

Fagspråkleg leksikografi og terminografi: Eit komplementært perspektiv

Magnar Brekke

Norges Handelshøyskole¹

Abstract: The paper takes its point of departure in a scrutiny of the defining characteristics of LSP lexicography and terminography, respectively, and of some of the claims made on behalf of either collapsing or distinguishing the two. This involves a comparison of their respective orientation and purpose, types of knowledge, methodological principles and practices, publishing and dissemination channels as well as intended user community.

Then follows an examination of some of the relevant products (from the broad Longmans *Lexicon* to narrower domain specific compilations) with a view to identifying aspects of the above in the treatment of one specific multi-word unit ("bill of exchange"). This turned out to be an enlightening although somewhat inconclusive undertaking.

Next follows a description of a pilot text-and-term database for Economics domains (Project TERMINEC), which aims to establish a genre-balanced calibrated corpus of authentic Economics/Administrative texts in English and Norwegian from which to derive a structured body of representative terminology cross-referenced for the two languages.

While an automatic word/term oriented extraction facility seemed both useful and necessary for proposing term candidates within a large text volume, the pilot project clearly indicated that it is far from sufficient: It needs to be supplemented by careful concept-oriented analysis by domain experts, terminologists and linguists, both to identify «non-occurrences» as well as to establish an underlying conceptual basis on which term formation and equivalence checking crucially depends. Thus LSP lexicography and terminography (as we know them), while sharing a number of characteristics, should be seen as parallel approaches involving a set of complementary tools whose selection depends on the purpose of the ultimate product.

Oversyn

Denne artikkelen tar utgangspunkt i ulike teoretiske posisjonar som definerer høvesvis fagleksikografi og terminografi ut frå visse karakteristiske aspekt, og refererer eit representativt utval av relevante oppslagsverk som vart undersøkt (jf. Appendiks) for å finna ut om eller i kor stor grad dei reflekterer desse aspekta i den måten dei handterer ein spesifikk fleirordsterm på. Med svært få unntak syner det seg at trykte referanseverk følgjer leksikografiske heller enn

¹ Ei løvning frå NHH har gjort det mogeleg for forfattaren å etablera TERMINØK som eit pilotprosjekt og slik leggja eit empirisk grunnlag for m.a. den undersøkinga som blir omtalt i denne artikkelen. Arbeidet vart presentert på engelsk ved Det europeiske fagspråkssymposiet i Brixen 2. september 1999 og har hatt stor nytte av diskusjonen etter foredraget.

terminografiske prinsipp. Mot denne bakgrunnen presenterer artikkelen Prosjekt TERMINØK (på engelsk TERMINEC), som omfattar eit norsk/engelsk parallelkorpus av ulike sjangrar innan økonomisk-administrative tekstar. Frå denne tekstbasen skal det så vinnast ut eit sett av representativ terminologi med tospråklege kryssreferansar. Denne prosessen byggjer på bruk av elektroniske reiskapar for automatisk utvinning av termkandidatar frå eit omfattande tekstvolum, men resultata frå ein pilotstudie syner tydeleg behov for å supplera teknologien med nytid omgrevs-orientert analyse ved fagekspertar og terminologar for å etablera det omgrevsgrunnlaget som er heilt kritisk for termdanning og ekvivalenskontroll.

1. Ulike posisjonar

Ein kan ofte få inntrykk av at leksikografar og terminografar prøver å svara på diametralt motsette spørsmål. Medan leksikografen prøver å svara på spørsmålet «Kva tyder dette ordet?», vil terminografen/terminologen typisk vera oppteken av problemet «Når vi ser dette omgrepet i lys av fagdomenet, kva term kan best representera det?» Her kjenner vi att høvesvis den semasiologiske og den onomasiologiske positionen. Den førstnemnde ligg til grunn for den lenge etablerte tradisjonen med å laga allmennordbøker, medan den andre er basis for den mykje yngre disiplinen med å laga fagterminologiar. Det har stort sett vore liten overlapping mellom dei to tilnærtingsmåtane med omsyn til utøvarar, metodologiske prinsipp og praksis, orientering og formål, kunnskapsinhald, publiseringaskanalar og brukarmålgrupper.

Men med framvoksteren av den s.k. fagleksikografien (sjå t.d. Bergenholz 1994) er grenselinjene blitt meir uklåre. Dei som utøver fagleksikografi, hevdar å gjera bruk av leksikografiske standardmetodar supplerte med eit oversyn over fagdomenet når dei gjer greie for nøkkelmane innan eit gitt domene (t.d. genteknologi, jf. Kaufmann & Bergenholz 1992) og synest såleis å representera ein hybrid tilnærningsmåte som blir hevdå å overflødigjera skiljet mellom terminologiske og terminografiske disiplinar.

Slike påstandar har ikkje gått upåakta i terminolog-leiren, som det går fram av det evaluerande samandraget som er presentert av ein framståande talismann for terminologisk tilnærming, jf. tabell 1 (som er MBs tolking og tabellføring av Laurén et al. (1997: 280-81)).

Tabell 1: Samanlikning av fagleksikografi og terminografi (Laurén et al. 1997)

Aspekt	Fagleksikografi	Terminografi
1. Innfallsvinkel	semasiologisk	onomasiologisk
2. Primær brukarmålgruppe	fagomsetjarar	fagomsetjarar + mange andre
3. Fokus	term	omgrep, heildekkande opplysn.
4. Primærprodukt	ordbok	termbank
5. Ordning	alfabetisk	systematisk iht. omgrepssystem
6. Kunnskapsrepresentasjon	avgrensa (+ komprimert oversyn)	detaljert, kan veljast
7. Nivå: mikronivå = omgrep makronivå = klassifikasjon	ikkje framstilt emnerelatert	omgrepssystem full eller partiell kunnsk.strukt.
8. Utføring og kontroll	fagfolk med støtte av fagleksikograf	fagfolk i samarbeid med terminolog
9. Integrasjon oppover	(avgrensa)	fleksibel
10. Reversibilitet	nei	ja

Det vil gå fram av tabell 1 at fagleksikografar, ifølgje denne analysen, i hovudsak produserer alfabetiserte termar i bokform utan å leggja mykje arbeid i å få fram underliggende omgrevsstrukturar og hierarki, medan ein del fagkunnskap bli presentert i oversiktatform. Terminografar, framleis ifølgje denne analysen, vil gå frå ein strukturert kunnskapsbasis inn i eit hierarki av omgrepssystem med tilhøyrande termar representert i elektroniske termbankar.

Men der er andre synspunkt på dette. For datalingvisten Sager (1990: 1) finst det ingen sjølvstendig disiplin som heiter «terminologi». Han hevdar at dei grunnleggjande skilnadene i tilnærming til fagtermene innan eit gitt fag/emne blir irrelevante i lys av dei elektroniske mediene for lagring og gjenfinning som no er i allmenn bruk (s. 140). Samfunnsforskaren Riggs (1989) ser seg like lite tent med produkt skapt av enten den ortodoxe terminologien ("omgrevsglossar") eller leksikografien ("leksikalsk glossar"), men erkjenner at dei er

komplementære og foreslår sitt eige hybride deskriptive onomasiologiske alternativ ("nomenclator").

Etter denne korte utpeikinga av typiske posisjonar kan vi slå fast at trass i at dei teoretiske ytterpunktia viser ei tydeleg todeling, finst det i praksis likevel ein glideskala av mellomstandpunkt og kombinert praksis. For eit gitt prosjekt kan det vera eit heilt knippe av variablar som avgjer val av tilnærming. Dei viktigaste vil vera **formål** (omsetjing, språkstudium, språkplanlegging, fagopplæring?), **brukarmålgruppe** (einspråkleg, fleirspråkleg, nybegynnarar?), **fagkunnskap** (teken for gitt eller innebygd?), **språkkunnskap** (teken for gitt eller innebygd?), **metodar og prinsipp** (tilgjengeleg ekspertise, infrastruktur, teknologi?), og **formidlingskanal** (trykt, CD-ROM, WWW?).

2. Undersøking av relevante referanseverk

Vi skal no prøva å få fram litt empirisk materiale som kan kasta lys over den praksis som faktisk blir følgd av dei som produserer relevante referanseverk, om den er leksikografisk eller terminografisk. Som "prøveklut" har vi med omhug valt ut ein fleirordsterm som er sentral ("domain focal") innan kunnskapsområdet for internasjonal handel og økonomi men så godt som ukjend utanfor: *bill of exchange*. Opplysninga om at den norske ekvivalente termen er "veksel" vil såleis gi lite mening for den som ikkje er inne på dette kunnskapsområdet.

Spørsmålet blir no: Er det råd å identifisera eller klårt skilja ut ein leksikografisk eller terminologisk posisjon i den redaksjonslinje som manifesterer seg gjennom den måten *bill of exchange* blir framstilt på i standard referanseverk, frå allmennordbøker til domenespesifikke spesialordbøker? I lys av det som er sagt ovanfor er det litt uheldig at elektroniske og spesielt nettverksdistribuerte produkt enno ikkje har nådd den modningsgrad som trengst for ei detaljert samanlikning og at publikasjonane såleis er avgrensa til trykte bøker. Grunnlagsmaterialet som her skal presenterast er altså henta frå ei undersøking av tilgjengelege standardverk som vist i Appendix, men av plassomsyn blir berre fire av desse presentert nedanfor gjennom utsnitt av relevante ordboksartiklar/tempostar.

2.1. Utvalde døme

Tabell 2.1.1. LDOCE: *Longman Dictionary of Contemporary English*

bill¹	1 • PAYMENT • ... 2 • LAW • ... 3 • MONEY • 4 fill the bill/fit the bill.
5 • CONCERT/SHOW ETC • ... 6 • ADVERTISEMENT • .. 7 give sb/sth a clean bill of health... 8 • BIRD • a bird's beak 9 the old bill/the bill BrE spoken the police ... bill of exchange n [C] technical a signed document ordering someone to pay someone else a particular amount of money	

2.1.1. *Longman Dictionary of Contemporary English* (LDOCE)

Som ein kan vente av ei moderne allmennordbok som LDOCE finn vi det polysemne substantivet *bill* på alfabetisk plass, ulike «senses» (tydingar) markert ved semantisk motiverte markørar eller «signposts» (med store bokstavar), og test-terminen vår skilt ut som teknisk uttrykk under sjølvartikkelen.

Tabell 2.1.2. PDE: *Pitman Dictionary of Economics*

bill. A short-term financial asset which takes the form of a document giving evidence that the holder will receive repayment of a debt on a specified date ...
bill of exchange. The main functions of bills of exchange are to enable exporters to obtain cash as soon as possible after exporting their goods, and importers to defer payment at least until they have received, and possibly until they have sold, the goods. The drawer of the bill makes a promise to pay a specific sum at a future date, normally three months from the date of issue. However the drawee does not need to wait until the maturity date. Once the bill has been 'accepted' (endorsed) it becomes negotiable and can be sold on the MONEY MARKET at a small discount. The acceptance function is normally undertaken by an ACCEPTING HOUSE, but bills may also be accepted by a bank (bank bills) or a trader...

2.1.2. *Pitman Dictionary of Economics* (PDE)

Med PDE har vi forlate allmennspråket og er straks inne i fagekspertens domene: berre dei tydingane som er relevante for fagdomenet blir gitt (alfabetisk ordna), og i forklaringane blir det gjort essensiell bruk av andre spesialisttermar (her er det kryssreferert til berre to av desse). Den opp-

merksame lesaren med relevant fagkunnskap vil nok registrera at artikkelforfattaren her faktisk har bytt om «drawer» og «drawee».

2.1.3. Einar Hansens *Bedre Engelsk forretningsspråk* (BEF)

Einar Hansens for lengst klassiske handbok *Bedre engelsk forretningsspråk* bryt nokså radikalt med det vanlege "one-stop dictionary"-arrangementet og plasserer lesaren midt blant dei tospråklege ekspertane:

Tabell 2.1.3. BEF: Einar Hansens *Bedre Engelsk forretningsspråk*

VEKSEL bill of exchange (B/E) Bills of exchange are negotiable documents.
 Merk: en trukket veksel betegnes tratte (= *draft*). Utstederen av en veksel betegnes **trassent** (= *drawer*), den påtrukne **trassat** (= *drawee*) og vedkommende som skal godskrives beløpet **remittent** (= *payee*). Gjennom **aksept av vekselen** (= *acceptance of the bill*) blir trassaten **vekselansvarlig** (= *liable on the bill*) og betegnes **akseptant** (= *acceptor*), mens tratten blir for ham en **aksept** (= *acceptance, accepted bill of exchange*). Vanligvis er det tale om en **alminnelig aksept** (= *general acceptance, clean acceptance*) uten spesielle forbehold, men det kan også være snakk om en **betinget aksept** (= *qualified acceptance*) eller en **delvis aksept** (= *partial acceptance*) som innebærer at det knyttes betingelser til aksepten.

I lettflytande prosa gjennomgår BEF det essensielle realia-innhaldet i fagdomenet og plasserer sentrale fagtermar (med halvfeit skrift) i sin faglege og språklege kontekst med tilsvarende engelske termar (kursiverte) i parentes. Oppslaget som fører til artikkelen (berre 1/4 er vist her) skjer via to fyldige register i bakre del av boka, eit for kvart språk.

2.1.4. *Longman Lexicon* (LLEX)

LLEX er ei ontologi-basert thesaurus-ordbok der "alt" innanfor kunnskapsuni-verset er gruppert innanfor 15 semantiske sett. Tilnærminga representerer det klåraste brotet med den leksikografiske tradisjonen (som ligg til grunn for t.d. LDOCE, jf. tabell 2.1.1 ovanfor)

Tabell 2.1.4. LLEX: *Longman Lexicon*

Index: bill	Ontological category [«sets»]	Definition
beak n A122	A122 the mouth and related parts of different creatures	1 a bird's beak ... 2 any similar part ...
in law n C181	C181 bills and notes:	the form of a draft...
notice n H130	H130 flags and slogans	written or printed notice ...
money n J81	J81 coins and change	esp AmE a piece of paper money
charge n J 151	J 151 bills and invoices	list of things and the money owed or paid
charge v J152:	J152 bills and invoices	to send a bill to

LLEX krev at brukaren gjennomfører ein systematisk "three-stop approach": Han bør starta med det alfabetiske registeret bak i boka (jf. venstre spalte i tabell 2.1.4.), så gå til koden for det tilsvarende semantiske settet (jf. midtpalten i tabell 2.1.4.), og til slutt (på same side i LLEX) inspirera dei (ikkje-afabatiserte) sett-medlemmene til den søkte termen blir funnen (lista opp i høgre spalte i tabell 2.1.4). Alternativt kunne ein ha starta med «List of Sets» fremst i boka.

Trass i at LLEX er eit allment oppslagsverkverk (som ikkje eingong nemner testermen vår!) kjem det nærmare enn noko av dei andre som er med i undersøkinga (jf. Appendiks) til terminografiens grunnideal: systematisk presentasjon av ord/termar under den relevante omgrepsskategorien. Med Hansens BEF som det einaste unntaket er dei andre gjennomgåande basert på alfabetisk ordning av nøkkelorda, slik at dei finare distinksjonane i høve til tyding, synonymitet og fleirordstermar blir handtert innanfor den same artikkelen for eit gitt oppslagsord. Med Hansens BEF som det einaste unntaket finn vi altså at til og med spesialordbøker for fagekspertar har lagt seg tett opp til leksikografiske heller enn terminografiske prinsipp og praksis.

Det er først gjennom ei vidareutvikling av brukar-orienterte elektroniske produkt at det vil syna seg om eller i kor stor grad terminografiske prinsipp vil

kunna påvirka gjengs praksis, når lagring og gjenfinning kan løysast frå den alfabetiske tvangstrøya som trykt tekst i bokform har skapt, og brukaren kan fokusera på innhaldet i temposten heller enn den sekvensielle ordninga av oppslagsordet. Alle dei store engelskspråklege ordboksforlaga (Longman, Collins, Cambridge, Oxford o.fl.) ser no ut til å arbeida konsekvent ut frå store korpora og legg mykje innsats i tilrettelegging og publisering av det leksikalske materialet i elektronisk form. Denne utviklinga vil truleg berre skyta større fart.

Hermed er grunnen rydja for ein kort omtale av eit prosjekt som frå første dag er planlagt for å utnytta optimalt den nye elektroniske teknologien for lagring og gjenfinning, for tekstinnhenting og termfangst, for krysskopplingar og nettverksbasert formidling over WWW. Dette fører over i ein presentasjon av resultat frå ei pilotundersøking vedr. forekomst av testtermen i dette materialet.

3. TERMINØK: oversyn

Formålet med Prosjekt TERMINØK (for detaljar sjå Brekke 1999) er å etablere ein ressursdatabase for norsk og engelsk fagspråk innan økonomisk-administrative domene. Den eine hovudpillaren er ein **tekstbank**, eit representativt korpus av indekserte tekstar innan dei viktigaste sjangrar innanfor tre ulike teksttypar: didaktisk, ekspositorisk og populærvitenskapleg. Den andre hovudpillaren er ein **termbank** der sentrale faglege termar er registrerte under relevant fagdomene. Kvar term er tilordna eit omgrep med tilhøyrande omgrepshierarki, og har krysreferansar til synonym, ekvivalentar på andre språk o.l., og lenker til autentiske segment i tekstbanken slik at alle kjelder er dokumenterte og kan vurderast av brukaren.

Både tekstbank og termbank skal baserast på eit SGML-kompatibelt lagringsformat, så langt råd er i samsvar med TEI-retningslinjer, som tillet interaktive oppslag via standard WWW-lesar eller nedlasting via ftp. I tillegg vil termbanken (heilt eller delvis) kunna distribuerast på CD-ROM. Trykte versjonar kan vurderast etter behov, men hovudvekta vil ligga på interaktiv bruk av elektronisk lagra materiale via elektronisk nettverk. Fokus under prosjektarbeidet vil vera på identifisering av nøkkelomgrep, etablering av omgrepshierarki, registrering av definisjonar, terminografisk representasjon, arbeid med ekvivalensproblem og registrering av kontrastiv fraseologi. Målet er å letta representasjon, vedlikehald, lærings, undervisning og formidling av

relevant kunnskap på fagområda og dokumentera denne gjennom autentiske sitat.

Fagspråk og fagspråktermar undergår stadige endringar, i rykk og napp, som refleks av utviklinga innan faga og deira omgrevsapparat. Eldre termar blir borte og nye kjem til. Sidan norsk er klassifisert som «a lesser spoken language» og står under konstant press frå engelsk, spesielt innan fagdomene med stor grad av globalt samarbeid (som t.d. økonomi), er det heilt avgjerande å unngå at norsk fagspråk taper slike domene. Det blir såleis viktig å overvaka straumen av nye termar/omgrep samtidig med den gradvise foreldinga av tradisjonelt språkgods, slik desse prosessane manifesterer seg gjennom den faglege diskursen. Her ligg det element av språkrøkt og terminologisk sjølvforsvar.

Det planlagde korpuset blir i starten eit «sample corpus» som representerer skriftleg økonomisk-administrativt fagspråk ved årtusenskiftet. Det vil ikkje i utgangspunktet fanga opp diakrone endringar eller raske skifte i samtidia men vil kunna utgjera eit synkront tverrsnitt og samanlikningsgrunnlag for materiale som blir akkumulert over tid. Korpuset blir såleis ikkje eit lukka univers men etter kvart eit «monitor corpus» som reflekterer at fagkunnskapen ikkje er statisk fiksert ein gong for alle men dynamisk flytande gjennom kommunikasjonen mellom levande fagspråkbrukarar.

4. Pilotprosjekt: førebels resultat

Dei grunnleggjande sidene ved korpusbygging og termbanketablering som er berørte ovenfor, har etter kvart funne sine konkrete former i kryssingspunktet mellom empirisk lingvistikk, kunnskapsrepresentation og språkteknologi (sjå t.d. Rogers & Ahmad (1994), Burnard (red) (1995), Brekke, Myking & Ahmad (1996), McEnery & Wilson (1996)). Mange forskingsmiljø arbeider med metodar for automatisk utvinning av termkandidatar frå relevante tekstsjangrar; Prosjekt TERMINØK er heilt avhengig av slike reiskapar for å lukkast.

Som eit eksperiment har vi undersøkt eit delkorpus frå dagens TERMINØK-tekstsamling ved hjelp av korpus- og terminologiverktøyet SystemQuirk, som er utvikla ved Surrey-universitetet. Fire ekspositoriske artiklar frå subdomenet "Finans" på til saman 8000 ord vart først gjennomsøkte for å finna forekomstar

av testtermen vår, «bill(s) of exchange». Tabell 4.1 viser resultatet i form av ein KWIC-konkordans ("Key-Word In Context").

Tabell	4.1.	KWIC	concordance
Source: FINRES1	Size: 8079 words	Vocabulary: 3	
		if the bills	are payable at a
		although such bills	are unlikely to be a
		but the bills	could equally be payable
		negotiable instruments such as bills	of exchange or promissory
		under the act on bills	of exchange og promissory
		customer a series of bills	of exchange maturing at
		what happens to these bills	of exchange?
		what of bills	of exchange denominated in
		these bills	were denominated in deutsche
		the obligations under the bills	would continue if the
		to delay paying a bill	is often ekvivalent to
		I avoid paying my bill	today og still not

Ved å følgja etablerte framgangsmåtar har vi såleis påvist fem greie forekomstar av den relevante fleirordstermen i pilotkorpuset vårt. Vi fann altså den termen vi leitte etter. Men finst det automatiske metodar som hentar fram termkandidatar som vi ikkje leitar etter? SystemQuirk inneheld modulen Ferret, som gjer krav på å greia dette, og vi sette han på prøve. Algoritmen han arbeider etter, er utruleg enkel: Ferret brukar funksjonsord og faste uttrykk frå allmennspråket som grensesignal, og finn så fram termkandidatar, dvs. sekvensar av leksikalske ord som ikkje omfattar slike grensesignal, ut frå resonnementet at det er svært sjeldan at slike ordformer går inn som ein del av ein fleirordsterm. Tabell 4.2. viser toppen av den frekvenslista for vårt delkorpus som kom fram ved bruk av den medfølgjande lista med grensesignal.

Tabell 4.2: Ferreted words: 20251 Source: FINRES1 Size: 8079 words	
Frq.bd	Fleirordstermkandidatar med frekvenstal
99-90	94 hedge funds
89-80	

79-70	
69-60	
59-50	
49-40	
39-30	
29-20	24 author note, 23 supervisory authorities, 20 Basle committee
19-10	16 risk management, 15 financial markets, 12 wto issues, Canadian ministries, senior economist, institutional investor magazine, top five analysts, ranked among, york city, worked several years, pierre bergeron joined citibank, European Union, United States, see figure
etc	etc

Trass i dei nokså openberre feilsekvensane som Ferret snublar over, gjer programmet ein relativt bra jobb i dei øvre frekvensområda (og etterlet ingen tvil om kva som var det store temaet på den tida tekstane vart samla inn!). Men det dukkar opp eit prinsipielt problem som den enkle algoritmen ikkje kan løysa: Fordi preposisjonen "of" er eit funksjonsord og såleis står på grensesignalista til Ferret, har programmet vore ute av stand til å identifisera testtermen vår. Kanskje burde "of" ha ein privilegert status fordi han faktisk opptrer inne i mange termar – men dermed ville svært mange sekvensar utan termstatus bli fanga opp.

Dette enkle eksperimentet gir oss ei nødvendig påminning om at uansett kor sofistikerte algoritmar vi utstyrer datamaskinen med for automatisk termutvinning frå eit tekstkorpus, må teknikken supplerast med grundig og innsiktfull omgreporientert analyse ved fagekspertar, terminologar og lingvistar, både for å identifisera kva domenetermar som ikkje finst i tekstkorpuset (noko datamaskinen aldri vil kunna greia) og for å etablira det omgrepfundamentet som terminologisk analyse, termdanning, terminografi og fleirspråkleg ekvivalenskontroll er kritisk avhengig av, men som ein reitt leksikografisk metode knapt vil kunna nå ned til.

5. Konklusjonar

Fagleksikografi og terminografi har store berøringsflater, som vi har sett, og kan i nokon monn sjåast som parallele tilnærtingsmåtar ut frå komplementære prinsipp. Her blir det formålet og bruken av det endelege produktet som styrer

val av metode. Få av dei vanlege referanseverka for spesialistformål reflekterer terminologiske heller enn leksikografiske tilnærningsmåtar; men raskt modnande elektroniske verktøy og teknikkar vil truleg endra dette biletet meir og meir. Prosjekt TERMINØK representerer ein freistnad på å hausta ein del av desse fruktene gjennom å etablera ein tospråkleg (og med tida fleirspråkleg) nettverkstilgjengeleg tekst- og termbase for økonomisk-administrative subdomene, med krysskoblingar mellom term og tekst på aktuelle språk.

Når det gjeld den generelle arbeidsdelinga innan korpus-basert terminografi, er det domeneeksperten som må identifisera og supplera den grunnleggjande kunnskapen som ligg i dei aktuelle tekstane. Fagleksikografen (og i mange tilfelle den automatiske termutvinnaren) vil finna fram til dei termene som er der. Terminografen vil kunna sjå kva termar som ikkje er der. Men det trengst ein terminolog i nært samarbeid med ein domeneekspert til å (re)konstruera dei delene som manglar.

LITTERATURLISTE

- Bergenholtz, H. (1996): *Korpusbaseret leksikografi*, i LexicoNordica 3. 5-17.
- Brekke, M. / Myking, J./ Ahmad, K. (1996): *Terminology Management og Lesser-Used Living Languages: A Critique of the Corpus-Based Approach*, i Proceedings of 4th International Congress of Terminology and Knowledge Engineering (TKE '96). Wien: Indeks Verlag. 179 –189.
- Brekke, M. (1999): *Terminec: The dual linkage of text and terminology*, i Proceedings of 5th International Congress on Terminology and Knowledge Engineering (TKE '99). Wien: Indeks Verlag. 330 – 342.
- Burnard, L. (red) (1995): *Users' reference guide to the British National Corpus*. Oxford: OUCS.
- Kaufmann, U. / Bergenholtz, H. (1992): *Genteknologisk ordbok: dansk-engelsk/engelsk-dansk molekylærbiologi og DNA-teknologi*. København: G.E.C Gads.
- Laurén, C./ Myking, J./ Picht, H. (1998): *Terminologi som vetenskapsgren*. Lund: Studentlitteratur.
- McEnery, T./ Wilson, A. (1996) *Corpus Linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Riggs, F. (1989): *Terminology and lexicography: Their complementarity*, i *International Journal of Lexicography* 2(2). 89 –110.
- Rogers, M./ Ahmad, K. (1994): *Computerised Terminology for translators: the role of text*, i Brekke / Andersen / Dahl / Myking (red.) *Applications og implications of current LSP research*. Bergen: Fagbokforlaget. 840 – 851.

Sager, J.C. (1990): *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam: Benjamins. SystemQuirk: <http://www.mcs.surrey.ac.uk/Research/CS/AI/SystemQ/>

Appendiks : Referanseverk undersøkt vedr. «*Bill of Exchange*»; berre døme frå titlar med halvfeit skrift er refererte og samanlikna ovanfor.

Bedre engelsk forretningsspråk (BEF) (Einar Hansen)

Cappelen's Store Engelsk-Norsk Ordbok (CAP)

Collins Birmingham University International Language Database (COBUILD)

Collins Dictionary of Economics (CDE)

Dictionary of English Word Combinations (BBI)

Longman Dictionary of Contemporary English (LDOCE)

Longman Lexicon (LLEX)

Ordbok for Handel og Næringsliv (E-N) (OHN) (Willy Kirkeby,

Oxford Dictionary of International Business (OXDIB)

Oxford Readers' Digest WordFinder(OXWF)

²*Pitman Dictionary of Economics (PDE)*