoen for, at transskriptionerne meget let vil blive opfattet som den primære kilde, da denne software netop giver mulighed for at gå direkte fra transskriptionerne over i den oprindelige kilde/optagelse.

3. Lingvistiske mønstre til ekstrahering af terminologiske informationer

Mit tidligere arbejde med lingvistiske mønstre har vist, at danske verber og deres valensmønstre er egnede som søgemønstre til at ekstrahere terminologiske informationer i korpusarbejde. Jeg har senere fundet belæg for, at inddragelse af modifikatorer som *ofte* og *også*, det vil sige hedges, er velegnede til at foretage normativt terminologiarbejde (Weilgaard Christensen 2006). I det følgende vil jeg imidlertid tage afsæt i Ingrid Meyers inddeling af vidensmønstre (2001:290) i.

- a) leksikalske mønstre
- b) grammatiske mønstre
- c) paralingvistiske mønstre

Jeg vil her hovedsageligt beskæftige mig med de leksikalske og de paralingvistiske mønstre, som jeg her kalder lingvistiske mønstre. Ved paralingvistiske mønstre forstår Meyer mønstre, der ikke er strengt leksikalske eller grammatiske. Det vil typisk være citationstegn, parenteser og lignende, men også forskellige elementer som del af tekstens generelle struktur. Meyer nævner tillige, at spørgsmål ofte følges af tekststeder, der indeholder relevante og gode definitioner og forklaringer (2001:291). For min fremstilling er det dermed relevant at

kunne identificere spørgsmål, det vil sige kunne søge på spørgsmålstegn som paralingvistisk mønster.

3.1 Iagttagelser af lingvistiske mønstre i talt sprog

Jeg vil nu rette blikket mod lingvistiske mønstre i det talte sprog. Figur 1 indeholder de mest fremtrædende mønstre fra mine transskriptioner fra programmet Millionærklubben.

Lingvistiske mønstre i talt sprog	Leksikalske mønstre	Paralingvistiske mønstre
	<u>Ord:</u> hedde kalde kalde for altså Hyppig grammatisk repræsentation af: <u>Diatese</u> Primært aktiv form (<i>kalder, kalder for</i>) <u>Sætningskløvning</u> <i>det er det vi kalder</i> (især ved <i>kalde</i>)	spørgsmålstegn ? udråbstegn ! pauser

Figur 1

Leksikalske mønstre i talt sprog

Under de leksikalske mønstre er verberne *hedde*, *kalde* og *kalde for* og adverbiet *altså* frem-trædende.

Verbet *hedder* optræder med knap 40 hits inkl. støj som i udtrykket *hvad hedder det*, der har fatisk karakter. I eksempel (1) er det første *hedder* terminologisk relevant, mens det andet eksempel er af mere fatisk karakter:

- (1) Og så skal vi lige huske at sige til lytterne, at RSI det er det, der **hedder** relative strength index, som altså også er en central indikator for jer analytikere, eller **hvad hedder det** porteføljeformidlere, ... (mio22012013_SA)

Verberne *kalde* og *kalde for* optræder knap 50 gange, alle i aktiv form. Verberne *kalde* og *hedde* optræder begge ofte i sætningskløvning som i eksempel (2):

- (2) ... og det er det man **kalder for** systemisk vigtige banker,
.. (nyheder14032013 (radio 24syv))

Endelig er adverbiet *altså* interessant som markør; *altså* optræder omkring 200 gange i transskriptionerne. Der er meget støj, men i de relevante tilfælde vil altså ofte optræde efter en pause som indleder til en forklarende præcisering. Sådanne pauser er i transskriptionerne markeret ved et komma som i eksempel (3):

- (3) ... en anden bank, der er en såkaldt prime bank, **altså** en bank hvis kreditværdighed er helt i top (mio17092013_EXP)

Paralingvistiske mønstre i talt sprog

Jeg har i mine transskriptioner for det talte sprog kunnet observere paralingvistiske mønstre i form af spørgsmålstegn ved spørgsmål, udråbstegn ved opfordringer og endelig til dels pauser, som jeg ikke vil komme ind på her. Eksempel (4) starter med en imperativ og slutter med et spørgsmål:

- (4) Men **prøv** lige at forklare igen, **hvorfor** er det, at du synes, at det her er en fræk investering det her?
(mio18012013_SA)

3.2 Nyordssignaler

Efter at have behandlet de lingvistiske mønstre i talt sprog vil jeg nu se på, hvad der siges om nyordssignaler i litteraturen. Mine danske kilder om nyordssignaler nævner samstemmende følgende træk, der kan identificere nye ord i alment sproget (Jarvad 1995:23–24, Halskov & Jarvad 2009:30–31) og (Nørby Jensen & Lorenzen):

1. citationstegn eller løftede kommaer som "...", »...«, >...< , '...'
2. brug af kursiv eller anden grafisk særmarkering
3. ordet *såkaldt(e)*
4. forklaring af ordets betydning eller kommentering af ordet
5. oversættelser
6. sammensætninger

For punkterne 1 og 3 kan man tale om kontekster i form af forudsigelige søgestreng, mens konteksterne i forbindelse med punkt 4 (forklaring) ikke på samme måde er forudsigelige med faste leksikalske mønstre.

Pearson (1998:134) nævner, at citationstegn anvendes inden for fagsprog som indikator for, at en term er ny. Citationstegn kan dog ifølge Pearson også indikere, at ord ikke er den korrekte term, men blot en mere generel term.

Ud over ordet *såkaldt* er verbet *hedde* også nævnt som nyordssignal (Halskov 2010). Jeg ser her bort fra punkterne 5 og 6.

3.3 Sammenligning af lingvistiske mønstre og nyordssignaler

I figur 2 har jeg sammenlignet de leksikalske og paralingvistiske mønstre, som er beskrevet i den terminologiske litteratur, med nyordssignalerne. Som det fremgår af de røde markeringer, er der et vist sammenfald. Jeg ser bort fra ikke umiddelbart søgbare strenge som for eksempel kursivering.

Lingvistiske mønstre		Nyordssignaler
Leksikalske mønstre	Typiske mønstre: definere som forstå ved inddele i opdele i bestå af kalde (for) benævne som såkaldt(e)	såkaldt(e) hedde
Paralingvistiske mønstre	citationstegn i forskellig form "...", "...« og »...< løftede kommaer '...' parentes (...) tankestreger - ... - komma , ... , kolon : lighedstegn = ...	citationstegn i forskellig form "...", "...« og »...< løftede kommaer '...' parentes (...) tankestreger - ... - komma , ... , kolon : lighedstegn = ...

Figur 2

4. Undersøgelser af begreberne C20 CAP og SIFI

I forbindelse med de to begreber C20 CAP og SIFI har jeg undersøgt, om jeg kunne finde specifikke nyordssignaler. Begge begreber har haft en særlig aktualitet i februar og marts 2013, men ingen af dem er dog helt nye begreber.

1. C20 CAP blev introduceret i december 2011, men erstattede først 4. februar 2013 C20-indekset som

det toneangivende indeks for det danske aktiemarked.

2. SIFI-udvalget udpegede i en rapport 14.marts 2013 de seks danske SIFI-banker, nemlig Danske Bank, Jyske Bank, Sydbank, Nordea Bank Danmark, Nykredit og BRF Kredit som *systemisk vigtige banker* (Systematically Important Financial Institutions).

4.1 Datamateriale

Da det transskriberede materiale med for tiden 22 336 løbende ord er begrænset, har jeg også inddraget avis-artikler fra Infomedia og tekster fra internettet i mine undersøgelser. Datamaterialet består således af tre data-sæt, som jeg trods størrelsen kalder korpusser.

For det første har jeg transskriberet i alt 11 udsendelser fra Millionærklubben. For det andet har jeg fra Infomedia foretaget en søgning på C20 CAP og SIFI fra aviserne Berlingske Tidende, Politiken, Jyllandsposten, Børsen, i tidsrummene umiddelbart før og efter at C20 CAP blev indført, og at SIFI-rapporten blev offentliggjort. CAP-korpusset består af 12 655 løbende ord, mens SIFI-korpusset består af 7 312 løbende ord. For det tredje har jeg med korpusøgeværktøjet SketchEngine genereret to korpusser fra internettet. CAP-korpusset består af 52 965 løbende ord (genereret 2013-05-11), og SIFI-korpusset af 77 186 løbende ord (genereret 2013-04-15).

4.2 C20 CAP

I figur 3 har jeg samlet de termer, der i de tre korpusser er anvendt for C20 CAP. Oversigten skal give et indtryk af de mange termvarianter, jeg har kunnet dokumentere, i alt hele 19.

Antal termer	C20 CAP og synonymer		
	Korpus 1 (K1): Millionærklubben	Korpus 2 (K2): Infomedia	Korpus 3 (K3): Internet/SketchEngine
1	C20 CAP (18)	C20 CAP (4)	C20 CAP (5)
2		C20 Cap (8)	C20 Cap (1)
3	20 CAP (3)		
4	CAP 20 (1)		
5	CAP (1)		
6	OMXC20 CAP (1)	OMXC20 CAP (2)	OMXC20 CAP (2)
7			OMX C20 CAP-indeks (1)
8	Copenhagen20 CAP (1)		
9		C20 CAP-indeks (11)	C20 CAP-indeks (3)
10		C20 Cap-indeks (1)	
11			C20 Cap indeks (1)
12			C20-Cap-indeks (3)
13			C20-cap-indeks (1)
14		C20 Capindeks (1)	
15	20 CAP-indeks (3)		
16		CAP-indeks (2)	CAP-indeks (2)
17	C20 cappen (3)		
18	det cappede indeks (4)	det cappede (ellipse) (2)	
19			det cap'ede indeks (1)

Figur 3

Jeg har undersøgt og sammenlignet forekomster af 1) leksikalske mønstre, 2) nyordssignalerne *hedde* og *såkaldt* og 3) paralingvistiske mønstre i konteksterne omkring alle de registrerede termer for C20 CAP fra figur 3. Set i lyset af den begrænsede størrelse af de tre korpusser er der tale om tendenser.

Mønstre	Korpus 1 (K1): Millionærklubben	Korpus 2 (K2): Infomedia	Korpus 3 (K3): Internet/SketchEngine
Leksikalske mønstre			
Kendte mønstre	kalde (2)	betyde (3)	betyde (1)
Verber/nominaliseringer, der udtrykker et skifte	indføre (1) skifte (1) blive (1)	indføre (1) udskifte med (1) skifte ud med (1) skifte navn (1) udskiftning (1) afløse (1) blive (1) blive til (1) erstatte (2) erstatte med (2)	indføre (1) skifte ud (1) afløse (1) gå over til (1)
Nyordssignaler			
hedde	(1)		
så kaldt			(1)
Paralingvistiske mønstre	spørgsmålstegn (3)	tankestreg (3)	citationstegn (3)

Figur 4

Det mest markante træk i alle tre korpusser er forekomsten af verber, der udtrykker en form for skifte som verberne *indføre*, *afløse*, *udskifte* og *erstatte*. **Farverne** skal indikere sammenfald på tværs af korpusser. Eksempel (5) indeholder et sådant verbum.

- (5) 1. februar 2013 mistede OMXC20-indekset status som det ledende danske aktieindeks, i stedet **indførtes** OMXC20 CAP som det ledende indeks. (K3)

4.3 SIFI

For det andet begreb har jeg tilsvarende undersøgt de anvendte termer for SIFI. Her er der i alt 18 termvarianter.

	SIFI og termvarianter		
Antal termer	Korpus 1 (K1): Millionærklubben	Korpus 2 (K2): Infomedia	Korpus 3 (K3): Internet/SketchEngine
1	SIFI (2)	SIFI (24)	SIFI (68)
2	SIFI-bank (4)	SIFI-bank (14)	SIFI-bank (14)
3		SIFBank (1)	
4	systemisk vigtig bank (6)	systemisk vigtig bank (9)	systemisk vigtig bank (17)
5		systemisk bank (1)	systemisk bank (10)
6		systemisk vigtigt finansinstitut (3)	
7		systemisk vigtigt finansielt institut (2)	systemisk vigtigt finansielt institut (3)
8			systemisk vigtigt finansinstitut (1)
9		systemisk vigtigt institut (2)	systemisk vigtigt institut (3)
10			systemisk institut (3)
11		systemisk vigtig finansiell institution (1)	systemisk vigtig finansiell institution (6)
12			systemisk finansiell institution (1)
13			systemisk finansinstitution (1)
14		systemisk vigtig institution (1)	
15			systemisk institution (3)
16		systemisk vigtigt kreditinstitut (1)	
17		"too-big-to-fail" SIFI-bank (1)	
18		"too-big-to-fail" -bank (1)	

Figur 5

Som ved C20 CAP har jeg for SIFI undersøgt og sammenlignet forekomster af de forskellige mønstre.

Mønstre	Korpus 1 (K1): Millionærklubben	Korpus 2 (K2): Infomedia	Korpus 3 (K3): Internet/SketchEngine
Leksikalske mønstre			
Kendte mønstre	kalder for (1) betyde (1) forkorte (1)	betegne (1)	
Verber/nominaliseringer, der udtrykker en ændring i status	udnævne (1) blive (1) blive valgt til (1) blåstempling (3) blåstempel (1) stempel (3)	SIFI-udnævnelse (3) udpege som (3) udpege til (1) udpegning af (2) vælge som (2) blåstempling (2) statsblåstemplet (1) SIFI-stempel (1) stemplet (1)	udnævnelse (1) udpege som (8) udpege til (2) udpegelse (1) udvælge (1) blive valgt som (2) blive udvalgt til (1) blåstempling (1) stempel (1)
Nyordssignaler			
såkaldt		SIFI-udvalg (2) SIFI-krav (3)	SIFI'er (1) systemisk vigtige finan- sielle institutioner (1)
hedde			
Paralingvistiske mønstre	spørgsmålstegn (2)	citationstegn (7) parenteser (5) komma (1) tankestreg (1)	citationstegn (2) parenteser (5)

Figur 6

Også her optræder der som ved C20 CAP en bestemt kategori af verber. Her er der tale om verber, der udtrykker en form for ændring i status, noget performativt, som verberne *udnævne*, *udpege*, og *vælge til* som i eksempel (6).

(6) Og så er det jo også i dag, at SIFI-bankerne bliver
udnævnt (mio14032013_PE)

Der er paralingvistiske mønstre i alle tre korpusser. I det talte korpus forekommer spørgsmål som i eksempel (7):

(7) Så skal vi lige have, hvem er med på listen som SIFI-banker i Danmark? (mio14032013_PE)

I de to skrevne korpusser for SIFI forekommer både parenteser, anførselstegn, komma, tankestreg, og disse til dels i kombinationer, hvor de markerer relevante infor-

mationer. Der optræder en del flere af paralingvistiske signaler i SIFI-teksterne end i CAP-teksterne.

5. Konklusion

Jeg kan konkludere, at det ikke har været muligt at identificere lingvistiske mønstre, der specifikt udpeger nyordskandidater. Men min undersøgelse af begreberne C20 CAP og SIFI viser, at der tegner sig konturerne til en typologi for verber og deres nominaliseringer, der indikerer, at bestemte typer begreber muligvis introduceres med bestemte verber, som dermed kan fungere som nyordssignaler.

Nyordssignalerne *så kaldt* og *hedde* optræder kun få gange i forbindelse med de undersøgte termer. Noget tyder på, at *så kaldt* især anvendes ved 'forberedt', struktureret tale eller tekst. I det talte sprog i transskriptionerne bruges '*det er det vi kalder for*' ofte synonymt med *så kaldt*.

Endvidere har mine undersøgelser vist, at spørgsmål og opfordringer kan lede til relevante terminologiske informationer. Derfor er det vigtigt at være omhyggelig med at transskribere spørgsmåls- og udråbstegn korrekt. Dog er der i de anvendte softwareprogrammer tekniske problemer med at søge på spørgsmålstegn som søgestreng. Derfor vil et næste skridt være at undersøge, hvordan spørgende pronominer kan inddrages som søgemønstre, for eksempel ved at søge på *hvad* og *kalder* i kombination.

Jeg har derudover i talt sprog, men dog ikke i forbindelse med de undersøgte termer, kunnet registrere, at adverbiet *altså* ofte følger efter en pause og markerer forklaringer. I mere populærvidenskabelige, skrevne tekster har jeg ligeledes kunnet konstatere anvendelse af adverbiet *altså*

som indleder til en forklaring. Her følger *altså* ofte efter pausemarkørerne komma eller punktum, som begge er vigtige som søgestrengene på grund af støj.

Mine foreløbige undersøgelser viser, at det talte sprog i de transskriberede udsendelser og populærvidenskabelige, skrevne tekster minder om hinanden. Derfor bør det talte sprog ikke stå alene, men sammenholdes med skrevne, populærvidenskabelige tekster. Dette skal også ses i lyset af, hvor tidskrævende transskriptionsarbejdet er. Derfor foreslår jeg en tilgang baseret på nedenstående model, som er inspireret af Kristiansen og Andersens figur fra Neologica (2012:45) og udbygget med talte sprog i nyhedsudsendelser og lignende. Mit fokus vil være kontrastive undersøgelser mellem de to første genrer til venstre i modellen. Men modellen giver mulighed for at bevæge sig videre mod højre for at analysere, hvordan genrene supplerer og adskiller sig fra hinanden, herunder i relation til talte sprog.



Figur 7

På trods af terminologiens tætte relation til det skrevne sprog håber jeg, at dette indlæg kan bidrage til at gøre andre interesseret i at inddrage talte sprog i terminologiforskningen.

6. Bibliografi

- Halskov, Jakob & Pia Jarvad (2009). Om menneskers og maskiners tilgang til excerpering af sproglige nydannelser – en diskussion og en systemevaluering. I: *Nyt fra Sprognævnet i 25 år*. 2009/4 december. København: Dansk Sprognævn. s. 29–35.
- Halskov, Jakob & Pia Jarvad (2010). Human og maskinel excerpering af neologismer. I: *Nydanske Sprogstudier* (NyS), bind 38. København: Dansk Sprognævn. s. 39–68.
- Halskov, Jakob (2010). Halvautomatisk udvælgelse af lemmakandidater til en nyordsordbog. Slides fra foredrag ved Symposium om leksikografi og sprogteknologi i Norden. Schæffergården, Gentofte. <http://www.dsn.dk/om-os/medarbejdere/jakob-halskov-1/lemmaselektion_til_nyordsordbog_JH.pdf> 2013-10-14
- Hazel, Spencer, Janus Mortensen & Hartmut Haberland (2012). Transcription linking software – integrating the ephemeral and the fixed in interaction research. I: Keiko Ikeda, Adam Brandt (red.): *International Symposium. Challenges and new directions in the micro-analysis of social interaction*. Osaka. s. 13–17.
- Jarvad, Pia (1995). *Nye ord – hvorfor og hvordan?* København. Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S.
- Jensen, Jørgen Nørby & Henrik Lorenzen. *Hvordan finder man nye ord?* <<http://sproget.dk/temaer/nye-ord/hvordan-finder-man-nye-ord>> 2013-10-14
- Kristiansen, Marita & Gisle Andersen (2012). Corpus approaches to neology and their relevance for dynamic domains. I: *Neologica*, 6. Paris. Classiques Garnier. s. 43–62.

- Meyer, Ingrid (2001). Extracting knowledge-rich contexts for terminography. A conceptual and methodological framework. I: Didier Bourigault, Christian Jacquemin, Marie-Claude L'Homme (red.). *Recent Advances in Computational Terminology*. Amsterdam /Philadelphia. John Benjamins Publishing Company. s. 279–302.
- Pearson, Jennifer (1998). *Terms in Context. Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam /Philadelphia. John Benjamins Publishing Company.
- Weilgaard Christensen, Lotte (2006). Hvordan ord sporer termer og andre terminologiske oplysninger. I: Ágústa Þorbergsdóttir (red.). *Nordterm 2005: Ord og termer. NORDTERM 14*. Reykjavík. s. 83–93.

Links:

Infomedia.<<http://www.infomedia.dk/servicemenu/om-os/om-os/>>

Millionærklubben:<<http://www.radio24syv.dk/programmer/millionaerklubben/>>

Dansk-svensk ordlista:

brugergrænseflade = användargränssnitt

støj = brus

tage afsæt i = ta sin utgångspunkt i

Att kombinera terminologiarbete med IT-utveckling för den semantiska interoperabiliteten

Terminological centralen TSK har deltagit i flera ordlisteprojekt som utförts till stöd för utveckling och användning av IT-system inom den offentliga sektorn bland annat inom livsmedelstillsyn, miljö- och hälsoskyddet och socialvården och inom den privata sektorn inom byggnadsinformationsmodellering. Nedan presenteras närmare utmaningar och lösningar från ett av dessa projekt. Vidare beskrivs de frågor som brukar tas upp i ordlisteprojekt som har en koppling till datamodeller eller datasystem.

Under de senaste åren har TSK utfört sina största projekt inom socialvården och därför står de i fokus i den här artikeln. Mellan 2009 och 2011 samarbetade TSK med IT-projektet för det sociala området (Tikesos) och från och med 2012 med Institutet för hälsa och välfärd (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, THL). Det har utarbetats finska ordlistor för en klassifikation av socialservice, klienthandlingar, socialvårdens datakomponenter och en ekonomisk klassifikation. (Eftersom TSK endast har

arbetat med finska termer och definitioner i dessa projekt, är alla de svenska exemplen översättningar eller termer som sökts fram för denna artikel. De är inte rekommendationer från någon av ordlistorna.)

Socialvårdens ordlistor omfattar begrepp som rör olika områden inom socialvården. Ordlista för en klassifikation av socialservice och Ordlista för klienthandlingar innehåller socialvårdens begrepp. socialvårdens service-uppgifter, socialservice, serviceprocesser och deras steg samt klienthandlingar.

Ordlista för socialvårdens datakomponente innehåller begrepp som behövs i handlingsstrukturer. Begreppen rör både socialvården och andra förvaltningsområden och det finns också mer allmänna begrepp som datakomponenter: "adress" (osoite), "privatperson" (yksityishenkilö), "arbetstid" (työaika).

Ordlista för ekonomiska klassifikationer innehåller begrepp som rör inkomster, utgifter, förmögenhet och skulder. Information om dessa behövs inom socialvården för att kunna utvärdera kunders och andra personers ekonomiska situation till exempel för att bevilja socialservice eller ekonomiskt stöd. Begreppen är för det mesta från något annat fackområde än socialvården. Ordlistan innehåller bland annat följande begrepp: "opintotuki" (studiestöd), "kiinteistö" (fastighet) och "vesimaksu" (vattenavgift).

Begränsningen påverkar både principerna för definitions-skrivningen och termrekommendationerna. I de ordlistor som rör socialvårdens begrepp har begreppen begränsats till socialvården och rekommendationer för nya termer har kunnat utformas i enlighet med begreppssystemet. I

ordlistor som innehåller egrepp från ett annat fackområde än socialvården eller begrepp som förekommer på flera fackområden allmänbegrepp är definitioner och termrekommendationer däremot generellare, och om det behövs några tilläggsuppgifter om begreppens särskilda kännetecken just inom socialvård eller datamodellering presenteras dessa som anmärkningar.

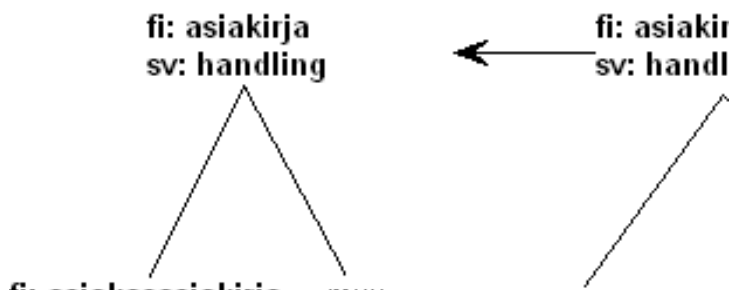
Socialvårdens klienthandlingar

Ordlistan för klienthandlingar innehåller begrepp från socialvårdens klientdatamodell. Klientdatamodellen är avsedd att bli en nationell modell för socialvårdens klienthandlingar. I diskussionsunderlaget om utförandealternativ och riktlinjer för den nationella klientdataförvarings tjänsten inom socialvården konstateras det att "både socialvårdens klientdatamodell och informations-systemtjänsterna har definierats med antagandet att socialvården får ett centraliserat, på myndighetsförvaltning, baserat funktionellt klientdatalager, som innehåller klientdata i realtid och som kan användas av alla tjänsteleverantörer inom socialvården." Det betyder att alla finska kommuner borde kunna behandla och presentera klientdata på ett enhetligt sätt.

I klientdatamodellen presenteras klienthandlingarna som 15 allmänna handlingstyper och ca 260 preciserande handlingstyper. Klienthandlingar är dokument och handlingstyper är sådana modeller av handlingar som har skapats för vissa ändamål. Handlingstypen "beslut" används till exempel som en modell för klienthandlingar där myndigheten avgör ett ärende.

De allmänna handlingstyperna tillämpas i socialvårdens olika serviceuppgifter. Sådana är till exempel "ansökan"

(hakemus), "bedömning" (arvio), "plan" (suunnitelma) och "beslut" (päätos). Preciserande handlingstyper omfattar de handlingar som används inom de specifika serviceuppgifterna till exempel "utkomststöd", "missbrukarvård" och "barnskydd". Exempel på de preciserande handlingstyperna inom barnskyddet är "ansökan till förvaltningsdomstolen i ett ärende som gäller omhändertagande av ett barn" (huostaanottohakemus hallinto-oikeudelle), "bedömning av inlett barnskyddsärende" (vireilletulleen lastensuojeluasian arvio), "klientplan för ett barn som ska omhändertas" (lastensuojelun sijaishuollon asiakassuunnitelma) och "beslut om brådskanie placering av ett barn" (päätos lapsen kiireellisestä sijoituksesta).



Figur 1. Begreppssystem för klienthandlingar

Ordlistan för socialvårdens klienthandlingar omfattar socialvårdens begreppsföreteelser som socialvårdens personal dokumenterar om klienter, och servicen de har gett klienterna. Å andra sidan beskriver ordlistan den nationella övergripande arkitekturen för socialvården och speciellt socialvårdens klientdatamodell, vilket syns i definitioner och anmärkningar. Målsättningen är att både specialister på socialvården och utvecklare av datasystem kan ha nytta av ordlistan.

Som källor används lagstiftningen inom socialvården och inom förvaltningsärenden i allmänhet, anvisningar och handböcker publicerade av myndigheterna samt olika definitioner av klientdata som har byggts upp i utvecklingsprojekten för socialvården. Terminologiarbetet har genomförts i flera arbetsgrupper med en ansvarig person från Institutet för hälsa och välfärd, terminologer och varierande specialister på respektive områden inom socialvården.

I fråga om definitioner har det varit intressant att fundera över det överordnade begreppet. Begreppen hör till begreppssystemet över handlingstyper. de är modeller till handlingar som kommer att skapas i det verkliga arbetet med socialvårdens klienter. Därför har vi definierat begreppen som något slags preciserande handlingstyper av en viss allmän handlingstyp och därutöver gett de väsentliga kännetecken som beskriver socialvårdens fackkunskap. Ett exempel på en termpost i utkastet till *Ordlista för socialvårdens klienthandlingar* är följande:

vireilletulleen lastensuojeluasian arvio

ei: lastensuojeluilmoituksen käsittely- ja toimenpideosa

arvion *tarkennettu asiakirjatyyppi*, jossa palvelunjärjestäjä tarkastelee lastensuojeluilmoitusta tai pyyntöä lastensuojelutarpeen arvioimiseksi ja ratkaisee, tarvitaanko kiireellisiä toimia ja tehdäänkö lastensuojelutarpeen selvitys tai johtaako ilmoitus muihin toimiin

Vireilletulleen lastensuojeluasian arvio
tehdään lastensuojelun palvelutehtävän

perusteella lastensuojeluilmoituksen
käsittelyvaiheessa.

bedömning av inlett barnskyddsärende

preciserande handlingstyp av **bedömning** där
tillhandahållare av tjänster behandlar
barnskyddsanmälan eller begäran om bedömning
av barnskyddsbehovet och avgör om det behövs
brådskaande åtgärder, om det inleds en utredning
av barnskyddsbehovet eller om anmälan föranleder
andra åtgärder

Bedömning av inlett barnskyddsärende
görs på grund av serviceuppgiften att
tillhandahålla barnskydd i behandlings-
steget av barnskyddsanmälan.

På detta sätt kan vi noggrant beskriva begreppssystemet
för klientdatamodellen. Nackdelen är att definitionerna
blir för teoretiska för specialisterna på socialvården och
speciellt för klienter och andra lekmän, liksom andra
myndigheter än socialvårdens myndigheter.

Benämningar på klienthandlingarna är också komplicerade. I TSKs ordlisteprojekt är det vanligare att bland flera termer som redan används välja de mest rekommenderade termerna. Nu har vi skapat flera nya benämningar på klienthandlingar. Vi har strävat efter att ge enhetliga benämningar på handlingstyperna enligt kraven på en god term. Det betyder till exempel att ge namn på handlingstyperna som beskriver begreppssystemet och är språkligt utformade så att de kan användas också in andra sammanhang än som rubrik i en klienthandling. Ett exempel på termer i utkastet till *Ordlista för socialvårdens klienthandlingar* är följande:

termrekommendation i ordlistan

vireilletulleen lastensuojeluasian arvio

ei: lastensuojeluilmoituksen käsittely- ja toimenpideosa

bedömning av inlett barnskyddsärende

inte: handläggnings- och åtgärdsdel för barnskyddsanmälan

Den ovannämnda klassen i klassifikationen för klienthandlingar kallades "lastensuojeluilmoituksen ja lastensuojelutarpeen arviointipyyynnön käsittely" (handläggning av barnskyddsanmälan och begäran om bedömning av barnskyddsbehovet). Ordet "käsittely" (handläggning) ändrades till "arvio" (bedömning) eftersom "käsittely" hänvisar till en process medan "arvio" hänvisar till denna typ av klienthandlingar. Dessutom förkortades benämningen genom att hänvisa till det ärende som bedöms i stället för de klienthandlingar som bedöms. Den avrådade termen "lastensuojeluilmoituksen käsittely- ja toimenpideosa" (handläggnings- och åtgärdsdel för barnskyddsanmälan) var benämningen på en del i den gamla blanketten för barnskyddsanmälan som inte längre lämpar sig för den elektroniska klienthandlingen eftersom den inte är en del av barnskyddsanmälan.

Det är inte lätt att ge entydiga regler för benämningarna. Eftersom klienthandlingarna följer lagstiftningen vill specialisterna att benämningarna också har en koppling till lagtexten och de ord som används i den. Därför har vi ibland kompromissat bland annat med den allmänna principen att använda termer för överordnade begrepp.

Till exempel föreslog terminologen benämningen "kotoutumisen arvio" (bedömning av integration) för en typ av bedömning. I respektive lag beskrivs en "inledande kartläggning" (på finska alkukartoitus) som enligt specialisterna dokumenteras i denna klienthandling och därför måste också klienthandlingen nämnas "kotoutumisen alkukartoitus" (inledande kartläggning av integration) som enligt begreppssystemet bättre passar som en benämning på en process än en handling. Även om alla klienthandlingar grundar sig på finsk lagstiftning, innehåller lagar sällan uttryck som lämpar sig för termer eller benämningar på klienthandlingar. I lagen brukar det föreskrivas om förfarandet i förvaltningsärenden som myndigheterna måste följa på en mer allmän nivå.

Terminologiarbete för datamodeller

Terminologiarbetet har som ett generellt mål att klargöra kommunikationen inom ett fackområde på ett eller flera språk. Den allmänna terminologiska principen är att beskriva ett begreppssystem som inte reflekterar en viss kontext, utan definitioner och termrekommendationer bör vara användbara i olika sammanhang. När man utarbetar en ordlista för en datamodell eller ett datasystem är det svårt att undvika kontextens inflytande eftersom datamodellens struktur kraftigt påverkar hur man uppfattar begreppssystemet och de enskilda begreppen i det. Utmaningen är att välja termer och skriva definitioner som beskriver begreppen på en så allmän och kontextfri nivå som möjligt, men som samtidigt är nyttiga för den som använder datasystemet eller datamodellen.

Det terminologiarbete som görs i samband med utvecklandet av datasystem eller datamodeller har ofta det särdraget att begreppen hör till ett fackområde men

har anpassats till datasystemet eller datamodellen och dess struktur. Det betyder att begreppen är kombinationer av kännetecken från respektive fackområde och datamodellen. *Ordlistan för socialvårdens klienthandlingar* är till exempel avsedd för dem som använder begrepp från en datamodell med socialvårdens begrepp, och därför speglar definitionerna och benämningarna på klienthandlingar både socialvårdens fackkunskap och klientdatamodellens struktur.

För det andra består målgruppen för den här typen av ordlistor ofta av människor med varierande bakgrunder och behov. Det finns specialister på det huvudsakliga fackområdet av respektive datasystem eller datamodell, specialister på informationsteknik och specialister på andra fackområden. Därutöver vill man ta hänsyn till användare av ett datasystem eller personer som indirekt kommer i kontakt med språket från datamodellen – till exempel en klient inom socialvården som får en viss typ av beslut från myndigheten.

Det underlättar om man kan kombinera expertis på både terminologi och fackspråk i allmänhet och på de olika som datamodellen rör. Då kan man lättare undvika att i onödan skapa nya begrepp och termer och i stället kombinera fackområdets och datamodellens termer och begrepp på ett ändamålsenligt sätt. Det är viktigt att ha terminologer med i arbetet i ett tidigt skede, när man skapar datamodellen. Terminologerna kan föreslå de bästa lösningarna ur terminologisk synvinkel ju tidigare de kommer in i modelleringsprojektet och det är möjligt att kartlägga fackområdets begreppssystem och benämningar innan datamodellen är färdig. Därför är det viktigt att framföra det terminologiska kunnandet i data-

modelleringsprojekt för att på så sätt öka medvetandet om det. För terminologer är det viktigt att lära sig modelleringsprocesser så att de å ena sidan kan argumentera för användning av terminologiska metoder och å andra sidan kan lära sig hur och när de terminologiska metoderna kan anpassas till modellering.

Källor

Kansallinen sosiaalihuollon asiakastietovaranto (KanSa).

Yhteenveto toteutusvaihtoehtoista ja linjauksista (Den nationella klientdataförvaringstjänsten inom socialvården (KanSa) – Sammanfattning om utförandalternativ och riktlinjer). Institutet för hälsa och välfärd (THL). Diskussionsunderlag 5/2013. 78 sidor. Helsingfors, Finland 2013.

<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/103122/URN_ISBN_978-952-245-829-2.pdf?sequence=1> 2013-11-22

Terminologins roll i användbarheten

1 Inledning

Människor kommer dagligen i kontakt med informations- och kommunikationsteknik till exempel när de arbetar, studerar, handlar mat, varor och tjänster, sköter sina bankärenden, umgås med sina vänner, njuter av underhållning och så vidare. Alla dessa aktiviteter blir möjliga tack vare informationssystem, som är kombinationer av teknologi och resurser som används i interaktionen mellan människor, processer och data.

Användbarheten är en aspekt som är ständigt närvarande i de olika informationssystem som används för olika slags aktiviteter. I användbarheten är det fråga om hur effektivt och meningsfullt en specifik användare kan nå sina mål med hjälp av till exempel ett informationssystem. Vanligen lägger användare märke till användbarheten när det blir problem i användningen. Terminologi spelar ofta en roll när en användare upplever att ett system inte fungerar så som hen väntar sig.

Syftet med vår artikel är att diskutera terminologins roll i informationssystems användbarhet. Vi diskuterar riktlinjer som används i planeringen av användargränssnitt i förhållande till principer för terminologiarbete. Vi ger även exempel på terminologiska användbarhetsproblem

som vi har stött på i ett av de många informationssystem som vi förutsätts använda i vårt arbete vid universitetet.

2 Relationen mellan användbarhet, språk och terminologi

Enligt en ISO-standard är användbarhet ett mått på hur bra bestämda användare vid en bestämd situation kan använda en bestämd produkt för att nå bestämda mål så att det ger resultat på ett effektivt och behagligt sätt (ISO 9241-11 1998). Centralt ur användbarhetens synvinkel är alltså att det finns bestämda användare som använder en bestämd produkt i en bestämd situation. Dessa aspekter utgör förutsättningarna för att man överhuvudtaget kan betrakta användbarheten.

Jakob Nielsen, som anses vara en av banbrytarna inom användbarhetsforskningen, har kompletterat ISO-standardens beskrivning med ytterligare tre faktorer. att systemet ska vara lätt att lära sig, lätt att minnas och innehålla så få fel som möjligt. Det att en produkt är lätt att lära sig innebär att en användare snabbt och utan ansträngningar kan lära sig att använda produkten, medan det att ett system är lätt att minnas handlar om hur lätt det är för en användare att komma ihåg hur produkten används. Det att produkten innehåller få fel betyder att en användare upplever så få fel som möjligt när hen använder produkten. Tanken är att det knappast är möjligt att tillverka eller planera en produkt som fungerar fullständigt felfritt, men att det är möjligt att minimera antalet fel. Det viktiga är även att fästa uppmärksamhet på hur produkten anger fel och hur användaren klarar av felsituationer (Nielsen 1993:26). Detta betonas speciellt i informationssystemen, som ofta

är komplicerade och därför kan tänkas innehålla flera möjligheter till fel.

Språkliga element är en väsentlig del av användargränssnitten i informationssystemen. Detta blir särskilt påtagligt när ett system ska översättas och lokaliseras till ett nytt språk och en ny användarkrets. Komponenter som kräver översättning är av olika slag, dialogfönster med inställningar och alternativ, menyer där man kan välja kommandon och alternativ eller kommer vidare till dialogfönster, samt olika slags inforutor som till exempel berättar om fel eller status, ger tips och hjälp eller ställer frågor (Esselink 1998:10, 266). Dessutom innehåller systemen ofta rikligt med olika slags rubriker och till exempel produktnamn. Detta medför att det även finns många olika typer av termer i ett informationssystem, de som har att göra med den verksamhet som systemet är avsett för, vanliga datatermer, det specifika användargränssnittets termer, produktnamn och så vidare.

Språk och termer har i användbarhetslitteraturen inte fått speciellt mycket uppmärksamhet. Språkliga och terminologiska frågor behandlas i viss mån i vissa praktiska anvisningar, men dock på en ganska ytlig nivå. "Speak the user's language" (Nielsen 1993:113), "Old words are the best" (Nielsen & Budiu 2013:111), "[use] identical terminology" (Schneiderman & Plaisant 2010:88). Med andra ord påpekas det att språket är viktigt, men det ges föga detaljerad information eller praktiska råd om hur man bör göra med språket och termerna för att förbättra användbarheten.

Forskaren Klaus-Dirk Schmitz har sedan 1990-talet efterlyst behovet av terminologiarbete speciellt i samband med lokalisering av programvaror. Enligt Schmitz

(2007:52) är terminologi något essentiellt för kommunikationen, och bristen på terminologiskt tänkande skapar allvarliga oklarheter. Enligt Schmitz (2007:57) borde man fästa mer uppmärksamhet vid terminologifrågor för att skapa klarhet och entydighet. Likt användbarhetsexperter menar även Schmitz att etablerade termer inte borde bytas ut i onödan och att synonymi borde undvikas. Vidare rekommenderar han att de termer som används gärna ska vara genomsynliga och entydiga och passa för den tilltänkta användargruppen. Om det finns behov av att skapa nya termer, borde man se till att man skapar morfologiskt och semantiskt motiverade termer som inte bryter mot det ifrågavarande språkets konventioner. (Schmitz 2007)

3 Sambandet mellan flertydig termanvändning och användbarhetsproblem

Som exempel fall har vi för den här artikeln valt att diskutera termanvändningen i Elisa Ring, ett system som används för att förvalta Vasa universitets mobila telefonanslutningar. Orsaken till att vi valde att undersöka Elisa Ring är att systemet står till förfogande för universitetets hela personal och att det än så länge finns relativt få erfarenheter av systemet. Universitetet övergick till den digitala telefonväxeln i slutet av år 2012. Systemet kan användas antingen via ett internetbaserat användargränssnitt eller via ett användargränssnitt som är avsett för mobiltelefoner. Meningen är att de anställda via något av användargränssnitten ska förmedla information om de är tillgängliga, och ifall de inte är ange information om vad de gör och när de kan svara i telefon igen. I användargränssnittet kan användarna även kontrollera

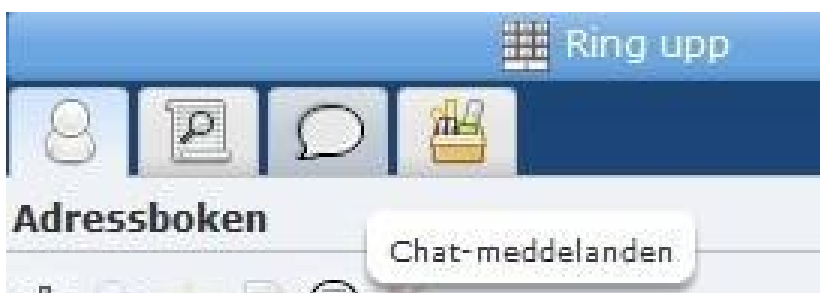
sina samtal och sända meddelanden. Användaren har sju språk att välja mellan: engelska, estniska, finska, franska, ryska, spanska eller svenska.

I den här artikeln fokuserar vi på svenska termer som handlar om att sända meddelanden via det internet-baserade användargränssnittet och som förekommer i inforutorna ("inforuta = ruta med informerande text som visas när muspekaren förs över visst område" (Svenska datatermgruppen 2013)). Texterna i inforutorna kan anses spela en viktig roll när ett system implementeras, eftersom systemet är nytt för användarna. För vår studie har vi listat de centrala kriterierna för användbarhet och terminologiarbete med hjälp av litteraturen (till exempel Nielsen 1993; 2001; Suonuuti 2001; Nuopponen & Pilke 2010; Schmitz 2007; Schneidermann & Plaisant 2010) och diskuterat kriterierna för att hitta faktorer som kan tänkas påverka varandra. Vi har i Elisa Ring utfört en så kallad expertgranskning (se till exempel Mack & Nielsen 1995) och gått igenom varje punkt som anknyter till chatt- och sms-meddelanden i Elisa Rings svenskspråkiga internet-baserade version. Vi har experimenterat med vilka begrepp de olika termerna representerar genom att testa funktionerna. På det här sättet har vi tagit reda på hur chatt och sms fungerar i systemet och om termerna och texterna i inforutorna verkligen motsvarar funktionerna i systemet.

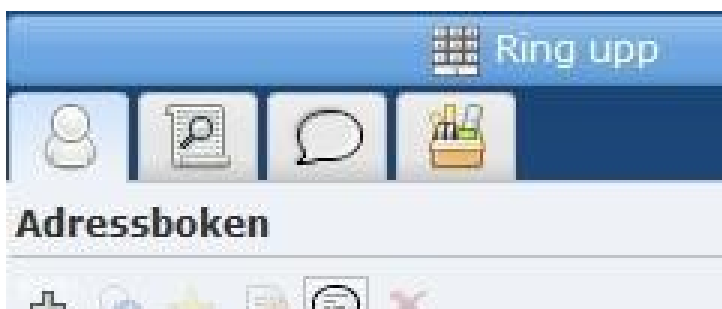
Vid analysfasen har vi antecknat terminologiska oklarheter som vi hittade i inforutorna och relaterat de excerperade fallen till våra listor över användbarhets-kriterier och terminologiska kriterier. Vidare har vi reflekterat över relationerna mellan terminologiska

problem och användbarhetsproblem samt funderat på hur problemen skulle kunna lösas.

Enligt våra observationer innehåller den granskade funktionen ett begreppsligt problem som leder till terminologisk flertydighet, vilket i sin tur leder till att texterna i många inforutor kan upplevas som bristfälliga eller missvisande. Vi har tillgång till användargränssnittets finskspråkiga bruksanvisning (Elisa Oyj 2013). Enligt den kan man via systemet sända sms-meddelanden (tekstiviesti). Det som är förvirrande i användargränssnittet är att enligt den sänder man chat-meddelanden eller meddelanden, se figur 1 och 2.



Figur 1. Inforutan Chat-meddelanden.



Figur 2. Inforutan Skicka meddelande.

Skicka meddelande förekommer även i en annan inforuta, i samband med sändning, som beteckning på en annan ikon (mobiltelefon). Det är dock oklart vilken typ av meddelande det är fråga om. Systemet tycks blanda två typer av meddelanden.chat och sms. Att chatta betyder enligt Svenska datatermgruppens (2013) ordlista att 'föra skriftlig dialog i realtid via internet'. Sms (förkortning av engelskans Short Message Service) i sin tur betyder 'teknik för utväxling av textmeddelanden mellan mobiltelefoner' (ibid.). Om man väljer att sända ett chatt-meddelande till en annan användare, sänder systemet ett sms-meddelande till mottagaren, även om mottagaren är inloggad i systemet och har möjlighet att läsa meddelandet och svara på det i systemet. Med andra ord blandar systemet två sidoordnade begrepp och respektive termer; termanvändningen strider mot principerna om entydighet och klarhet (se Nuopponen & Pilke 2010:65f.; Schmitz 2007:57).

Vårt förslag till lösning på problemet skulle vara att använda två olika ikoner med egna inforutor för de olika typerna av meddelanden. Om detta inte är möjligt, borde texten i inforutan åtminstone ge mer information om den ifrågavarande funktionen, det vill säga informera om att användaren både kan sända sms-meddelanden och chatta genom att välja pratbubblan.

Det förekommer variation i de inforutor som informerar om chattfunktionen: Chat – Börja med chat – Chatta med (se figur 3).



Figur 3. Inforutorna Chat – Börja med chat – Chatta med.

Själva variationen är inte speciellt problematisk ur användbarhetens synvinkel eftersom användaren i inforutan får information om den ifrågavarande funktionen och kan tänkas känna igen pratbubblan på olika ställen i systemet och förstå att den betyder chatt. Det större problemet är det som beskrivits ovan. funktionen både påbörjar en chattediskussion och sänder sms-meddelanden. Om en användare enbart söker efter information om hur man kan sända sms-meddelanden i systemet, ger inforutorna inte tillräckligt med information.

Att de två typerna av meddelande inte klart skiljs åt leder till att infotexterna även i andra inforutor är missvisande. Detta blir påtagligt i fråga om inforutan Historik.Samtal, Röst- och Chat-meddelanden, se figur 4. Enligt våra experiment kan användaren i historiken se när hen har ringt eller mottagit samtal och från/till vilket nummer. I fråga om meddelanden sparar systemet innehållet i meddelanden som har sänts via användargränssnittet. Den sparar dock inte meddelanden som sänts via mobiltelefonen även om mottagaren skulle ha svarat på ett meddelande med mobiltelefonen som har blivit sänt via systemet som chattmeddelande. Systemet tycks inte heller spara någon information om meddelanden som har sänts eller tagits emot med mobiltelefon.



Figur 4. Inforutan Historik: Samtal, Röst- och Chat-meddelanden.

Det iögonenfallande är även rättskrivningen i inforutorna. I svenskan skrivs chatt med två t (i engelskan med ett, chat) och såsom bilderna visar, skrivs ordet konsekvent fel på svenska i systemet. I inforutan om historik används versaler och bindestrecken fel (jfr Svenska skrivregler 2008:103f., 206). Felaktig användning av bindestrecket förekommer även i en annan inforuta, se figur 1. Dessa fel strider mot terminologins krav på språkriktighet, men försvårar dock inte användningen av systemet.

Problemet med inforutan om historik kunde i det här fallet eventuellt lösas genom fler ikoner med inforutor. Den historik som innehåller information om vilket nummer användaren har varit i kontakt med och när kunde ha en egen ikon, och den historik som faktiskt sparar innehållet i meddelanden (röst- och chatt-meddelanden) kunde ha en egen. Detta skulle dock förutsätta att skillnaden mellan funktionerna annars klargörs i systemet.¹²

¹² Obs! Vi har inte i den här undersökningen tagit reda på om systemet sparar röstmeddelanden eller om det eventuellt sparar enbart information om när användaren har mottagit eller sänt röst-meddelanden.

I exempelfallet har den terminologiska flertydigheten avslöjat ett användbarhetsproblem. Brister i de språkliga beskrivningarna medför att det inte är problemfritt att lära sig och minnas hur meddelandefunktionen fungerar i systemet. Detta i sin tur leder till att användningen av systemet inte är effektivt och tillfredsställande för användaren.

4 Sammanfattning och diskussion

I den här artikeln har vi diskuterat terminologins roll i informationssystems användbarhet och relaterat principer för terminologiarbete till riktlinjer som används i planeringen av användargränssnitt. Som exempel har vi använt ett fall som handlar om flertydig användning av termer i ett av Vasa universitets informationssystem, Elisa Ring. Analysen av exempelfallet visar att det finns en relation mellan orsak och verkan i fråga om terminologiska problem och användbarhetsproblem. I det presenterade exempelfallet återspeglar bristen på terminologisk entydighet begreppsliga problem i systemet.

Ikoner, termer och infotexter är det som användaren först möter i ett användargränssnitt, och de skapar problem för användaren om de på något sätt är vilseledande eller bristfälliga. Det tycks vara möjligt att använda termer som nycklar till de bakomliggande funktionerna, och avslöja användbarhetsproblem genom att systematiskt undersöka de funktioner som ligger bakom termerna. För den här artikeln har vi valt att undersöka bara inforutor som handlar om en funktion (chatt-/sms-meddelanden), och i ljuset av det här enskilda fallet ser det ut som att informationssystem är givande undersökningsobjekt. Med tanke på hur många informationssystem vi

använder enbart i anknytning till vårt dagliga arbete, kan man bara ana hur många utmaningar som handlar om terminologi och användbarhet. Vårt exempel är hämtade från ett system som inte är livsviktigt för oss med tanke på vårt dagliga arbete (och många av våra kolleger har faktiskt valt att inte använda det), men hurdana skulle följderna kunna bli om det skulle handla om ett system som har en stor betydelse med tanke på vår hälsa eller säkerhet?

Genom att uppmärksamma språkliga frågor kan man i viss grad påverka användbarheten i användargränssnittet även om själva problemet inte i första hand skulle vara språkligt. I det undersökta fallet skulle man kunna förbättra användbarheten genom att i inforutorna ge mer specificerad information om funktionerna och särskilja dem på termnivå. Användbarhet borde emellertid inte vara en sak som uppmärksammas först efter att det har uppstått problem (se till exempel Albers 2011:7). Vi strävar efter att lyfta fram planeringsfasen – det att användbarhets- och terminologifrågor ska uppmärksammas redan när ett informationssystem planeras och inte först när systemet redan är i bruk och problem upptäcks.

Vårt framtida mål är att lyfta fram de terminologiska frågornas explicita roll i de anvisningar som ges för design av informationssystem. En av de centrala principerna för design av informationssystem borde handla om språket och termerna, eftersom terminologiska frågor kan anses tangera alla de centrala kriterierna för användbarhet. Om man ser till att termer i informationssystemet är entydiga och korta, passar in i begreppssystemet, beskriver begreppen väl, är språkligt korrekta

och lämpar sig för avledningar och förkortningar (se Nuopponen & Pilke 2010:65f.), kan man tänka sig att användningen av systemet är mer tillfredsställande och effektivt eftersom systemet är lätt att lära sig och komma ihåg och eftersom användaren gör färre fel (se Nielsen 1993:26f.).

Källor

- Albers, Michael (2011). Usability of Complex Information Systems I., Michael J. Albers & Still, Brian (red.). *Usability of Complex Information Systems. Evaluation of User Information*. Boca Raton, London, New York.CRC Press. Taylor & Francis Group. s. 3–16.
- Elisa Oyj (2013). Elisa Ring Käyttöohje. Tillgänglig: <http://esco.elisa.fi/rest/esco/blob/yritysten-asiakastuki/Elisa_Ring_kayttoohje.pdf>. (Citerad 2013-11-22)
- Esselink, Bert (1998). *A practical guide to software localization*. Vol. 3. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- ISO 9241-11 (1998). *Guidance on usability. Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset* [11] = Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). Osa 11, Käytettävyyden määrittely ja arviointi = Guidance on usability. Helsingfors.Finlands Standardiseringsförbund SFS rf.
- Mack, Robert L. & Jakob Nielsen (1995). Usability Inspection Methods.Executive Summary. I: Ronald M. Baecker, Jonathan Grudin, William A.S. Buxton & Saul Greenberg (red). *Readings in Human Computer Interaction.Toward the Year 2000*. San Francisco.Morgan Kaufmann. s. 170–181.

- Nielsen, Jakob & Raluca Budiu (2013). *Mobile usability*. Berkeley (CA): New Riders.
- Nielsen, Jakob (2001). *Användbar webbdesign*. Stockholm: Liber AB.
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability engineering*. San Francisco (CA): Academic press.
- Nuopponen, Anita & Nina Pilke (2010). *Ordning och reda. Terminologilära i teori och praktik*. Stockholm: Norstedts.
- Schmitz, Klaus-Dirk (2007). Indeterminacy of terms and icons in software localization. I: *Indeterminacy in LSP and Terminology. Studies in Honour of Heribert Picht*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, s. 49–58.
- Schneidermann, Ben & Catherine Plaisant (2010). *Designing the user interface. Strategies for effective human-computer interaction*. 5th edition. Boston.Pearson/Addison-Wesley.
- Suonuuti, Heidi (2001). *Guide to Terminology*. Nordterm 8. Helsingfors: Terminologicentralen TSK.
- Svenska datatermgruppen (2013). Svenska datatermgruppens webbplats. Tillgänglig: <<http://www.datatermgruppen.se/>>. (Citerad 2013-11-22)
- Svenska skrivregler* (2008). Språkrådets skrifter 8. Stockholm: Språkrådet & Liber.

Steg for steg mot en nasjonal infrastruktur for terminologi

1. Introduksjon

CLARINO¹³ er et nasjonalt prosjekt, med finansiering fra Norges Forskningsråd (NFR), som har som mål å etablere en infrastruktur for språkteknologiske ressurser. Denne nasjonale ressursen skal så kobles til det europeiske CLARIN-prosjektet¹⁴. Som en del av CLARINO-prosjektet har NHH ansvaret for å etablere en nasjonal portal for terminologiresurser. Dette er et forsøk på å ta det ansvaret som nå er gitt til høyere utdanning i Norge for å utvikle og ivareta norsk terminologi. Målet er å få på plass en termportal hvor flest mulig allerede etablerte terminologiske ressurser blir integrerte, og hvor det er mulig å søke fritt på tvers av disse ressursene.

I artikkelen vil vi presentere status for arbeidet med å etablere denne infrastrukturen, både når det gjelder innhold og teknisk løsning. Videre vil vi kort presentere arbeidet med å utvikle datamodeller av de ulike, heterogene termbasene. Datamodelleringen gjøres både for å

¹³ Common Language Resources and Technology Infrastructure Norway, <http://clarin.b.uib.no/>

¹⁴ Common Language Resources and Technology Infrastructure, <http://www.clarin.eu/>

kunne harmonisere de ulike ressursene i en felles teknisk infrastruktur, og for å etablere et utvekslingsformat basert på åpne standarder for integrering i CLARINO og CLARIN.

2. Prosjektets bakgrunn og status

Det har lenge vært etterlyst en nasjonal koordinering av terminologiarbeid i Norge, noe som kommer til uttrykk ikke minst i offentlige utredninger og språkpolitiske strategidokumenter (Norsk i hundre 2005; St.meld. nr. 35. Mål og mening. Ein heilskapleg norsk språkpolitikk 2007–2008). Ved NHH har vi tatt til orde for å betrakte term-baser som en slags språkressurs, og vi mener det er gode grunner for å integrere norske term-baser inn i større tekniske infrastrukturer (Andersen and Kristiansen 2011; Andersen 2011). CLARIN er en slik felleseuropeisk forskningsinfrastruktur, hvor hovedtanken er at et stort antall brukere ved å logge på får tilgang til et stort omfang av språkressurser på tvers av nasjonale og institusjonelle grenser. For at en enkelt ressurs skal kunne integreres i CLARIN, er det viktig at de samsvarer med infrastrukturens krav til formater, arbeidsmåter, tilgangskontroll og juridiske forhold. Prosjektet CLARINO er den norske noden i CLARIN-infrastrukturen. Prosjektet ledes av Universitetet i Bergen, og mange norske forskningsinstitusjoner deltar og bidrar med å integrere språkressurser som korpus, tekstdatabaser, leksikalske databaser osv. inn i CLARINO og dermed også inn i den europeiske CLARIN-infrastrukturen. Dette kan dreie seg både om norskspråklige ressurser (slik som Norsk avis-korpus; (Andersen and Hofland 2012)) eller fremmedspråklige ressurser utviklet i Norge (slik som det engelsk-

norske parallellkorpuset ENPC (Johansson and Hofland 1994)) og en lang rekke andre språkressurser.

NHH er en av deltakerne i CLARINO, og vårt bidrag er å lede og sørge for gjennomføring av en av prosjektets arbeidspakker, kalt «Terminology integration». Målet med denne er å kartlegge, samle og tilpasse norske terminologiressurser og sørge for at disse blir integrert i henhold til de spesifikasjoner og krav som CLARIN stiller. Dette arbeidet dreier seg først og fremst om tilgjengeliggjøring av eksisterende terminologi, og i langt mindre grad videreutvikling av nytt innhold. Siden hovedmålet med prosjektet er å etablere den tekniske arkitekturen som er nødvendig for å gjøre etablerte ressurser tilgjengelig i et søkbart grensesnitt, vil det i utgangspunktet ikke bli etablert nytt terminologisk innhold i prosjektet, men for flere av ressursene vil det være aktuelt med tilpassinger og oppdatering.

Helt konkret har NHHs bidrag to hovedmål; det første er å etablere <www.terminologi.no>, som er en åpen nasjonal termportal med tilgang til en lang rekke ressurser gjennom et felles grensesnitt, det andre er å gjøre terminologidatabasene søkbare og nedlastbare fra CLARIN-/CLARINO-infrastrukturen. Dette krever et system for autentisering og autorisering via FEIDE¹⁵ eller tilsvarende autorisasjonssystem. En viktig del av vårt arbeid blir derfor å ha dialog med eierne og utviklerne av terminologiressurser i Norge. For hver enkelt ressurs må det avklares hva slags tilgang brukerne skal få til ressursen, for eksempel om en bestemt termbase skal

¹⁵ Feide - Felles Elektronisk IDEntitet; jf. <https://www.feide.no/>

kunne gjøres nedlastbare i sin helhet, eller bare søkbare i systemet. CLARINO opererer med tre ulike tilgangsnivåer.

- **Public:** en lisens som gir brukere fri tilgang og som krever verken autentisering eller autorisering (på linje med den såkalte Creative Commons-lisensen)
- **Academic:** en lisens som krever autentisering men ikke nødvendigvis autorisering
- **Restricted:** en lisens som krever autentisering og autorisering

Vårt mål er at flest mulig ressurser skal gi tilgang på høyeste nivå, altså at det knyttes en «Public»-lisens til bruken av dem.

Når det gjelder funksjonalitet, tjenester og innhold, er målet at ressursene skal være tilgjengelig via én felles søkerute og at denne skal gi tilgang til mange termbaser som er utviklet ved ulike institusjoner. Brukerne skal kunne velge å søke i alle ressursene som er koblet sammen på en gang, eller kun i utvalgte ressurser. Brukerne skal kunne spesifisere søket etter terminologi i henhold til en rekke faktorer, slik som domene (for eksempel IKT, biologi eller økonomi og administrasjon), subdomene (underområde innen for eksempel økonomi og administrasjon, slik som bedriftsøkonomi vs. samfunnsøkonomi), språk (for eksempel norsk vs. engelsk) og kilde (eksempelvis en bestemt lærebok som terminologien er hentet fra). Vi har også til hensikt å utvikle koblinger til begrepssystemer, tekstkorpus, aktuelle nettsider og multimedieinnhold. Målet med dette

utviklingsarbeidet er å møte kravene som er spesifisert i terminologiutredningen fra 2012.

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. (Terminologiarbeid i universitets- og høyskolesektoren: Rapport fra en utredningsgruppe 2012:9)

Per august 2014 er prosjektets status at vi har fått god oversikt over hva som finnes av terminologiske ressurser i Norge og vi har foretatt prioriteringer. Dette er mer utførlig beskrevet i avsnitt 3. Vi har kommet i gang med avtaleverk og lisenser, alternative avtaletyper i bruk i CLARINO er utredet og vi har begynt med henvendelser til ressursleverandører. Når det gjelder det tekniske arbeidet, har vi fått på plass kravspesifikasjoner for terminologiresurser i CLARINO og begynt å avklare ressursintegrering i CLARINO for enkeltressurser. Vi er også i gang med arbeidet med å utvikle det terminologihåndteringssystemet som skal brukes og har klargjort en testversjon av en nasjonal termportal. Dette beskrives videre i avsnitt 4.

3. Status for terminologiske ressurser

Ressursene vi ønsker å integrere i Termportalen spenner fra enkle alfabetiske termlister i doc.-format til mer avanserte og omfattende termbaser slik som NOT-basen (petroleumsterminologi), som nok er den største og mest komplekse basen (Se tabell 1). Dette gir en viss utfordring når det gjelder integrering, både på den tekniske siden og på innholdssiden. NOT-basen inneholder for eksempel

38 fagområder, vel 30.000 termposter og nærere 68.000 termer, og termpostene har mange felt. Samtidig har denne ressursen ikke vært oppdatert siden 1999 og mye av materialet er derfor av historisk verdi. Termbasen til Universitets- og høyskolerådet (UHR) som består av studieadministrativ terminologi, inneholder til sammenligning vel 2000 termoppslag, foreløpig bare ett felt og ingen domenemarkører. Denne basen er imidlertid under stadig bearbeiding og vil i løpet av året gjennomgå en del endringer. En mellomting mellom disse to basene er KB-N-basen som er utviklet ved NHH og inneholder knapt 8.400 termposter med terminologi innen økonomisk-administrative fag. Denne basen er en god del mer kompleks enn UHRs termbase, men langt fra så omfattende når det gjelder både domeneinndeling og antall felt som NOT-basen.

Ressursnavn	Fagområde	Termpost/ oppslag	Språk etc.
KB-N (Kunnskapsbank Norge)	økonomi/ administrasjon	8.473	N/E
UHR (Universitets- og høyskolerådet)	studieadministrativ terminologi	1.867	N/E
Mikroøkonomen	mikroøkonomi	798	N/E
NHH Termbase	økonomi/ administrasjon	2.859	N/E
NOT (Norsk oljeterminologi)	38 fagområder, oljeterminologi	30.520	N/E noe nynorsk
RTT (Rådet for teknisk terminologi)	tekniske fagområder	48.311	N/E noe nynorsk
KBT (Kollegiet for brannfaglig terminologi)	brannfaglige fagområder	1.424	N
Akutt forurensning (Kystverket)	akutt forurensning	333	N
Norges Forskningsråd	forskningsadministrativ/progr amspesifikk	?	N/E

Totalt		94.585	
---------------	--	---------------	--

Tabell 1. Ressurser som skal integreres i Termportalen. (N = norsk, E = engelsk)

Felles for de fleste basene er likevel at de inneholder norsk og engelsk terminologi, noen få baser skiller mellom bokmål og nynorsk mens deler av materialet foreligger på flere språk (for eksempel RTT-basen).

Det faktum at noen av disse ressursene er historiske, og ikke lenger under utvikling, slik som NOT-basen og RTT-basen, som begge i all hovedsak ble utviklet på 1980-tallet, mens andre er under utvikling, slik som UHR-basen og NHH Termbase, skaper også utfordringer, men også muligheter. Historiske data, som kanskje ikke lenger er representativ for begreps- og termutviklingen som har skjedd innen et gitt fagområde, må merkes som sådan slik at ikke Termportalen framstår som unyttig eller irrelevant for brukerne. Dataene er imidlertid viktige som historiske språkdata og må derfor tas vare på. Mye av terminologien er da også fremdeles relevant og nyttig for brukerne. For ressursene som er under utvikling vil vi også søke å kunne påvirke valg av termpostformat, feltyper og måter data registreres på der dette er mulig.

Utgangspunktet for innholdsarbeidet er naturlig nok ISO 704 (*Terminology work – Principles and methods*) og ISO 1087 (*Terminology work – Vocabulary*). Ved å legge standarden så nært mulig den internasjonale er målet at Termportalen skal være kompatibel med andre tilsvarende ressurser i CLARIN.

For kvaliteten på innholdet er kanskje en av de største utfordringene ulik behandling og kategorisering av dataene. Ytterpunktene her er selvsagt de velkjente for-

skjellene i leksikografisk og terminografisk metode; hva er utgangspunktet for det som er registrert, er det uttrykket eller begrepet, har ressursene domeneinndeling og i så fall hvilken, hvordan er synonymer behandlet, og har ressursene terminologiske definisjoner, bare forklaringer eller ingen begrepsbeskrivelse ut over termen.

<i>Oppslag</i>	<i>Norsk (bokmål)</i>	<i>Engelsk</i>
1	<i>funksjonshemmet student Se student med spesielle behov</i>	<i>disabled student</i>
2	<i>funksjonshemmet student Se student med spesielle behov</i>	<i>...</i>
3	<i>studenter med særskilte behov</i>	<i>students with special needs (A recommended term to replace "disabled students")</i>
4	<i>student med spesielle behov</i>	<i>student with special needs</i>

Tabell 2. Eksempel på oppslag i UHR-basen

I tabell 2 har vi tatt noen eksempler fra UHR-basen som illustrerer noe av dette. Som eksemplene viser, eksisterer det fire oppslag som alle omhandler samme begrep. Ut fra Oppslag nr. 2 "funksjonshemmet student" er den anbefalte termen den som framgår i Oppslag nr. 4 "student med spesielle behov". Kommentaren på engelsk i Oppslag nr. 3 "studenter med særskilte behov" – "(A recommended term to replace "disabled students")" indikerer imidlertid at det er Oppslag 3 og ikke Oppslag 4 som viser den anbefalte termen på norsk. Her ville bruk av et mer omfattende termpostformat kunne ha fanget opp det som nå blir dubletter i både UHR-basen og *Termportalen*. Siden UHR-termbasen nå gjennomgås for nettopp å fange opp slike ting, samtidig som antallet felt

utvides, vil *Termportalen* kunne motta en oppdatert versjon som kan integreres på nytt ved hjelp av data-modellen som nå er utviklet i redigeringsapplikasjonen (se avsnitt 4.4 under). I den kommende prosjektperioden vil mye av arbeidet i prosjektet dreie seg om å inngå avtaler med flere terminologileverandører slik at flere terminologiske ressurser kan integreres i *Termportalen*.

4. Status for det tekniske arbeidet med *Termportalen*

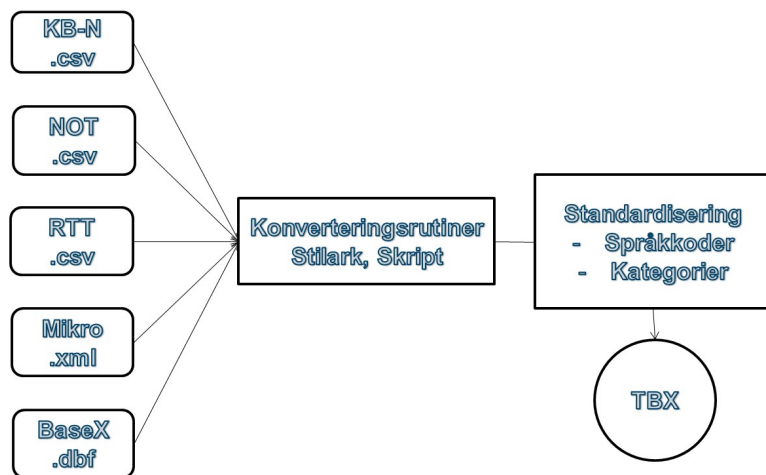
I det følgende vil vi beskrive det tekniske arbeidet med *Termportalen* med fokus på hvordan data hentes inn, og vi vil gi en kort beskrivelse av demoversjonen av infrastrukturen. Redigeringsapplikasjonen slik den framstår per i dag vil også bli beskrevet kort sammen med nettportalen.

4.1 Innhenting av data

Som tidligere nevnt er dette prosjektet i oppstartsfasen, og vi avventer avtaler med flere innholdsleverandører. Vi har allikevel tilgang til en håndfull termbaser av varierende størrelse, med rundt hundre tusen termposter til sammen. Disse brukes til å lage konverteringsrutiner for forskjellige dataformat, slik at vi kan ha det klart i arbeidet videre. Det er sterk variasjon fra base til base når det gjelder innhold og datamodell, og vi har derfor brukt en del tid nå i oppstartsfasen på å gå igjennom basene og sette opp en felles datamodell som vi kan bruke videre.

I tillegg til oppbyggingen av selve nettportalen har vi gjennom CLARINO forpliktet oss til å levere rådata til brukerne i innarbeidede standardformater. Alle term-baser som vi får inn, blir derfor konvertert til xml-

formatet TBX¹⁶ før vi jobber videre med de i Termportalen.



Figur 1. Konvertering av termbaser til TBX

4.2 Demoversjon av *Termportalen*

For å kunne teste ut datastruktur og søkeoppsett har vi laget til en demoversjon av *Termportalen* på nett. Adressen er <http://www.terminologi.no/>. Det er viktig å understreke at dette er en demoversjon for uttesting av løsninger, og at den kommer til å forandre seg mye før endelig lansering.

Termportalen benytter seg av publiseringsplattformen Cocoon fra Apache¹⁷, som vi har erfaring med fra andre prosjekt som Henrik Ibsens skrifter¹⁸ og Menota¹⁹. Cocoon

¹⁶ TermBase Exchange; jf. <http://www.ttt.org/tbx/>

¹⁷ <http://cocoon.apache.org/>

¹⁸ <http://www.ibsen.uio.no/>

er et Spring-basert rammeverk, som skal gjøre det enkelt å publisere xml-basert materiale for utviklere med god kompetanse på xml-standarder som Xpath, XSLT og Xquery. Systemet består av en del statiske informasjons-sider og et søkegrensesnitt som gjør søk mot en eXist-database der vi har lagt inn de TBX-kodede termbasene.

Dette gjør oss i stand til å teste ut grunnlagsdataene våre og gjøre en del utvikling av funksjonalitet, uten at vi er nødt til å bruke altfor mye ressurser på grense-snittutvikling i denne tidlige fasen av prosjektet.

Forsiden
Søkeside
Om Termportalen
Termbasene
Om CLARINO
Publikasjoner


Du er her: [Forsiden](#) > [Søkeresultat](#)

Søkeside

☒ Søk i termer
 ☐ Søk i kontekst

Alle (12)	KBN (0)	NOT (2)	RTT (2)	Mikro (0)	Maritim (8)	LTW (0)	NorskDok (0)	UHR (0)
-----------	---------	---------	---------	-----------	--------------------	---------	--------------	---------

 pelagisk	som har med det åpne havet å gjøre, til forskjell fra kysten eller havbunnen	Maritim: maritim-450 (nob) [term]
 pelagisk tråler		Maritim: maritim-389 (nob) [term]
 pelagisk trålfiske	trålfiske kjennetegnet ved at ingen del av redskapen er i berøring med bunnen under fisket	Maritim: maritim-388 (nob) [term]
 partråling med pelagisk trål	pelagisk trålfiske kjennetegnet ved at en ordinær pelagisk trål slepes av to fartøy. Åpningen på trålnoten reguleres av avstanden mellom fartøyene og det brukes således ikke tråldører, men lodd	Maritim: maritim-384 (nob) [term]

Figur 2. Eksempel på søk i Termportalen

¹⁹ <http://www.menota.org/>

Som det framgår av figur 2 så vises foreløpig alle basene som til nå er integrert i *Termportalen* i en egen fane midt i søkeruten sammen med en indikasjon av antall treff i hver base på det uttrykket en søker etter. Etter hvert som antall baser som er med i *Termportalen* øker, vil valg av baser og hvordan basene vises måtte framstilles på en annen måte. Foreløpig gir imidlertid dette grensesnittet et godt utgangspunkt for uttesting. Antall søkemuligheter vil også selvsagt utvides i den endelige versjonen av *Termportalen*.

4.3 Datamodellering og grunnlagsmateriale

I løpet av 2013–2014 har vi arbeidet med en datamodell for *Termportalen*, og følgende er nå på plass.

- Konverteringsrutiner for baser levert av eksterne leverandører
- En ferdig datamodell med feltbeskrivelser, her vil vi i stor grad basere oss på eksisterende, veldokumenterte terminologiprojekt – som for eksempel arbeidet som er gjort ved DANTERMcenteret.
- Et eksportformat, slik at rådata kan deles med andre forskere innenfor CLARIN.

4.4 Redigeringsapplikasjon og database

NHHs bidrag til CLARINO består ikke utelukkende av å samle eksisterende terminologiressurser i *Termportalen*, men vi skal også videreutvikle og tilgjengeliggjøre våre egne termbaser innenfor det systemet. Det er derfor ønskelig å implementere og drifte et redigeringsystem for terminologi, slik at ressursene i *Termportalen* kan vedlikeholdes på en fornuftig måte.

Enhet for digital dokumentasjon (EDD) ved Universitetet i Oslo (UiO) utvikler for tiden en ny redigeringsapplikasjon for arbeidet med håndordbøkene (Nynorsk- og Bokmålsordboka) og ordboksverket 'Norsk Ordbok 2014'. Denne applikasjonen er skrevet i Java, og er modulbasert, slik at Termportalen kan ta den uten at vi må investere store mengder ressurser i utviklingsarbeid. Den nye redigeringsapplikasjonen vil kunne brukes mot en hvilken som helst relasjonell database, men det vil være naturlig å bruke den samme basen som ordbøkene ved UiO – det vil si Postgres eller Oracle.

EDD er med som samarbeidspartner i CLARINO, så det å benytte seg av deres redigeringsløsninger har den ekstra fordelen at det fremmer samarbeidet mellom de deltagende partene i det norske CLARIN-nettverket.

4.5 Nettportal

Med den grunnleggende infrastrukturen på plass, vil vi etter hvert gå over til å arbeide med selve nettportalen. Den eksisterende løsningen fungerer greit til testing, men vi vil vurdere om det kan være aktuelt å gå over til andre publiseringsverktøy når termdataene kommer over i det nye redigeringsystemet. Internt i CLARIN benyttes Drupal i en del sammenhenger – så det kan være at det vil være gunstig for oss å benytte oss av dette – men vi vil vurdere dette og andre løsninger fortløpende.

5. Referanser

Andersen, Gisle. (2011). CLARA, CLARINO and other terminology efforts at NHH. I: *Specialised Communication in a Globalised Business Community* NHH, Bergen.

- Andersen, Gisle og Knut Hofland. (2012). Building a large monitor corpus based on newspapers on the web. I. G. Andersen (red.) *Exploring Newspaper Language – Using the web to create and investigate a large corpus of modern Norwegian*. Amsterdam: John Benjamins.
- Andersen, Gisle, and Marita Kristiansen. (2011). *Terminor og Termportalen - nye initiativer for norsk terminologisk infrastruktur*. Nordterm (16): s. 209–222.
- Johansson, Stig, and Knut Hofland. (1994). Towards an English-Norwegian parallel corpus. I.U. Fries, G. Tottie og P. Schneider (red.) *Creating and using English language corpora*. Amsterdam: Rodopi.
- Norsk i hundre. 2005. Språkrådet.
- St.meld. nr. 35. *Mål og mening. Ein heilskapleg norsk språkpolitikk*. 2007–2008. Kultur- og kirkedepartementet.
- Terminologiarbeid i universitets- og høgskolesektoren: Rapport fra en utredningsgruppe*. (2012). Språkrådet.

Norsk-svensk ordlista

bedriftsøkonomi = företagsekonomi
begrepskart = begreppsdiagram
benytte = använda
dreie seg om = handla om
fag = fackområde, disciplin, ämne
fane = flik
felles = gemensam
gunstig = fördelaktigt, bra
nedlastbare = nedladdningsbara
til sammenligning = i jämförelse med
vedlikeholde = upprätthålla
ytterpunktene = ytterligheterna

TermFactory meets WordNet and ICD-10

Introduction

This paper describes the process of converting existing relatively large lexicographical and terminological resources into the Resource Description Framework (RDF) format used in the Semantic Web. The resources are The English-Finnish WordNet (about a half million word senses), and the ICD-10 classification of diseases in six languages (about 120 000 rubrics). The collections were prepared to provide content to TermFactory, a terminology management approach developed in the projects TEKES ContentFactory 2008–2011 and EU MOLTO 2010–2013. At the end of the paper, we discuss a general question arising from these exercises, of how to identify terms and expressions for access in the Web of Data.

TermFactory (TF) is a Semantic Web framework that tries to combine professional terminology theory and practice with Semantic Web and Linked Data techniques. We hope that these techniques make it possible to collaboratively develop and maintain larger online terminology collections on the web.

TF is a software package and a set of guidelines which allow specialists in different fields to work together on the web to create terminological resources from the Linked

Data cloud. The core of the system is formed by a hierarchy of term ontologies stored in, and distributed by, a network of interconnected RDF repositories. The human interfaces to TF exploit existing online web collaborative work platforms. In addition, TF provides offline terminology and ontology tools (Carlson, 2013).

The TermFactory ontology schema TFS.owl defines a skeleton of a multilingual ontology and describes the relationships between the key notions concept, term, and designation. In TFS, a term is a pair of a designation and a referent. The designation is a natural language expression, either a general language vocabulary item (for instance, a WordNet word or collocation) or a special language phrase. The referent is a concept defined in some Semantic Web ontology, either a class concept or an individual (person, building, country etc.). The conversion task involves converting source formats to the RDF graph format and the source conceptual structures to the TF schema.

The first of the two collections which was converted, the English-Finnish Wordnet, is an example of a (mainly) general language resource, and the second collection is a typical special field classification with terminology and phraseology.

English-Finnish WordNet to Termfactory conversion

The Princeton WordNet (PWN, Princeton WordNet, 2013) is a general language semantic dictionary (thesaurus) for English in electronic form. FinnWordNet is a WordNet for Finnish. It was created by having professional translators translate the word senses of the Princeton

WordNet 3.0 into Finnish and by combining the translations with the PWN structure (Linden, 2013). FinnWordNet is a part of the FIN-CLARIN (FIN-CLARIN, 2013) project. (FinnWordNet, 2012)

The Princeton Wordnet has previously been converted to RDF (Assem, M., Ganganemi, A., Schreiber, G., 2006). Our conversion adapts the Prolog lexicographer files to RDF converter from this resource (Assem et al, 2004). The VUNL Wordnet Prolog to RDF (Amsterdam, 2007) was originally written for SWI-prolog (Wielemaker, J.), which we also use in the conversion (Assem, 2010).

FinnWordNet is distributed as five tables in tab separated (TSV) form. The relations contain all the information in FinnWordNet, so they can be used to reconstruct the Princeton Wordnet lexicographer files.

The RDF converter uses as input the original Princeton Wordnet prolog tables. First we convert the Finnish WordNet TSV file to the input format of the WordnetProlog to RDF converter. Our converter is generic, so that it can be rerun whenever the Finnish Wordnet is updated. We have actually done so already when moving from FinnWordNet version 1.2 to 2.0.

In the conceptual structure, WordNet is quite close to the TF ontology. TF represents concepts (general language meanings) with synonym sets (synsets). Synsets are connected to WordNet words and collocations by WordNet senses, which structurally correspond to TF terms. We capture this structural correspondence by extending the TF terminological triad concept, term, designation into corresponding TF superconcepts meaning, sense, and word/phrase for WordNet.

Princeton wordnet synset id is a nine digit number (e.g. 100001740) where the first digit codes the part of speech (1 = noun, 2 = verb, 3 = adjective, 4 = adverb). There is no provision for language code (WordNet was originally monolingually English).

The Finnish Wordnet synset ids have the format

`fi:a00001740`

consisting of language code, part of speech, and eight digits corresponding to WordNet synset number. For conversion we code the Finnish synset IDs back to number IDs, using the Princeton part-of speech number codes and leaving out the language code from the ID.

WordNet URIs

RDF resource identifiers resemble web addresses (variants of which are known as URLs, URIs or IRIs). The VUNL Princeton Wordnet to RDF conversion does not use the WordNet synset numbers in URIs. Instead, it constructs descriptive URIs out of a representative word sense from each synset, for instance:

`wn30:wordnet-synset-entity-noun-1`

Here the synset number 1001740 is represented by the first member of the synset, which is the first sense of the noun entity. In converting the Finnish Wordnet, we generate similar descriptive URIs for new Finnish synsets.

`wn30:wordnet-synset-fi-home-noun-1`

Note that we add the language code to the descriptive URI, in order to avoid accidental identification of English and Finnish URIs. For instance, there might already be a synset represented by English noun *home* meaning *abode*,

which should not fall together with the Finnish synset represented by the Finnish noun *home* meaning *mildew*.

To convert the synsets, word senses and words, we run an adapted version of the VUNL converter. The adapted converter `convertfwn30.pl` loads both the original Princeton WordNet files and the Finnish source files, generates new Finnish synsets and the new Finnish descriptive URIs.

Getting WordNet entries from RDF

Once the converted RDF files are stored in a RDF database, WordNet entries can be generated from it by a TF DESCRIBE query on demand and laid out in HTML (see figure 1).

wn30:synset-adder-noun-1

- **luokka**
 - *wn20schema:NounSynset*
 - *wn20schema:Synset*
- **huomautus**
 - *a person who adds numbers*
- **laajempi**
 - *wn30:synset-calculator-noun-1*
- **merkitys**
 - *wn30:synset-adder-noun-1*
- **nimike**
 - *adder*
- **alias**
 - *wn:WN30-109768753*
- **merkitys sanalle**
 - *wn30:wordsense-adder-noun-1*
 - **luokka**
 - *wn20schema:NounWordSense*
 - **käännösvastine**
 - *Wn30fi.fi-yhteenlaskija-N_-_wn30-sy*
 - **merkitys**
 - *wn30:synset-adder-noun-1*
 - **nimike**
 - *adder*
 - **merkityksessä**
 - *wn30:synset-adder-noun-1*
 - **wn20schema:tagCount**
 - *0*

Figure 1.

- **Wn30fi:fi-yhteenlaskija-N_-_wn30-synset-adder-nou**
 - **luokka**
 - **sananmerkitys**
 - **sign:translationOf**
 - **wn30:wordsense-adder-noun-1**
 - **merkityksessä**
 - **wn30:synset-adder-noun-1**
 - **sana**
 - **Wn30fi:fi-yhteenlaskija-N**
 - **luokka**
 - **wn20schema:Word**

Figure 2.

Concept, term and designation properties are color coded in blue, green, and yellow, respectively. The property names have been localised by the TF pretty printer into Finnish using a TF term ontology. The HTML format shown above is read-write consistent with RDF and can be used to edit TF entries with an HTML editor.

ICD 10

The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (known as ICD-10) is a medical classification list for the coding of diseases, signs and symptoms, abnormal findings, complaints, social circumstances, and external causes of injury or diseases, maintained by the World Health Organization (WHO). (WHO, ICD-10) The code set contains more than 14 400 different codes. It is available from the World Health Organization official website in English in plaintext tabular format and in CLAm1, an XML based format designed specifically for classi-

fications. We convert the ICD-10 structure to RDF from the latter.

Converting ICD-10 XML to TermFactory

The Classification Mark-up Language (CLaML) root element is CLaML for the definition of the classification as a whole. The element Class is used for the definition and structuring of the chapters, groups and categories. The classes define their parent and children classes by using SuperClass and SubClass elements so that the hierarchical representation is captured. Each Class may have one or more Rubrics which are used to define different labels for that class. For example, title, inclusions, exclusions are separate Rubrics under a Class element. A Reference tag can be used to identify the cross references within the classification. The element ModifierClass and Modifier are used for the definition and integration of subclassifications (Modifiers), providing the fourth and optional fifth character of the codes. (WHO, ICD-10 English version)

An example of a medical term in the original ICD-10 CLaML format is:

```
<Class code="A36.0" kind="category">
<Meta name="MortBCode" value="014" />
<Meta name="MortL4Code" value="4-005" />
<Meta name="MortL3Code" value="3-006" />
<Meta name="MortL2Code" value="2-008" />
<Meta name="MortL1Code" value="1-009" />
<SuperClass code="A36" />
<Rubric id="D0000195" kind="preferred">
```

```

<Label                                xml:lang="en"
xml:space="default">Pharyngeal
diphtheria</Label>

</Rubric>

<Rubric id="D0001154" kind="inclusion">

<Label                                xml:lang="en"
xml:space="default">Diphtheritic
membranous angina</Label>

</Rubric>

<Rubric id="D0001155" kind="inclusion">

<Label                                xml:lang="en"
xml:space="default">Tonsillar
diphtheria</Label>

</Rubric>

</Class>

```

Figure 3.

In ICD-10, there may be several different names under one class code. In the above example, for class code A36.0, the preferred disease name is Pharyngeal diphtheria. It also has two inclusion names, Diphtheritic membranous angina and Tonsillar diphtheria, for the same disease in different organs. So, one disease may have a preferred name and some inclusion names.

In the conversion of the original ClaML format ICD-10 2008 to the RDF format, we use XSLT (XML Style Sheet transform). Three XSLT converters `icd.xml`, `icds.xml` and `icdm.xml` convert the ICD 10 titles, classes and modifiers, respectively. The structural mapping is again close. ICD

classes correspond to TF concepts, Rubrics to terms, and Labels to designations.

An example of the result of an ICD title conversion is

```
<http://tfs.cc/icd10/ont0/A36.0>
a      icd10ont:Category ,
<http://tfs.cc/icd10/ont/A36.0> ,
icd10ont:Rubric .

<http://tfs.cc/icd10/term1/en-
Pharyngeal_diphtheria-N_-_icd10-A36.0>
aterm:Term ;
      icd10:kind "preferred" ;
term:hasDesignation icd10expl:en-
Pharyngeal_diphtheria-N ;
term:hasReferent<http://tfs.cc/icd10/o
nt0/A36.0> .

<http://tfs.cc/icd10/term1/en-
Diphtheritic_membranous_angina-N_-_
_icd10-A36.0>
rdf:type term:Term ;
icd10:kind "inclusion" ;
term:hasDesignation icd10expl:en-
Diphtheritic_membranous_angina-N ;
term:hasReferent<http://tfs.cc/icd10/o
nt0/A36.0> .

<http://tfs.cc/icd10/term1/en-
Tonsillar_diphtheria-N_-_icd10-A36.0>
```

```

rdf:type term:Term ;
icd10:kind "inclusion" ;
term:hasDesignation icd10exp1:en-
Tonsillar_diphtheria-N ;
term:hasReferent<http://tfs.cc/icd10/o
nt0/A36.0> .

```

Figure 4.

Multilingual healthcare terminology to TermFactory conversion

THL Tautiluokitus ICD-10 (THL) is the third edition of the Finnish version of the International Statistical Classification of Diseases and Related health Problems made by Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL, in English, National Institute For Health and Welfare).

In the TEKES project Mobster, the THL tables were extended into a six-language multilingual version (Kudashev, 2013). The next section describes the conversion of this multilingual table to TF.

The multilingual terminology conversion starts from an Excel format table (THL_taulukko.xls) containing 6 languages: German, Finnish, English, Latin, Swedish and Russian. For Finnish, 3 different term variants are presented: Finnish short name (lyhytnimi), Finnish long name (pitkänimi) and Finnish abbreviation (lyhenne).

We convert each language column separately into TF format using a Microsoft Excel macro. The macro is generic and can be reused for new conversions of the THL data and other tables of similar format.

The macro converts the excel table rows to rdf triples (an example English term):

```

<http://www.who.int/classifications/icd10/
ont0/A00>   rdf:type   ont:Concept .

<http://www.who.int/classifications/icd10/
term1fi-Kolera-N_-_icd10-A00>   rdf:type
term:Term .

<http://www.who.int/classifications/icd10/
expl1/fi-Kolera-N>   rdf:type
exp:Expression .

<http://www.who.int/classifications/icd10/
expl1/fi-Kolera-N>   exp:baseForm
"Kolera" .

<http://www.who.int/classifications/icd10/
term1fi-Kolera-N_-_icd10-A00>
term:hasReferent
<http://www.who.int/classifications/icd10/
ont0/A00> .

<http://www.who.int/classifications/icd10/
term1fi-Kolera-N_-_icd10-A00>
term:hasDesignation
<http://www.who.int/classifications/icd10/
expl1/fi-Kolera-N>

```

Figure 5.

When the converted ICD-10 graph is stored in a RDF database, WordNet entries can be generated from it by a TF DESCRIBE query on demand and laid out in HTML (see figure). In this example, the schema properties are shown with their original unlocalised names.

```

icd:A00
  o rdf:type
    ■ icd:A00
      ■ meta:hasSubClass
        ■ icd:A00u002e0
        ■ icd:A00u002e1
        ■ icd:A00u002e9
      ■ meta:typeOf
        ■ icd:A00
      ■ rdfs:subClassOf
        ■ icd:A00-A09
          ■ meta:hasSubClass
            ■ icd:A00
            ■ icd:A01
            ■ icd:A02
            ■ icd:A03
            ■ icd:A04
            ■ icd:A05
            ■ icd:A06
            ■ icd:A07
            ■ icd:A08
            ■ icd:A09
          ■ rdfs:subClassOf
            ■ icd:A00-B99
      ■ icd:Category
        ■ meta:typeOf
          ■ icd:A00
        ■ rdfs:subClassOf
          ■ ont:Concept
      ■ icd:Rubric
        ■ meta:typeOf
          ■ icd:A00
        ■ rdfs:subClassOf
          ■ ont:Concept
    o term:referentOf
      ■ term:en-Cholera-N_-_icd-A00
        ■ rdf:type
          ■ term:Term
        ■ term:hasDesignation
          ■ exp:en-Cholera-N
            ■ rdf:type
              ■ exp:Expression
            ■ exp:langCode
              ■ en
            ■ exp:baseForm
              ■ Cholera
            ■ term:designationOf
              ■ term:en-Cholera-N_-_icd-A00
          ■ term:hasReferent
            ■ icd:A00
        ■ icd:kind
          ■ preferred

```

Figure 6.

Discussion

In this section, we discuss one of the main questions that arose in our conversion, namely the choice of identifiers for RDF resources. If a resource already has a URI in the source, it is best to use that. But what to do with new resources that arise in conversion and have no identifiers? The question arises particularly with terms and designations and other natural language expressions that may not have any identifiers in the source.

The RDF and OWL languages are primarily concerned with semantics, or concepts in abstraction from the (human) language in which they may be expressed. They have little to offer by way of natural language or multilinguality. For holding natural language labels of concepts, the RDF standard provides the attribute `rdfs:label`, with values in language-tagged Unicode strings, to specify alternative human readable labels for classes. (W3C, 2006) An example is the following RDF statement.

```
ont:Concept rdfs:label "label@lang" .
```

TF enriches such string labels into an ontology of designations and terms. The designation and the term associating the concept with the designation also become RDF resources. The following RDF graph is an example of a TF term corresponding to the above label triple.

```
[ rdf:type term:Term .
  term.hasReferent ont:Concept .
  term.hasDesignation      [      rdf:type
exp:Designation ;
                           exp:baseForm
"label" ;
```



```
exp:langCode  
"lang"]]
```

Figure 7.

Descriptive identifiers for expressions and terms

This enrichment creates a lot of new resources to worry about. In the above example, the designation and term are left anonymous. If we want to name them, the question of choosing good names arises.

The main reason why the choice of identifiers (IRIs) for expressions and terms is significant is what is sometimes termed the ontology hell. That is the situation where effectively the same notion is invented and reinvented many times over with different, if only slightly varying, resource names, and essentially the same meaning by many authors, who then face the problem of ontology matching to find out if they are really talking about the same thing or not.

In a linguist's eye, the problem of homonymy or polysemy besetting natural language words is replaced by an equally confusing problem of synonymy between unambiguous identifiers. The same problem is known in terminology theory as the harmonisation problem between different terminologies. This is an unavoidable result when creation of resource names is not centrally controlled by some authority the way web domain names are. Since central control is not realistic for terms, we must face decentralized creation of identifiers. The least we can do then is to try to agree on some standard of naming that helps relate competing proposals.

For some applications and resource types, it makes sense to maintain permanent arbitrary IDs (say, numbers or UUIDs) for resources, so that properties can be changed without losing identity of the resource. But terms are less subject to change, since they are identified by their key properties rather than by name.

Ideally, terms and designations might not be identified by an ID at all, but by description, a set of key properties, such as language, string label, and some further category key to distinguish homonyms. Then identical term proposals would by definition be the same. This would also solve the problem of ontology matching. two terms/designations are identical if their key properties match.

On the downside, if a term is strictly identified by a set of key properties, any mistake in any of those properties (say a simple typo in the label) identifies a different term. It is never possible to update the key properties of an existing term, because updating a key property in effect creates a new term.

For human inspection of ontologies, for quick queries, or when transferring data across a variety of converters and editors, it helps to have less arbitrary, descriptive identifiers for entities. A WordNet like descriptive naming convention that exposes the similarity of competing terms and designations seems a good compromise.

TermFactory therefore proposes a descriptive naming convention for terms and designations in RDF. It is not a norm, but a useful convention. It is all right to use other

naming conventions, or leave designations and terms anonymous.

The idea is to choose key identifying properties of an expression (form) or term (sign) and form the descriptive name from them. The naming convention is this. the local name of an expression is formed from the expression's language code, base form, and category (usually, part of speech code is sufficient, but it can be another sufficiently distinguishing tag if not). Different authors should be able to arrive at the descriptive name of an item independently and be reasonably confident that another author adopting the same or similar descriptive name is after the same or a closely related notion.

The three parts of the local name are separated by hyphens. For example, the English language greeting hello in TFS (if it belonged to the TFS vocabulary) could get the descriptive IRI

`syn:en-hello-S`

Here S is a tag for the part of speech of a complete sentence/utterance and syn is a conventional prefix for the TFS syntactic namespace <http://tfs.cc/syn/>. Usual terminological conventions are to be followed. base (dictionary lemma) form if appropriate, number singular if available, no capitalization, no Booleans (and/or/not), no metatext, no punctuation. The expression part should qualify as a search string for the expression without further parsing. It should not contain any notation belonging to metalanguage, such as parentheses, unless of course parentheses are really part of the designation. On the other hand, we must allow for variation in the name

caused by standard encoding of extraneous characters in URIs (URLs/IRIs, as the case may be).

The descriptive label for a term is formed by concatenating the descriptive label of its designation with some namespace prefix for its referent and the referent's local name, separated by hyphen. Since namespace prefixes are not globally registered, this naming convention is only suggestive of the referent of the term, and the main purpose of the prefix is to serve as a suggestive distinguisher. The corresponding namespace is found on the referent of the term. The designation and referent parts of the term label are separated by the string `_ _`. For example, say we have a concept (meaning) for greetings with name `sem:Greeting`. Then the sense of English hello as a greeting could be labelled descriptively as

```
sign:en-hello-S_ _sem-Greeting
```

Hyphen and underscore are used as the separators in the labels because they are the least re-served punctuation-like characters in the many Semantic Web character set conventions. These separator strings should not occur inside the parts they separate in a way that could cause ambiguity. Here `sign` is a conventional prefix for the TF sign namespace and `sem` is the prefix for the meaning namespace.

Given descriptive IRIs, a TF term ontology containing nothing but designations or terms carrying descriptive resource names can be a useful resource as such. It is already a well formed instance of a TF term ontology. For searching and browsing, it may be enough to look for descriptive identifiers. If the descriptive identifier is

properly constructed, the key properties of the resource can be directly read off it with a SPARQL query.

Bibliography

- Amsterdam, V. U. (2007). *The VUNL Wordnet Prolog to RDF converter*. Amsterdam, Netherland. Retrieved 2014-02-14
- Assem, M. v. (2010). *Converting and Integrating Vocabularies for the Semantic Web*. SIKS Dissertation Series 2010-04, 23.
- Assem, M., Ganganemi, A., Schreiber, G. (2006). *Conversion of WordNet to a Standard RDF/OWL Representation*. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam Department of Computer Science.
- Assem, M., Menken, M., Schreiber, G., Wielemaker, J., Wielinga, B. (2004). *A Method for Converting Thesauri to RDF/OWL*. Retrieved 2014-02-14, from http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-30475-3_3?LI=true
- Carlson, L. (2013). *TermFactory Manual*. Retrieved 2013-06-15, from [TermFactory. www.tfs.cc/doc/TFManual_en.html](http://www.tfs.cc/doc/TFManual_en.html)
- FIN-CLARIN. (2013). *FIN-CLARIN*. Retrieved 2014-02-14, from <http://www.ling.helsinki.fi/finclarin>
- FinnWordNet. (2012). *FinnWordNet*. Retrieved 2014-02-14, from <http://www.ling.helsinki.fi/kieliteknologia/tutkimus/finnwordnet>
- Kudashev, I. (2013). *Terminography vs. Lexicography Opposition Revisited*. Retrieved 2014-02-14, from http://www.vakki.net/publications/2007/VAKKI2007_Kudashev.pdf

Linden, K. (2013). *FinnWordNet*. Retrieved 2013-06-15, from <http://www.ling.helsinki.fi/en/lt/research/finnwordnet/index.shtml>

Princeton WordNet (2013). *Princeton WordNet*. Retrieved 2013-06-15, from <http://wordnet.princeton.edu/wordnet/download>

THL (n.d.). *THL ICD-10*. Retrieved 2014-02-14, from http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/palvelut/koodi-stopalvelu/esittely/luokitukset#icd-10

W3C (2006, 06 19). RDF/OWL Representation of WordNet. Retrieved 2014-02-14, from <http://www.w3.org/TR/wordnet-rdf>

WHO. (n.d.). *ICD-10*. Retrieved 2014-02-14, from [WHO.http://www.who.int/classifications/icd/en](http://www.who.int/classifications/icd/en)

WHO. (n.d.). *ICD-10* English version. Retrieved 2014-02-14, from <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/ClassificationDownloadNR/ClaMLFormat.htm>

Wielemaker, J. (n.d.). *SWI-prolog*. Retrieved 2014-02-14, from <http://www.swi-prolog.org/Download.html>

Integrated multilingual e-services for business and tourism

Sammanfattning

IMU (Integrated Multilingual E-services for Business Communication) är ett EU-finansierat projekt som syftar till att skapa en integrerad e-tjänst för turister som består av en elektronisk ordbok, en parlör med färdiga fraser och en maskinöversättningstjänst där maskinöversättningsdelen bygger på taligenkänningsteknologi och tal-till-text-teknologi. IMU har flera funktionaliteter som skiljer den från traditionella tvåspråkiga ordlistor, bland annat ett stort urval av situationsanpassade uttryck, uppläsning av översättningar och tillgång till telefonöversättning om inget annat fungerar. I artikeln diskuteras principer för utarbetandet av den elektroniska ordboken och parlören samt de utmaningar som är förknippade med urval och presentation av terminologisk information i dessa.

Introduction

In this paper, we discuss various aspects of designing an integrated multilingual e-service for tourists which combines an electronic dictionary, a phrase-book and a machine translation solution with speech recognition and text-to-speech technology. The e-service is being deve-

loped in the project called IMU – *Integrated Multilingual E-services for Business Communication*, which is co-funded by the European Union, the Russian Federation and the Republic of Finland through the South-East Finland-Russia ENPI CBC Programme.

The project responds to the needs of rapidly growing business and leisure tourism between Russia and Finland. Since Russian and Finnish are very different languages, and people's command of English is not always sufficient for fluent communication, a common language between tourists and local service providers is often missing. This means that many opportunities are left unrealized, and in an emergency situation the language barrier may at the worst cost people their health or even life. The IMU project addresses these problems by providing a versatile multilingual e-service.

The lead partner of the project and the main provider of lexicographical and terminological content is the Palmenia Centre of the University of Helsinki. The Saint-Petersburg Information and Analytical Centre coordinates the project activities on the Russian side of the border. Machine translation solutions and IT support are provided by Prompt LLC, which is a leading company in machine translation technologies involving Russian. Speech recognition and text-to-speech technology are provided by Vitim, formerly a daughter enterprise of Speech Technology Center.

Mixed contents, an integrated character of the application and some non-trivial ways of querying and delivering information account for multiple specific features of the resulting product as compared to traditional bilingual dictionaries and glossaries. Before going into details, we

would like to provide more information on the target groups, intended use, general architecture and functionality of the integrated e-service.

Target groups and intended use of the multilingual e-services

The multilingual e-service has Russian business and leisure tourists visiting Finland and Finnish tourists visiting Russia as its target group. The application is designed to facilitate interaction on the spot in cases when a common language between tourists and local people is missing. The following interaction situations were chosen as the main priorities:

- Tourists' basic needs
 - Accommodation
 - Eating out
 - Transport
 - Communications
 - Basic banking services
 - Shopping
- Business
 - Business acquaintance
 - Discussing intentions
 - Exchange of contact information
 - Appointing a meeting
- Emergency situations
 - Fire and rescue services

- Police
- Health-related emergencies.

Users are expected to have no or very basic command of the language of the destination country. According to a survey conducted in the project, users want the multilingual e-service to be available as an Internet portal and a mobile application compatible with a wide range of modern smart phones.

The project combines core services (available at Prompt and Vitim) and adapts them to a new language pair. This means that presentation of linguistic content has to be to a large extent compatible with existing dictionary/phrase-book engines and applications. Another extralinguistic factor that has had an impact on the contents of the dictionary and phrase-book are the special needs of the municipality that is co-financing the project. For example, priority has been given to several special domains which are particularly important for local enterprises and shops, such as recreational fishing, sports, gardening, spare parts for cars and boats, interior design and so on.

General description of the multilingual e-services

Electronic translator

An electronic translator is a combination of a tourist electronic dictionary and phrase-book with a machine translation application. When the user makes a query, the electronic translator displays dictionary entries and phrases that correspond to the search criteria. For Russian, a lemmatization engine is available meaning that the system recognizes inflected forms as well. If the

search produces no results, the system provides a machine translation of the Russian word or phrase into English.

The translation system can also read out query results upon request using voice recognition technology. For Russian, text-to-speech technology is available while Finnish translations are currently read out using pre-recorded audio files. (Prompt and Vitim are planning to add support for the Finnish language in the future. In the current project, the goal is to integrate existing ICTs.)

Call centre

For situations when the electronic translator is insufficient, an automatic call centre service is provided which allows hiring an interpreter or ordering remote, over-the-phone interpreting. The automatic service uses speech recognition to find out user's requirements and then queries an interpreter database for the best candidate. The interpreter's contact information is read out loud and may also be sent via SMS to the client. The match-making process requires an ontology of subject fields. We have suggested that a domain classification developed in our recent project (see Kudashev 2013:160–227) should serve as a basis for this task.

Principles of compilation of the electronic translator

In the rest of the article, we will focus on the electronic dictionary and phrasebook which are the most laborious work package of the project in terms of content creation.

Two-in-one and yet stand-alone dictionary and phrase-book

Many phrase-books available on the Internet are digitalized versions of printed editions. The dictionary

part in such phrase-books is usually context-bound, i.e. only those meanings of words are provided which are relevant for the given topic. In IMU electronic translator, the dictionary and the phrase-book are two different products joined together through a common search.

In the dictionary, lexical units are context-free, while in the phrase-book they are context-bound. For example, the Russian word *golova* (head) has several meanings, just like its equivalents in other languages. The dictionary will cover a few of them but only the anatomical one is relevant to the health-related section of the phrase-book. At the same time, the dictionary typically provides only canonical forms of words while in the phrase-book they may also be present in non-canonical forms. For example, as a response to a physician's question "What (part of the body) troubles you?" the patient may answer "Ears" ("Legs", "Lungs", etc.). The phrase-book also contains free word combinations like *right arm* or *left hand* which normally do not belong in a dictionary as headwords.

In other words, the phrase-book aims at providing immediate help in the form of ready-to-use text strings. However, as it is not possible to provide every imaginable combination of words, a dictionary is needed as a vaster and more general repository of the missing "variables". Another major function of the dictionary is to help users understand written text, such as price tags, announcements, warnings and so on.

Dialogue-oriented phrase-book

The ability to ask a question in a foreign language doesn't mean that the tourist will be able to understand the answer. The tourist may also be the one to whom a

question in a foreign language is addressed. For example, in an emergency situation, it is not enough that medical personnel is able to ask “What is your blood type?” or “Are you allergic to something?” but they also need to understand the answer.

The IMU phrase-book addresses these needs by providing lines for both parts in almost every section. For example, the section Pain specification contains physician’s lines like “How strong is the pain?”, “What kind of pain?”, “In what situations do you feel the pain?” and so on, followed by patient’s answers to these questions. This means that the source and the target languages swap all the time.

Equivalent-oriented headwords

Word-oriented entries of general bilingual dictionaries are too long and complex for a tourist dictionary. They are also poorly suitable for the representation of multi-word expressions, such as multi-word terms. Multiple equivalents and no guidance on choosing between them are yet another stumbling block in bilingual dictionaries, especially for people with no or little knowledge of the target language.

We have adopted the following two principles when choosing headwords for the IMU dictionary. First, no sub-articles are allowed. In particular, this means that multi-word expressions are treated as headwords of individual entries and not sub-lemmata. Second, meaning division is made in such a way that there are only a few interchangeable equivalents in the target language, ideally only one. Homonymous headwords are always provided with disambiguation notes which allow users to choose

the right meaning and to feel confident about the target language equivalent.

Grammatical information

Many tourist dictionaries try to compensate the missing language competence of their users by presenting grammatical data types, usually unsuccessfully (Leroyer 2009:296). As the IMU electronic dictionary has people with no command of the target language as its primary target group, practically no grammatical and syntactical information is provided, because users would not be able to use it anyway.

Pronunciation

A weak point of many phrase-books is their “home-made transcription system” (e.g. Leroyer 2009:295). In fact, whatever transcription system is used, tourists are still likely to fail in pronouncing words and phrases in an unfamiliar language. In the IMU translator, the problem is solved with the help of speech technology.

Terminological issues in the electronic translator

Our dictionary and phrasebook are primarily aimed at communication in day-to-day situations, but such topics as shopping, medical assistance and emergency situations also involve LSP vocabulary. The presence of terminology poses several questions related to its selection and presentation.

Pragmatic considerations predominate over scientific ones in the selection of terminology for a tourist dictionary. For example, there are many large and important nerves in the human body which rarely cause

troubles. At the same time, there are several nerves, such as the face nerve and the sciatic nerve, which are liable to cold and inflammation and are much likely to become a topic of conversation between a patient and a doctor. Obviously, they are the first candidates for inclusion into a tourist dictionary and phrase-book.

As practically any noun denotes an object that is studied by some discipline (Grinev-Grinevič 2008:26), distinguishing between LGP and LSP words and marking them with appropriate labels are really problematic activities at times, especially across languages. For example, Russian word *plecho* (shoulder) is defined in LGP dictionaries as part of the body between arm and neck. There is also a special meaning, confirmed by medical dictionaries – arm. However, in practice most people would point to their upper *joint* when asked what a shoulder is. In Finnish, there are three separate words for each concept – *olka* (part of the body between arm and neck), *olkapää* (shoulder joint) and *olkavarsi* (arm). All three words can be found in both a general explanatory dictionary and in a medical dictionary in the same meaning. A question arises which of the three meanings should be considered special ones and provided with a domain label in the Russian-Finnish dictionary. And if we mark the undoubtedly special meaning *arm* with a label *anat.*, what do we do with the other two meanings which also denote a part of the body and are *de facto* used in the medical discourse?

An interrelated problem is selection and presentation of “layman” versus “expert” terminology. The level of communication between a tourist and a local specialist is typically “layman to expert” and “expert to layman”, not

“expert to expert”. However, strict terminology is required for the “hidden” or “indirect” expert-to-expert communication which happens, for, example, when the patient tells his or her medical history. Due to this, the dictionary and phrasebook have to contain both “layman” and strict terminology both in the source and the target language.

Conclusion

Tourist phrasebooks are surprisingly complex objects from the lexicographical point of view. Although they are quite common and have existed for a long time (see Leroyer 2009; Abend 1991), there is very little theoretical and especially methodological information available on them in the literature (cf. Azarova et al. 2002:67; Leroyer 2009:293). The IMU project fixes some shortcomings characteristic of traditional tourist dictionaries and phrase-books and also extends the functionality of the resulting product with machine translation and speech technology.

Bibliography

- Abend, Heike (1991). *Das Reisewörterbuch. I: Hausmann, Franz J. et al. (red.) Wörterbücher.ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Teilbd 3.* Berlin: de Gruyter. s. 2903–2908.
- Azarova I.V., Gerd A.S. and Mitrofanova O.A. (2002). *Slovari-razgovorniki kak objekt leksikografii. I: Očerki naučno-tehničeskoj leksikografii.sbornik statej/* A.S. Gerd (red). Saint-Petersburg: Saint-Petersburg State University. s. 66–95.

- Grinev-Grinevič, S.V. (2008). *Terminovedenie. učebnoe posobie dlâ studentov vyšših učebnyh zavedenij*. Moskva: Academiâ.
- Kudashev, Igor (2013). *Quality Assurance in Terminology Management. Recommendations from the TermFactory Project*. Helsinki. Unigrafia. Also available online at <http://www.projectglossary.eu/download/QA_in_TM_Kudashev.pdf> (2013-10-01).
- Leroyer, Patrick. (2009). *Lexicography Hits the Road*. New Information Tools for Tourists. I.: Henning Bergenholtz, Sandro Nielsen and Sven Tarp (red). *Lexicography at a Crossroads. Dictionary and Encyclopedias Today, Lexicographical Tools Tomorrow*. Bern etc.; Peter Lang. s. 285–310.

Susanne Lervad

Termplus Aps & Danish National Research Foundation's
Centre for Textile Research, SAXO-Instituttet,
Københavns universitet, Danmark

Projektet tekstilnet.dk

Projektet tekstilnet.dk er et stort digitaliseringsprojekt af historiske tekstil- og dragttermen i Danmark. På Nordterm 2009 i København præsenterede jeg, hvordan vi planlagde arbejdet med klassifikation og registreringsmetoder, og her på Nordterm 2013 viser vi så de første resultater og en demonstration af vores termwiki.

Projektet foregår primært i Århus i tæt samarbejde med en arbejdsgruppe af forskere fra hele landet. De fleste af dem er medlemmer af det faglige netværk dragtpuljen²⁰, og nogle arbejder for Center for Tekstilforskning ved Københavns Universitet – et grundforskningscenter med en tiårig bevilling fra 2005–2015²¹.

Vi arbejder altså med samlinger fra Nationalmuseet, Den Gamle By i Århus og Designmuseum Danmark, fra nyere tid fra 1600 til i dag og på danske museer, blandt andet.

Rammen for mit arbejde er som nævnt Center for Tekstilforskning på Københavns Universitet – et grundforskningscenter, som arbejder med tværfaglige analyser af de mange unikke danske tekstilsamlinger(især

²⁰ Link til Dragtpuljens hjemmeside: www.dragt.dk. Link til Dansk Center for Tekstilforskning: <http://ctr.hum.ku.dk/>

²¹ www.ctr.hum.dk

vævninger) fra bronzealder til i dag sammenholdt med tekstilfund fra Middelhavsområdet – især epigrafiske og ikonografiske materialer. I Middelhavsområdet findes nemlig ikke på samme måde genstande, bortset fra enkelte områder som Egypten.

Centret arbejder meget med terminologi, og vi har lige holdt workshop om terminologi, fx i samarbejde med ToTH-netværket. Andre aktiviteter om terminologi er masterclasses for ansøgere til Marie Curie Fellow-stipendier fra EU, hvor vi i øjeblikket har 9 forskere, hvoraf flere arbejder med terminologi. Disse forskere (Matteo Vigo, Manuel Angel Toledo, Salvatore Gaspa) har alle udgivet artikler om emnet i CTR's mange publikationer – især i "Textile Terminologies in the ancient Near East and Mediterranean from the 3rd to the 1st millennia BC" fra 2010.

I projektet brugte først en nedsat arbejdsgruppe under Kulturarvstyrelsens dragtpulje noget tid på at udforme strukturen for arbejdet og samle de forskellige registreringsmåder fra både design og kunstmuseer i Danmark (Den Gamle By i Århus, Designmuseum Danmark, kunstmuseer i Gilleleje, Fredericia og Viborg og Nationalmuseet eksempelvis). Det udmøntede sig i en klassifikation, som dannede grundlag for arbejdet med flere termbaser i værktøjet Termplus Manager. Klassifikationen udmøntede sig i følgende overordnede struktur for termbasen:

- Materialer
- Tekstiler og fremstillingsteknikker
- Dragter og dragtdele

- Dekorationer og dekorationsteknikker
- Farvning og farvestoffer
- Stil

Dette arbejde er dokumenteret i Nordterm proceedings fra 2009 som nu ligger på hjemmesiden for Videnforum for Modellering i den Offentlige Sektor FORVIR²².

Arbejdsgruppen har siden 2004 arbejdet frem mod det mål, der nu bliver realiseret på basis af generøs fondsstøtte og en bevilling på 1,1 millioner fra Kulturarvstyrelsen. To medarbejdere fra Den Gamle By i Århus arbejder med at gennemgå ord og definitioner fra kendte tekstilforskeres kartoteker fra samlingerne, og det hele bliver samlet i det format, som arbejdsgruppen har udfærdiget.

Vi noterer sprog og formulerer en kort definition for hvert begreb. Vi omtaler også tid fordi termene kan ændre betydning over tid, og vi giver en grundig forklaring samt tilføjelser og eventuelle meningsbærende citater.

For hvert begreb er der et afsnit om kilder. Termwikien er vidt udbredt og derfor kendt af kommende brugere via Wikipedia og den måde at lave krydsreferencer på – og som næsten mest væsentligt i denne sammenhæng – konstant bliver opdateret.

Holberg, dagbøger, gamle breve og andre tekster

Men hvorfor i alverden skal vi digitalisere tekstilord? Kan det ikke være fuldstændig ligegyldigt hvad Holberg

²² www.forvir.dk

mente i sine tekster fra 1700 tallet, for eksempel i et epistel om "harnieskens skiørter"? Projektleder Tove Mathiassen fra Den Gamle By siger:

Betyder det at kvinder i midten af 1700 tallet var klædt i en slags rustning? Man ser amazoner med skjold og sværd for sit indre blik. Men nej, det er ikke det, Holbergs ironiske kommentar om den hotteste mode drejer sig om. Det handler om undertøj. Om den slags undetrøj, der omskaber kroppen, så man slet ikke kan se en kvindes ben. I midten af 1700 tallet var det moderne med brede underskørter afstivet med ovale ringe af fx det fleksibelt materiale, hvalbarde. Skørterne dannede en slags telt om underkroppen, og de fornemme silkestoffer i kjolerne blev løftet og formet af underskørtet.

Arbejdet med textilnet.dk udgør fra en overbevisning om, at ord er en kulturarv, der skal bevares for eftertiden, sådan at de næste generationer også kan more sig over Holbergs humor eller forstå gamle tekster om deres egen familie og alt muligt andet, hvor man støder på historiske dragt- og tekstilord.

Videre siger hun:

En del af mit daglige arbejde som museumsinspektør er at svare på spørgsmål. Jeg får tit spørgsmål om betydningen af forskellige tekstil- og dragtord fra slægtsforskere, forfattere og andre museumsfolk, litteraturhistorikere og alle mulige interesserede. Digitalisering er i øjeblikket en meget effektiv metode til at dele viden med mange mennesker og ikke kun dem, der spørger

direkte. Digitalisering kan åbne for ind-
dragelse af manges viden.

Varianter og synonymer

Det sværeste og mest udfordrende i vores arbejde har været at omfatte alle variationerne i materialet – fra ortografiske varianter til den store fremmedsproglige termdannelse i Danmark. Opslagsordene i textilnet.dk bliver stillet op med deres forskellige varianter. Der kan være mange stavemåder af den samme term eller betegnelser for det samme tekstil. Flere af begreberne har tilknyttet 8–10 varianter og det har været svært at styre, men også meget sigende for perioden og den store samhandel og udveksling af tekstilvarer, der har fundet sted ("Bielerfelderlærred", "Arraslærred", "Krefelderlærred" etc.)

Andre eksempler på variation er fibren "abaka", som har følgende variationer i textilnet.dk: "abaka", "abaca", "abacca", "manilahamp", "mendohamp", "siamhamp", "banantrævler".

Andre eksempler på variation tager højde for den historiske udvikling som "girafrusser", der er blevet til "gamacher" og "leggings" over tid – tre forskellige termer, der dækker omtrent samme begreb, men til forskellig tid.

Et andet eksempel på opslag i termbasen er "lærred". Dette opslag vil få to indgange, da der er tale om to forskellige begreber – dels grundbindingen "lærred" og produktet "lærred". Denne skelnen er vigtig i vores arbejde, som er begrebsbaseret. Kildematerialet og opslagsværkerne har været svære at afgrænse og nu er

der lavet en hjælpebase til kilderne og en udførlig henvisning i slutningen af hvert opslag.

Billeder og ord kædes sammen

Billeder og illustrationer og andre repræsentationsformer som ideogrammer, symboler, logogrammer mm. hjælper os til at forstå begreberne bedre og tekstilnet.dk arbejder med en dobbelt digitalisering på den måde at en projektmedarbejder scanner de dias af tekstilprøver, som mag.art. Ingeborg Cock Clausen i 1980'erne optog i danske arkiver og museer. En deel af billederne publicerede hun i bogen "Tekstilprøver fra danske arkiver og museer 1750–1975", som udkom på Borgen i 1987, men mange af billederne har ikke været publiceret før. De rummer en helhed, hvor term, stofprøve og datering i de heldigste tilfælde bliver kædet sammen.²³

Med tekstilnet.dk²⁴ bliver mange tekstilbegreber samlet. Allerede nu har vi kontakter med forskere fra mange lande, som England, Frankrig, Indien og Norge. Arbejdsgruppen for tekstilnet.dk samarbejder også med

²³ Erna Lorenzen hvis seddelkartotek, vi indscanner i tekstilnet var museumsinspektør i Den Gamle By fra 1959–1979 og blev dr. phil på afhandlingen "Folks Tøj i og omkring Århus i 1975" Den kan købes i butikken i den Gamle By. Læs her om Erna Lorenzen.kvinf.DK./side/1597/BIO/336/origin/70. Ellen Andersen var museumsinspektør på Nationalmuseet og publicerede flere bind i værket "Danske dragter. Moden i Danmark". Læs om Ellen Andersen her.www.KVINFO/side/597/bio/336/origin/170.

²⁴ Læs mere om tekstilnet.dk her: <http://www.dragt.dk/orddatabase>, <http://ctr.hum.ku.dk/otherprojects/danishcostumegroup/>, <http://www.kristeligt-dagblad.dk/artikel/422666%3aDanmark-Hvad-betyder-aal-i-stroemperne>, <http://www.dragt.dk/assets/PDF-filer/SyddanskUniversitet20nov2008PUB.pdf>

Dansk Sprognævn og Dansk Sprog- og Litteraturselskab
og Center for Sprogteknologi og deres DANNET-projekt.

Referencer

Lervad, Susanne (2009). "Eablering af termbase over
dragt- og tekstilbegreber" I: *Nordterm 2009 —
Ontologier og taksonomier*. Rapport fra NORDTERM
2009. København, Danmark, 9.–12. juni 2009, s. 70–71



*Figur 1. Watteau-læg er brede læg, der udgår fra halsskæringen.
De har navn efter den franske maler Antoine Watteau.
Silkekjole 1770–1775 i Den Gamle By/Foto: Den Gamle
By/Bodil Bundsgård.*

Dansk-svensk ordlista

gamacher = hosor, "tights"

genstand = föremål, objekt

Samordning genom terminologisk planering? Termerna *modersmål* och *eget språk* i lagstiftningen i Finland och i Sverige

Inledning

Lagstiftningen är en central faktor som påverkar språkbruket i samhället. I denna artikel undersöker vi språkrelaterade begrepp och termer i lagstiftningen i Finland och i Sverige med tanke på terminologisk samordning både mellan länderna (svenskan som pluricentriskt språk) och mellan lagtexter i vartdera landet. Alla lagar stiftas och publiceras på finska och svenska i Finland (Finlands grundlag 79 §; Slaf 2010:34). Under berednings- och översättningsprocessen kan även den finska språkversionen ändras vilket gör att det inte existerar bara en källtext utan två sida vid sida. I praktiken påverkas det svenska författningsspråket i Finland av interferenser på olika nivåer från den finska förlagan. (Nordman 2009:45–48; Landqvist 2000:50–53) *Statsrådets svenska språknämnd* arbetar för ett klart och begripligt svenskt lag- och förvaltningspråk i Finland genom att bland annat överväga möjligheterna att använda samma terminologi som i Sverige.

Även om lagtermer enligt Nordman (2009:166) sällan orsakar problem i officiella översättningssammanhang inom ett rättssystem har till exempel Palm (2006) konstaterat att ett samarbete mellan lagstiftare och terminologer kunde leda till bättre legaldefinitioner. Samarbetet kan också tänkas vara nyttigt därför att lagtexterna har tre olika mottagargrupper: jurister, tjänstemän och lekmän (jfr Nordman 2009:66–67, Mattila 2000:41–42). Syftet med vår pilotstudie är att redovisa bruket av termerna *modersmål* och *eget språk* och diskutera de bakomliggande begreppen. Studien söker svar på följande frågor:

- Hur används de utvalda termerna?
- Representerar termerna samma eller olika begrepp i de två samhällskontexternas lagspråk?
- Hur konsekvent är termbruket i Finland och i Sverige?

Vårt intresse för tematiken baserar sig på delstudier inom forskarteamet BiLingCo vid Vasa universitet. Forskarteamet arbetar med tvåspråkighet huvudsakligen inom offentlig sektor i sådan myndighetskontext och inom sådana serviceorganisationer där lagstiftningen styr den dagliga verksamheten även vad gäller språkbruk. Inom ramen för dessa projekt har vi märkt att termbruket verkar vackla ifråga om termerna *modersmål* och *eget språk*. Termen *eget språk* representerar i språklagen i Finland ett begrepp som anknyter till rätten att använda antingen finska eller svenska i kontakt med myndigheter (se ex. 4a). I Finland har man således rätt och möjlighet att få service på finska eller på svenska vilket har betydelse till exempel i vårdsammanhang i tvåspråkiga familjer.

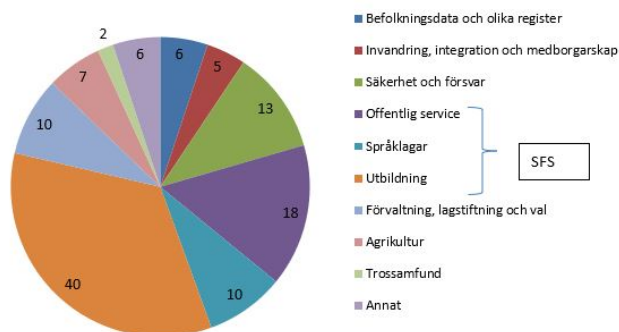
Även termen *modersmål* finns med i språklagen och då är det fråga om det språk som man registrerar i befolkningsdatasystemet (se ex. 6).

Ibland ser man ut att använda fel term i officiella dokument i Finland. Ett exempel på detta är termen *modersmål* i Vasa sjukvårdsdistrikts *Språkprogram* även om man enligt språklagen borde betjäna patienten på det språk som hen väljer, dvs. 'eget språk'. Trots att termen *modersmål* genomgående används i texten (till exempel "Vården av patienten vid sjukhuset sker på patientens modersmål.") finns dock även patientens rätt att välja servicespråk med explicit uttryckt i *Språkprogrammet*: "I vården är det patienten som beslutar på vilket språk umgänget skall ske". Termbruket i detta dokument är således åtminstone delvis motstridigt. Utgående från denna inledande diskussion är det både motiverat och intressant att se närmare på hur dessa termer används i lagstiftningen som fungerar som grund för de officiella texterna.

Termerna *modersmål* och *eget språk* i materialet

Materialet för vår studie har samlats genom kvantitativa, synkrona sökningar i gällande lagstiftning i april–maj 2013 i lagdatabaserna *Finlex* för Finlands del (FörfS) och i *Svensk författningssamling* (SFS) för Sveriges del med sökorden "*modersmål**" och "*eget/na språk**". I analysen har vi uteslutit '*modersmål*' i betydelsen skolämne. Sökningarna visar att förekomsterna för *eget språk* och *modersmål* varierar i svensk kontra finsk lagstiftning. En kategorisering enligt olika typer av lagar visar att termerna förekommer oftast i lagar som anknyter till

utbildning (40 lagar), offentlig service (18 lagar) eller säkerhet och försvar (13 lagar), se figur 1.



Figur 1. Ämnesvis fördelning av lagar (N=117) som innehåller termerna modersmål och eget språk

En skillnad mellan Finland och Sverige är att termerna finns med i flera lagkategorier i Finland (10) jämfört med Sverige (3). I utbildningslagarna används båda termerna i båda länderna. I språklagarna och i de lagar som har att göra med offentlig service använder man i Finland båda termerna, i Sverige används i språklagarna bara *modersmål* medan *eget språk* förekommer inom offentlig service. När sökningarna gjordes användes *modersmål* i 70 lagar i Finland och i 21 lagar i Sverige. *Eget språk* fanns i 21 lagar i Finland och i 5 lagar i Sverige. Beaktansvärt är att fastän termerna förekommer oftare i finsk lagstiftning är termtätheten (gångar/lag) högre i den svenska lagstiftningen vad gäller termen *modersmål*. Som tabell 1 visar innebär 67 termer i 21 lagar att det i genomsnitt finns 3,2 förekomster per lag i SFS medan 133 termer i 70 lagar ger genomsnittsvärdet 1,9 i FörFS.

	<i>Modersmål</i>			<i>Eget språk</i>		
	lagar	termer	termtäthet	lagar	termer	termtäthet
FörfS	133	70	1,9	21	35	1,7
SFS	67	21	3,2	5	4	0,8

Tabell 1. Termtäthet i materialet

Exempel 1 visar att de kvantitativa skillnaderna i termbruket åtminstone delvis beror på att man i de finska lagarna explicit lyfter fram 'modersmål':

Ex. 1 Patientens *modersmål* och individuella behov samt den kultur som han företräder skall i mån av möjlighet beaktas i vården och bemötandet. (Lag om patientens ställning och rättigheter, FörfS)

Legaldefinitioner

Legaldefinitioner är stipulativa, dvs bestämmande. De definitioner som man hittar i lagtexterna kan verka främmande för en lekman därför att de preciserar det som lagen behandlar, inte i första hand verkligheten utanför lagen. Därför kan till exempel 'skidåkare' i lag definieras som 'gående' (jfr Slaf 2010:139). Legaldefinitioner kan finnas i egna paragrafer eller inne i lagtexten. Heikkinen (2013) har i sin studie kommit fram till att 1/3 av de finska författningstexterna innehåller en skild definitionsparagraf. I vårt material definieras 'modersmål' eller 'eget språk' dock inte med hjälp av en innehållsdefinition i någon av de 117 lagarna. I två finländska (2a, 4a) respektive en svensk (2b) lag förekommer en omfångsdefinition, dvs. man listar vilka begrepp som utgör begreppets underbegrepp (eller, i vissa fall delbegrepp eller referenter):

Ex. 2 a) använda sitt *eget språk*, *finska*, *danska*, *isländska*, *norska* eller *svenska* (Lag om barndagvård, FörfS)

b) Kommunens skyldighet avser dock inte en utländsk medborgare som har *svenska, danska* eller *norska som modersmål* (Lag om grundläggande svenskundervisning för invandrare, SFS)

Eftersom begreppsdefinitioner saknas och textkontexten är knapp i materialet har vi i analysen av begreppen istället för begreppsintensioner utgått från ett antal begreppsdimensioner som fungerar som grund för våra diskussioner om synonymi och polysemi.

Begreppsdimensioner

En begreppsdimension i denna artikel är en indelningsprincip som återspeglar både begreppskännetecken och samhällsspecifika drag. Identifiering av dimensionerna baserar sig på en induktiv kategorisering av likartade och särskiljande fall. Termerna *modersmål* och *eget språk* i det undersökta materialet anknyter till fem olika begreppsdimensioner:

- D1. Enskilt system för kommunikation
- D2. Expeditionsspråk och handläggningsspråk
- D3. Särart
- D4. Registreringsuppgift
- D5. Kompetens

De fem dimensionerna bygger tillsammans upp förståelse för hur termerna används i lagstiftningen. Både i materialet från Sverige och från Finland har vi fastställt fyra av dimensionerna. I den svenska lagstiftningen ser betoningen ut att ligga mycket klart på den första och tredje dimensionen, och i det finländska materialet är de tre första dimensionerna ungefär lika vanliga. Termen

eget språk används inom D1 och D2 medan *modersmål* används inom alla fem.

Inom D1, **enskilt system för kommunikation**, används termerna i materialet antingen med (ex. 3a) eller utan precisering (ex. 3b, 3c) av språk. Inom denna dimension verkar det vara fråga om begreppet 'de(t) språk som talas i hemmiljö' (jfr regeringsbeslut i Sverige 1996, se Gårdemar 2013:37).

Ex. 3 a) elever som har svenska som *modersmål* och som har tagits in från skolor i utlandet (Skolförordning, SFS)

b) En elev skall få studiehandledning på sitt *modersmål*, om eleven behöver det. (Skolförordning, SFS)

c) delaktighet för invandrargrupper samt stödja deras möjligheter att bevara sitt *eget språk* och sin egen kultur. (Lag om främjande av integration, FörfS)

Inom D2 är det fråga om **expeditionsspråk** och **handläggningspråk**, det vill säga om 'de(t) språk som medborgarna har rätt att använda i officiella sammanhang':

Ex. 4 a) [...] hos domstolar och andra myndigheter använda sitt *eget språk*, antingen finska eller svenska (Språklag, FörfS)

b) En medlem av kyrkan har rätt att få de enskilda kyrkliga förrättningar som gäller honom själv utförda på sitt *modersmål*, finska eller svenska (Kyrkolag, FörfS)

c) [...] det fortsatt finns behov av särskilda nordiska regler om socialt bistånd och sociala tjänster, som finner att den rätt att använda sitt *eget språk* i ett annat nordiskt land [...] (Lag om nordisk konvention om socialt bistånd och sociala tjänster, SFS)

D3 har att göra med **särart** genom kontrastering mellan två eller flera språk; ett språk utgör normen och utgångs-

punkten för 'modersmål' i lagkontexten (se ex. 5). Det faktum att man i Sverige har ett gemensamt språk, ett huvudspråk, i samhället syns i lagarna där man kontrasterar personer med annat modersmål än svenska med dem som har svenska som modersmål. Även indelningen i nordiska språk kontra övriga språk finns i den svenska lagstiftningen. I Finland räknar man i dylika situationer upp det som gäller för individen utan att kontrastera språken mot nationalspråken finska och svenska. Denna dimension visar att gränsdragningen mellan dimensionerna inte är absolut med tanke på begrepp utan baserar sig på de faktorer som kännetecknar samhället i fråga. 'Modersmål' i exempel 5 står enligt vår tolkning för samma begrepp som i D1.

Ex. 5 barn med annat *modersmål* än svenska (Skollag, SFS)

D4 **registreringsuppgift** innebär identifikation som bygger på olika slags fakta, till exempel adress, kön, civilstånd varav ett är modersmål. D4 realiseras bara i de finländska lagarna. I denna betydelse används termen i en kontext där de övriga termerna har samma funktion: att identifiera en person (se exempel 6).

Ex. 6 I informationssystemet får av uppgifterna om en persons identitet registreras fullständigt namn, födelse-datum, personbeteckning, kön, *modersmål*, nationalitet, civilstånd, [...] (Lag om behandling av personuppgifter i polisverksamheten, FörfS)

Flera gånger används *modersmål* i dessa listor i anknytning till termen *kontaktspråk*. Det faktum att denna betydelse saknas i den svenska lagstiftningen har att göra med sättet att registrera medborgare. I Finland skall barnets förmyndare anmäla barnets namn och modersmål till befolkningsdatasystemet inom två månader från

barnets födelse och det är möjligt att anmäla även 'kontaktspråk' (finska/svenska). Enligt personuppgiftslagen i Sverige är 'modersmål' däremot en 'känslig personuppgift' som inte får registreras till exempel i skolans datasystem (PUL 1998).

Dimensionen D5 är **kompetens** och inom denna betonas språkkunskaper. I exempel 7 samordnar man 'modersmål' med produktiva och receptiva språkkunskaper. Denna dimension förefaller vara vanligare i lagarna i Finland jämfört med Sverige.

Ex. 7 arbetssökandens namn och kontaktuppgifter,
modersmål, övriga språkkunskaper och medborgarskap (Lag
om offentlig arbetskrafts- och företagsservice, FörfS)

Det kan spekuleras i varför dimensionen kompetens är mera synlig i Finland. En orsak kan vara att den statistik som man har fört över befolkningsstrukturen har gjorts på olika grunder under olika tidsperioder. På 1940- och 1950-talen har kriteriet till exempel varit hur bra man kan språket och detta kan ännu synas i lagarna (se Latomaa 2012:526).

Synonymi och polysemi

Vår studie visar att termerna *eget språk* och *modersmål* används både synonymt och polysemt i den finska lagstiftningen. I sju lagar förekommer båda termerna, varav de i tre lagar representerar samma begrepp, i två lagar olika begrepp och i två lagar förblir de bakomliggande begreppen oklara. Exempel 8 visar den synonyma användningen av termerna i en och samma lag. I paragraferna 1 och 32 representerar både termen *modersmål* och termen *eget språk* enligt vår tolkning

samma begrepp inom samma begreppsdimension (D4, registreringsuppgift).

Ex. 8 I lagen föreskrivs om samernas rätt att använda sitt *eget språk* hos domstolar och andra myndigheter samt om det allmännas skyldighet att tillgodose och främja samernas språkliga rättigheter. (Samisk språklag § 1, FörfS)

Bestämmelser om samernas rätt att få barndagvård på sitt *modersmål* finns i lagen om barndagvård. (Samisk språklag §32, FörfS)

Såsom det kom fram redan tidigare representerar *eget språk* och *modersmål* i språklagen olika begrepp inom olika dimensioner. I lagen om grundläggande utbildning (FörfS) i exempel 9 förblir det däremot oklart ifall termerna i paragraferna 6 och 10 syftar på det språk som individen väljer att använda eller på det språk hen registrerat som sitt modersmål.

Ex. 9 Läropliktiga och andra som får sådan undervisning som avses i denna lag skall av kommunen anvisas en närskola enligt 1 mom. eller en annan lämplig plats, vid vilka utbildningen enligt 4 § 1 och 2 mom. denna lag sker på elevens *eget språk*, om kommunen är skyldig att ordna undervisning på nämnda språk. (§ 6)

Undervisningsspråket kan också vara samiska, rommani eller teckenspråk. Dessutom kan en del av undervisningen meddelas på något annat språk än elevens *egna ovan nämnda språk*, om detta inte äventyrar elevens möjligheter att följa undervisningen. (§ 10)

Polysemi konkretiseras i termanvändningen i språklagen och samiska språklagen. I språklagen, som torde styra termanvändningen i samiska språklagen, stadgas att "Myndigheterna skall dessutom ordna möjlighet för den som skall höras att bli hörd på sitt *eget språk*, finska eller

svenska”, medan termen *eget språk* uppenbart representerar samiska i § 1 i samiska språklagen (jfr ex. 8 ovan).

Orsaken till att man använder också termen *eget språk* i dessa sammanhang kan vara det faktum att alla samer till exempel inte har registrerat samiska som sitt modersmål. Enligt Mattila (1999:112) spelar polysemi en stor roll i lagspråket. ”det är mera fråga om lag än undantag”. Ur icke-juristens synvinkel kan termbruket dock verka förvirrande och som vår diskussion i början visade även leda till val av fel term. En öppen och intressant fråga är om vacklande termbruk i officiella dokument påverkar medborgarnas agerande, både med tanke på hur man ger och får service.

Till slut

Vår pilotstudie ger några preliminära svar på de frågor som vi ställer i början. För det första visar analyserna att termen *modersmål* förekommer oftare än *eget språk* och att den ges flera betydelser. Båda termerna är mera frekventa i FörFS jämfört med i SFS och i fråga om termen *modersmål* är termtätheten högre i SFS. För det andra visar våra resultat att de begrepp som termerna *modersmål* och *eget språk* representerar hör till delvis olika dimensioner som har olika betoningar i Finland och i Sverige. För det tredje är termbruket i materialet inte i alla avseenden konsekvent. I Sverige kan noteras en viss strävan till konsekvens då man verkar ha ändrat *eget språk* till *modersmål* i de nyare lagarna. Eftersom alla lagar inte uppdateras samtidigt är det dock en utmaning att harmonisera terminologin i alla avseenden. I vuxenutbildningslagen (1984:1118) till exempel finns kvar en

intertextuell hänvisning till den gamla skollagen och därmed även termen *eget språk*.

Vi avslutar med att svara på frågan som vi ställer i vår rubrik: Samordning genom terminologisk planering? – Ja, säger vi och det skulle förtydliga språkbruket om man med hjälp av innehållsdefinitioner skulle definiera de centrala språkrelaterade begreppen i lagarna. Man kunde klargöra vilka begrepp som är aktuella i de äldre lagarna och uppdatera legaldefinitionerna i nyare lagar. Jämfört med kontextbaserade tolkningar skulle legaldefinitioner visa explicit hur termerna skall förstås och brukas när det är fråga om samma (synonymi) eller olika begrepp (polysemi) inom och mellan de olika dimensionerna. I allmänhet ser språkbegrepp ut att ha en synlig roll i lagstiftningen. Utöver termerna *modersmål* och *eget språk* har vi noterat bland annat *kontaktspråk*, *hemspråk*, *minoritetsspråk*, *majoritetsspråk*, *andraspråk*, *andra språk*, *första språk*, *eget modersmål*, *främmande språk*, *A-arbetsspråk*, *arbetsspråk*, *annat språk*, *dagligt umgängesspråk*, *språkvarietet*. Möjligheterna för fortsatta terminologiska studier i tematiken är därmed många.

Referenser

Finlands grundlag 1999-06-11/731.

<<http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1999/19990731>>, 2014-08-31.

Gårdemar, G. (2013). *Svenska enligt statens vilja.*

Textanalytiska perspektiv på läroplaner och kursplaner i svenska som modersmål för gymnasiet i Sverige och i Finland från 1960-tal till 2000-tal. Acta Wasaensia. Vasa.

Heikkinen, V. (2013). *Määritelmäpykälä säädöstekstin funktionaalisena jaksona.* Föredrag vid Kielitieteen päivät 2013.

- Landqvist, H. (2000). *Författningssvenska. Strukturer i nutida svensk lagtext i Sverige och Finland*. Acta Universitatis Gothoburgensis: Göteborg.
- Latomaa, S. (2012). Kielitilasto maahanmuuttajien väestöosuuden mittarina. I: *Yhteiskuntapolitiikka* 77 (5), s. 525–534.
- Mattila, H. (1999). Oikeusvertailun lingvistiset hankaluudet. I: *Oikeuden kielet*, s. 107–118. A. Jyränki (red.). Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja.
- Mattila, H. (2000). Oikeuslingvistiikka. Oikeusjärjestys, osa I: *Rovaniemi: Lapin yliopiston oikeustieteiden tiedekunta*.
- Nordman, L. (2009). *Lagöversättning som process och produkt: Revideringar och institutioner vid lagöversättning till svenska i Finland*. Nordica Helsingiensis 16. Helsingfors.
- Palm, H. (2006). Ord, termer och definitioner i lagtext. I: *Nordterm 2005*, s. 114–123.
- PUL (1998) = *Personuppgiftslagen*.
 <http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Personuppgiftslag-1998204_sfs-1998-204/?bet=1998:204>, 2014-06-01
- Slaf (2010). = *Svenskt lagspråk i Finland*.
 <http://www.finlex.fi/data/normit/35799-Svenskt_lagsprak_i_Finland2010.pdf>, 2014-09-02

Resultatinriktad terminologihantering

Terminologiska resurser som samlas på ett organiserat sätt och kan visas på ett anpassat sätt för många olika målgrupper bidrar till precision i kommunikationen inom en organisation och mellan organisationer. Detta gör att onödig möda, förvirring och irritation undviks. Ett annat starkt argument för att satsa på kontinuerligt termarbete med hjälp av terminologihanteringssystem är besparingar. Dino Ferrari (CLS Communication) har tagit fram följande siffror:

Staff	1'000	employees
Users (20%)	200	employees
Employee costs per hour	50	EUR
Term search without termbase	15	minutes
Term search with termbase	2	minutes
# annual searches per employee	200	searches
Total # hours saved	8'667	hours
Total savings	433'333	EUR

Figur 1.

Om 20 % av 1 000 anställda (med en timlön på ca 430 SEK) alltså använder tid – i medeltal en gång per arbetsdag (200 ggr per år) – för att hitta rätt term och om man vinner 13 minuter varje gång på att använda ett terminologihanteringssystem för att enklare få fram rätt term – och alltså undvika en felaktig term – så vinner man 8 667 timmar per år, motsvarande ca 433 000 euro (ca

3,7 MSEK) per år! Man undviker även följdkostnader som kan uppkomma till exempel genom beställning av fel vara (inkurans osv.).

Traditionellt används ett terminologihanteringssystem av användare som vill

- hitta rätt term och undvika tvetydigheter vid författande av text på ett visst språk,
- hitta rätt översättning av en term på ett främmande språk eller ens eget språk (termekvivalent)

Ännu större nytta gör ett terminologihanteringssystem om man kan använda de ingående terminologiska resurserna för annat, till exempel

- utbildning, självstudier av centrala begrepp och åtgärder inom verksamheten och deras inbördes förhållanden, inklusive text, bild och ljudstöd. För en åtgärdsbeskrivning kan där till exempel - förutom en animering av åtgärden - även finnas länkar till nödvändiga verktyg och förberedande åtgärder.
- maskinstödd översättning för ett eller flera valda fackområden
- språkutbildning, inklusive text, bild och ljudstöd
- användning i produktinformationssystem, till exempel för hänvisning mellan produkt- eller reservdelsnummer och korrekt begrepp med termekvivalenter

Details

Concept #26

hjortron

View concept »

Relations:

Associative ↔ 49 - hjortronmylta
made from/processd into

Associative ↔ 50 - björn
eats

Associative ↔ 132 - mosse
habitat

Generic ↑ 362 - Rubus
Superordinate

ryttrager
ågel
örhall
jet
inagare
iris
iranssten
juldbrasse
juldsparid
ökur
rallon
rare
jortron
jortronmylta
...

Relations

Associative: ↔ 26 - hjortron

Show graph »

Source safe source

Habitat Europe

Swedish

hjortronmylta

English cloudberry purée

German Moltebeerenmus

German Gelbmus

Figur 2. Modul för begreppssystem i TermWeb.

Detta går att göra om det finns möjlighet att enkelt, med hjälp av ett verktyg

- visa begreppsrelationer
- klassificera begreppen som hörande till en eller flera domäner
- tydligt märka poster med källa, tillförlitlighetsvärde, datatyp etc.
- visa stödjande bilder på typiska referenter, samt ljud och multimedieobjekt

- målgruppsanpassa (rollanpassa) urval och datavyer
- länka mellan termposter och termer
- visualisera avrådda kontra rekommenderade termer
- filtrera och söka på flera sätt i termdatabasen, till exempel i utvalda delar eller genom utvalda datakategorier
- enkelt integrera valda terminologiska resurser med till exempel olika system för text- och dokumentproduktion samt översättning

Som sammanfattning kan ett system med anpassade vyer och anpassat dataurval fungera utmärkt både som

- ett klassiskt terminologisystem med entydigt definierade begrepp och termekvivalenter och
- ett en- eller flerspråkigt lexikografiskt system med både allmän- och individualbegrepp (inklusive varumärken), där även fasta fraser och parallella korpusar kan läggas in.

En fördel med detta öppna upplägg är också att terminologiarbetet förenklas genom enkel och samlad tillgång även till källor för berörda personer.

Traditionellt ser man ju skribenter, översättare och andra intresserade som de typiska användarna av terminologiska resurser, men med rätt paketering och indelning i användargrupper kan och bör åtminstone följande grupper också tas med i beräkningen (med exempel från dataindustrin inom parentes):

- Utvecklare (maskin- och programvarumoduler, specifikationer, reservdelslistor etc.)
- Informatörer (användarhandböcker, onlinehjälp etc.)
- Utbildare (utbildningsmaterial etc.)
- Marknadsförare (reklam etc.)
- Översättare
- Faktagranskare
- Eftermarknadspersonal inklusive supportpersonal

Endast genom att alla inblandade ges enkel tillgång till de överenskomna terminologiska resurserna kan man uppnå en konsekvens i budskapet, även i en komplicerad flerspråkig miljö med flera parallella informationskanaler.

En enkel tillgång för alla till de uppdaterade resurserna leder också efterhand till konsekvens när det gäller

- källtext, oberoende av medium
- text på målspråket, oberoende av medium
- översättningsminnen och andra stödsystem för översättning

Rekommendationen att göra framtagna terminologiska resurser enkelt tillgängliga för alla berörda gäller inte bara företag och organisationer, utan lika mycket allmänheten, särskilt då produktionen och underhållet av resurserna är offentligt finansierade. En fortsättning på de vällovliga satsningar som gjorts inom detta område av de nationella terminologicalerna och EU borde kunna utvidgas för att utöka exempelvis mellannordisk

förståelse. Det skulle kunna ske genom en samnordisk termdatabas, med länkning på begreppsnivå mellan begrepp i befintliga databaser. För att nå full funktionalitet behövs dock en överenskommelse om ett gemensamt system för begreppsidentifiering (numrering). En enklare genomförbar version är annars vidarelänkning från existerande ingångssystem då sökningen efter en term på valt språk inte ger någon träff i ingångssystemet. Om ett sådant system görs lättillgängligt skulle det fungera som ett viktigt språkstöd för individer och organisationer på den fria nordiska arbetsmarknaden eller för kommunikation på officiella minoritetsspråk.

Underhåll är halva nöjet

Förankring och förvaltning av Scania Lexicon

Termer i en termdatabas måste fungera i sitt sammanhang och användas om de ska vara till nytta för ett företag. Scantias fem terminologer lägger därför mycket tid på förankrings- och förvaltningsarbete. I den här artikeln beskriver vi hur arbetet går till.

1. Bakgrund

Scania i världen

Scania har ca 38 000 medarbetare i över 100 länder, och huvudkontor i Södertälje. Företaget tillverkar framför allt tunga lastbilar, men även olika typer av bussar och separata motorer för fartyg och maskiner (till exempel stenkrossar och generatoraggregat). Utöver det tar Scania fram en rad informationsprodukter som stöd till verkstäder, åkerier och förare. I takt med att lastbilar, bussar och andra maskiner blir mer tekniskt avancerade krävs mer information för att de ska kunna användas säkert och effektivt, och för att de ska hållas i gott skick.

Eftersom Scania finns på många marknader i världen behöver företaget teknisk information på ett flertal språk. Det är viktigt att informationen är konsekvent och begriplig för att möta kundernas behov. För att detta ska

fungera krävs bland annat ett systematiskt terminologiarbete.

Scania Lexicon

Scania Lexicon är Scantias centrala termdatabas med ungefär 7 000 begreppsposter. Där finns termer på 21 språk, terminologiska definitioner, anmärkningar och bilder. Ungefär 900 av termerna är avrådda med hänvisningar till rekommenderade synonymer.

Scantias terminologer väljer lämpliga termer och skriver definitioner på svenska och engelska, med hjälp av sakkunniga på företaget. De engelska termerna och definitionerna valideras av engelskspråkiga experter som också är teknikkunniga. Utifrån definitionerna skapar Scantias översättningsleverantörer sedan termer på övriga språk.

Scania Lexicon är tänkt att ligga till grund för all informationsproduktion på Scania. Olika typer av information produceras inom olika delar av företaget men berör samma tekniska produkter. Därför är det viktigt att hålla samman informationen så att den blir tydlig och konsekvent för kunderna. På Scania produceras språklig information till exempel inom produktutvecklingen, för servicemarknaden, till datorbaserade gränssnitt, till utbildningsmaterial och i marknadsföringen.

Vad tjänar Scania på terminologiarbete?

Fördelar med terminologiarbete

Terminologiarbete kostar pengar – det är en investering. Så vad vinner Scania på att arbeta med terminologi?

Förutom terminologernas löner behöver Scania betala för de sakkunnigas tid, för att hitta ekvivalenterna, för att

validera de engelska termerna och för drift och förvaltning av termdatabasen. En vinst är att kunden får lättare att ta till sig nödvändig information. Nöjda kunder är ofta återkommande kunder, vilket stärker varumärket. Det skapar förtroende för Scania. Oftast är det de här mjuka värdena som tas upp när man diskuterar vitsen med terminologi.

Men terminologiarbete är också en investering som kan betala sig i reda pengar. Organisationen sparar pengar på ett tydligt informationsflöde, till exempel när medarbetarna använder samma ord för samma sak från utveckling till produktion till servicemarknad. Kommunikationen blir entydig genom hela kedjan, och dessutom minskar kostnaderna för översättning när man kan återanvända termer och översättningar.

Lönsamhetsanalys

Vi har beräknat vad det kostar att arbeta med terminologi och vad Scania kan vinna på arbetet, efter en mall som Hanne Erdman Thomsen presenterade på Nordterm 2007 i Bergen (Thomsen 2007).

Kostnader per år:

1.	Fem terminologer	5 500 000 SEK
2.	Databasen Scania Lexicon (drift och förvaltning)	500 000 SEK
3.	Sakkunniga	
	cirka 30 min/ärende × 1 000 ärenden × 500 kr/h	250 000 SEK
4.	Översättning och validering av terminologi	250 000 SEK
TOTALT:		6,5 mnSEK

Vinster per år:

5.	Arbets tid, teknikinformatörer	
	30 personer, 32 mnkr $\times$ 1 % arbets tid	320 000 SEK
6.	Arbets tid, övriga medarbetare	
	cirka 30 000 personer $\times$ 10 h/år $\times$ 500 kr	150 000 000 SEK
7.	Översättningskostnader	
	cirka 20 mnkr/år $\times$ 30 %	6 000 000 SEK
8.	Arbets tid, kunder	
	cirka 150 000 personer $\times$ 1 h/år $\times$ 400 kr	60 000 000 SEK
TOTALT:		$\approx$ 216,3 mnSEK

Resultat:

Vinster per år	216,3 mnSEK
Kostnader per år	-6,5 mnSEK
TOTALT:	209,8 mnSEK

För underlag till post 6, se Försvarets materielverk (2007), och för underlag till post 7, se Zielinski och Ramírez Safar (2005).

Lönsamhetsanalysen visar att det finns en stor ekonomisk potential i att arbeta med terminologi inom ett stort företag.

Förankring och förvaltning

Vår lönsamhetsanalys förutsätter dock att

1. Scania Lexicons termer verkligen används i Scania's serviceinformation
2. de tekniska artiklarna faktiskt namnges enligt Scania Lexicon

3. Scantias översättare översätter alla texter enligt Scania Lexicon.

Hur får vi detta att bli verklighet? Svaret är att vi behöver arbeta hårt för att förankra och förvalta terminologin i organisationen, och se till att den sprids. Terminologerna lägger ungefär lika mycket tid på det arbetet som på att skapa terminologin.

Förankrings- och förvaltningsarbetet handlar först och främst om att få Scantias medarbetare att använda termerna i Scania Lexicon. Det är nyckeln till att slutanvändarna (verkstadspersonal, förare med flera) i sin tur får rätt information. En annan viktig del av arbetet är att hålla termerna och definitionerna i Scania Lexicon aktuella och uppdaterade.

Hur når vi Scantias medarbetare?

De tre grupper som använder Scania Lexicon mest i dag är:

1. konstruktörer – som utvecklar Scantias produkter
2. teknikinformatörer – som skriver teknisk information för verkstäder och förare
3. översättare – som översätter den tekniska informationen.

Nedan presenterar vi dessa användargrupper närmare.

Konstruktörer

En av konstruktörernas uppgifter är att välja lämpliga termer för Scantias alla tekniska artiklar och registrera dem i Scantias artikeldatabas. Termerna följer artiklarna genom hela deras livscykel, och presenteras till exempel i reservdelslistor på verkstäderna. Scantias terminologer

och konstruktörer tar tillsammans fram termerna, och när det behövs ger terminologerna råd om vilka befintliga termer som är lämpliga i specifika fall. Dessutom utbildar terminologerna regelbundet nya konstruktörer om vikten av att benämna de tekniska artiklarna konsekvent.

Utöver detta har terminologerna varit med och tagit fram en Scania-standard för hur man väljer och registrerar termer i artikeldatabasen.

Systemtekniskt är Scania Lexicon kopplat till artikel-databasen så att konstruktörerna endast behöver ange ett termnummer för att rätt term ska registreras på alla relevanta språk. Det eliminerar risken för felskrivningar.

Teknikinformatörer

Teknikinformatörerna ser till att Scania Lexicons termer kommer ut i Scantias tekniska information.

Terminologerna når teknikinformatörerna på olika sätt, men framför allt genom ett språkgranskningsverktyg som är kopplat till Scania Lexicon. Förutom att verktyget innehåller stilregler och grammatikregler så rödmarkeras alla avrådda termer, och skribenten får ett ersättningsförslag som är godkänt i Scania Lexicon.

Språkgranskningsverktyget är kraftfullt i arbetet med enhetliga informationsprodukter. De avrådda termerna får en särskilt viktig roll, och därför letar terminologerna alltid efter synonymer som kan registreras som avrådda termer. På så sätt kan vi styra teknikinformatörerna mot de standardiserade termerna.

Terminologerna besöker också regelbundet teknikinformatörernas möten för att informera om terminologi-arbetet och förklara hur de bäst får stöd av Scania

Lexicon. Vidare ska teknikinformatörerna höra av sig till terminologerna när de inte hittar rätt term, om de saknar någon term eller om de tycker att något begrepp behöver revideras. På så sätt för vi en dialog om Scania Lexicons innehåll.

Översättare

De som översätter Scantias informationsprodukter är användare av Scania Lexicon i två led. dels tar de fram termer på sina respektive språk utifrån definitionerna i Scania Lexicon, dels översätter de löpande texter utifrån Scania Lexicons terminologi.

Scania lägger stor vikt vid att översättarna använder en termdatabas för att säkerställa konsekvens och kvalitet. Då krävs också att termdatabasen är tillräckligt bra, så att översättningarna inte brister i kvalitet och översättarna överger den. Terminologerna har därför regelbunden kontakt med översättarna, vars synpunkter kan få oss att revidera befintliga begreppssystem.

Terminologerna har också utarbetat stilguider som vägleder översättarna när de tar fram termer till Scania Lexicon på sina språk. På så sätt ökar förutsättningarna för att termerna är användbara.

Översättningarna sparas i översättningsminnen, så att samma meningar inte behöver översättas flera gånger. Då är det viktigt att Scania Lexicons termer är rätt från början eftersom det blir kostsamt att uppdatera översättningsminnena i efterhand.

Strategisk plan

Vi har visat exempel på förankrings- och förvaltningsarbete som fungerar i dagsläget, där processerna redan är

på plats. Men vi har mycket kvar att göra för att all textproduktion på Scania ska vara samordnad och standardiserad. Såväl organisatoriskt som fysiskt sitter terminologerna långt ifrån många av användarna, och det krävs ett strategiskt arbete för att vi ska nå fram till alla viktiga aktörer.

Vi arbetar därför ständigt med nya förbättringar, och gruppen för språk och publicering har en strategisk plan med tidsatta aktiviteter kopplade till olika milstolpar. Med hjälp av planen ser vi till att förankrings- och förvaltningsarbetet blir konsekvent och långsiktigt.

Hur når vi slutanvändarna?

I slutändan är det i huvudsak verkstadspersonal och förare som ska förstå och ta till sig termerna i Scania Lexicon. Därför räcker det inte att ta hänsyn till dem som använder Scania Lexicon inom företaget i arbetet med att välja termer. Det interna språkbruket på Scania kan ju skilja sig från slutanvändarnas språkbruk. Termerna riskerar till exempel att bli för akademiska om vi bara rättar oss efter konstruktörerna, som är högutbildade ingenjörer.

En viktig del av förankrings- och förvaltningsarbetet är därför att anpassa våra termer till slutanvändarna, så att glappet mellan till exempel verkstädernas språkbruk och Scania Lexicons termer inte blir för stort. Om slutanvändarna inte förstår eller känner sig bekväma med de termer vi tar fram, så har vi inte lyckats med vårt förankrings- och förvaltningsarbete.

Fallstudie. Från tillsyn till planerat underhåll – en begreppsutredning

Vi avslutar med en fallstudie av hur vi har anpassat ett antal termer till slutanvändarna. Det handlar om en begreppsutredning där vi upptäckte ett tydligt glapp mellan det interna språkbruket på Scania och verkstädernas språkbruk.

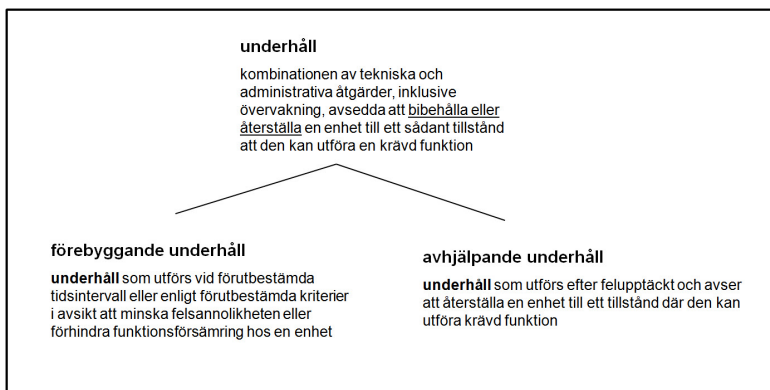
Utredningen gällde termen "tillsyn" som använts mycket och länge på Scania för en sorts underhåll som genomförs enligt en fastställd tidplan. Flera medarbetare ogillade termen eftersom den för tankarna till kontroll och myndighetsutövning. De som utvecklade och skrev om underhållet föreslog "förebyggande underhåll" i stället.

Begreppsanalys

Vi undersökte först vilka begrepp vi behövde förhålla oss till. I standarden *Tillförlitlighet – Ordlista* (SS 441 05 05) definieras underhåll:

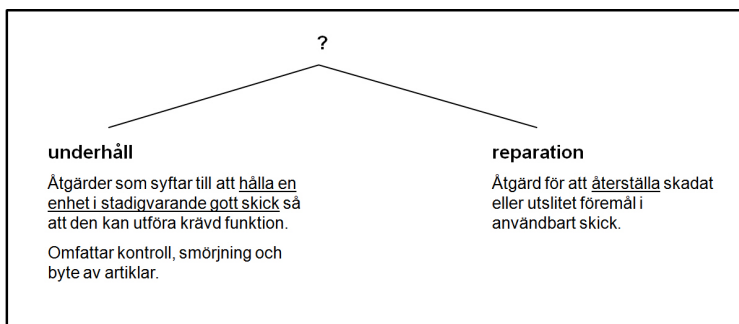
kombinationen av tekniska och administrativa åtgärder, inklusive övervakning, avsedda att bibehålla eller återställa en enhet till ett sådant tillstånd att den kan utföra en krävd funktion
[vår understrykning]

Vidare delar standarden in underhåll i "förebyggande underhåll" och "avhjälpanande underhåll". Förebyggande underhåll utförs vid förutbestämda tidsintervall (precis som det vi kallade "tillsyn" på Scania), medan avhjälpanande underhåll utförs efter felupptäckt och avser att återställa en enhet (det som brukar kallas reparation i allmänspråket), se figur 1.



Figur 1. Begreppssystem från standard SS 441 05 05 (våra fetningar och understrykningar).

Ingenjörerna som arbetar med underhåll på Scania kände väl till standarden och ville att vi skulle följa den. Men i Scania Lexicon hade vi använt "reparation" för det som kallas "avhjälpanande underhåll", medan "underhåll" motsvarade standardens "förebyggande underhåll", se figur 2. Enligt Scania Lexicon var alltså allt underhåll förebyggande.



Figur 2. Begreppssystem från Scania Lexicon (våra understrykningar).

Om "förebyggande underhåll" skulle platsa i Scania Lexicon behövde vi vidga definitionen av "underhåll", och eventuellt byta ut "reparation" mot "avhjälpande underhåll". Då skulle vi följa standarden och spegla ett relativt etablerat fackspråk, vilket vi som terminologer gärna vill göra. Dessutom skulle våra underhållsexperter på Scania bli nöjda.

Men frågan var om läsarna av vår verkstads- och förarinformation kände sig hemma i standardens begreppssystem. Vad var naturligt för dem?

Omvärldsundersökning

Vi misstänkte att våra slutanvändare var vana vid ett annat språkbruk än ingenjörerna på Scania. Därför gjorde vi en omvärldsundersökning där vi ringde till några verkstäder och till Scantias eget åkeri för att höra vilka termer som användes där. Vi sökte också efter de aktuella termerna i våra konkurrenters verkstadshandböcker. Resultatet kan sammanfattas så här:

- Underhåll och reparation betraktas som olika saker, det vill säga reparation är inte en typ av underhåll.
- Allt underhåll betraktas som förebyggande.
- Vid fakturering behöver verkstäderna skilja mellan planerat och oplanerat underhåll.

Det blev alltså tydligt att standardens språkbruk inte speglade våra slutanvändares verklighet.

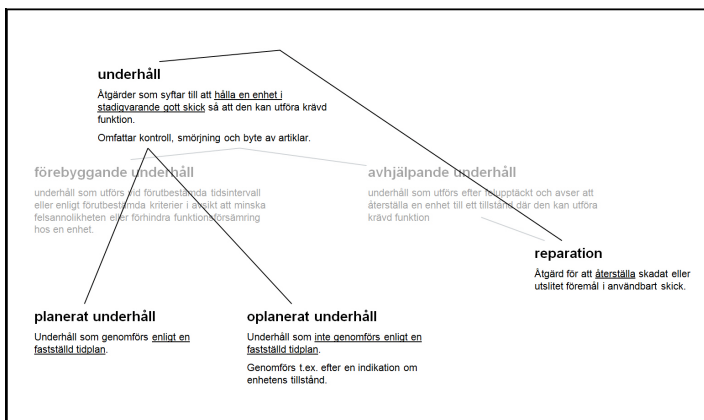
Vilka termer behöver vi?

Frågan var då vilka termer vi behövde i Scania Lexicon. Våra teknikinformatörer måste ha tillgång till termer för

allt de behöver skriva om, men vi vill inte använda termer som är svårbegripliga för slutanvändarna.

Därför valde vi att

1. fortsätta tala om "underhåll" och "reparation"
2. inte betrakta reparation som en typ av underhåll
3. avråda från "förebyggande underhåll" och "avhjälpanande underhåll"
4. lägga till "planerat underhåll" och "oplanerat underhåll" i Scania Lexicon, för att kunna tala om underhåll som genomförs enligt en fastställd tidplan (det som vi tidigare kallade "tillsyn"), se figur 3.



Figur 3. Uppdaterat begreppssystem i Scania Lexicon (våra understrykningar). Bortvalda termer och definitioner i grått.

Underhållsexperterna på Scania hade hellre velat att vi följde standarden, men med den här kompromissen kan vi säga allt vi behöver på ett sätt som slutanvändarna förstår. Det tycker vi är viktigast.

Slutanvändarna vägde tyngst

Våra slutanvändare på verkstäderna fick alltså väga tyngst i konflikten med standardens och underhållsexperternas mer akademiska språk. Fallstudien visar hur vi måste väga mellan olika intressen och mottagargrupper när vi tar fram termer som vi vill ska användas och förstås. Det räcker inte att lyssna på våra expertkolleger eller ens på etablerade standarder för terminologi, trots att standarderna är kvalitativa och genomtänkta.

Slutord: Inga vinster utan förankring och förvaltning

Vi terminologer på Scania har valt att lägga en stor del av arbetstiden på att förankra och förvalta den terminologi som vi skapar. Detta är nödvändigt för att Scania ska kunna skörda vinsterna från terminologiarbetet – och återvinna investeringen som terminologiarbetet innebär. Terminologiarbete är helt enkelt ingenting värt om inte de standardiserade termerna används och förstås.

Referenser

- Försvarets materielverk (2007). *Slutrapport från uppdraget Begreppshantering 07* (Dok.id.B07-03).
- Swedish Standards Institute (SIS) (2000). SS 441 05 05 *Tillförlitlighet – Ordlista*. Stockholm: SIS.
- Thomsen, Hanne Erdman (2007). Cost/benefit-analyse af terminologiarbejde. I: *Nordterm 15 – Kunnskap og fagkommunikasjon*. Bergen, Norge 13–16 juni 2007, s. 237–241.
- Zielinski, Daniel & Ramírez Safar, Yamile (2005). *Research meets practice.t-survey 2005 – An online survey on terminology extraction and terminology management*.

Nationella rapporter

Vid varje Nordterm-konferens hålls den s.k. Nordterm-församlingen där Nordterms medlemmar kort rapporterar om vad som skett rörande terminologi under den senaste tvåårsperioden inom deras organisationer och på den nationella nivån i deras respektive land.

- Danmark
- Finland
- Island
- Norge
- Sverige

Terminologiarbejdet i Danmark 2011–2013

Dansk sprogpolitik

Som opfølgning på de sprogpoltiske rapporter Sprog på spil (2003), Sprog til tiden (2008) og Sprognævnets sprogpoltiske notater fra 2003 og 2007 udsendte Dansk Sprognævn juni 2012 et notat. "Dansk sprogs status 2012", <<http://dsn.dk/nyt/nyheder/2012/dansk-sprogs-status-2012>>

Notatet "Dansk sprogs status 2012" anbefaler blandt andet:

- at dansk fagsprog styrkes med en flersproglig termbank for fagudtryk på dansk og fremmedsprog og deres definitioner
- at man på lovgivningsniveau sørger for at koordinere sproginitiativer
- at der sammen med den nationale strategi for fremmedsprog udarbejdes en strategi for styrkelse af dansk

Eksempler på initiativer i Danmark

Forum for vidensmodellering i offentligt regi

Forum for vidensmodellering i offentligt regi (FORVIR, <http://blog.cbs.dk/forvir/>) har til formål at styrke

terminologiarbejde og begrebsmodellering kvantitativt og kvalitativt med henblik på at skabe bedre forudsætninger for digitaliseringsarbejde og kommunikation i offentligt regi. DANTERMcentret og Institut for International Business Communication deltager i dette netværk og DANTERMcentret fungerer som sekretariat for netværket. FORVIR har oprettet tre arbejdsgrupper, som arbejder med.

- oprettelse af en topontologi for fællesoffentlige begreber,
- etablering af en fællesoffentlig taksonomi for begrebsrelationer,
- oprettelse af en ontologi for begrebet adresse og dets afledte begreber.

Der blev den 4. december 2012 afholdt en workshop²⁵ *Begrebsmodellering: fællesoffentlig reference – styrk interoperabiliteten!* med følgende indlæg:

- Fællesoffentlig topontologi version 1,
- Fuldmagt vs. Samtykke,
- DanTermBank-projektet,
- Systemejerskab og forvaltning,
- 'Jeg kan ikke forstå det, SKAT! - Begrebsafklaring i Skatteministeriet',
- Terminologiske ontologier vs. Datamodeller.

²⁵ Præsentationerne kan hentes på <<http://blog.cbs.dk/forvir/>>. Se links til eksempler på medlemmernes terminologiarbejde på <<http://blog.cbs.dk/forvir/>>.

Institut for International Business Communication og DANTERMcentret, Copenhagen Business School

Forskningsprojektet Etablering af en dansk terminologi- og vidensbank, fase 1

Der blev den 1. januar 2011 igangsat et forskningsprojekt ved CBS, 'Etablering af en dansk terminologi- og vidensbank', hvor der skal udvikles metoder og værktøjer, der kan bearbejde store mængder af tekst og uddrage den viden, som skal indgå i en dansk terminologi- og vidensbank. Projektet får støtte fra VELUX FONDEN, <<http://veluxfonden.dk>>, 5 mio. kr. i 3 år. Projektet omfatter tre delprojekter.

1. Vidensindsamling
 - a. Automatisk vidensekstraktion fra tekster
 - b. Automatisk samkøring og kvalitetssikring af eksisterende terminologiske data
2. Vidensstrukturering og vidensvalidering
3. Vidensformidling, dvs. brugergruppetilpasset adgang til termbanken.

Herudover arbejdes med fastlæggelse af datakategorier, databasestruktur, emneklassifikation og brugerscenarier. Projektet gennemføres af en forskergruppe under IBC i samarbejde med DANTERMcentret. Bodil Nistrup Madsen (projektleder), Hanne Erdman Thomsen, Tine Lassen, Louise Pram Nielsen, Anna Odgaard, Pia Lyngby Hoffmann, Radu Dudici. Dansk Sprognævn vil blive inddraget i projektgruppens arbejde, og en fremtidig national termbank vil endvidere samarbejde med Syddansk

Universitet, Handelshøjskolen – Aarhus Universitet, og en række eksisterende termbanker.

De foreløbige resultater af forskningsprojektet blev præsenteret ved TKE-konferencen i Madrid i juni 2012. DanTermBank-projektgruppen afholdt en workshop *Data consistency and interoperability in terminological resources*.²⁶ Projektgruppen publicerede efterfølgende et indlæg *'Towards a taxonomy of terminological data categories* i eDITion 1/2013, Deutscher Terminologie-Tag, <<http://www.dttev.org/>>.

DanTermBank-projektgruppen afholdt 24. oktober en workshop med titlen *Knowledge extraction, ontology construction and ontology – Principles, methods and application*, jf. <http://dantermbank.cbs.dk/dtb/nyheder/dantermbank_workshop>.

DanTermBank-projektgruppen samarbejder med Kemisk Forenings Nomenklaturudvalg, som har ansvaret for Kemisk Ordbog. Nomenklaturudvalget ønsker at udvide deres arbejde med kemisk terminologi. Som udgangspunkt anvendes Håndbog i Kemiske Fagtermer, hvis målgruppe er gymnasieelever. Det er udvalgets mål at udvide målgruppen til universitetsstuderende og at anvende terminologiske principper til konsistent bearbejdning af artiklerne. Som grundlag for dette arbejde har DanTermBank-projektgruppen importeret det originale Word-manuskript i en termbase. Dette betyder, at det vil blive muligt at importere artiklerne i

²⁶ Præsentationerne kan hentes på <[http://i-term.dk/dtb/TKE2012-W3-slides\(PDF\).zip](http://i-term.dk/dtb/TKE2012-W3-slides(PDF).zip)>.

terminologi- og vidensbanken, og endvidere at teste de værktøjer som er udviklet i DanTermBank-projektet til automatisk ontologiudvikling på de originale artikler og evt. anvende resultaterne af udvalgets arbejde som en gold standard.²⁷

Siabo – Semantic Information Access through Biomedical Ontologies

Samarbejde med RUC (Roskilde Universitet), DTU (Danmarks Tekniske Universitet), CBS og Novo Nordisk – 2007–2012, <www.siabo.dk>. Deltagere fra IBC, CBS, Per Anker Jensen, Hanne Erdman Thomsen, Tine Lassen og Bodil Nistrup Madsen.

Udgivelse af LSP Journal, Professional Communication, Knowledge Management and Cognition

Redaktører: Henrik Selsøe Sørensen (hovedredaktør), Bodil Nistrup Madsen, Viktor Smith. Koordinator: Françoise Qvistgaard, fra april 2013 Jeannette Ørsted. Findes på <<http://lsp.cbs.dk>>.

DANTERMcentret

- Udvikling og markedsføring af terminologi- og vidensmodelleringsværktøjet i-Term

DANTERMcentret har i perioden deltaget i/planlagt følgende samarbejder:

- National Sundheds-it (Statens Seruminstitut)
 - Kursus i begrebsarbejde

²⁷ Læs mere om DanTermBank-projektet på <www.dantermbank.dk>. En oversigt over projektgruppens publikationer findes på <<http://dantermbank.cbs.dk/dtb/publikationer>>.

- Begrebsarbejde vedrørende medicinering og organisation
- Digitaliseringsstyrelsen
 - Afklaring af begreber vedrørende den kommende fællesoffentlige fuldmagtsløsning
- Kriminalforsorgen
 - Færdiggørelse af Modelleringsvejledning 'Begrebsarbejde i Kriminalforsorgen.Principper og metoder for begrebsmodellering som grundlag for konceptuel datamodellering' (Del 1: Forretningsmæssig begrebsafklaring, Del 2: Arbejdsproces, Del 3: Fra begrebsmodel til konceptuel datamodel). Vejledningen findes på <http://kriminalforsorgen.iterm.dk/search/>.
- Justitsministeriet
 - Begrebsafklaring i forbindelse med grænseflader mellem Kriminalforsorgen, Anklagemyndigheden, Politiet og Domstolene
- Region Midtjylland
 - Begrebsmodellering af sted og rum samt organisatoriske begreber i hospitalssammenhæng
- Vidensråd For Forebyggelse, VFF

- Afklaring af begreber vedrørende skader og sygdomme i muskler og led
- cuneco – center for produktivitet i byggeriet, bips
 - Klassifikation af brugsrum
- PFA PENSION
 - Kvalitetssikring af metadatabase indeholdende taksonomier, ontologier og logiske datamodeller.

Undervisning på CBS:

- Bacheloruddannelsen i Engelsk og Organisationskommunikation (EOK). Terminologi og termdbaser fuldt obligatorisk kursus på 7,5 ECTS.
- Bacheloruddannelsen i European Business, 2 forelæsninger for 180 studerende på tværs af sprog (engelsk, fransk, spansk, tysk).
- Masteruddannelsen cand.ling.merc. i tolk og translator: valgfag i terminologi og termdbaser.
- Masteruddannelsen cand.ling.merc. i tolk og translator: valgfag i terminologi (fællesnordisk TERMDIST-kursus, 7,5 ECTS).
- Skræddersyede kurser udbudt af DANTERMcentret i terminologi og vidensmodellering.

Institut for Design og Kommunikation (tidligere Institut for Fagsprog, Kommunikation og Informationsvidenskab), Syddansk Universitet

Institut for Fagsprog, Kommunikation og Informationsvidenskab blev i august 2012 sammen med forskere inden

for design og turisme fusioneret ind i et større institut, Institut for Design og Kommunikation. Institutet er geografisk forankret som jysk campus og dækker over en lang række fagligheder. Terminologi-forskere på instituttet arbejder på at bruge terminologi som bro-bygningsværktøj på instituttet til bedre at forstå hinandens fagligheder.

Forum for vidensmodellering i offentlig regi (FORVIR)

Institut for Design og Kommunikation deltager i dette netværk, herunder i arbejdet med en topontologi og en taksonomi for fællesoffentlige begrebsrelationer.

Konferencer

Institut for Design og Kommunikation er medarrangør af ToTh Workshop 2013: Verbal and nonverbal representation in terminology, København, Danmarks Grundforskningsfonds Center for Tekstilforskning (CTR), Saxo-Instituttet, Københavns Universitet, 8. november. Se <www.porphyre.org/workshop-toth/2013-en>.

Communication and Language at Work (tidligere Language at Work)

Syddansk Universitet, Aarhus Universitet og Forbundet Kommunikation og Sprog samarbejder om udgivelsen af publikationen "Communication and Language at Work". Publikationen er rent netbaseret og findes på Statsbibliotekets tidsskriftsserver på adressen <<http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/claw>>. Der udgives to årlige numre med forskellige temaer – de seneste temaer var "ICT Tools and Professional Language" og "Technical Communication". Forgængertidsskriftet "Language at Work" (2009–2011) er stadig tilgængelig på

adressen

<<http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/law/index>>.

Redaktionsgruppen ledes af lektor Peter Kastberg, Aarhus Universitet. De øvrige redaktionsmedlemmer er lektor Margrethe H. Møller, Syddansk Universitet, og konsulent Anne Møller, Forbundet Kommunikation og Sprog.

tekom, Gesellschaft für Technische Kommunikation

Instituttet er blevet medlem af tekom, Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.v.

Medarbejdere er medlem af Tekom Danmark, stiftet 5. november 2012.

Kompetencekursus for instituttets medarbejdere i Technical Writing, januar 2012

Lotte Weilgaard deltog efter invitation i European Colloquium on Technical Communication Studies og tekom, Wiesbaden 22.–23. oktober 2012.

Undervisning SDU

- Obligatorisk fag på IVK (International Virksomhedskommunikation) med et fremmedsprog, IT og Webkommunikation: Terminologistyring
- Obligatorisk fag på IVK med to fremmedsprog
- Obligatorisk fag på ED 2. del Erhvervssproglig diplomuddannelse: Terminologi 1 (Diploma programme in business communication, Part II)
- Obligatorisk fag på CLM i kommunikationsdesign: Vidensstrukturering og metodekompetence I: Terminologi

- I uddannelserne BA i informations- og kommunikationsvidenskab , BA i Bibliotekskundskab og Videnskommunikation og Cand.it i webkommunikation indgår der terminologikomponenter i obligatoriske fag inden for informationsstrukturering og videnshåndtering
- TERMDIST: nordisk netværk, arbejder på udvikling af nordisk netbaseret masteruddannelse i terminologi (fra 2013 observatørstatus)

Center for Leksikografi, School of Business and Social Sciences, Aarhus Universitet

Centret beskæftiger i øjeblikket 5 forskere. Dertil kommer et antal projektmedarbejdere og ordbogsmedarbejdere, der alle arbejder med leksikografi i teori og i praksis. Ved Center for Leksikografi er der udarbejdet en lang række ordbøger. Informationer om ordbøger, aktiviteter og publikationer findes på

<<http://bcom.au.dk/da/forskning/fagligeomraader/centerforleksikografi/>>.

Forskningsmedarbejderne leverer forskningsbaseret undervisning i leksikografi til de internationale erhvervs-sproglige uddannelser, der udbydes på Institut for Erhvervskommunikation, både på BA- og kandidat-niveau. Undervisningen er integreret som central teoretisk og praktisk komponent i følgende kurser: Oversættelsesteori- og metode samt Oversættelse af økonomisk, teknisk og juridisk fagkommunikation.

Rapport från Terminological centralen TSK (2011–2013)

De senaste åren har varit ekonomiskt svåra för Terminological centralen TSK, men ordliste- och ontologiarbetet speciellt för den offentliga sektorn har fortsatt. Ontologi-projekten har blivit en fast del av Terminological centralens verksamhet: under de senaste åtta åren har Terminological centralen tagit del i FinnONTO-utvecklingsprojektet och även genomfört sina egna ontologi-projekt. Med sin relativt långa erfarenhet av ontologiarbete skiljer sig Terminological centralen från andra aktörer på området i Finland, och kan erbjuda stöd till nybörjare eller de som annars behöver hjälp i arbetet med att bygga upp en ontologi.

Terminological centralens verksamhet

Terminological centralens verksamhet omfattar både allmännyttiga terminologitjänster och projektverksamhet. De allmännyttiga tjänsterna finansieras av undervisnings- och kulturministeriet och omfattar bland annat:

- termbanken *TEPA*, som är avgiftsfritt tillgänglig på adressen <www.tsk.fi/tepa>,
- tidskriften *Terminfo*, som utkommer med fyra nummer/år både i tryckt format och som webbtidskrift,

- metodutveckling och upprätthållande av terminologisk kompetens,
- *Tietotekniikan termitalkoot*, den finska datatermgruppens verksamhet,
- bibliotek specialiserat på ordlistor och ordböcker,
- informations- och rådgivningstjänster.

Terminological centralens projektverksamhet utförs på uppdrag av myndigheter, företag och övriga organisationer. Projekten skräddarsys för att uppfylla uppdragsgivarens behov, och Terminological centralens roll varierar i projekten.

Under perioden 2011–2013 utgavs i TSK-serien:

- *FPA-termer – Hälsorelaterade begrepp*, 2. upplagan (TSK 44)
- *Bredbandsordlista* (TSK 43)
- *Ordlista för geoinformatik*, 2. upplagan (TSK 42).

Andra utgivare publicerade följande ordlistor:

- Fastighetsägarna och byggherrarna i Finland RAKLI: *Fastighetsverksamhetsordlista*, 2. upplagan
- Institutet för hälsa och välfärd (THL): *Ordlista för socialvårdens datakomponenter*
- Institutet för hälsa och välfärd (THL): *Ordlista för socialvårdens klienthandlingar*
- Institutet för hälsa och välfärd (THL): *Ordlista för en klassifikation av socialservice*
- Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården (Valvira) och Säkerhets- och

kemikalieverket (Tukes): *Ordlista för miljö- och hälsoskyddstillsyn*

Därutöver publicerade Arbetarskyddsfonden (TSR) *TSR-ontologi* (<http://onki.fi/sv/browser/overview/tsr>).

För närvarande har Terminologicentralen ordlisteprojekt på gång inom följande fackområden:

- Bank- och finansterminologi (sedan 2001)
- FPA-termer (sedan 2007, Folkpensionsanstalten)
- Termer och ontologier för geografisk information (sedan 2010, Lantmäteriverket)
- Undervisnings- och utbildningsordlista (sedan 2010, undervisnings- och kulturministeriet)
- konsultation av Patent- och registerstyrelsens ordlistearbete (sedan 2011)
- harmonisering av definitioner i JHS-rekommendationer (finansministeriet)
- Ordlista över teknologi riktad till de äldre (Centralförbundet för de gamlas väl)
- harmonisering av begreppsbeskrivningar i THLs klassifikationer (Institutet för hälsa och välfärd, THL)
- Ordlista för socialvårdens datakomponenter (Institutet för hälsa och välfärd, THL)
- Ordlista för socialvårdens klienthandlingar (Institutet för hälsa och välfärd, THL)

- Ordlista för ekonomiska klassifikationer inom socialvården (Institutet för hälsa och välfärd, THL)
- uppdatering av Beredskaps- och befolkningsskyddsordlista (Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland, SPEK).

Forsknings- eller utvecklingsprojekt som blev färdiga 2012:

- utveckling av utbildningsmaterial: TSKs eget utvecklingsprojekt som finansierades av undervisnings- och kulturministeriet
- forskningsprojekt för den semantiska webben, där TSKs uppgift var att utveckla ontologier: FinnONTO 2.0- och SUBI-projekten.

Forskningsprojekt som är på gång:

- Linked Data Finland, som finansieras av Tekes (Innovationsfinansieringsverket) och koordineras av Aalto universitet.

Terminologicentralens inhemska samarbetspartner är till exempel:

- Kommunikationsverket (en terminologisk arbetsgrupp)
- SESKO – elektronisk standardisering (en terminologisk arbetsgrupp)
- kärnterminologigruppen i JHS-terminologiarbetet (terminologiarbete inom den offentliga förvaltningen)
- Institutet för de inhemska språken

- Språktjänsten vid statsrådets kansli
- översättar- och tolkorganisationer.

Inom Nordterm, EAFT (European Association for Terminology) och ISO/TC 37 Terminology and other language and content resources deltar Terminologicentralen i det internationella samarbetet.

År 2011 var TSKs resultat -192 euro och år 2012 uppvisade resultaträkningen ett resultat på -6001 euro.

På våren 2013 hade Terminologicentralen 6 anställda (5 terminologer och 1 IT-planerare).

Verksamheten vid språktjänsten vid Statsrådets kansli

Språktjänsten vid statsrådets kanslis translatorsbyrå utför terminologiarbete inom statsförvaltningen och upprätthåller statsrådets termbank Valter (www.valter.fi), som är öppen för alla. Målsättningen är att förenhetliga och standardisera den terminologi som används i Finlands statsförvaltning både på nationalspråken och på främmande språk. Dessutom ansvarar språktjänsten för de översättningar till främmande språk som behövs vid statsrådets kansli.

Under perioden 2011–2013 utgavs två nya ordlistor i Valter: Militära grader i Finland (fi-sv-en-fr-ru), som har sammanställts av språkexperterna vid Försvarsmaktens språkcenter, och Kommunal ordlista (fi-sv-en). På statsrådets kanslis webbplats (www.vnk.fi) publicerades bland annat översättningsminnen (fi-en), månadens termer (fi-sv-en) och uppdaterade versioner av ordlistor med statens ämbetsverk och inrättningar (fi-sv-en-fr-ru) och med ministrar och ministerier (fi-sv-en-fr-de-es-ru). I

slutet av år 2013 publiceras en uppdaterad version av Domstolsordlistan (fi-sv-en-de-fr-ru) i Valter.

Språktjänsten samarbetar bland annat med riksdagen, ministerier, statens ämbetsverk och inrättningar, EU:s institutioner, Terminologicentralen TSK, Institutet för de inhemska språken, översättar- och tolkorganisationer och universitet. Språktjänsten deltar även i det terminologiarbete som syftar till att förbättra interoperabiliteten mellan informationssystemen inom den offentliga förvaltningen.

Språktjänsten har 6 anställda (4,5 terminologer och 1,5 översättare).

Språkstrategi för Finland²⁸

Statsrådets kansli har tillsatt projektet Nationalspråksstrategin. Under statsministern Jyrki Katainens ledning utarbetades det en långsiktig språkstrategi för att utveckla de två livskraftiga nationalspråken finska och svenska och utifrån detta konkretiseras åtgärder för regeringsperioden.

Språktjänsten vid statsrådets kanslis translatorsbyrå har föreslagit att byggandet av Finlands nationella termbank borde vara en del av Nationalspråksstrategin.

²⁸ <http://vnk.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/sv.jsp?oid=341931>

Terminologiarbejdet i Island 2011–2013

Islandsk sprogpolitik

I den islandske sprogpolitik (fra 2009) ligger hovedvægten på at styrke det islandske sprogs position i samfundet og at sikre at man kan udtrykke alt på islandsk. Nogle domæner er i større fare end andre og i en omfattende undersøgelse, foretaget af Europa-projektet META-NET, omkring 30 europæiske sprogs position overfor computer og IT-faget viser det sig at det islandske sprog ikke har den software og databaser som gør det muligt for sprogbrugerne at bruge deres modersmål alle vegne inden for IT. Dette omfatter al slags teknologisk støtte til sproget, for eksempel rettellesprogrammer for retskrivning og sprogbrug, oversættelsesprogrammer, teknik til kommunikation foruden alle former for sproglige databaser.

Blandt Islandsk Sprognævns opgaver er hvert år at rapportere om det islandske sprogs position og sidste år anbefalde det blandt andet:

- at terminologiarbejde inden for IT-faget bør støttes og at et samarbejde mellem uddannelses- og kulturministeriet, *Skýrslutæknifélag Íslands* (Det islandske selskab for informations processing, ISIP) og Islandsk Sprognævn skal etableres

- at der bliver lavet et 10-års plan om opbygningen og udviklingen af islandsk sprogteknik med henblik på at islandsk så vidt muligt kan bruges inden for computer og IT-faget.

Islandsk Sprognævn og ministeriets samarbejdeudvalg har tilsyn med arbejdet.

Udgivelse af termsamlinger

Tölvuorðasafn (Computerordbog), 5. udgave, udvidet og forbedret udkom i år. Udarbejdet af Skýrslutæknifélag Íslands termudvalg. Denne nye udgave findes kun elektronisk på ISIPs hjemmeside: <<http://tos.sky.is/>>. Forhåbentlig går der ikke lang tid indtil den nye udgave bliver en del af termbanken <www.ordabanki.hi.is>.

Sidste år grundlagde Árni Magnússon-instituttet for islandske studier en ny terminologisk publikationsrække. Der er allerede udkommet to termsamlinger. De fås både trykte, elektronisk i termbanken <www.ordabanki.hi.is> eller som et pdf-dokument.

Epidemiologisk terminologi: islandsk-engelsk. Árni Magnússon-instituttet for islandske studier, terminologisk publikationsrække 1. Elektronisk udgave: <<http://www.ordabanki.hi.is/files/faraldsfraedi.pdf>>. Reykjavík 2012.

Internationale relationer og statsvidenskabelig terminologi: islandsk-engelsk, engelsk-islandsk. Árni Magnússon-instituttet for islandske studier, terminologisk publikationsrække 2. Elektronisk udgave: <<http://www.ordabanki.hi.is/files/stjornmalafraedi.pdf>>. Reykjavík 2012.

Termudvalg

Omkring 50 termudvalg er registreret og halvdelen af dem er aktive. Deres aktiviteter er meget forskellige. Eksempler på nogle meget aktive termudvalg:

- Lægeforeningenes termudvalg: Islands lægeforenings bestyrelse har genskabt foreningens termudvalg. Udvalgets redaktør, læge Jóhann Heiðar Jóhannsson, har siden 2010 haft en arbejdsplads i Árni Magnússon-instituttet for islandske studiers lokaler ved at gennemgå og rette Medicinsk terminologi som nu indeholder omkring 33 000 ord.
- Elektroingeniørernes termudvalg, det ældste aktive islandske udvalg (72 år), holder stadigvæk ugentlige møder.
- Det Islandske vejdirektorat har et aktivt termudvalg og det behandler termer knyttet til vejarbejde. Udvalget har etableret en database med omkring 1500 ord og vendinger og følger definitioner og forklaringer af termene foruden oversættelser til engelsk og norsk. Denne samling findes stadigvæk ikke i termbanken <www.ordabanki.hi.is>.
- Termudvalg inden for Selskabet om Islands Geografiske Information (LÍSA) har gjort tilgængeligt på nettet en terminologisk samling over geografiske informationssystemer og relaterede ting. Termsamlingen opdateres, jævnligt senest i 2012.

- Termudvalg inden for adfærdspsykologi har i nogle år arbejdet med en terminologisk samling og der håber man at blive færdig senere i år.
- Computertermudvalg inden for ISIP, som blev etableret 1968, nedlagde sit arbejde i år efter at have været aktivt i 45 år. Dette er et meget betydningsfuldt domæne og der er brug for nye interesserede mennesker til at fortsætte udvalgets arbejde.

Nogle enkelte privatpersoner arbejder inden for terminologien. Der bør især nævnes:

- Biolog Dóra Jakobsdóttir, som har stor erfaring fra sit arbejde i Botanisk Have i Reykjavík (Grasagarður Reykjavíkur) har arbejdet med terminologien for islandske planter. Mange udenlandske planter har flere end ét islandsk navn, især fordi oversætterne ikke har haft adgang til noget komplet register over islandske plantenavne. Hvor der eksisterer mere end ét navn over en plante har man valgt et af dem som hovednavn men bringer de andre som synonymmer. Dette register er tilgængelig i termbanken, <www.ordabanki.hi.is> og det opdateres flere gange hvert år.

Sommerferiejob

En økonomisk støtte fra Arbejdsformidlingen og Islands Ingeniørforening har gjort det muligt at ansætte en studerende i to måneder til at arbejde med et terminologisk ordsamling inden for bygningsingeniørfaget.

Undervisning

Islands Universitet deltager i Termdist: Nordisk webbaseret kursus (7,5 ECTS).

Siden 2008 har man inden for faget oversættelse ved Islands Universitet tilbudt et kursus i terminologi (5 ECTS).

Termbanken Orðabanki (www.ordabanki.hi.is)

Termbanken Orðabanki er en meget vigtig database. Banken indeholder en stor samling specifikke termbanker som termudvalg og enkeltpersoner har udarbejdet. Der kan man få et overblik over den islandske terminologi og forskellige nye ord fra det daglige sprog, og samtidig giver den adgang til oversættelser af udenlandsk terminologi og ordforklaringer. Termbankens nuværende teknik er blevet 10 år gammel. Der er interesse for at opdatere teknikken men på grund af store nedskæringer de sidste år har det ikke været muligt.

Terminologisk selskab

Terminologisk selskab, som blev grundlagt i 2010, har som hovedformål at fremme arbejde inden for terminologi i Island og at repræsentere termitteresserede overfor myndigheder og de institutter som i følge loven har det som opgave at fremme arbejdet med terminologi. For at nå dets formål arrangerer selskabet blandt andet seminarer og diskussionsmøder for dets medlemmer. Disse afholdes cirka fire gange om året.

Samarbejde med andre nationer

Árni Magnússon-instituttet for islandske studier er medlem af EAFT (European Association for

Terminology). Ágústa Þorbergsdóttir deltog i EAFTs 6. topmøde i Oslo den 11.–12. oktober 2012. Det havde overskriften "Terminology – responsibility and awareness". Hun deltog også i en euroæisk workshop om nationale termbanker i Oslo, Termintra, og holdt et oplæg om "brugere" i termbanker.

Andet

Den nye islandske regering besluttede at flytte sager vedrørende Árni Magnússon-instituttet for islandske studier fra undervisnings- og kulturministeriet over til statsministeriet. Endnu vides ikke hvad denne ændring vil betyde for instituttet. I den nye regeringsaftale står der blandt andet at regeringen vil lægge vægt på sprogværn. Forhåbentlig vil dette støtte terminologisk arbejde i Island.

Dansk-svensk ordlista:

adfærd = beteende

udvalg = grupp

ugentlige = veckovis, veckolig

Rapport for Norge 2011–2013

Generelt

Språkrådet er under omorganisering. Den nye organisasjonen vil være operativ fra 1.1.2014.

Det arbeides med en språklov i Kulturdepartementet. Det er ukjent når den blir ferdig.

Denne rapporten gjelder norsk språk i Norge.

Det foregår terminologisk virksomhet særlig i Oslo(-området) og Bergen.

Ved Universitetet i Bergen (UiB) er det p.t. liten eller ingen rent terminologisk aktivitet, mens Norges handelshøgskole (NHH) i samme by har både undervisning, forskning og utvikling på området samt noe praktisk terminologiarbeid.

I Oslo utgjør Standard Norge (SN) et viktig terminologimiljø ved siden av Språkrådet.

Ved Universitetet i Agder (UiA) i Kristiansand er det ingen terminologiaktivitet ved landets eneste fagoversetterstudium.

Det foregår terminologiutvikling og terminologiregistrering i noen andre institusjoner og prosjekter, for det aller meste i offentlig sektor, blant annet i emneordprosjekter i biblioteksammenheng.

Det er et problem at det ikke er mulig å oppnå forskningsmidler til å utvikle og vedlikeholde terminologiresurser, bare til infrastrukturkartlegginger.

Språkrådet

Språkrådets terminologitjeneste koordinerer nasjonal aktivitet på området:

- gir råd og veiledning
- yter praktisk hjelp
- tar initiativ
- informerer (nyhetsbrev fra 2011) og nettsider:
<http://www.språkradet.no/Tema/Terminologi-og-fagspraak/>
- arrangerer årlig et grunnleggende kurs i terminologiarbeid
- arrangerer årlig et seminar
- gir ut skriftserien *Terminologen* (nr. 1 i 2012, nr. 2 i 2013)
- har videreutviklet sin egen termdatabase – "Språkrådets termwiki"
- leder en datatermgruppe
- arrangerte EAF-toppmøtet i Oslo i oktober 2012
- deltar i styret i Nordterm og EAF

Terminologitjenesten deltar i ulike prosjekter, blant andre:

- IECs termbase *Electropedia* – Norsk elektroteknisk komité (NEK) arbeider med å legge inn termer på bokmål og nynorsk (ca. 2 500 termpar p.t.)

- "KBT" – Kollegiet for brannfaglig terminologi (offentlige og private virksomheter deltar): <http://www.kbt.no/>
- "TAF" – Terminologi for akutt forurensning (Kystverket): <http://www.afterm.no/>
- "UHR-basen" – Universitets- og høyskolerådets base for studieadministrativ terminologi for sektoren. Språkrådet har finansiert oppgradering til ny teknisk løsning og ny søkemotor
- MeSH (Medical Subject Headings) blir oversatt til norsk ved Helsebiblioteket i Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (ferdig 2013). Språkrådet har bidratt økonomisk med 25 000 kr i 2013
- Standard Norges termbase SNORRE
- nystartet prosjekt om veiterminologi hos Statens vegvesen

Språkrådets fagråd for terminologi og fagspråk er samfunnsforankring samt idé- og kunnskapsbase for terminologitjenesten og Språkrådet ellers. Medlemmene bidrar under terminologikurs og seminar som terminologitjenesten arrangerer. Fagrådet besøkte i februar 2012 de samiske språk- og terminologimiljøene ved Sametinget i Karasjok og Samisk høyskole i Kautokeino.

Universitetet i Bergen (UiB)

Det er for tiden ingen undervisningstilbud i terminologi. Det nærmeste er et bacheloremne "Språk og interkulturell kommunikasjon".

Universitetet har koordineringsansvar for infrastrukturprosjektet CLARINO, som støttes økonomisk av Norges forskningsråd (NFR) med 25 millioner kroner. CLARINO omfatter alle aktuelle språkvitenskapelige forskningsmiljøer i Norge og er norsk del av det felleseuropeiske prosjektet CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure Norway). Gjennom prosjektet skal det bygges opp en felles infrastruktur for norske språkdata-baser som skal koples opp mot øvrige tilsvarende europeiske databaser.

Et delprosjekt i CLARINO gjelder kartlegging av foreliggende norske terminologiressurser, se "NHH" under.

Det ble opprettet en språktjeneste på prosjektbasis i universitetsadministrasjonen i 2010. Det står en halv stilling til rådighet for prosjektet. Det er gjort lite på terminologiområdet. En ny paragraf i universitets- og høyskoleloven i 2009 pålegger sektoren å vedlikeholde og videreutvikle fagspråket sitt, og språktjenesten avventer inntil videre eventuell utvikling i lys av det.

Norges handelshøgskole, NHH

Masterkurs i terminologi tilbys i samarbeid med Termdist-nettverket. Kurset har fortsatt god oppslutning fra alle de nordiske landene.

Det blir innført et nytt nettkurs i juridisk oversettelse høsten 2013.

Terminologidelen av CLARINO (se over) er kommet godt i gang. Prosjektets arbeidspakke 7 ("Terminology integration") har som mål å tilgjengeliggjøre norske terminologiressurser i en felles infrastruktur.

Termportalen er opprettet på nettstedet www.terminologi.no. Her vil flest mulig eksisterende termbase bli samlet på én felles søkeside. Per 11. juni 2013 lå disse historiske ressursene i portalen:

- KB-N (Kunnskapsbase for norsk økonomisk-administrativt fagdomene (NHH))
- NOT-basen (opprinnelig fra Termbanken ved forskningsavdelingen ved UiB)
- Ulike termlister utviklet av Rådet for teknisk terminologi (RTT) fram til 2001

Arbeidet med NHHs egen termbase fortsetter. Det er liten progresjon pga. mangelfull finansiering.

Maritim ordbok er et nytt terminologiprojekt som er satt i gang i samarbeid med blant andre Havforskningsinstituttet i Bergen. Det er oppnådd økonomisk støtte.

NHH har avtalt samarbeid med Språkrådet om hjelp med nynorsk terminologi i ulike sammenhenger.

Universitetet i Agder (UiA)

Det gis ingen undervisning i terminologi. Språkrådets terminologitjeneste bistår med kortkurs i terminologi for sisteårsstudentene.

Antall kandidater uteksaminert i fagoversettelse er synkende (16 i 2013). For tiden er det undervisning bare i språkparet norsk-engelsk.

Standard Norge

I Standard Norge (SN) pågår det et betydelig terminologiarbeid. Det omfatter arbeid med internasjonale og europeiske standarder samt rene norske standarder.

Samtlige prosjektledere ved SN deltar i terminologi-arbeidet.

Terminologibasen SNORRE er et samarbeidsprosjekt mellom SN, Språkrådet og Kulturdepartementet. All terminologi i norske standarder blir gjort offentlig og gratis tilgjengelig gjennom basen. Det pågår noe teknisk videreutviklingsarbeid, blant annet med en redigerings-modul.

I april i år inneholdt SNORRE 214 000 termer i alt; bokmål, nynorsk, engelsk, fransk, tysk er representert.

Antall oversetterårsverk hos SN er siden 2011/2012 gått ned fra nesten 4 til 1,7. Det vekker bekymring, også fordi det vil føre til mindre tilvekst av nye termer i SNORRE.

Det er blitt holdt terminologikurs internt for medarbeidere ved SN og for enkelte eksterne prosjektmedarbeidere.

Nye fagordbøker i perioden 2011–2013

Romanova, Natalja, Galina Zacharova og Dag Klaastad m.fl. 2012. Norsk-russisk teknisk ordbok. Barentsforlag: Kirkenes

Sigmond, Ellen, Inge Bryhni og Knut Jorde. 2013. *Norsk geologisk ordbok*. Akademika forlag: Oslo

Øyri, Audun. 2011. *Engelsk-norsk/Norsk-engelsk medisinsk ordliste*. Det Norske Samlaget: Oslo

Følgende fagordbøker i ny utgave:

Raaheim, Arild og Kjell Raaheim. 2012. *Psykologiske fagord. Frå engelsk til norsk* (8. utg.). Fagbokforlaget: Bergen

Øyri, Audun. 2011. *Norsk medisinsk ordbok* (9 utg.). Det Norske Samlaget: Oslo

Norsk-svensk ordlista:

p.t. = f.m.

Rapport från och med hösten 2011 till och med våren 2013 från Terminologiceentrum TNC i Sverige

Sammanfattning

De flesta av TNCs uppdrag kommer från offentlig förvaltning. Språklagen som trädde i kraft 2009 har i viss utsträckning påverkat några myndigheter till att sätta igång terminologiarbete. Under perioden har TNC publicerat två ordlistor. Rikstermbanken lever vidare (trots att vi saknar särskild finansiering för utveckling, underhåll och påfyllnad). Terminologiceentrum TNC har under perioden haft ekonomiskt positiva resultat vilket förstås är glädjande (och lugnande).

Publicerat

TNC 103 *Betongteknisk ordlista*

Ordlistan innehåller över 900 svenska termer från det betongtekniska området, med svenska definitioner och term motsvarigheter på engelska. Här finns termer som rör allt från armering, betongtillverkning, betongvaror och speciella gjutningsmetoder till redskap och maskiner för bearbetning. Ordlistan har utarbetats i samarbete mellan Svenska betongföreningen och TNC.

TNC 104 Basord i våra fackspråk

Ordlistan innehåller ca 1600 termer, här kallade basord, som förekommer i många fackspråk i svenskan. Syftet med ordlistan har varit att reda ut och precisera begrepp som finns på en överordnad nivå i en begreppshierarki (anordning, funktion) och att klargöra skillnaden mellan begrepp som ligger nära varandra (samordning, samverkan, samarbete). Att skapa ordning och reda i det tekniska basordförrådet har TNC gjort ända sedan 1940-talet.

Rikstermbanken

TNC har inte längre någon särskild finansiering från Näringsdepartementet för Rikstermbanken och kan därför arbeta vidare med teknisk utveckling. Påfyllnad av nytt material sker i mån av tid. Nu i juni 2013 har vi nästan 95 000 termposter i Rikstermbanken.

I samband med EAFTs världskonferens i Oslo, oktober 2012, ordnade TNC ett seminarium om nationella termbanker, Termintra.

Exempel på uppdrag från offentlig förvaltning som TNC medverkat i

Försvarets materielverk FMV.

Utredning av begreppen i de referensdata som finns för standarden PLCS, Product Life Cycle Support som FMV ska tillämpa. Syftet med projektet är att effektivisera hanteringen av all produktrelaterad information och i förlängningen bygga upp en termbank.

Inera.

HSA Nationell katalogtjänst är ett stort nationellt projekt som syftar till att skapa en elektronisk informationskälla

med kvalitetssäkrade uppgifter om personer, enheter och funktioner inom vård och omsorg.

Kungliga Biblioteket (KB).

Övergripande termer för KB:s verksamhet.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

I en samlad nationell strategi för viktiga samhällsfunktioner, som MSB har ansvaret för, har ett antal centrala termer retts ut.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB):

Granskning och kvalitetssäkring av den svenska översättningen av den europeiska CBRN-ordlistan.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB):

Analys och utredning av de mest centrala informations-säkerhetsbegreppen i samband med utformningen av ett regelverk för nationell informationssäkerhet.

Punktskriftsnämnden:

Revidering av "Punktskriftens termer".

Skatteverket.

Granskning och kvalitetssäkring av begrepps- och informationsmodeller som Skatteverket arbetat fram gällande "Gemensam information för att hantera kund-ärende".

Skatteverket:

Projekt om öppna företagsdata. Syfte med projektet är att få fart på utvecklingen av området "öppna data". Nyttor är bland annat följande: öppenhet och transparens,

effektivare informationsutbyte mellan myndigheter, underlättande av myndigheters uppgiftslämnande, bättre registerkvalitet.

Statistiska centralbyrån, SCB:

Utredning av cirka 50 statistiska begrepp som ska publiceras på SCBs webbplats. Målet med projektet är att göra statistik tillgänglig för fler genom tydliga förklaringar eller definitioner av vissa utvalda begrepp.

Stockholms läns landsting SLL:

Bearbetning och ensning av metaterminologin i ett utvecklingsprojekt om e-tjänster för stöd och behandling.

Socialstyrelsen:

Terminologi för skyddat boende.

Socialstyrelsen:

Terminologi för boende (socialtjänsten menar med termen boende ungefär 'bostad ordnad utifrån beslut om insats från socialtjänsten' och det skiljer sig från allmänordet boende som kan stå för flera andra begrepp).

Socialstyrelsen:

Svensk version av "actions" i WHO:s arbete International Classification of Health Interventions ICHI.

Socialstyrelsen:

Begreppet 'brukare' i förhållande begreppen klient, tvångsomhändertagen, assistansanvändare m.fl.

Socialstyrelsen:

Ordinationsprojektet, där Socialstyrelsen på uppdrag av regeringen ska ta fram en nationell källa för ordinationsorsak (i form av ett strukturerat kodsysteem).

Sveriges kommuner och landsting SKL:

Nationellt program för datainsamling till cirka 100 nationella kvalitetsregister. Syftet med programmet är att begränsa dubbelregistrering av information som sker i vårddokumentationen och i kvalitetsregistren. Målet är att ta fram gemensamma IT-lösningar.

Universitets- och högskolerådet

(f.d.Högskoleverket):

Svensk-engelsk ordlista för högskoleutbildning. Ordlistan innehåller nu ca 1500 termposter, och finns tillgänglig i Rikstermbanken.

Näringslivet m.m.

Från det privata näringslivet har TNC haft uppdrag från Scania. Ett mindre uppdrag från Ericsson har TNC också haft. En hel del uppdrag kommer från standardiseringen, främst vad gäller utbildning och granskning av standarder.

Terminologi i svensk språkpolitik

Språklagen som Riksdagen antog 1 juli 2009 (SFS 2009:600) säger i paragraf 12. "Myndigheter har ett särskilt ansvar för att svensk terminologi inom deras olika fackområden finns tillgänglig, används och utvecklas." I någon mån börjar vi märka att fler och fler myndigheter börjar ta initiativ för att leva upp till paragrafen, men fortfarande är det många som inte börjat.

Utbildning

Termdist: Nordisk nätkurs

TNC deltar i det nordiska nätverket Termdist.

TNC håller öppna kurser i sina egna lokaler och har hållit föreläsningar och kurser vid olika utbildningsprogram vid flera universitet.

Internationella kontakter

TNC har medverkat med föredrag vid CHAT 2011 i Riga, Terminologietage i Reichenau anordnade av österrikiska Bundesheer, konferensen Terminology and Knowledge Engineering, TKE i Madrid och vid EAFTs världs-konferens i Oslo.

Henrik Nilsson, TNC har föreläst för studenterna som läser masterutbildningen i terminologi vid Centro de Linguística, Universidade Nova de Lisboa, Lissabon.

TNC deltog i ISO/TC 37:s årliga mötesvecka i Madrid 2012. Henrik Nilsson är från årsskiftet 2012–2013 ledamot i EAFT:s styrelse. Anna-Lena Bucher är sedan 2012 ledamot i Infoterm Executive Board.

Övrigt om TNCs verksamhet

År 2011 fyllde TNC 70 år. Det firades med några olika aktiviteter, bland annat med ett öppet hus i januari och ett seminarium i maj som hade rubriken "Terminologiska utmaningar i Europa under 2010-talet. Vid seminariet talade Anna-Lena Bucher, TNC, Katri Seppälä, TSK, och Rosa Colomer, Termcat, om terminologiarbetet i Sverige, Finland och Katalonien. Ingemar Strandvik, Europeiska kommissionen, talade om terminologiarbetet inom EU.

TNC erhåller varje år ett statligt bidrag som utgör cirka 45 procent av den totala omsättningen. Bidraget kommer från Näringsdepartementet, och enligt uppdragsbrevet ska vi "genom terminologiarbete verka för en effektiv

fackspråklig kommunikation i svenskt näringsliv och i samhället”.

Ekonomi och personal

Omsättningen för 2011 var 7 850 942 kr och vi hade ett positivt resultat på 507 138 kr. År 2012 hade vi en omsättning på 7 310 732 kr och ett positivt resultat på 108 179 kr.

Den 1 juni gick Gunnel Johansson, TNC, i pension efter att ha arbetat här sedan 1974. I juni 2012 var vi sammanlagt 9 personer anställda.

Deltagarlista

Förnamn	Efternamn	Företag/organisation	Land
Marianne	Aasgaard	Språkrådet	Norge
Anette	Alm	Saab	Sverige
Gisle	Andersen	NHH	Norge
Annika	Asp	Terminologicentrum TNC	Sverige
Eli-Anne	Björkedal	Høgskolen i Oslo og Akershus	Norge
Pernilla	Boström	Statens folkhälsainstitut	Sverige
Anna-Lena	Bucher	Terminologicentrum TNC	Sverige
Lauri	Carlson	Helsingfors universitet	Finland
Ingegerd	Dirtoft	Terminologicentrum TNC:s styrelse	Sverige
Claudia	Dobrina	Terminologicentrum TNC	Sverige
Caroline	Düberg Martinsson	Språkservice Sverige AB	Sverige
Sylvi	Dysvik	Utanriksdepartementet, Norge	Norge
Eva-	Ek	Sveriges lantbruksuniversitet	Sverige

Marie Ylva	Engsner	Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för översättning, Svenska språkavdelningen	Belgien
Hanne Karin	Erdman Thomsen	Copenhagen Business School	Danmark
Marit	Eriksson	Arcus språktjänst	Sverige
	Fjellhaug Nylund	Tidsskrift for Den norske legeföreningen	Norge
Åslaug	Flo	Tidsskrift for Den norske legeförening	Norge
Anna	Flöjte	Socialstyrelsen	Sverige
Fredrik	Forsström	Scania	Sverige
Mikaela	Gidlund	Saab	Sverige
Mats	Granström	Interverbum Technology	Sverige
Maria	Gustafsson	Trafikverket	Sverige
Katja	Hallberg	Terminologicentrum TNC	Sverige
Karin	Hansson	Statistiska centralbyrån	Sverige
Terttu	Harakka	Vasa Universitet	Finland
		Kommunikationsvetenskap	
Cecilia	Haugland	Statistiska centralbyrån	Sverige
Riina	Heikkilä	Språkrådet	Sverige
Alma	Hjertén	Scania	Sverige
	Soltancharkari		
Jan	Hoel	Språkrådet i Norge	Norge
Pia	Hoffmann	DANTERMcentret	Danmark
Åsa	Holmér	Terminologicentrum TNC	Sverige
Pernilla	Israelsson	Språkservice Sverige AB	Sverige
Mia	Jensen	Scania	Sverige
Niklas	Jonsson	Scania	Sverige
Virpi	Kalliokausi	Institutet för hälsa och välfärd	Finland
Antti	Kanner	Helsingfors universitet	Finland
Päivi	Kouki		Finland
Marita	Kristiansen	Norges Handelshøyskole	Norge
Igor	Kudashev	University of Helsinki	Finland
Irina	Kudasheva	University of Helsinki	Finland
Kaisa	Kuhmonen	Statsrådets kansli	Finland
Susanne	Lervad	termplus Aps og Centre for Textile Research, Grundforskningsfonden	Danmark

Raida	Lillian Ødegaard	Tidsskrift for Den norske legeforening	Norge
Kerstin	Lindmark	Scania	Sverige
Elisabeth	Lindström	Terminologicentrum TNC	Sverige
	Asperheim		
Laura	Mattsson	Utrikesministeriet/Finland	Finland
Henrik	Nilsson	Terminologicentrum TNC	Sverige
Mats	Nilsson	FMV	Sverige
Niina	Nissilä	Vasa universitet, Enheten för nordiska språk	Finland
Helena	Norlén	Transportstyrelsen	Sverige
Anita	Nuopponen	Vasa universitet, kommunikationsvetenskaper	Finland
Diana	Nyberg	Statsrådets translatorsbyrå	Finland
Tony	Nyström	Vasa universitet	Finland
Vemund	Olstad	NHH	Norge
Cecilie	Ovrum	EØS-sekretariatet, Utenriksdepartementet, Oslo	Norge
	Olof	TNC	Sverige
Nina	Pilke	Vasa universitet, Nordiska språk	Finland
Eija	Puttonen	Finlands Bank	Finland
Siri	Päiviö	Sametinget	Sverige
Tarja	Riuttamäki		
Jan	Roald	NHH	Norge
Mika	Saijets	Sámi Giellagáldu (Samedtinget)	Norge
Katri	Seppälä	Terminologicentralen TSK	Finland
Sirkka	Seppänen	Språkfabriken	
Maria	Sjöström Gisslén	EU-representationen	Sverige
Anders	Skog	Swedish Standards Institute (SIS)	Sverige
Robert	Sommerfelt		Malta
Ingemar	Strandvik	EU-kommissionen	Belgien
Sirpa	Suhonen	Terminologicentralen TSK	Finland
Mari	Suhonen	Terminologicentralen TSK	Finland
Sofie	Sundholm	Scania	Sverige
Peter	Svanberg	Terminologicentrum TNC	Sverige
Hans	Söderlund	CSN	Sverige
Ágústa	Thorbergisdóttir	Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum	Island

Britt-Inger Ole Shanshan Lotte Walter	Tuorda Våge Wang Weilgaard Christensen Wintschalek	Sámi Giellagáldu (Sametinget) Språkrådet i Norge University of Helsinki Syddansk Universitet Österreichs Försvarsmaktens Språkcentrum	Sverige Norge Finland Danmark Österreich
---------------------------------------	--	---	--

Nordterms publikationer

NORDTERM 1976: *Terminologiskt samarbete i Norden*.
Seminarium i Stockholm 22–23 april 1976.

NORDTERM 1978: *Terminologisk samarbeid i Norden*.
Bergen 17. februar 1978.

NORDTERM 1979: *Terminologisk samarbeid i Norden*.
København 24. april 1979.

NORDTERM 1981: *Terminologiskt samarbete i Norden*,
Helsingfors 21–22 maj 1981.

NORDTERM 1983: *Seminarium: Datorstött
terminologiarbete*, 3–5 maj 1983.

NORDTERM 1984: *Finns det en terminologisk medvetenhet i
samhället idag?* Rapport från ett Nordtermseminarium den
28–29 maj 1984 på Hässelby Slott, Stockholm.

NORDTERM 1985: Reykjavík, 27.–29. júní 1985.

NORDTERM 1987: Oslo 14.–16 mai 1987.

NORDTERM 1: *Nordterm. Guidelines, Retningslinier,
Säännöt, Reglur, Retningslinjer, Riktlinjer*. 1989. 20 s.

NORDTERM 2: *Terminologins terminologi. Terminologian
sanasto. Orðasafn iðorðafræðinnar*.

NORDTERM 3: *Terminologi, edb og vidensteknik*.
Nordtermsymposium 1989.

NORDTERM 4: *Terminologiläran och dess relationer till andra områden*. Nordisk forskarkurs i Mariehamn, Åland, september 1990.

NORDTERM 5: *Behovet och nyttan av terminologiskt arbete på 90-talet*. Nordterm-symposium 1991.

NORDTERM 6: *Lägesrapport över terminologiarbetet i Norden 1993*. Nordterm-symposium 1993 i Köpenhamn.

NORDTERM 7: *Terminologi och kvalitet*. Nordterm-symposium 1995.

NORDTERM 8: Suonuuti, Heidi. *Guide to Terminology*.

NORDTERM 9: *Nordterm 1997*. Rapport fra Nordterm '97. Guovdageaidnu 24.–27. juni 1997.

NORDTERM 10: *Nordterm 1999*. Proceedings fra Nordterm '99. Schæffergården, den 13.–15. juni 1999.

NORDTERM 11: *Nordterm 2001*. Rapport från Nordterm 2001. Tusby, Finland den 13–16 juni 2001.

NORDTERM 12: *Nordterm 2003 – Terminologiskt smörgåsbord*. Rapport från Nordterm 2003. Visby, Sverige, 11–14 juni 2003.

NORDTERM 13: *Terminologins terminologi på nordiska*²⁹

NORDTERM 14: *Nordterm 2005 – Ord og termer*. Proceedings fra Nordterm 2003. Reykjavík, 9.–11. juni 2005.

²⁹ NORDTERM 13 är tillgänglig på nätet:

<http://nordterm.iterm.dk/login.php> (användarnamn: NORDTERM; lösenord: NORDTERM).

NORDTERM 15: *Nordterm 2007 – Kunnskap og fagkommunikasjon*. Rapport fra Nordterm 2007. Bergen, Norge, 13.–16. juni 2007.

NORDTERM 16: *Nordterm 2009 – Ontologier og taksonomier*. Rapport fra NORDTERM 2009. København, Danmark, 9.–12. juni 2009.

NORDTERM 17: *Nordterm 2011 – Samarbetet ger resultat: från begreppskaos till överenskomna termer*. Rapport från Nordterm 2011. Vasa, Finland, 7–10 juni 2011.

NORDTERM 18: *Nordterm 2013 – Från förarbete till förvaltning – terminologiarbete steg för steg*. Rapport från Nordterm 2013. Stockholm, Sverige, 18–19 juni 2013.

NORDTERM 19: *Nordterm 2015 – Forvaltning af fagsprog i samfundet. Hvem har ansvaret? Hvem tager ansvaret?* Rapport fra Nordterm 2015. Reykjavík, Ísland, 9.–12. juni 2015.

NORDTERM 20: *Nordterm 2017 – Hvem er brukerne av terminologiske ressurser – og hvordan når vi ut til dem?* Rapport fra Nordterm 2017. Kongsberg, Norge, 12.–15. juni 2017.

Författarregister

Ágústa Þorbergsdóttir 328	Lauri Carlson 239
Anita Nuopponen..... 173	Lotte Weilgaard Christensen..... 185
Anna-Lena Bucher 7, 341	Mari Suhonen..... 201
Bodil Nistrup Madsen 140, 311	Marita Kristiansen 224
Claudia Dobrina 116	Mats Granström..... 291
Gisle Andersen..... 224	Mats Nilsson 90
Hanne Erdman Thomsen..... 140	Niina Nissilä..... 211
Hans Söderlund 31	Niklas Jonsson 297
Henrik Nilsson..... 6	Nina Pilke 278
Igor Kudashev 259	Ole Våge 164
Ingemar Strandvik..... 15	Shanshan Wang 239
Ioannis Iakovidis..... 291	Sofie Sundholm..... 297
Irina Kudasheva..... 259	Susanne Lervad 270
Jan Hoel..... 61, 334	Suvi Isohella 211
Jan Roald..... 103	Terttu Harakka 173
Karin Hansson 41	Tine Lassen..... 140
Katri Seppälä 133, 322	Tony Nyström..... 278
	Walter Wintschalek 76
	Vemund Olstad..... 224