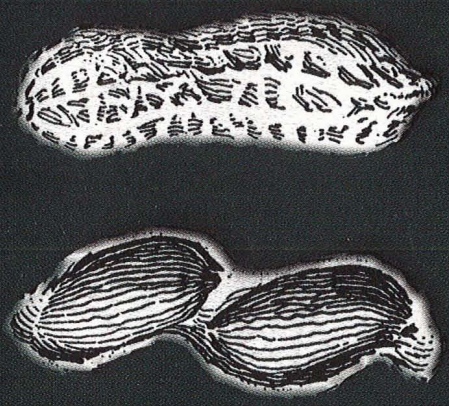
TEKNIIKAN SANASTOKESKUS • CENTRALEN FÖR TEKNISK TERMINOLOGI

om språkvård och terminologi,
sanastotyön periaatteita,
mervärdesmat,
Eurodicautom-hanke,
http://www.stakes.fi/oske/
harkkorauta,
ly-tunnus...



TERMINFO

2 | 2000

THE FINNISH CENTRE FOR TECHNICAL TERMINOLOGY

TERMINFO

21. vuosikerta • numero 2 | 2000

JULKAISIJA Tekniikan Sanastokeskus ry
PÄÄTOIMITTAJA Kristian Miettinen
TOIMITUSSIHTEERI Minna Isoherranen
TOIMITTAJA Sirpa Suhonen (Summaries)
TOIMITUSNEUVOSTO Jukka Ihanus, Kari Kaartama, Sirpa Kuusisto-Niemi, Markku Lammi, Kristian Miettinen, Aatto J. Repo, Mikael Reuter, Seija Suonuuti, Krista Varantola
PAINOPAIKKA Oy Edita Ab, Helsinki 2000
KUSTANTAJA Stellatum Oy
Asemapäällikönkatu 7, 00520 Helsinki
puh. (09) 8689 700
faksi (09) 8689 7070
www.stellatum.fi

TILAUKSET JA OSOITTEENMUUTOKSET
Stellatum Oy/Asiakaspalvelu
Kuoppamäentie 3 A, 33800 Tampere
puh. (03) 225 1948
faksi (03) 225 1955
asiakaspalvelu@stellatum.fi

TILAUSHINNAT SUOMESSA
Lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa
Kestotilaus (laskutusväli 12 kk) 190 mk
Vuosikerta (12 kk) 200 mk
Irtonumero 50 mk
Tilaajarekisterin tietoja voidaan käyttää ja luovuttaa suoramarkkinointiin.

TILAUSEHTO
Kestotilauksena tilattu lehti tulee tilaajalle vuodesta toiseen ilman eri uudistusta, kunnes tilaaja joko muuttaa tilauksen määräaikaiseksi tai lopettaa sen. Tilauksen hinta on vuoden alussa voimassa oleva hinta, joka on painettu lehteen. Tilauksen voi keskeyttää ennen tilauskauden loppua joko puhelimitse tai kirjeellä. Peruutus on tehtävä vähintään kaksi viikkoa ennen tilausjakson alkamista. Mikäli peruutus ei saavu määräaikaan mennessä, laskutetaan tilaajan saamat lehdet irtonumerohintaan sekä peruutuksen aiheuttamat kulut 30 mk.

IRTONUMEROMYYNTI
Akateeminen kirjakauppa (Helsinki, Lappeenranta, Oulu, Tampere, Vaasa), Suomalainen Kirjakauppa (Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Mikkeli, Rovaniemi), Turun Kansallinen kirjakauppa.

ISSN 0358-7517

YMPÄRISTÖMERKKI MILJÖMÄRKET 441 002 Painotuote

SISÄLLYS

Kilpien kieli 3
Kristian Miettinen

TSK:n hallituksen puheenjohtaja Mikael Reuter 4
Minna Isoherranen

Mer värde i mervärdesmat 6
Helena Palm

Korjaus uuselintarvikesanastoon 8

Sanastotyön kehittäjästä sanastojen käyttäjäksi 9
Virpi Kalliokuusi

Stakesin sanastotyö 2000-luvulle 13
Sirpa Kuusisto-Niemi

Harkkoraudan harharetket 15
C.E. Carlsson

Eurodicautom-hanke puolivälissä 17
Virpi Kalliokuusi

Terminologin tapahtumakalenteri 19

Termiharava 20

Kirjallisuutta 22

Summaries 24

Lukijapalautetta voi lähettää Tekniikan Sanastokeskukseen (osoite alla) tai sähköpostitse osoitteeseen **terminfo@tsk.fi**

TERMINFO INTERNETISSÄ **http://www.tsk.fi/ti**

TSK:N YHTEYSTIEDOT

osoite	Albertinkatu 23 A 12 00120 Helsinki
puhelin	(09) 2709 1060
faksi	(09) 608 859
sähköposti	tsk@tsk.fi, terminfo@tsk.fi
Internet	http://www.tsk.fi

TERMIPALVELU (MAKSULLINEN EI-JÄSENILLE)

puhelin	(09) 608 876
faksi	(09) 608 859
sähköposti	termipalvelu@tsk.fi

Kilpien kieli

Ajaessani hiljan Helsingistä Kotkaan osui Pyhtään kohdalla vastaani kyltti *sääohjattu tie.* "Ohoo", tuumin, "Paving Goes High Tech"! Hiljennän nopeuttani, jotta pääsen kunnolla nauttimaan tienrakennustaitomme uudesta voimannäytteestä. Onko edessäni Pohjoisesplanadin tapaan kuumavesiputkin pohjustettu avenyy, jolla eivät viihdy loska ja jää vaan maksukykyinen turisti? "Älä nyt kuvittele", huomauttaa ajatteluni, "täälläkö kivisessä korvessa, kotinurkillasi"?

Niin mutta: *sääohjattu,* julistaa kyltti, kuka siellä ohjaa ja mitä? Sää tietä vai tie säätä? Sää minua vai päinvastoin? Äidinkielen ymmärrystaitoni on äärimmillään. Jännitykseni kasvaa probleemin ratkaisun lähestyessä. Hiljennän entisestään.

Vastaani tulee nopeusrajoitusmerkki, jossa hehkuu luku 100. Sitten valokyltti, jossa ilmoitetaan ilman ja tien lämpö. No, tämmöisiähän on nähty muuallakin. Milloin tulee vastaan itse *sääohjaus?* Tie vie edespäin, Heinlahden suora, Kyminlinna. Mutta vastaan ei tule automaattia, josta voisin valita tielleni sään eikä mitään muutakaan uutta, vain kotimaista maantietä, vaikka pinnistän katsettani Karhulan valoihin asti. Ne kaksi valohehkuako olivat *sääohjattu?*

Pian saan tilaisuuden ajaa samaa tietä uudelleen ja päätän terästäytyä kyltin kohdalla, koska siinä lukee muutakin. Melkein pysähdyn. *Sääohjattu tie. Väderstyrd väg.* Sanatarkka käännös ruotsiksi, kirjaimelleen suomen pituinen. Katarsiksen tarjoaa vihdoin englanti: *Weather related traffic signs.*

Terminologisesti kiinnostavaa tässä on kilven tekstin tuottamiseen tarvittu prosessi. Yksi tavoite lie ollut sanonnan lyhyys, kuten kilvissä pitääkin. Suomeen ja ruotsiin on muokattu uudet yhdyssanat, joita ei ole enempää termipankissamme Tepassa kuin Suomen kielen perussanakirjassakaan. Englannin kääntäjä lienee huomauttanut, ettei englannissa niin voi tehdä, ja hän lienee myös vaatinut selvitystä siitä, mitä tekstillä halutaan sanoa. Siksi hän puhuu liikennemerkeistä, ei tiestä. Päinvastoin kuin suomessa ja ruotsissa, tuloksena on yksiselitteisesti ymmärrettävä opaste. Englanti on vaatinut kaksi kertaa enemmän kirjaimia ja se on kiltisti maalattu kylttiin samankokoisin kirjaimin kuin muut kielet.

Arvaan, että tekstin suunnittelija on tehnyt parhaansa, koska helppoa tuota asiaa ei ole lyhyesti sanoa. Pitäisi luultavasti saada sanottua: sään mukaan muuttuvia liikennemerkkejä, joiden tehtävä on tiedottaa ja ohjata kuljettajan ajokäyttäytymistä. Asian ilmaisemiseen ei tietääkseni ole nasevaa termiä olemassa. Miltä kuulostaisi *sääsäätöiset merkit?* Onnettomuusriski kyltin kohdalla taitaisi lisääntyä. Ehkä sittenkin *sääohjatut merkit* tai rohkeasti *sääopasteet?* Kun hyvää termiä ei ole, neuvoksi jää pyrkiä tarkoituksenmukaisuuteen, selkeyteen ja yksiselitteisyyteen.

Turusta tultaessa ennen Saloa lukee ykköstiellä isossa kyltissä *näyttötaulu.* Siis näyttely edessä tai taulu haluaa minulle jotain näyttää. Pian selviää, että nopeuteni siinä komeilee. Mutta kun virkaveli toisaalla on kirjoittanut *nopeusnäyttö,* onnittelen, että hän on hiukan pinnistänyt selkeyden eteen ja jättänyt tauluilematta.

Esimerkkejä hupaisasta kilpikielestä on riittämiin. Mutta minusta ei ole hupaisaa, että kilvet, jotka on tarkoitettu kaikelle kansalle huomattaviksi ja noudatettaviksi ohjaavat merkillisyyksillään yleistä kieli- ja termitajua. Vai onko katsantoni liian tiukkapipoinen: saavatko niiden kukkaset päinvastoin meidät hereille ja pyrkimään oikeampaan kielenkäyttöön? Silloinhan pitäisi kilvissä olla paljon huonoa kieltä...

Kilpien kieli ja termit saisivat puhuttaa enemmän. Tarkoituksena olisi saada ne selkeämmiksi eikä irviä niiden vikoja. Paljon enemmän puhutaan esimerkiksi mainonnan kielestä, jota enimmäkseen suunnittelevat kieltä työkseen käyttävät tekstisuunnittelijat eli copywriterit. Mainonta on usein lyhytkestoista ja sivuutettavissa. Tekstikilvet sen sijaan ovat viranomaisten asettamia ohjeita, joita on vaikkapa oman terveyden vuoksi hyvä noudattaa. Ne ovat julkisia kieli-ikoneja, jotka vaikuttavat hyvällä tai huonolla esimerkillään moniin ja pitkään. Missä piilee kilpikielen taito, missä sen taitajat?

Muuten, iso askel olisi luovasti toteutettuihin kilpiin, jotka tarjoaisivat oivalluksen ilon ja näin houkuttelisivat noudattamaan. En tarkoita mainonnallisia luomuksia, vaan sanonnan tyylin ja sanojen pieniä sävysäätöjä ja graafisia nyansseja. Vai pureeko kilvissä tylyys ja tyrkkiminen paremmin?

Kannanottosi aiheesta voit lähettää osoitteeseen **terminfo@tsk.fi.**

Toivotan hyväksi sääohjattua loppukesää.

kristian.miettinen@tsk.fi

TSK:n hallituksen puheenjohtaja Mikael Reuter

Minna Isoherranen

Tämän vuoden alusta Tekniikan Sanastokeskus ry:n hallituksen puheenjohtajana on toiminut *Mikael Reuter.* Reuter on työskennellyt vuodesta 1976 Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksessa ruotsin kielen osastolla, aluksi tutkijana ja sittemmin osastonjohtajana. Tekniikan Sanastokeskuksen toiminnassa hän on ollut mukana lähes alusta lähtien, kun TSK aiemmin toimi yhdessä Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen kanssa. TSK:n hallituksessa hän on istunut vuodesta 1996.

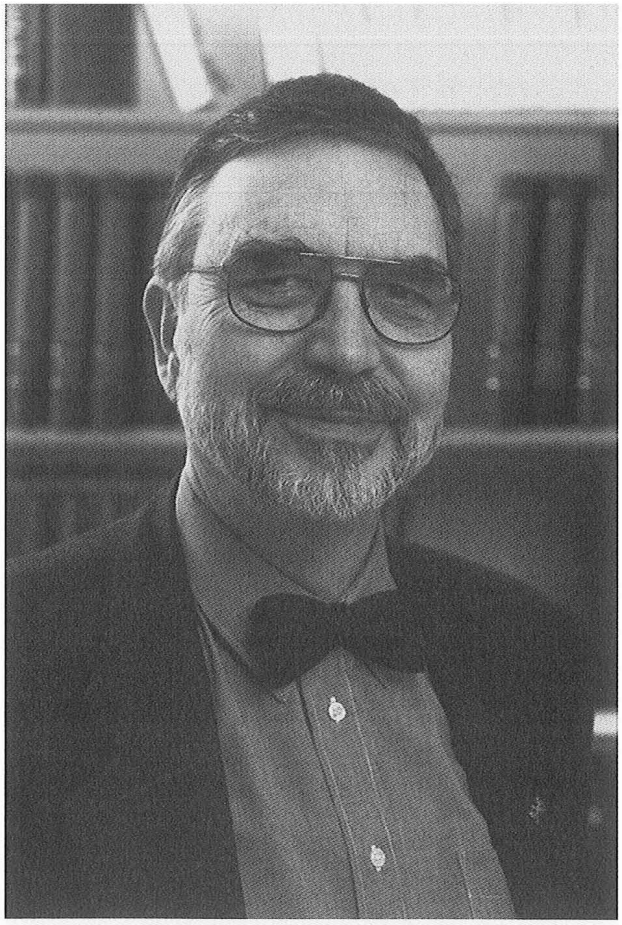
Ensimmäisen puheenjohtajakautensa tavoitteista Reuter pitää tärkeimpänä TSK:n taloudellisen tilanteen säilyttämistä ja vakauttamista. Hyvä talous on ehdoton edellytys sille yleishyödylliselle työlle, jota TSK tekee. Reuter ei kuitenkaan haluaisi nähdä TSK:n muuntuvan liikeyrityksen tavoin toimivaksi, vain sanastoja tilauksesta tuottavaksi organisaatioksi. TSK jatkaakin Reuterin mielestä Lönnrotin ja muiden kielenhuoltajien työtä kansallisten kielten ja kansallisen kulttuurin ylläpitäjänä. Omakielisten termien luominen ja niiden käyttäminen on välttämätöntä suomen sivistyskielen aseman säilyttämiselle. Suomessa sanasto- ja kielenhuoltotyö on Reuterin näkemyksen mukaan hoidettu hyvin. Tosin yhteiskunnan tuki terminologiselle työlle voisi olla voimakkaampi, onhan työ merkityksellistä ja tärkeää koko kansakunnalle.

Sanastotyön Reuter näkee sisältävän kaksi puolta: kielenhuollon ja standardisoinnin. Tämä jakauma näkyy selvästi myös TSK:n hallituksessa, onhan puheenjohtaja kielenhuoltaja ja varapuheenjohtaja, *Kari Kaartama,* standardisoija.

Sanastotyö ja kielenhuolto

Reuterin pitkä ura kielenhuollon parissa on antanut perustan sanastotyön arvostukselle. "Ruotsinkielisestä kielipalvelusta kysytään todella paljon terminologiaan liittyviä kysymyksiä. Sanastotyö on juuri kaksikielisyyden ansiosta Suomessa erittäin laadukasta. Terminologinen työ pohjoismaissa on kaiken kaikkiaan aktiivista ja uraauurtavaa" Reuter kertoo. Kaksikieliselle maalle terminologiset ongelmat ovat tuttuja ja niiden ratkaisemiseksi on tehty hyvää työtä. Ennemmin tai myöhemmin samankaltaiset ongelmat nousevat esiin muuallakin kansainvälistymisen myötä.

Reuter haluaa painottaa sanastotyön ja kielenhuollon yhteistyön mahdollisuuksia. "Kielenhuoltoon kuuluu yhtenä osana sanastotyö. Kielenhuoltajat eivät kuitenkaan ole terminologeja, eikä heidän ammattitaitoonsa kuulu kaikkia terminologin hallitsemia asioita. Terminologin tekemä työ ei aina taas ole kielenhuoltoa, mutta liittyy siihen läheisesti." Sekä kielenhuoltajilla että terminologeilla on toisilleen varmasti paljon annettavaa ja yhteistyöstä on molemmille osapuolille hyötyä. Reuter haluaisikin puheenjohtajakaudellaan edistää mahdollisuuksien mukaan TSK:n ja kielenhuollon yhteistyötä.



Poimintoja Mikael Reuterin julkaisuista:

Mikael Reuter & P-E von Bonsdorff och Sten Palmgren 1986. *Svenskt lagspråk i Finland*; 2. painos 1990, 3. painos 1998.

Mikael Reuter & Catharina Grünbaum 1986. *Att förstå varandra i Norden.* 2. painos 1994, 3. painos 1997.

Mikael Reuter 1991. *Översättning och språkriktighet.* Uudet painokset vuosina: 1993, 1994, 1996, 1997, 1998.

Mikael Reuter 1992. Reuters rutor. *Svar på frågor om ord, ordanvändning och betydelse.*

Mikael Reuter & Jamina Löfström 1994. *Svensk uttalsordlista.*

Mikael Reuter 1996. Reuters rutor 2. *Svar på frågor om svenska i allmänhet och finlandssvenska i synnerhet.*

Mikael Reuter & Charlotta af Hällström 2000. *Finlandssvensk ordbok.*

Kielten yhteistyö

Reuter on toiminut näkyvästi niin kotimaisissa kuin kansainvälisissäkin kieliyhteisöissä. Tällä hetkellä hän on mm. uuden kielilakikomitean pysyvä asiantuntija, tutkimuskeskuksen ruotsin kielen lautakunnan jäsen, Ruotsinsuomalaisen kielilautakunnan jäsen, mukana Svenska Datatermgruppenin ja Svenska språkvårdsgruppenin toiminnassa, Pohjoismaiden kielineuvoston jäsen, Pohjoismaiden ministerineuvoston kielipoliittisen asiantuntijaryhmän (språkpolitiska referensgruppen) jäsen ja Svenska litteratursällskapetin kielitieteellisen lautakunnan jäsen. Edellämainittujen luottamustehtävien lisäksi Reuter on mukana monissa suomenruotsalaisissa yhteisöissä.

Pohjoismainen kieliyhteisö on Reuterin mukaan elintärkeää suomen ja ruotsin kaltaisille pienille kielille. "Mitä enemmän kansainvälistymme, sitä tärkeämpää pohjoismainen yhteistyö pohjoismaisilla kielillä on. Suomella ja ruotsilla on kielen tasolla yhteiset tavoitteet, molemmat ovat pieniä kieliä ja taistelevat muiden joukossa olemassaolostaan. Pohjoismaisen yhteistyön vahvuutena on nimenomaan yhteinen kieliyhteisö, jos kieli vaihdettaisiin englantiin, putoaisi koko yhteistyöltä pohja pois. Mieluummin vahvistetaan suomen asemaa esimerkiksi lisäämällä tulkkausta", Reuter toteaa.

Ruotsin kielilautakunnan entinen puheenjohtaja *Ulf Teleman* tarjosi eräässä puheessaan pessimistisen näkökulman ruotsin kieleen ja sen kehitykseen. Teleman kuvasi maan eliitin käyttävän englantia, kun taas ruotsi (ja meillä vastaavasti suomi) jäisi "tavallisen kansan" kotikieleksi. Politiikan, tekniikan ja akateemisen maailman kielenä yleistyisi englanti, kommunikointi vaikeutuisi ja samoista asioista eri kielillä puhuvien tarpeet jäisivät täyttämättä. Tällaiseen taantumukselliseen kehitykseen Reuter ei halua uskoa, muttei kiellä, etteikö asiaan tulisi suhtautua vakavasti ja ottaa kyseisen uhan olemassaolo huomioon. "Uskon sekä suomen että ruotsin säilyttävän asemansa maan sivistyskielinä" hän sanoo. "Suomessa ruotsin kielen asema on tietysti vieläkin uhatumpi, mutta senkin tulevaisuuteen uskallan vielä uskoa."

Kielen parissa työssä ja vapaa-aikana

Reuter on julkaissut useita kieltä käsitteleviä teoksia. Uusin julkaisu *Finlandssvensk ordbok* (yhdessä *Charlotta af Hällströmin* kanssa) ilmestyi huhtikuun lopussa. Sanakirja esittelee yleisimpiä finlandismejä ja on tarkoitettu lähinnä suomenruotsin käsikirjaksi. Huvudstadsbladetin lukijoille Reuterin kielipakinat ovat varmasti tuttuja, *Reuters ruta* -kielipalsta on ilmestynyt lehdessä jo vuodesta 1986 alkaen. Palstalla käsitellään ajankohtaisia ja kysymyksiä herättäviä ruotsin kieltä koskevia aiheita sekä mm. terminologisia ja sanastollisia ongelmia. Reilusti yli 500 ilmestynyttä palstaa on osittain koottu kahteen kirjaan, ja kolmaskin Reuters ruta -kokoelma saattaa ilmestyä lähitulevaisuudessa. Vuosien varrella myös muita julkaisuja on kertynyt lukuisa määrä. Suurimman levikin Reuterin teoksista on saavuttanut opaskirja *Översättning och språkriktighet.*

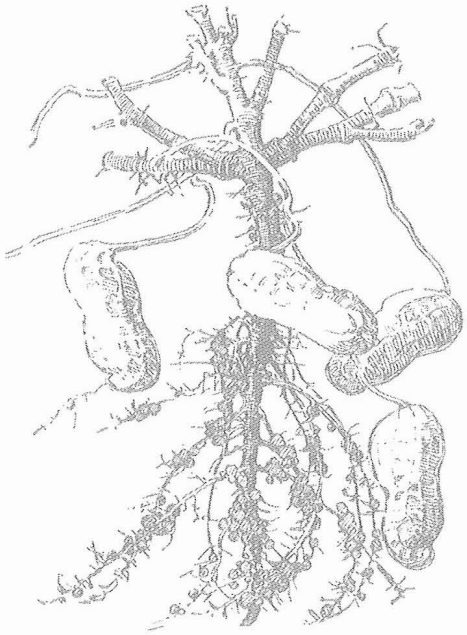
Veneilyharrastus vie miehen kesäisin, ja haaveena olisi aloittaa uudelleen mustavalkokuvaus-harrastus, joka aikoinaan jäi muiden toimien varjoon. Lisäksi hän on aina ollut kiinnostunut tietotekniikan kehityksestä ja tekniikan tuomista apuvälineistä, "humanistiksi poikkeuksellisenkin kiinnostunut", Reuter naurahtaa. Mutta vapaa-aikakin saattaa kulua kielen parissa: vuosikertomusten kääntäminen työn ohella on mielekäs harrastus. "Kääntäessä oppii aina jotakin uutta", Reuter kertoo. "Usein vuosikertomuksia kääntäessäni olen törmännyt terminologisiin ongelmiin, tällaisessa tilanteessa kääntäjä joutuu terminologin asemaan - vertailemaan käsitteitä ja niiden sisältöjä eri kielisistä lähteistä." Erästä pankkialan vuosikertomusta kääntäessään hän huomasi, että muutaman vuoden takaisista sanastoista ei enää löydy tänä päivänä käytössä olevia termejä. Reuterin aloitteesta TSK:ssa aloitetaankin lähiaikoina rahoitus- ja pankkialaa käsittelevän sanaston laadinta, joka paikkaa puutteita alan vanhentuneissa sanastoissa.

Toukokuussa Mikael Reuter palkittiin monipuolisesta työstään kielen parissa. *Waldemar von Frenckell*-säätiö luovutti Reuterille 50 000 mk:n palkinnon hänen ansioistaan aktiivisena kielenhuoltajana. Palkinnon myöntämisen perusteeksi säätiö nimesi mm. Reuterin vaikutuksen kieliasioita ja oikeakielisyyttä koskevan keskustelun ylläpitäjänä.

Mer värde i mervärdesmat

Helena Palm

Ett av de uttryck som togs upp i ordlistan över nya livsmedel i Terminfo nr 1/2000 var *functional food*, vilket sägs motsvaras av den svenska termen *funktionellt livsmedel*. Att detta skulle vara den svenska motsvarigheten är dock en sanning med modifikation. Visst är uttrycket *funktionellt livsmedel* ofta förekommande, men det betyder inte att det är den term som den svenska terminologicentralen Tekniska nomenklaturcentralen (TNC) förordar. Tillsammans med Svenska läkaresällskapets kommitté för medicinsk språkvård har vi i stället enats om att föreslå termen *mervärdesmat*. *Helena Palm* från TNC förklarar här varför, men passar först på att reda ut en del av förvirringen kring begreppet.



Ett svårfångat begrepp

Uttrycket functional food är känt i Europa sedan 1991. En grupp företrädare för japanska myndigheter, livsmedelsforskning och företag reste då runt för att informera om satsningar som gjorts inom området i Japan under flera år. Nio år senare är *functional food* något av ett modeuttryck inom den europeiska livsmedelsindustrin. I Japan har dock uttrycket intressant nog aldrig använts. Där representeras begreppet av i stället av termen *foods for specified health use, FOSHU*.

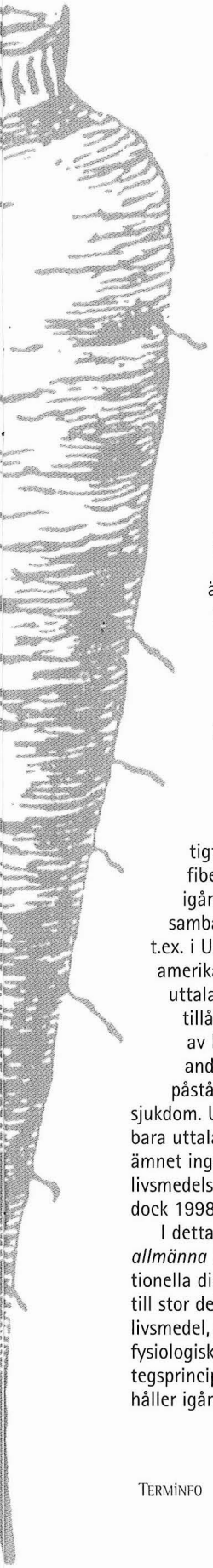
Begreppsförvirring och juridiska gränsdragningsproblem har också gjort att ingen egentligen kunnat definiera vad *functional food* innebär. En vanlig förklaring är att det är mat som har hälsofrämjande effekter utöver det vanliga näringsinnehållet. En sådan förklaring lämnar minst två viktiga frågor obesvarade, nämligen vad *mat* är och vad *hälsofrämjande effekter* är. Ytterligare ett frågetecken är om den hälsofrämjande effekten måste finnas i maten naturligt, eller om även mat med tillsatser eller genmodifierade ingredienser ska ingå i begreppet.

Vad är mat?

Vad mat, eller livsmedel, är, tror vi gärna att vi vet. Problemet som uppkommer med *functional food* är att något vi äter som specifikt påverkar hälsan borde klassas som läkemedel. I hela världen definieras läkemedel som något i stil med: 'varor som är avsedda att tillföras människor och djur för att förebygga, lindra eller bota sjukdom eller symtom på sjukdom eller att användas i likartat syfte' (citatet ur Sveriges läkemedelslag). Livsmedel definieras (i Sverige) som 'matvara, dryckesvara, njutningsmedel eller annan vara som är avsedd att förtäras av människor med undantag av vara på vilken läkemedelslagen är tillämplig'. Livsmedel får inte märkas med påstående om att det förebygger, behandlar eller botar sjukdom. Mat som sägs påverka hälsan positivt blir därför ett svårhanterligt mellanting mellan livsmedel och läkemedel.

Vad är hälsofrämjande effekter?

För att kunna kalla ett livsmedel *functional food* bör producenten kunna hävda att produkten påverkar konsumentens hälsa positivt på något sätt. Den centrala frågan i sammanhanget är därför vad som är tillåtet att påstå om ett livsmedel. Påståenden om en produkts påverkan på hälsan kallas *hälsopåståenden*, och olika länder har olika syn på vad



ett hälsopåstående är och vilka hälsopåståenden som får göras. För att kunna uppnå internationell eller europeisk enighet i definitionen av *functional food* måste man således först och främst komma överens om vad ett hälsopåstående är: Är det t.ex. samma sak att en produkt "minskar risken för sjukdom" eller "bidrar till att minska risken för sjukdom" som att den "förebygger sjukdom"? Kan en sådan skillnad i så fall fastställas så att livsmedel med hälsopåståenden juridiskt går att skilja från läkemedel utan att komma i konflikt med läkemedelslagstiftningen? Eller ska hälsopåståenden inte få göras över huvud taget?.

I detta sammanhang har Sverige delvis gått längre än andra länder. Dels är det tillåtet att märka nyttigare varianter av vanliga livsmedel med det gröna nyckelhålet. Nyckelhålet är en kombination av kostcirkeln och kostpyramiden och informerar konsumenterna om att det märkta livsmedlet är särskilt fettsnålt eller fiberrikt. Förutom nyckelhålsmärkningen blev Sverige 1990 det första land som införde den så kallade tvåstegsprincipen. Den innebär att man (om åtta särskilt välbelagda samband mellan kost och hälsa) får uttala sig enligt principen: "Att äta tillräckligt med kostfiber är viktigt för att hålla magen igång. Produkt X har hög fiberhalt." Däremot får man inte säga "Produkt X håller igång din mage." Kost och cancer får inte sättas i samband alls. Detta är dock tillåtet i vissa andra länder, t.ex. i USA, där elva godkända kost–hälsa-samband finns. I amerikansk lagstiftning är tvåstegsprincipen dock inte lika uttalad som i den svenska. I Storbritannien är det bara tillåtet att göra allmänna påståenden om bibehållande av hälsa ("is beneficial to the health of the stomach and digestion system"), medan det inte är tillåtet att påstå att livsmedlet förebygger, behandlar eller botar sjukdom. Ungefär samma regler gäller i Japan. Finland tillåter bara uttalanden om verksamma ämnen, inte om livsmedel där ämnet ingår, och Kanada tillåter inga påståenden alls om ett livsmedels effekt på dietrelaterade sjukdomar (landet började dock 1998 att se över bestämmelserna) osv.

I detta sammanhang är det också viktigt att skilja mellan *allmänna* och *produktspecifika hälsopåståenden*. Den internationella diskussion som förs om functional food idag gäller till stor del om produktspecifika påståenden ska tillåtas för livsmedel, dvs. om det ska bli tillåtet att direkt koppla en viss fysiologisk effekt till en viss produkt. Påståenden enligt tvåstegsprincipen är allmänna, medan påståenden som "Produkt X håller igång din mage" är produktspecifika.

Vilka typer av livsmedel bör räknas med?

Frågan om vilka typer av livsmedel som ska få räknas som *functional food* har uppstått i och med att begreppet vidgats. I Japan, ett föregångsland för *functional food*, tillät man i mitten av 1990-talet inga tillsatser av främmande ämnen eller läkemedelssubstanser i sådan mat. I stället definierades företeelsen som 'normala livsmedel med naturliga ingredienser där någon komponent med betryggande vetenskaplig dokumentation visat sig ha någon specifik fysiologisk effekt'. Senare definitioner och förklaringar från andra länder antyder dock att begreppet numera även kan omfatta livsmedel som berikats med t.ex. en bakteriekultur eller biotekniskt framställda substanser.

Konsumentintresse

Att det är så viktigt att vara noga med definitionerna beror på att lagstiftningen ska ta hänsyn till konsumenternas intressen och inte låta näringslivet styra utvecklingen. Hälsopåståenden måste förstås vara sanna och vetenskapligt belagda, något som ger upphov till frågor om vem som bör stå för undersökningarna och vem som ska avgöra om ett samband är säkerställt eller ej. Vidare bör påståendena inte få konsumenten att tro att en allsidig och balanserad kost går att ersätta med överkonsumtion av *functional food*. Här verkar alla länder vara överens om att inga påståenden ska tillåtas om att ett enskilt livsmedel eller näringsämne i sig själv skulle förebygga sjukdom. Däremot är man oense om huruvida påståenden om livsmedlets påverkan som en del av den totala dieten ska tillåtas. En annan fråga som diskuteras är om det ska räcka att en produkt har en positiv hälsoeffekt på vissa grupper av individer för att ett produktspecifikt hälsopåstående ska få göras. Undersökningar i Sverige visar att konsumenter har förtroende för livsmedelsmärkning, även om många är skeptiska till hälsopåståenden, och att intresset för sambanden mellan mat och hälsa är stort. Däremot är kunskapen och begreppsförståelsen ofta låg.

Men vad är functional food då?

Det svenska Livsmedelsverket presenterade i april 2000 en utredning om produktspecifika hälsopåståenden. Utredningen har gjorts enligt uppdrag från regeringen, och ska ligga till grund för det fortsatta arbetet inom EU. Ännu så länge har alltså inga beslut fattats, men utredningen presenterar en rad förslag om hälsopåståenden. Ett förslag är att Sverige ska verka för att allmänna hälsopåståenden enligt tvåstegsprincipen accepteras internationellt. Svensk lag bör inte ändras i detta avseende, men i takt med den vetenskapliga utvecklingen bör fler påståenden accepteras. Utredningen menar också att skillnaden mellan "minska risken för sjukdom" och "förebygga sjukdom" borde gå att fastslå juridiskt, vilket skulle göra att vissa typer av produktspecifika hälsopåståenden inte

skulle behöva komma i konflikt med läkemedelslagstiftningen. Vad gäller sådana påståenden föreslås följande definition:

produktspecifika hälsopåståenden: uppgifter om att ett livsmedel vid en regelbunden, normal konsumtion har specifika, gynnsamma fysiologiska eller hälsofrämjande effekter eller kan bidra till att minska risken för vissa sjukdomar

För att ett livsmedel ska kvalificera sig för produktspecifika hälsopåståenden föreslår utredningen bl.a. att det ska fungera som ett konventionellt livsmedel och kunna ingå i normal och näringsriktig kost. Påståendena ska vara vetenskapligt väl underbyggda och godkända av behörig myndighet. Hälsoeffekten ska framgå av uppgifter på förpackningen. Utredningen har medvetet undvikit benämningen *functional food* för livsmedel med produktspecifika hälsopåståenden, men man gör ändå klart att det är begreppet bakom *functional food* som avses. Om man kombinerar ovanstående definition med den tidigare nämnda förklaringen på *functional food* får man därmed ungefär:

functional food: livsmedel som utöver det vanliga näringsinnehållet kan förses med produktspecifika hälsopåståenden

Vilka typer av livsmedel som bör ingå i begreppet framgår dock inte av utredningen, och inte heller om det skulle vara tillräckligt att bara vissa gruppers hälsa påverkas positivt av ett livsmedel.

Termval?

TNC har flera gånger fått frågan om vad *functional food* borde kallas på svenska. Eftersom en av TNCs principer är att utgå från begreppet och dess definition, är det kanske inte konstigt att vi avvaktat och inte kunnat ge något bra svar förrän nu. Förutom att begreppsförvirringen varit stor, har ett antal parallella uttryck florerat såväl på engelska (*functional foods, physiologically functional foods, foods for specified health use [FOSHU], nutraceuticals, therapeutic food, designer foods, performance food, pharmafoods, mood food*) som på svenska *(funktionell mat, funktionell föda, funktionellt livsmedel, matocin, matosin, fysiologiskt verksamt livsmedel, prestationslivsmedel, livsmedel med medicinsk effekt, profylaktisk mat, livsmedel med produktspecifika hälsopåståenden*). Med Livsmedelsverkets utredning börjar vi dock närma oss tillräckligt med underlag för att kunna ge ett förslag till termrekommendation. Det uttryck vi enats om, på initiativ från Svenska läkaresällskapets kommitté för medicinsk språkvård, är inget av de ovan nämnda. Vi föreslår i stället *mervärdesmat* (*mervärdeslivsmedel*). Det är ett kort och bra uttryck som sammanfattar det viktiga i definitionen – 'mer värde än näringsvärde'. Det har också mer "termkaraktär" än de flesta av de andra uttrycken. En stor fördel med mervärdesmat är även att vi slipper det tvetydiga *funktionell* som i *funktionellt livsmedel*. Dessutom slipper vi svara på vad ett icke-funktionellt livsmedel skulle kunna vara.

Korjaus Uuselintarvikesanastoon

Terminfon numerossa 1/2000 olleeseen uuselintarvikesanastoon oli tullut virhe. Kauppa- ja teollisuusministeriö suosittelee uuselintarvikelautakunnasta käytettäväksi englanninkielistä nimitystä The Novel Foods Board eikä Advisory Board on Novel Foods kuten sanastossa kerrottiin. Lisäksi ohessa korjattuna terveysvaikutteisen elintarvikkeen ruotsinkielinen vastine.

3
terveysvaikutteinen elintarvike; funktionaalinen elintarvike
sv mervärdesmat; mervärdeslivsmedel n
en functional food

elintarvike, jolla on tutkitusti myönteinen vaikutus käyttäjänsä terveydentilaan

Terveysvaikutteiset elintarvikkeet ovat päivittäiseen ruokavalioon kuuluvia tuotteita, joihin terveyttä edistävät ainesosat sisältyvät joko luonnostaan tai joihin ne on lisätty erikseen. Esimerkkejä terveysvaikutteisista elintarvikkeista ovat Benecol-margariini, Gefilus-tuotteet ja ksylitolipurukumi.

Eri maissa tai eri hallintoalueilla voi olla erilainen valikoima terveysvaikutteisiksi luokiteltuja elintarvikkeita. Virallisesti terveysvaikutteisen elintarvikkeen käsite on määritelty toistaiseksi vain Japanissa.

Terveysvaikutteisista elintarvikkeista on käytössä useita englanninkielisiä nimityksiä, joista functional food on tällä hetkellä yleisimmin käytössä.

13
uuselintarvikelautakunta
sv nämnden för nya livsmedel
en The Novel Foods Board

kauppa- ja teollisuusministeriön yhteydessä toimiva elin, jonka tehtävänä on arvioida EU-maissa markkinoille pyrkivien uuselintarvikkeiden hakemukset ja avustaa viranomaisia asioissa, jotka koskevat muun muassa geenitekniikan käyttöä elintarviketuotannossa

Uuselintarvikelautakunnan jäsenet ovat asiantuntijoita ravitsemustieteen, lääketieteen, toksikologian, elintarvikekemian ja -teknologian, mikrobiologian, biotekniikan, geenitekniikan ja elintarvikehallinnon aloilta. Lautakunta määrätään kolmeksi vuodeksi kerrallaan.

Ruotsin- ja englanninkieliset nimitykset tarkoittavat suomalaista uuselintarvikelautakuntaa.

Sanastotyön kehittäjästä sanastojen käyttäjäksi

Virpi Kalliokuusi

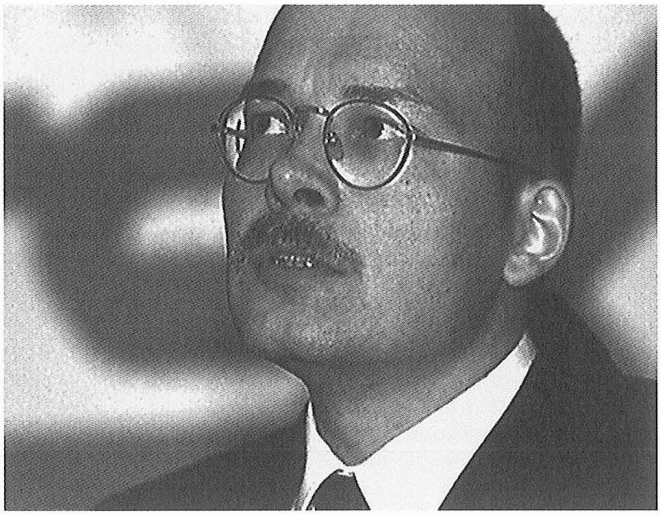
Tekniikan Sanastokeskusta kuuden vuoden ajan johtanut *Olli Nykänen* aloitti helmikuun alussa uudessa toimessaan ja siirtyi hänen omia sanojaan lainatakseni "sanastotyön ammattilaisesta harrastajaksi". Terminfon tämän vuoden ensimmäisessä numerossa uusi johtajamme *Kristian Miettinen* kiitti edeltäjäänsä erinomaisesti hoidetusta työstä TSK:n johtajana. Nykäsen lähes kolmentoista vuoden panos TSK:n hyväksi ei rajoitu pelkästään yhdistyksen johtamiseen, vaan hän on työvuosiensa aikana ehtinyt kehittää ja myös itse soveltaa sanastotyön periaatteita ja menetelmiä monella eri saralla. Nykäsen ura suomalaisen sanastotyön tekijänä ja kehittäjänä on huomion arvoinen asia sinänsä, ja tässä haluankin lausua hänelle lämpimät kiitokseni kaikkien TSK-laisten puolesta. Erityisesti toivon kuitenkin, että oheinen lyhyt esittelyni hänen terminologisesta työstään TSK:ssa antaa mielenkiintoisia tietovinkkejä sanastojen laatimisesta ja käytöstä kiinnostuneille lehtemme lukijoille.

Käsiteanalyysin kautta johdonmukaisiin määritelmiin

TSK:n noudattamat sanastotyön työmenetelmät perustuvat hyvin tehtyyn käsiteanalyysiin ja vankkaan systematiikkaan käsitteiden määrittelyssä. Tällä *Heidi Suonuutin* aikoinaan aloittamalla peruslinjalla jatkoi työtään myös Nykänen. Linjaan kuuluu muun muassa se, että määritelmien sisällön ja rakenteen tulee selkeästi kuvastaa käsitteen paikkaa tietyssä käsitejärjestelmässä, että määritelmiin tulee sisällyttää vain käsitteen yksilöimisen ja erottamisen kannalta olennaisia käsitepiirteitä ja että termien tulee mahdollisimman hyvin kuvastaa käsitteen sisältöä. Näiden yleisten periaatteiden ja menetelmien hallinta tulee hyvin esille niissä lukuisissa sanastohankkeissa, joissa Nykänen on ollut TSK:n edustajana mukana. Periaatteiden avulla myös monet abstraktit ja vaikeasti hahmotettavat käsitteet on sanastoissa esitetty selkeästi, mistä yhtenä mielestäni oivallisena esimerkkinä on vuonna 1992 valmistunut Tietoturvasanasto. Terminfon numerossa 5/92 Nykänen kertoo artikkelissaan *Terminologinen käsiteanalyysi puri tietoturvaan* tietoturvakäsitteiden määrittelyyn liittyvistä hankaluuksista ja toteaa, että usein sanastoprojekteissa vaikeinta on peruskäsitteiden määrittely, siis "niiden asioiden, joista asiantuntijat puhuvat sujuvasti käyttäen suosittuja, laajalti tunnettuja termejä". Tällaisten yleisessä käytössä olevien termien taustalla olevat käsitteet ovat asiantuntijoillekin varsin hahmottomia ja epätäsmällisiä. Nimityksiä *tietoturva, tietoturvallisuus, tietojen turvaaminen, tietosuoja, tietojen suojaaminen* jne. käytetään viestinnässä melko villisti milloin toistensa synonyymeinä, milloin jonkinlaisia eroja niiden välille epäjohdonmukaisesti tehden. Tietoturvasanastossa esitetty ratkaisu kelpaa malliksi vastaavanlaisten käsiteryhmien analysoimiselle (ks. kuva s. 10).

Käsitietokone, kämmenmikro vai taskutieturi? – rakkaalla lapsella on monta nimeä

Käsiteanalyysiin perustuvan työmenetelmän ylivertaisuus tulee esille myös silloin, kun käsitteille muodostetaan uusia nimityksiä tai arvioidaan jo käytössä olevien termien sopivuutta viestintään. Uusien termien muodostaminen ja olemassa olevien arviointi on oma taiteenlajinsa, joka edellyttää niin hyvää käsitteen sisällön tuntemusta kuin kykyä eritellä käsitteeseen liittyviä eri näkökulmia. Tiedot hyvän termin kriteereistä ja suomen kielen sananmuodostuksesta ovat tietysti myös tarpeen.



Uusien termien syntymisestä on monilla erikoisalan asiantuntijoilla virheellisiä käsityksiä, ja jotkut luulevat, että TSK:n yksinomaisena tehtävänä on keksiä uusia termejä joko Suomessa tai muualla syntyneille käsitteille. Uudet termit syntyvät kuitenkin pääasiassa siellä, missä uudet käsitteetkin eli erikois- ja ammattialojen kielenkäyttäjien keskuudessa. TSK:n apuun turvaudutaan yleensä silloin, kun kielenkäyttöön on vakiintunut useita keskenään kilpailevia termejä, joita lisäksi usein käytetään epäjohdonmukaisesti, tai kun yleiseen käyttöön on levinnyt huono termi. Sitä missä tilanteissa ja minkälaisin perustein TSK antaa termisuosituksia on esitelty Nykäsen kirjoittamassa artikkelissa *Mitä TSK sanoo hyvistä ja huonoista termeistä ja milloin?* (Terminfo 1/97). Termien käyttöä arvioitaessa tulee ottaa huomioon monia eri asioita, ja pelkät hyvän termin kriteeritkään eivät aina riitä antamaan riittävää tukea suositusten antamiselle. Vaihtoehtoisten termien sopivuutta täytyy usein arvioida myös sen perusteella, minkälaisia näkökulmia ja erityispiirteitä termeihin liittyy eri kielenkäyttötilanteissa. Miten arvioida esimerkiksi termejä *käsitietokone, käsimikro, kämmenmikro, taskutietokone, taskumikro, tasku-PC* jne., kun kaikkia käytetään viestinnässä, mutta kukaan ei oikein osaa sanoa, viittaavatko ne samaan käsitteeseen vai eri käsitteisiin. Näihin esimerkkitermeihin

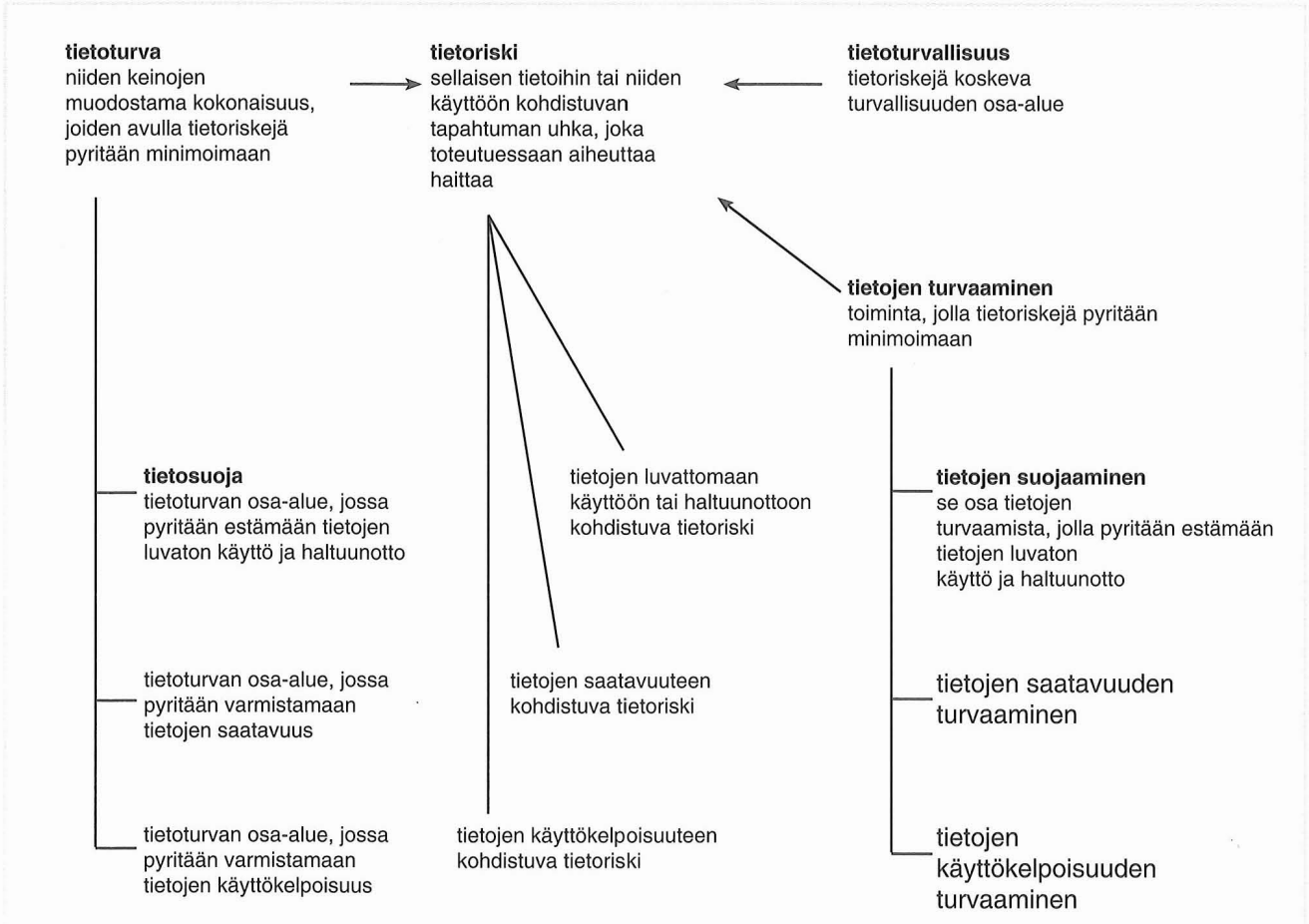
liittyvä Nykäsen havainnollinen analyysi on hyvä malli termien käytön arviointiin yleisemminkin (Terminfo 1/99).

Ehdotuksia varsinaisiksi uudistermeiksi[1] pyydetään TSK:lta melko harvoin, ehkäpä sen vuoksi, ettei tällaisesta asiantuntija-avun mahdollisuudesta tiedetä riittävästi tai neuvoja kysytään jostain muualta, vaikkapa Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksesta. Vuosien varrella TSK on toki ollut vaikuttamassa monien uudistermien syntymiseen, ja jotkut niistä ovat saaneet alkunsa tai ne on vakiinnutettu Nykäsen aloitteesta, kuten *eväste* tietotekniikka-alalla käytettävän englanninkielisen termin *cookie* vastineeksi ja *www-sivusto web site* -termin vastineeksi.

Viivat, nuolet ja kammat järjestykseen

Sanastotyön menetelmien soveltajana Nykänen on osoittanut monipuolisuutensa monissa sanastohankkeissa, mutta hänen erityiseksi kiinnostuksen kohteekseen voisi mainita käsitekaavioiden järjestelmällisen hyödyntämisen sanastotyön ja etenkin määritelmänkirjoituksen työvälineenä. Käsitekaaviot palvelevat sekä terminologeja että alan asiantuntijoita, jotka selvittävät käsitteitä ja niiden välisiä suhteita ja laativat määritelmiä, mutta yhtä hyvin myös sanastojen käyttäjiä, jotka oppivat kaavioiden avulla hahmottamaan tarkasteltavaa käsitteistöä suurempina kokonaisuuksina eikä pelkkinä yksittäisinä hakusana-artikkeleina sanastossa.

Nykänen on omalta osaltaan vaikuttanut siihen, että TSK:n sanastoissa on otettu käyttöön käsitekaaviot, joissa termien lisäksi esitetään myös käsitteiden määritelmät ja joissa käsitejärjestelmiin liittyvä moniulotteisuus ilmaistaan selkeästi typografisin ja sanallisin keinoin (ns. paksunnetut ulottuvuusviivat ja alakäsitteiden jaottelussa käytetty kriteeri sanallisesti ilmaistuna). Käsitejärjestelmiä kuvaavien kaavioiden piirtämistä Nykänen on käsitellyt laajemmin TSK:n 25-vuotisjuhlakirjaan kirjoittamassaan artikkelissa *Kuinka piirrän käsitejärjestelmiä?*. Kirjoituksessaan hän pohtii myös kaavioiden hyödyntämistä sanastotyössä ja niiden esittämistä valmiissa sanastoissa: kuinka paljon ja minkälaisia käsitteitä



Esimerkki tietoturvasanastossa esiintyvästä käsitejärjestelmäkaaviosta. Kaaviota on muokattu alkuperäisestä yhdistämällä kaksi käsitejärjestelmäkaaviota.

[1] Uudistermillä tarkoitan tässä täysin uutta termiä, joka muodostetaan joko uudelle käsitteelle tai sellaiselle vakiintuneelle käsitteelle, jolle suomen kielessä ei vielä ole nimitystä.

yhdessä kaavioissa kannattaa esittää, minkälaisiin seikkoihin kannattaa kiinnittää huomiota valittaessa sopivaa piirto-ohjelmaa ja minkälaisin typografisin ja piirtoteknisin keinoin voidaan kaavioiden merkintätapoja tehostaa?

Tehokkuutta sanastohankkeisiin

Merkittävä osa TSK:n palvelutoiminnasta on projektikohtaisesti rahoitettua sanastotyötä. Vuosien varrella TSK on toteuttanut kymmeniä sanastohankkeita eri erikoisaloilta ja eri asiantuntijayhteisöjen kanssa. Terminologisen palvelutoiminnan keskittäminen erilaisiin sanastohankkeisiin on tuonut mukanaan tarpeen kehittää projektien organisointia ja hallintaa niin sanastonlaadinnan kustannusten pienentämiseksi kuin mahdollisimman tehokkaiden ja järkevien työskentelytapojen löytämiseksi. Keväällä 1991 Nykänen oli mukana selvittämässä sanastoprojektien kustannusrakennetta ja uusien työskentelytapojen vaikutusta projektien toteutukseen (*Sanastoprojektien kustannukset kuriin*, Terminfo 1/93). Erikoisalojen sanastotyössä on tärkeätä, että käsiteltävän alan asiantuntijat ja sanastotyön asiantuntijat tekevät yhteistyötä. Asiantuntijoiden ja terminologien tehtävät ja vastuut voidaan projekteissa jakaa monella eri tavalla, mutta TSK:ssa laaditun selvityksen mukaan terminologikeskeiset projektit ovat tehokkaimpia ja kustannuksiltaan edullisimpia. Kun kohdealan asiantuntijat ja terminologit voivat keskittyä tekemään sitä, mitä he parhaiten osaavat, on tuloksena mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla toteutettu hanke. Sanastoprojektien tehokkaaseen toteutukseen kuuluu lisäksi, että projektit suunnitellaan ja vaiheistetaan sanastotyöhön tyypillisesti kuuluvien eri työvaiheiden mukaan (Nykänen 1999, *Sanastoprojektin vaiheet*). TSK:n noudattama malli sanastoprojektien työvaiheista on ollut pohjana myös työryhmällä, joka laatii kansainvälistä standardia sanastotyötä koskevasta projektinhallinnasta (ISO/DIS 15188 *Project Management Guidelines for Terminology Standardization*).

Sanastohankkeiden onnistumiseen ja laatuun vaikuttavat projektinhallinnan käytäntöjen lisäksi tietysti itse sanastotyötä koskevat menetelmät. Sanastotyön laatua koskeviin kysymyksiin ja laadun parantamista koskeviin vaatimuksiin on yleensä helppo vastata: terminologian teoriaan perustuvien kansainvälisesti standardisoitujen työmenetelmien (ISO/TC 37) avulla saavutetaan parhaat tulokset sanastotyössä (ks. Nykänen 1997, *Terminologiarbete av bättre kvalitet - hur och varför?*). Sanastotyön lopputulosten, sanastojen ja termipankkien, laatua koskevat kysymykset ovatkin jo vaikeammin lähestyttäviä: minkä laatuisia ovat eri alojen käsitteistöä ja termistöä kuvaavat ja toisinaan myös normittavat sanastot ja sanakirjat ja onko niiden laatua ylipäänsä mahdollista mitata? Näitä kysymyksiä Nykänen on pohtinut artikkelissaan *Auttaisiko sanastojen sisällön profilointi niiden laadun mittaamisessa?*, jossa hän esittää mielenkiintoisen sanastoja ja sanakirjoja profiloivan nelikenttämallin hyödyntämistä laadun mittaamisessa.

Tekniikan termipankista yleiseen suomalaiseen termipankkiin

TSK:n termipankki TEPA avattiin yleiseen käyttöön vuonna 1987, mistä lähtien se on ollut yksi näkyvimpiä suurelle yleisölle suunnattuja palvelumuotojamme. Vastuu niin TEPAn kuin TSK:n harjoittaman muunkin termipankkityön kehittämisestä on ollut lähes yksinomaan Nykäsen harteilla. Kehitystyön tuloksena on päästy tekniikan termipankki TEPAsta yleiseen suomalaiseen termipankkiin, jonka sisältämää aineistoa ei rajata pelkästään tekniikan eri osa-alueisiin, vaan mukaan kelpuutetaan melkein mitä tahansa erikoisalan termistöä, kunhan aineisto täyttää tietyt laadulliset kriteerit ja mukana on suomenkielistä termistöä.

TEPAn teknisestä toteutuksesta on vastannut pääosin Teknillinen korkeakoulu, ja TSK:n tehtävänä on ollut sisällön tuottaminen tai hankkiminen. Alkuaikojen maksullisesta modeemiyhteyksien päässä olevasta termitietokannasta on edetty Otaniemen TRIP-tietokantojen yhteiskäyttöjärjestelmään vuonna 1996 liitettyyn termipankkiin, jota nykyään voi käyttää maksutta Internetissä. Vuonna 1994 valmistuneen termipankin teknistä ja sisällöllistä kehittämistä koskevan tutkimuksen seurauksena TSK:n termipankkistrategia vaihdettiin siten, että termipankin ylläpito perustuu passiivisen ja aktiivisen termipankkityön yhdistämiseen: yhtäältä termipankkiin pyritään saamaan mahdollisimman paljon aineistoa ja toisaalta osa aineistosta pidetään ajan tasalla aktiivisen päivittämisen avulla. Aktiivisen strategian menetelmänä TSK:ssa otettiin käyttöön toinen termipankkisovellus toimistonsisäisiä tarpeita varten. Sisäistä termipankkia käytetään ja ylläpidetään Kielikone Oy:n kehittämällä TermIt-ohjelmalla. Termipankkiaineistojen kokoamisessa, siirtämisessä ja esittämisessä TSK hyödyntää Nykäsen kehittämää suomalaista sanastontallennusmallia (ks. *Sanastojen tallennus - taidetta vai tekniikkaa*, Terminfo 6/92) ja pohjoismaista termitietumallia (ks. *NTRF - pohjoismainen termitietuemalli*, Terminfo 3/97), jonka kehitystyössä Nykänenkin on aktiivisesti ollut mukana.

Termipankin sisällön kehittäminen on paljon aikaa vaativaa työtä, jota TSK:ssa on vuosien varrella tehty kulloistenkin resurssien mukaan. Eri erikoisalojen termistöjä sisältävä tietolähde vaatii kuitenkin järjestelmällistä kehittämistä, ja järjestelmällinen kehittäminen puolestaan säännöllistä rahoitusta. Jotta termipankki olisi lisäksi tasapuolisesti kaikkien suomalaisten käytettävissä, tulisi termipankin kehittäminen rahoittaa julkisin varoin. Tämän tavoitteen toteutumiseen on Nykänen omalla termipankkityötä koskevalla erikoisosaamisellaan vaikuttanut TSK:ssa merkittävästi.

Ajankohtaisia termisuosituksia termitalkoilla

Nykäsen monipuolinen tekninen, erityisesti tietotekninen, ja terminologinen osaaminen on koko 1990-luvun näkynyt voimakkaasti monissa TSK:n sanastotyötä ja termipankkityötä käsittelevissä tutkimushankkeissa. Hänen ohjauksessaan toteutettiin tietotekniikan termipiirihanke ja käynnistettiin laajaa kiinnostusta herättänyt Tietotekniikan termitalkoot -hanke (*Kokemuksia telealan termipiiristä*, Terminfo 2/96). Molemmissa hankkeissa on perinteisten sanastoprojektimallien sijaan kokeiltu vuorovaikutteiseen ja erityisesti sähkö-

postitse toimivaan työtapaan perustuvaa sanastoaineiston tai termisuositusten tuottamista. Tavoitteena on saada asiantuntijoiden käsiteltäväksi mahdollisimman ajankohtaisia termikysymyksiä ja työn tulokset on tarkoitus julkistaa sitä mukaa, kun niitä valmistuu (esim. termitalkoissa TSK:n www-sivuilla). Termipiirillä tai termitalkoilla ei välttämättä ole yhtä selvästi rajattua tavoitetta kuin projektityöllä, jossa sekä ajalliset että työn tulokseen liittyvät rajaukset ovat tarpeellisia.

Nykäsen panostus sanastotyön kehittämiseen on nyt vaihtunut työn tulosten eli sanastoaineistojen hyödyntämiseen, ja me TSK:n toiminnassa edelleen mukana olevat toivomme tietysti, että erityisen hyödyllisiksi osoittautuvat ne sanastot, joita TSK tuottaa.

Sanastotyötä ja termipankkien kehittämistä käsitteleviä artikkeleita Terminfossa

1/98	Tekniikan termipankista yleiseen suomalaiseen termipankkiin
1/97	Mitä TSK sanoo hyvistä ja huonoista termeistä ja milloin?
3/97	NTRF - pohjoismainen termitietuemalli
4/97	TEPA-termipankki WWW:ssä
2/96	Kokemuksia telealan termipiiristä TEPA-termipankki Otaniemen tietokantaverkkoon
6/95	Voiko sähköiseen sanastoon luottaa?
5/94	TSK:n termipankkitutkimus valmistui
1/93	Sanastoprojektien kustannukset kuriin
6/92	Sanastojen tallennus - taidetta vai tekniikkaa?
5/92	Terminologinen käsiteanalyysi puri tietoturvaan Käsipuhelimen monet nimet
4/90	Hypertekstiä sanastoihin
2/90	Mitä tekemistä terminologilla on sanastoprojektissa (Pia Kuusela-Opas ja Olli Nykänen)

Kirjallisuutta

Nykänen, Olli 1990. Hypertext and terminology work. Teoksessa *Terminologiläran och dess relationer till andra områden.* Nordisk forskarkurs i Mariehman, Åland, september 1990. Nordterm 4. Tukholma: Nordterm.

Nykänen, Olli 1991. Hyper-TEPA: A Prototype for a Hypertermbank. Teoksessa *Behovet och nyttan av terminologiskt arbete på 90-talet.* Nordterm-symposium 1991. Nordterm 5. Helsinki: Nordterm.

Termipankin tekninen ja sisällöllinen kehittäminen. Kauppa- ja teollisuusministeriön rahoittaman tutkimuksen loppuraportti 1994-07-22. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Nykänen, Olli 1995. Terminologiarbete av bättre kvalitet - hur och varför? Teoksessa *Terminologi og kvalitet. Nordterm-symposium 1995.* Nordterm 7. Reykjavik: Nordterm.

Suomalainen sanastontallennusmenetelmä SSTM II. Käyttäjän opas. 1997-05-13 (koepainos). Terminologin käsikirjasto 2. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Nykänen, Olli 1999. Kuinka piirrän käsitejärjestelmiä? Teoksessa Kuhmonen Kaisa (toim.) *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta.* Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Nykänen, Olli 1999. Sanastoprojektin vaiheet. Teoksessa Kuhmonen Kaisa (toim.) *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta.* Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Nykänen, Olli 1999. Auttaisiko sanastojen sisällön profilointi niiden laadun mittaamisessa? Teoksessa Kuhmonen Kaisa (toim.) *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta.* Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Nykänen, Olli & Kalliokuusil, Virpi 1999. Sanastotyön sanastoa. Teoksessa Kuhmonen Kaisa (toim.) *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta.* Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus ry.

Stakesin sanastotyö 2000-luvulle

Sirpa Kuusisto-Niemi

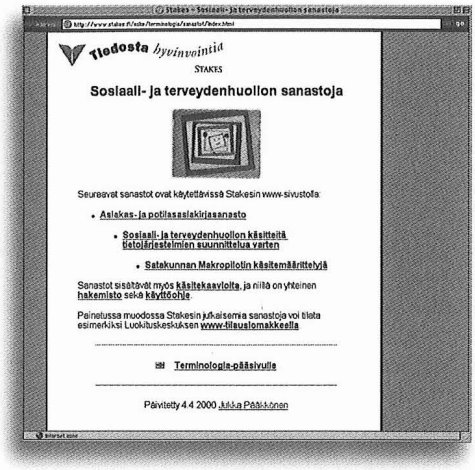
Terminologinen työ on aloitettu Stakesin tietoteknologia-yksikössä vuosien 1993-1994 vaihteessa. Sysäyksen työlle antoi laaja asiakas- ja potilaskertomusprojekti, jossa todettiin tarve määritellä sosiaali- ja terveydenhuollolle yhteisiä käsitteitä tietojärjestelmiä varten. Terminologiset työmenetelmät ja yhteistyö TSK:n kanssa todettiin toimivaksi malliksi projektissa, ja yhteistyö TSK:n kanssa onkin tämän jälkeen ollut lähes vuosittain jatkuvaa

Stakesin tietoteknologian osaamiskeskuksen (OSKE)julkaisemia sosiaali- ja terveydenhuollon sanastoja (osat I ja II) on esitelty Terminfon numeroissa 3/1997 ja 4/1999, joista jälkimmäisessä on lisäksi esitelty Satakunnan Makropilotti[1] -projektin aikana syntynyttä raporttia käsitteistä ja käsitemäärittelytyöstä.

Vuoden 2000 alussa OSKEn www-sivustolla avattiin Stakesin omat sanastotyötä käsitelevät www-sivut (ks. esittely s. 14), joiden yhdeksi osaksi koottiin edellä mainitut sosiaali- ja terveydenhuollon sanastojulkaisut. Vaikka Stakesin terminologiasivut ovat tätä kirjoitettaessa olleet käytössä vasta lyhyen aikaa, on niistä saatu jo myönteisiä kommentteja. Sosiaali- ja terveysalan keskeisten käsitteiden määrittelytyö on nyt julkaistujen sanastojen avulla päässyt vasta alkuun, ja syntynyttä materiaalia on tarkoitus levittää sekä perinteisinä että sähköisinä julkaisuina niin Suomessa kuin Suomen rajojen ulkopuolella. Vaikka perustyö, käsitteiden määrittely, on todella vasta alussa, tuntuu kuitenkin tarpeelliselta miettiä, mitä muita mahdollisuuksia Stakesilla on laajentaa terminologisen työn ja osaamisen hyödyntämistä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Näköaloja onkin runsaasti.

Eräs mahdollisuus on paneutua tarmokkaasti kansainväliseen työhön. Sekä CEN:in että ISOn piirissä toimii nykyisin terveydenhuollon tietoteknologian standardisointiin erikoistunut tekninen komitea. Molemmat ovat osoittaneet kiinnostusta myös terminologisiin kysymyksiin. Suomalaisesta näkökulmasta ongelmana on se, että niiden toimiala ei kata koko sosiaali- ja terveydenhuollon kenttää. Olemme kuitenkin Stakesissa seuranneet kummankin komitean työskentelyä sekä organisoineet Stakesille annetun kansallisen standardisointitehtävän mukaisesti lausuntokierroksia ja osallistuneet komitea- ja työryhmätyöskentelyyn.

Toisen mahdollisuuden avaa sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen verkostoituminen. Sitä on kokeiltu menestyksekkäästi mm. HYKS-toimikunnan tietohallintoryhmän sanastoprojektissa, jossa olivat mukana muun muassa Helsinki, Kirkkonummi, HYKS-piiri, Uudenmaan sairaanhoitopiiri ja Suomen Kuntaliitto. Alalla, jolla työskentelee yli 200 000 henkilöä ja joka on lainsäädännöllisesti varsin ohjattua, ei



yksinkertaisesti ole auktoriteettia, joka määräisi käsitteiden käytöstä tietojärjestelmissä. Lisäksi toiminnan ala muuttuu jatkuvasti. On siis pyrittävä yhteistyöhön ja konsensukseen. Eri yhteyksissä koordinaattorin roolia on tarjottu Stakesille, ja olemmekin vastanneet haasteeseen edellä mainituilla julkaisuilla ja avaamalla sanastotyötä käsittelevät www-sivut. Työtä jatketaan jo tänä vuonna, sillä vireillä on kartoitus sosiaali- ja terveydenhuollon erilaisissa tietoteknologiahankkeissa käytetyistä käsitteistä ja niiden määrittelystä. Kartoituksen avulla pyritään arvioimaan erityisesti palveluketju-käsitteen ja siihen liittyvien muiden käsitteiden käyttöä noin 40 keskeisessä tietoteknologiahankkeessa. Stakes koordinoi jatkossa myös tietojärjestelmien kehitystyötä: tuottaa ja ylläpitää sosiaali- ja terveysalan luokituksia, kehittää tietojärjestelmien tuottamisen periaatteita sekä luo ohjeita digitaaliselle arkistoinnille. Käsitemäärittelytyö sopii hyvin tähän kokonaisuuteen.

Kolmas mahdollisuus on terminologisen työn soveltaminen sosiaali- ja terveysalan käytännön työhön. Tätä on jo alustavasti kokeiltu HYKS-toimikunnan tietohallintoryhmän työssä (sanasto II), jossa perinteisen terminologisen käsitemäärittelyn rinnalle otettiin mukaan näkökulmilla rajattuja käsitteiden kuvauksia. Sosiaali- ja terveysalan palvelutoimintaan sovelletun tietotekniikan kannalta keskeisiä näkökulmia ovat muun muassa lainsäädännön, erityisesti henkilötietolainsäädännön, tilastoinnin ja itse tietotekniikan näkökulmat. HYKS-toimikunnan työssä ideana oli tarkentaa terminologista määritelmää näkökulmien mukaisin esimerkein, missä onnistuttiin kuitenkin vain osittain. Näkökulmien käytön keskeinen ongelma on löytää sopiva rajaus kuvaukselle: miten tuottaa sellaisia esimerkkejä, jotka kuvaavat mahdollisimman laajasti ilmiöaluetta, mutta samalla sanovat jotakin olennaista juuri tästä näkökulmasta käsin? Näkökulmalausumiksi muotoutuivat käytännössä käsitteen määrittelyn yhteydessä esiin nousseet esimerkit, jotka eivät keskenään aina olleet kovin yhdenmukaisia. Näkökulmarajausten ideasta ei kuitenkaan ole luovuttu, vaan pidän idean kehittelyä tärkeänä terminologisen työn tunnetuksi tekemisessä. Terminologisen menetelmän arvo punnitaan käytännön työssä usein siinä, miten se onnistuu herättämään kysymyksiä oman ammatillisen toiminnan jäsentämisestä, ja juuri siinä näkökulmarajaukset ovat mielestäni olleet jo nyt avuksi.

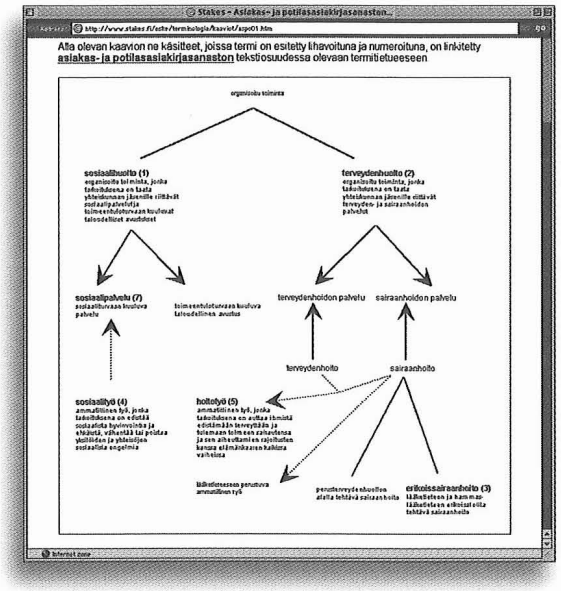
Kirjoittajasta:
Sirpa Kuusisto-Niemi on kehittämispäällikkönä Stakesin Tietoteknologian osaamiskeskuksessa.

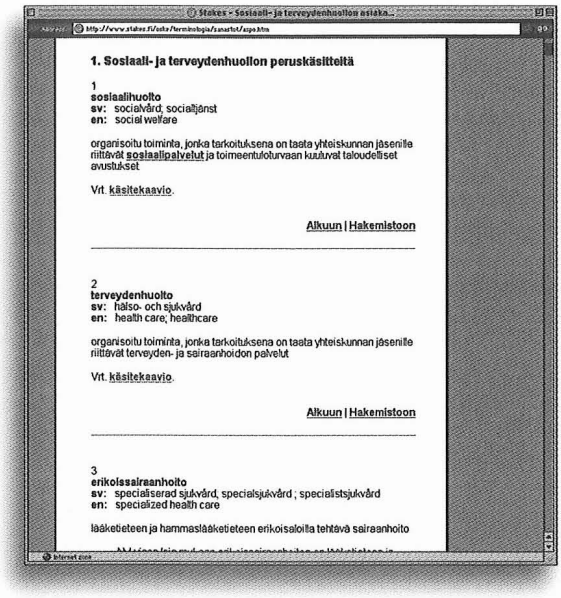
[1] Satakunnan Makropilotti on Euroopan sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishanke, jonka tavoitteena on kehittää toimialaa mahdollisimman ihmisläheiseksi ja tehokkaaksi mm. uusien teknologioiden avulla.

Stakesin sanastotyö näyttää tulevaisuudessa hyödyntävän kaikkia edellä kuvattuja mahdollisuuksia. Oman www-sivuston avulla voidaan kehittää uusia yhteistyötapoja, esimerkiksi TSK:n käynnistämän Tietotekniikan termitalkoot -hankkeen tapaan. Jatkossa on myös tarkoitus julkaista kaikki valmistunut sanastoaineisto Stakesin www-sivuilla. Tämä ei kuitenkaan ole täysin ongelmatonta. Miten saada sanastojen mahdolliset käyttäjät ymmärtämään terminologisen työn peruslähtökohtia? Ehkä edellä kuvattu näkökulma-ajattelu auttaisi? Toisaalta terminologisten menetelmien käyttö, joka on varsin perusteellista ja aikaa vievää, mietityttää, kun sosiaali- ja terveydenhuollon sanastotarpeita on niin paljon. Toimintatavan tulisi olla enemmän keskustelevaa ja innostavaa, mutta myös nopeasti tuloksia tuottavaa, jotta se pitäisi yllä kiinnostusta. Internetin käytössä on nähtävissä myös teknisiä ongelmia: käsitekaaviot asettuvat huonosti esteettömiksi tarkoitetuille sivuillemme.

Tehtävämme mukaan pyrimme edistämään sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien yhteistoiminnallisuutta, jotta palvelu olisi asiakaslähtöistä ja joustavaa. Ohjelmistoissa käytetty termistö on tärkeää yhteensopivien tietojärjestelmien kehittämisessä. Teemme perustavanlaatuista työtä, jonka merkitys näkyy vasta tulevaisuudessa, uusien ohjelmien myötä. Tämä luo myös lisää haasteita: ohjelmien tuottajat on sitoutettava terminologisen työn tuloksien käyttöön.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että terminologinen työ on lähtenyt hyvin käyntiin, ja työnjako TSK:n ja koordinaattorina toimivan asiantuntijaviraston välillä on toiminut hyvin.





Stakesin sanastot Internetissä

Stakesin Tietoteknologian osaamiskeskus on tehnyt laadukasta sanastotyötä yhdessä TSK:n kanssa jo vuosien ajan. Stakes julkaisee nyt kirjamuodossa ilmestyneitä sanastojaan myös Internetissä. Osoitteessa **http://www.stakes.fi/oske/terminologia/sanastot/** on hypertekstimuodossa kolme sanastoa:

- Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten (61 käsitettä, 5 käsitekaaviota)
- Asiakas- ja potilasasiakirjasanasto (148 käsitettä, 14 käsitekaaviota)
- Satakunnan Makropilotin käsitemäärittelyjä (8 käsitettä, 1 käsitekaavio)

Kukin sanasto sisältää kattavan johdannon aiheeseen. Lukijalle annetaan selkeät ohjeet sanastojen käyttöön, ja merkintätavat ja -periaatteet selvitetään. WWW-sivuilla kerrotaan myös yleisesti Stakesin tekemästä sanastotyöstä ja sen periaatteista.

Asiakas- ja potilasasiakirjasanasto sisältää vastineet englanniksi ja ruotsiksi, muut sanastot ovat yksikielisiä. Kaikkien sanastojen suomenkieliset termit on koottu yhteiseen hakemistoon, ruotsin ja englanninkieliset vastineet on koottu omiin hakemistoihinsa. Hakemistosta on linkit sanastoihin ja jo hakemistotasolla kerrotaan, mistä sanastosta termi löytyy. Sanastoihin liittyvät käsitekaaviot on myös linkitetty termitietueisiin. Sanastoissa esiintyvät käsitekaaviot on lisäksi listattu luetteloksi.

Harkkoraudan harharetket

C.E. Carlson

Raudan valmistus on merkinnyt erittäin paljon Suomen taloudelliselle kehitykselle. Ensimmäiset ruukit syntyivät jo 1600-luvulla. Mutta milloin alkoi Suomessa *harkkoraudan* valmistus suo- ja järvimalmista? Kysymys voi olla varttuneemmallekin historian tuntijalle hankala.

Vastaus lienee: "Vuosilukua ei voi sanoa, mutta kaivausten perusteella tiedetään sen tapahtuneen jo esihistoriallisena aikana. Savon talonpojat maksoivat jo 1500-luvulla tällaisella raudalla veronsa Olavinlinnaan." Hyvä vastaus, mutta väärä!

Oikea vuosiluku on 1751. Silloin oli Juantehtaan masuuni juuri valmistunut ja *harkkoraudan* sulatus alkoi, tosin huonoin tuloksin. Mutta jo vuonna 1876 Suomessa valmistettiin suo- ja järvimalmista *takki-* eli *harkkorautaa* noin 20 000 tonnia.

Virheellinen vastaus ei suinkaan johdu vastaajan tietämättömyydestä vaan terminologisesta sekaannuksesta, joka on peräisin eräästä 1800-luvulla kirjoitetusta väitöskirjasta. Sen myötä *harkkorauta* on kadottamassa alkuperäisen merkityksensä takkiraudan synonyymina ja siirtymässä toisenlaiseen, väärinkäsityksiä aiheuttavaan käyttöön.

Raudan valmistuksen kaksi menetelmää

Taottavaa rautaa on valmistettu pääasiassa kahta vaihtoehtoista menetelmää käyttäen. Yksivaiheisessa valmistuksessa malmi pelkistettiin aluksi matalassa *harkkouunissa* alhaisessa lämpötilassa. Täten syntynyt sienimäinen ja kuonainen rautaharkko puhdistettiin ja tiivistettiin takomalla.

Myöhemmin on siirrytty kaksivaiheiseen raudanvalmistusmenetelmään. Tällöin malmi pelkistetään ensin masuunin korkeammassa lämpötilassa sulaksi *raakaraudaksi*. Siitä valetussa *takki-* eli *harkkoraudassa* oleva ylimääräinen hiili voidaan poistaa eri tavoin, esimerkiksi ahjossa tai putlaamalla. Nykyään masuunista tuleva *raakarauta* yleensä pelkistetään sulassa tilassa hapen avulla teräkseksi, minkä jälkeen se voidaan valaa halutun mittaisiksi kappaleiksi jälkikäsittelyä varten. Pelkistämättömästä *raakaraudasta* valetut tuotteet ovat valurautaa, joka on liian haurasta taottavaksi.

Monet tekniset parannukset ovat tehneet yllämainitun kehityksen mahdolliseksi. Uunien muuraamiseen on kehitetty yhä korkeampia lämpötiloja kestäviä materiaaleja. Palamisilman puhalluksen voimakkuutta on lisätty. Samalla on ilmennyt uusia, malmien laatuun liittyviä vaikeuksia.

Aiemmin lähes yksinomaan käytetyt sedimenttiset suo- ja järvimalmit sisältävät yleensä runsaammin fosforia kuin vuorimalmit. *Harkkouunin* matalassa lämpötilassa fosfori siirtyy sulaan kuonaan. Masuunissa suurin osa siitä jää *raakarautaan*. Fosforipitoisesta *takkiraudasta* valmistetusta *takoraudasta* tulee haurasta. Valettaessa fosfori sitä vastoin on pikemminkin eduksi, koska se tekee sulan raudan paremmin juoksevaksi.

Harharetken alkuvaiheet

Siitä, että termi *harkkorauta* on entisaikaan aina merkinnyt samaa kuin *takkirauta* on runsaasti todisteita. Kaikki suomalais-ruotsalaiset sanakirjat *Jusleniuksesta* (1745) ja *Gananderista* (1786) aina *Lönnrotiin* (1874) saakka esittävät sanat synonyymeina, samoin *Nykysuomen sanakirja*. Tämä on hyvä tietää, sillä sanan virheellinen käyttö johtaa todistettavasti alaa tuntemattoman kirjoittajan tai kääntäjän harhaan.

Haettaessa syitä virheen syntyyn ei vanhan kansankielen lähteistä ole löytynyt apua. Alan ensimmäinen suomenkielinen tekniikkaa käsittelevä julkaisu ilmestyi ruotsista käännettynä vuonna 1797.

Ruotsin kielessä yksivaiheisen valmistustavan ja kaksivaiheisen masuunisulatuksen välinen ero on jyrkkä. Edellisen nimitys *osmund* on ikivanha, eikä sen alkuperästä ole varmaa tietoa. Kenties se on mytologinen, kuten myös suomalaisen *hölmän* - raudan hengen - mukaan nimetyn suo- ja järvimalmin. Sana *osmund* sai tekniikan kehittyessä väistyä lietsomista tarkoittavien *bläster*-alkuisten termien tieltä. *Osmund* puolusti kuitenkin sitkeästi paikkaansa vanhoillisessa lakikielessä ainakin 1800-luvun puoliväliin saakka.

Sana *blästerugn* tuli suomessakin tunnetuksi, kun ruotsalaisen asiantuntijan *Carl Rinmanin* johdolla aiottiin elvyttää vanhaa talonpoikaista elinkeinoa valistuksen ja taloudellisen edistyksen hengessä. Rinmanin yksityiskohtainen ohjekirja ilmestyi ruotsinkielisenä 1794. Suomenkielinen käännös painettiin 1797 nimellä *Lyhykäinen neuwo järven- ja suonmalmien sulattamiseksi puhallus uuneissa. Bläster* -alkuliitteen vastineena käytetään tekstissä johdonmukaisesti *puhallus*-alkuliitettä. Ainoa poikkeus on itse tuote eli *blästra*, josta käytetään vastinetta *sulame* eli *sulain. Blästerjärnin* vastine on kirjassa *puhallusrauta*. Alkuliite *harkko* esiintyy vain *harkkoraudasta* (eli *takkiraudasta*) puhuttaessa. Luvussa 52, rivillä 25 sanotaan "Jos sulame on kowa ja harko raudan kaltainen" ja vielä selkeämmin luvun 4 rivillä 28, jossa mainitaan kaksi vaihtoehtoista tapaa valmistaa taottavaa rautaa: "joko yhdellä sulauksella" tai "myös pidemmällä vaivalla, koska rauta ensin ulosvedetän malmista juoxevasa luonnosa ja kutsutan harkko=raudaksi." Jos *puhallus* olisi tullut hyväksytyksi bläster-sanan vastineeksi *harkkoraudan* harharetkiltä olisi luultavasti vältytty.

Edellä mainitun lisäksi näyttää siltä, että *bläster*-sanan vastineeksi on ollut ehdolla myös *lehtaus* (esim. Ganander: "yxi lehtaus = massa ferrea ex ustione exempta"). Mutta sekä Renwall että Lönnrot ovat kirjoituksissaan rinnastaneet tämänkin sanan *takkirautaan*. Sanakirjan tekijöiden metallurgian taidot eivät aina tainneet olla kovin vahvoja.

Siitä, että termi *harkkorauta* on entisaikaan aina merkinnyt samaa kuin *takkirauta* on runsaasti todisteita. Kaikki suomalais-ruotsalaiset sanakirjat *Jusleniuksesta* (1745) ja *Gananderista* (1786) aina *Lönnrotiin* (1874) saakka esittävät sanat synonyymeina, samoin *Nykysuomen sanakirja*. Tämä on hyvä tietää, sillä sanan virheellinen käyttö johtaa todistettavasti alaa tuntemattoman kirjoittajan tai kääntäjän harhaan.

Haettaessa syitä virheen syntyyn ei vanhan kansankielen lähteistä ole löytynyt apua. Alan ensimmäinen suomenkielinen tekniikkaa käsittelevä julkaisu ilmestyi ruotsista käännettynä vuonna 1797.

Ruotsin kielessä yksivaiheisen valmistustavan ja kaksivaiheisen masuunisulatuksen välinen ero on jyrkkä. Edellisen nimitys *osmund* on ikivanha, eikä sen alkuperästä ole varmaa tietoa. Kenties se on mytologinen, kuten myös suomalaisen *hölmän* - raudan hengen - mukaan nimetyn suo- ja järvimalmin. Sana *osmund* sai tekniikan kehittyessä väistyä lietsomista tarkoittavien *bläster*-alkuisten termien tieltä. *Osmund* puolusti kuitenkin sitkeästi paikkaansa vanhoillisessa lakikielessä ainakin 1800-luvun puoliväliin saakka.

Sana *blästerugn* tuli suomessakin tunnetuksi, kun ruotsalaisen asiantuntijan *Carl Rinmanin* johdolla aiottiin elvyttää vanhaa talonpoikaista elinkeinoa valistuksen ja taloudellisen edistyksen hengessä. Rinmanin yksityiskohtainen ohjekirja ilmestyi ruotsinkielisenä 1794. Suomenkielinen käännös painettiin 1797 nimellä *Lyhykäinen neuwo järven- ja suonmalmien sulattamiseksi puhallus uuneissa. Bläster* -alkuliitteen vastineena käytetään tekstissä johdonmukaisesti *puhallus*-alkuliitettä. Ainoa poikkeus on itse tuote eli *blästra*, josta käytetään vastinetta *sulame* eli *sulain. Blästerjärnin* vastine on kirjassa *puhallusrauta*. Alkuliite *harkko* esiintyy vain *harkkoraudasta* (eli *takkiraudasta*) puhuttaessa. Luvussa 52, rivillä 25 sanotaan "Jos sulame on kowa ja harko raudan kaltainen" ja vielä selkeämmin luvun 4 rivillä 28, jossa mainitaan kaksi vaihtoehtoista tapaa valmistaa taottavaa rautaa: "joko yhdellä sulauksella" tai "myös pidemmällä vaivalla, koska rauta ensin ulosvedetän malmista juoxevasa luonnosa ja kutsutan harkko=raudaksi." Jos *puhallus* olisi tullut hyväksytyksi bläster-sanan vastineeksi *harkkoraudan* harharetkiltä olisi luultavasti vältytty.

Edellä mainitun lisäksi näyttää siltä, että *bläster*-sanan vastineeksi on ollut ehdolla myös *lehtaus* (esim. Ganander: "yxi lehtaus = massa ferrea ex ustione exempta"). Mutta sekä Renwall että Lönnrot ovat kirjoituksissaan rinnastaneet tämänkin sanan *takkirautaan*. Sanakirjan tekijöiden metallurgian taidot eivät aina tainneet olla kovin vahvoja.

Vasta 1800-luvun loppupuolella, kun yksivaiheinen raudanvalmistus oli jo päättymässä, kielenkäyttöön tuli äkillinen uudistus. Uudistuksen alullepanijana näyttää olleen filosofian maisteri *Carl Probus Solitander* (1843-1918), koulutukseltaan geologi, joka nousi vaikutusvaltaiseen asemaan vuorihallituksessa, sittemmin teollisuushallituksessa. Uransa alkuaikoina, vuosina 1873-74, hän työskenteli Iisalmen lähellä sijaitsevan Salahmin ruukin isännöitsijänä ja tilanhoitajana. Salahmi kuului tuolloin maamme vanhimpiin ja suurimpiin *harkkohytteihin*. Solitanderin lähdettyä Salahmista rakennettiin sinnekin masuuni.

Terminologinen sekaannus

Solitanderin virka-aikana vanha vuorihallinto julkaisi, juuri ennen lakkauttamistaan, vuonna 1883 kirjan *Stämpelbok för Finlands Smält- samt jern- och stålmanufakturverk*. Kirjassa on perusteelliset tiedot kaikista merkittävistä raudanvalmistusta Suomessa harjoittaneista yrityksistä, *harkkohytit* mukaan luettuina. *Harkkohyteistä* käytetään ruotsinkielistä vastinetta *harkhytta*, mutta tätäkin ainoastaan tiedoissa, jotka koskevat viimeistä tilastovuotta 1879. Kirjan ilmestyessä Solitander oli ollut jo pari vuotta vuorihallituksen palveluksessa. Samaan aikaan hän opetti metallurgiaa Polyteknillisessä opistossa. Vuonna 1884-85 hänen luentojensa aiheeksi on ilmoitettu mm. "*Tillverkning av harkjärn vid blästerverken i Finland samt harkjärnssmidet*". Ilmeisesti Solitander oli Salahmissa työskennellessään tutustunut *harkko*-termiin, jolla tarkoitettiin uunista saatavaa rautamöhkälettä. Siitä hän muodosti nimen koko menetelmälle ja siirsi sen jopa äidinkieleensä ruotsiin. Tästä oli seurauksena käsitteiden hämärtyminen, joka on jatkunut meidän päiviimme asti.

Ruotsinkielisinä *hark*-alkuiset termit eivät jääneet eloon. Suomen kielessäkin *harkkorauta* olisi luultavasti säilynyt perinteisessä käytössään *takkiraudan* synonyymina, ellei nuori maisteri *Eevert Laine* juuri niihin aikoihin olisi aloittanut *Suomen vuoritoimen historian* kirjoitustyötä. Hänen 1907 valmistunutta väitöskirjaansa seurasi laaja, kolmiosainen ja seikkaperäinen tutkimus suomalaisen vuoritoimen vaiheista aina vuoteen 1884 eli vuorihallituksen lopettamiseen asti. Tämä vuonna 1952 valmistunut teos on ollut lähes ainoa ja ehdottomasti tärkein lähdeteos vuoriteollisuuden vaiheista kiinnostuneille.

Kirjoittajasta:
Professori C. E. Carlson (s. 1923) on peruskoulutukseltaan vuori-insinööri. Toimittuaan teollisuuden eri tehtävissä (mm. Åminneforsin terästehtaalla) yhteensä yli 20 vuotta hän siirtyi HTKK:n teollisuustalouden professoriksi 1970. Vuosina 1973-1986 hän toimi Sitran yliasiamiehenä.

Väitöskirjan esipuheesta käy ilmi, että C.P. Solitander on ollut apuna sitä kirjoitettaessa. Hänen tietonsa alan tekniikasta lienevät olleet nuorelle maisterille erittäin arvokkaat. Koska väitöskirja käsitteli ainoastaan vuosia 1808-1831, ja niidenkin osalta vain hallinnollisia toimenpiteitä, *harkko*-sanaa ei tarvittu. Laineen siirtyessä kuvaamaan myöhempää teknistä kehitystä ja teollisuuden rakennemuutoksia *harkkohyttien* vaiheet ja valmistusmenetelmät saivat runsaasti huomiota osakseen.

Tällöin Laine käytti johdonmukaisesti *harkko*-alkuliitettä *blästerin* vastineena. Sanat *harkkouuni* ja *harkkohytti* esiintyvät aina yksivaiheisesta menetelmästä puhuttaessa. Myös *harkkorauta* esiintyy samassa yhteydessä, mutta harvemmin. Ei liene epäilystäkään, etteivätkö nämä sanat olisi Solitanderilta peräisin.

Laineen merkitys alan uranuurtajana, hänen laaja lukeneisuutensa ja tietojensa runsaus ovat johtaneet siihen, että alunperin ruotsin kieleen keksitty ja siitä suomeksi käännetty, tuskin 70 vuotta täyttänyt harhaanjohtava termi on saanut jalansijan nykykielessä, itse tekniikan jäätyä jo ammoin pois käytöstä.

Mikä siis neuvoksi? Pitäisikö talonpoikaiselle raudalle keksiä uusi nimi? Olisiko se ehkä jo 1700-luvulla ehdotettu, merkitykseltään osuva *puhallusrauta*, kansanomainen *hölmärauta* vai kenties nuorena kuollut *lehtaus*? Mielestäni uuden sanan hakeminen vanhalle asialle on tarpeetonta. Sitä tarvitaan niin harvoin ja silloinkin vain sellaisissa tapauksissa, että sen merkitys voidaan selventämällä täsmentää. Mutta kohtuudella voidaan tietenkin vaatia, että näitä asioita käsittelevä, oli hän sitten kääntäjä tai toimittaja, ymmärtää mistä puhuu tai kirjoittaa.

harkkorauta; takkirauta
en pig iron
sv tackjärn *n*
de Barreneisen *n*, Blockeisen *n*, Masseleisen *n*, Roheisen *n*, Schmelzeisen *n*
fr fonte *f*, fonte brute *f*, fonte neuve *f*

Eurodicautom-hanke puolivälissä

Virpi Kalliokuusi

Tekniikan Sanastokeskuksen uusin Eurodicautom-hanke käynnistyi lokakuussa 1999 TSK:n saatua tehtäväkseen täydentää Euroopan komission termipankkia uusilla suomenkielisillä termeillä. Hankkeen nyt edettyä puoliväliin TSK:n terminologi *Virpi Kalliokuusi* kertoo tämänkertaisesta työstä ja esittelee hankkeessa mukana olevien asiantuntijoiden näkemyksiä termipankkityöstä.

TSK osallistui Euroopan komission järjestämään Eurodicautomia koskevaan tarjouskilpailuun keväällä 1999 ja sai tehtäväkseen täydentää n. 14 000 uutta termitietuetta suomenkielisillä termeillä. TSK on osallistunut komission järjestämiin tarjouskilpailuihin vuodesta 1995 asti, ja näiden vuosien aikana on TSK:n koordinoimissa hankkeissa käsitelty yhteensä lähes 140 000 erikoisalojen käsitettä.

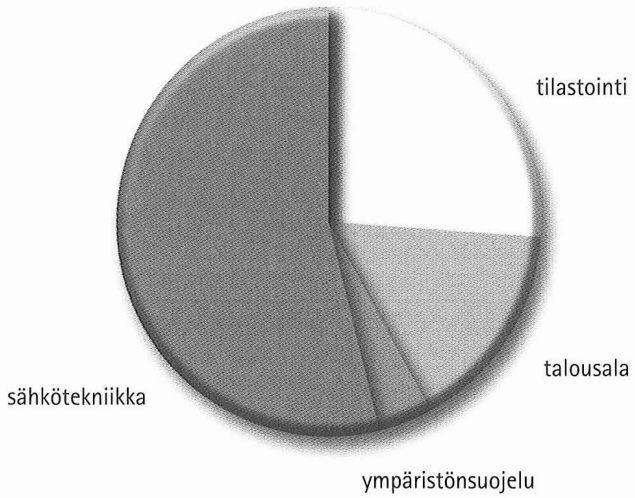
Tämänkertaisessa kilpailussa TSK sai tehtäväkseen täydentää termejä sähkötekniikkaa, taloutta ja liike-elämää, tilastointia sekä ympäristönsuojelua käsitteleviin aihealueisiin. Aihealueet olivat sisällöltään vaativia ja monipuolisia ja työhön tarvittavan asiantuntemuksen hankkiminen TSK:n ulkopuolelta oli jälleen tarpeellista. Hankkeeseen saatiin mukaan joukko oman alansa termipankkityöstä kiinnostuneita asiantuntijoita, ja yhteistyösopimukset solmittiin seuraavien tahojen kanssa: *Selectronia Oy, Suomen sähköteknillinen standardisoimisyhdistys SESKO, Suomen ympäristökeskus, Taloustieto Oy, Teknillisen korkeakoulun kirjasto* ja *Tilastokeskus.*

Koko hankkeen on määrä olla valmis ensi syksynä, mutta toukokuussa saavutetun puolivälin aikaan muutamat työssä mukana olleista asiantuntijoista olivat jo saaneet omat osuutensa valmiiksi. Tilastokeskus on ollut mukana täydentämässä tilastotieteeseen ja tilastotoimeen liittyviä termejä myös TSK:n aiemmissa Eurodicautom-hankkeissa, joten kokemuksia terminologisesta työstä on kertynyt tilastoinnin parissa työskenteleville asiantuntijoille jo melkoisesti. Ohessa joitakin heidän työssään esille tulleita erityispiirteitä.

Termipankki - tärkeä työväline asiantuntijatyössä

Tilastokeskuksen käsittelemä aineistomäärä oli melko suuri (n. 3500 termitietuetta), ja käsitteet liittyivät laajasti sekä tilastotoimen että tilastotieteen eri osa-alueisiin. Aineistoon sisältyneiden käsitteiden suomenkielisiä termejä olikin pohtimassa yhteensä lähes kolmekymmentä Tilastokeskuksen asiantuntijaa ja joitakin erityisalojen osaajia myös talon ulkopuolelta. Termipankkityön koordinaattorina toimi *Timo Byckling* ja hänen avustajanaan *Paula Lamberg.* Käsitteiden sisällöstä ja suomenkielisistä termeistä keskusteltiin koordinaattorin järjestämissä yhteispalavereissa. Bycklingin mukaan tilastoinnin eri osa-alueita tuntevien asiantuntijoiden yhteiset keskustelut olivat mielenkiintoisia ja antoisia, ja antoivat kaikille työhön osallistuville mahdollisuuden oppia uusia asioita. Erikoisalueiden asiantuntijat innostuivat työn edetessä suomenkielisten termien pohdinnasta, pitivät sanastotyötä kiin-

nostavana haasteena ja totesivat yksimielisesti, että tilastointiin liittyviä termejä sisältävä termipankki on erinomainen työväline päivittäistä tilastotyötä tekevälle.



Uusimmassa Eurodicautom-hankkeessa käsitellään yhteensä n. 14 000 termitietuetta neljältä eri aihealueelta.

Ilmiöt termien takana on tunnettava

Yksi tämänkertaisen termipankkityön haasteita Tilastokeskuksen asiantuntijoille oli käsiteltävien aiheiden monipuolisuus ja laajuus. Varsinaisen tilastotieteen osalta käsitteet liittyivät muun muassa tilastotieteen yleisiin menetelmiin, todennäköisyyteen, diagrammeihin, jakaumiin ja muuttujiin, otantateorioihin, päättelyyn ja aikasarjoihin. Tilastotoimeen liittyvä aineisto sisälsi tilastoluokituksiin liittyviä nimikkeitä muun muassa seuraavilta osa-alueilta:

- energiatilastot
- koulutustilastot
- maataloustilastot
- matkailu- ja liikennetilastot
- sosiaalitilastot
- taloustilastot (mm. kansantalouden tilinpito ja rahoitus markkinatilastot)
- tapaturmatilastot
- teollisuustilastot
- työmarkkinatilastot
- väestötilastot.

Nimikkeiden käsittelyssä tuli esille monia sellaisia erityispiirteitä, joita tavanomaiseen termipankkityöhön ei yleensä liity. Yksi näistä erityispiirteistä on se, että nimikkeen taustalla ei olekaan yksi selkeästi rajattavissa oleva käsite vaan eräänlainen tilastoitavaa ilmiötä kuvaava käsitteiden yhdistelmä (esim. *lääkeyrtit, aromaattiset kasvit ja maustekasvit tai jalokivikorujen ja muiden kultasepäntuotteiden valmistus*). Tällaisten nimikkeiden taustalla olevien ilmiöiden ja käsiteryhmien tunnistaminen edellyttää hyvää perehtyneisyyttä kuhunkin erikoisalaan ja sen ilmiömaailmaan. Byckling toteaakin, että "termi on vain vuoren luminen huippu" ja että "todellinen asiantuntijuus lähtee ilmiöalueen tuntemuksesta". Kohdealan asiantuntemuskaan ei tilastointia käsittelevässä termipankkityössä yksinään riitä, vaan lisäksi täytyy olla hyvä käsitys siitä, minkälaisia periaatteita tilastoluokituksia laadittaessa käytetään ja miten tilastoinnin kohteena oleva ilmiömaailma rajataan ja jaetaan eri luokkiin.

Kulttuurierot ja yhteiskuntajärjestelmien erot Euroopan eri maiden välillä heijastuvat Eurodicautomiin valikoituvaan termistöön, mikä vaikeuttaa suomenkielisten vastineiden keruuta esimerkiksi koulutustilastoihin liittyville käsitteille. Energiatilastoja koskevissa nimikkeissä puolestaan sopivien termien löytäminen edellyttää hyvinkin yksityiskohtaista tietoa materiaali- ja prosessiteknisistä ilmiöistä.

Osa aineistoon sisältyvistä tilastotoimen käsitteistä oli peräisin vanhoista tilastoluokituksista, joita ei Suomessa käytetä lainkaan, vaan Suomessa vakiintuneessa käytössä olevat nimikkeet saattavat perustua uudempaan luokitukseen (esim. teollisuustilastoinnin nimikkeet). Samoin EU-maissa eri aikaan tapahtuvat muutokset vaikkapa lainsäädännössä, rahamarkkinoissa ja energiamarkkinoissa johtavat helposti tilanteeseen, jossa Eurodicautomiin sisältyvä lähtökielinen termistö on eriikäistä, mutta suomenkieliset vastineet olisi kuitenkin hyvä sopeuttaa Suomessa nykyisin käytössä oleviin tilastointikäytäntöihin.

Sanastontallennuksen koukeroita

Itse tallennustyö oli Tilastokeskuksessa annettu yhden ihmisen tehtäväksi, mikä helpotti sitä, että asiantuntijat saivat keskittyä vain oman aihealueensa käsitteisiin ja termeihin. Tietojen tallennuksesta vastaava Lamberg toteaa, että joskus komission antamat ohjeet tuntuivat kovin yksityiskohtaisilta, mutta muuten tallennuksessa ei ollut suuria ongelmia. Käsitteiden tunnistamista ja termien täydentämistä olisi helpottanut, jos samaan aihealueeseen kuuluvat termit olisi voinut käsitellä kerralla peräkkäin. Nyt samaan aiheeseen liittyvät termitietueet oli ripoteltu suureen aineistomäärään sekaisin, ja yhdenmukaisten linjausten laatiminen uusille termiehdotuksille tai käännösvastineille ei aina ollut helppoa.

Terminology Summer Academy 7.–12.8.2000

International Institute for Terminology and Research (IITF) jatkaa TermNetin kesäkurssiperinnettä järjestämällä Terminology Summer Academy 2000 -kurssin 7.-12. elokuuta 2000 Wienissä. Kurssi jakaantuu viiteen eri kokonaisuuteen, joiden aiheina ovat:

- Introduction to the Basic Principles of Terminology
- Hands-on Experience: Computer-Based Terminology Management
- Terminology Teaching and Training
- Terminology Applications in Localization Environments
- Ontologies and Terminological Knowledge Engineering

Lisätietoja ja ilmoittautumiset osoitteessa **http://www.univie.ac.at/transvienna/tsa2000/**

ISO/TC 37:n kokoukset Lontoossa 14.–18.8.2000

International Organization for Standardizationin tekninen komitea 37, Terminology (principles and coordination), järjestää kokouksensa tänä vuonna Lontoossa. Kokousviikko täyttyy alakomiteoiden ja niiden työryhmien kokouksista, joissa käsitellään muun muassa seuraavia standardiluonnoksia:

- ISO/DIS 639-1 Code for the representation of names of languages – Alpha-2 code
- ISO/DIS 704 Terminology work – Principles and methods
- ISO/DIS1087-1.2 Terminology work – Vocabulary – Part 1: Theory and application
- ISO/DIS 12616.3 Translation-oriented terminography
- ISO TR 12618 Computational aids in terminology – Creation and use of terminological databases and text corpora
- ISO/DIS 15188 Project management guidelines for terminology standardization
- ISO/CD 16503 Computer applications in terminology – Representation format for terminological data collections – MARTIF-compatible with specified constraints (MSC)
- ISO/CD 16642 Computer applications in terminology – Meta model for representing terminology data collections
- ISO/CD 17241 Computer applications in terminology – Generic model – (GENETER) for SGML-based representation of terminological data.

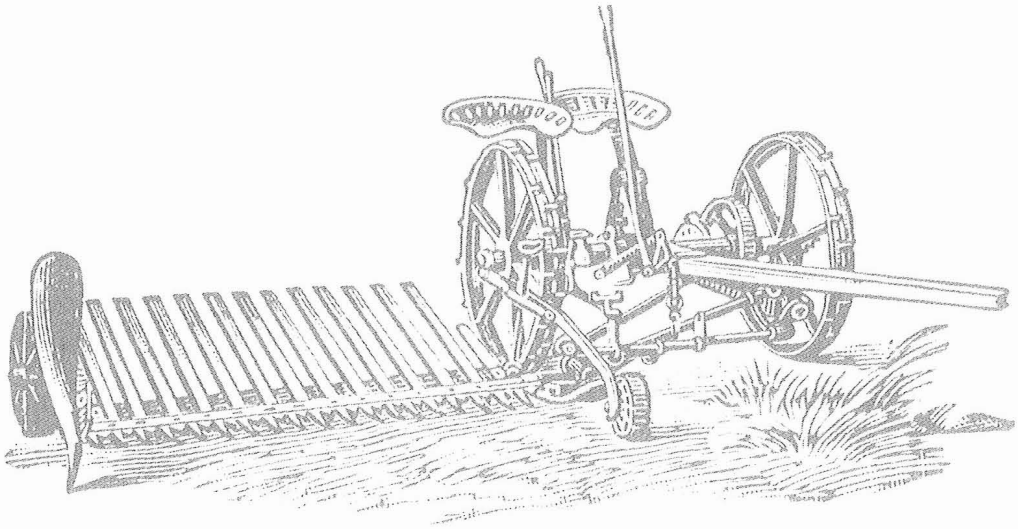
Alakomiteoiden ja työryhmien kokousten jälkeen viikon päätteeksi järjestetään teknisen komitean 37 täysistunto. TSK edustaa Suomen standardisoimisliiton valtuuttamana Suomea TC37:ssä ja lähettää edustajansa kokouksiin myös tänä vuonna.

NORDTERM 2001 Tuusulassa 13.6. –16.6.2001

Terminologia-alan pohjoismainen Nordterm-järjestö kokoontuu joka toinen vuosi järjestettävillä Nordterm-päivillä. Päivien yhteydessä järjestetään terminologian tutkimusta, opetusta ja käytännön sanastotyötä käsittelevä symposiumi sekä Nordtermin yleiskokous. Lisäksi Nordtermin eri työryhmät kokoontuvat käsittelemään terminologia-alan yhteispohjoismaisiin hankkeisiin liittyviä kysymyksiä. Seuraavat Nordterm-päivät järjestetään Tuusulan kunnassa kauniin järven rannalla sijaitsevassa Gustavelundissa 13.6. –16.6.2001. Seuraa Nordterm-päivien järjestelyjä koskevia ilmoituksia TSK:n www-sivuilta osoitteesta **http://www.tsk.fi** ja Nordtermin www-sivuilta osoitteesta **http://www.nordterm.net**

The 13th European Symposium on Language for Special Purposes 20.–24.8.2001

Vaasassa järjestetään 20. – 24. elokuuta 2001 kansainvälinen erikoiskielten konferenssi.
Lisätiedot tapahtumasta osoitteessa **http://www.uwasa.fi/lsp2001/**



Termiharava-palstalla käsitellään ajankohtaisia tai ongelmallisiksi osoittautuneita termejä. Lukijat voivat lähettää lehden toimitukselle ehdotuksia sopivista aiheista.

ANTURI VAI TUNNISTIN

Mitä eroa on *anturilla ja tunnistimella*? Asian tutkiminen osoitti, että näiden termien käyttö ei ole kovin johdonmukaista. Eri lähteistä löytyneiden määritelmien mukaan anturi voi olla laite tai laitteen osa, joka ensin tuntee jotain ja sitten ilmaisee jotain. Toisinaan anturi määritellään laitteeksi, joka ainoastaan ilmaisee tai tuntee. Tunnistin tai tuntoelin puolestaan määritellään usein anturin tai muun laitteen osaksi, joka tunnistaa tai havaitsee, mutta se voi myös esimerkiksi signaalin tunnistettuaan saada jotain aikaan. Joskus anturi ja tunnistin on annettu synonyymeinä. Lisää sekavuutta aiheuttaa se, että ainakin termeillä *ilmaisin ja mittapää* viitataan ilmaiseviin tai tunnistaviin laitteisiin. Termien käyttö vaihtelee eri yhteyksissä, eikä kaikkiin tilanteisiin sopivaa suositusta yleistä suositusta ole mahdollista antaa.

Termien käytön kirjavuus ei koske ainoastaan suomen kieltä. Anturin englanninkielisiä vastineita ovat muun muassa *sensor, transducer, detector, decelerometer, probe, pickoff* ja *sensing element*. Ruotsinkielisiksi vastineiksi löytyvät *givare, mätelement, accelerometer, detektor* ja *sensor*. Saksassa käytetään termejä *Geber, Fühler, Sensor* ja *Sonde*. Tunnistimen vastineita löytyy myös runsaasti kaikilla kielillä. Englanninkielisiä vastineita ovat esimerkiksi *detector, identifier, sensor, pick-up, sensing element, probe* ja *feeler*. Ruotsissa tunnistimen vastineita puolestaan ovat muun muassa *sensor, avkännare, givare, känselkropp* ja *kännorgan*. Saksankielisiksi tunnistimen vastineiksi annetaan samat termit kuin anturin vastineiksi ja lisäksi ainakin *Meßsonde*.

¬ *LY-TUNNUS*

Suomessa on käytössä *liike- ja yhteisötunnus*, jonka lyhenteeksi on vakiintunut *ly-tunnus*. Ly-tunnus on oikeushenkilölle annettava luonnollisen henkilön henkilötunnusta vastaava tunnus. Sitä käytetään verotuksessa yksityisen yrittäjän ja yrityksen tai muun yhteisön yksilöivänä tunnisteena.

Suomessa ruotsinkielisinä vastineina käytetään termejä *affärs- och samfundssignum* ja *as-signum*. Ruotsissa on Suomen ly-tunnusta vastaava käsite, josta käytetään termiä *organisationsnummer*. Ruotsinsuomalaisen kielilautakunnan mukaan organisationsnummer-käsitteen suomenkieliseksi vastineeksi on vakiintunut *organisaationumero*.

Englannin-, ranskan- ja saksankielisiä vastineita löytyy runsaasti, mutta ne eivät täysin vastaa suomen ly-tunnusta tai ovat käännösvastineita, joita ei käytetä kyseisiä kieliä puhuvissa maissa. *Business code, corporate code* ja *corporation code*, joita Suomessa tehdyissä sanakirjoissa usein tarjotaan ly-tunnuksen vastineiksi, viittaavat useimmiten liikeelämässä noudatettavaan etiikkaan ja kaupankäynnin moraalisiin sääntöihin. Englannin number-loppuisilla sanoilla taas viitataan usein myös yritysten puhelinnumeroihin. Niiden käytössä kannattaa olla varovainen, ellei sanasta selkeästi ilmene, että se tarkoittaa jotain muuta numeroa kuin puhelinnumeroa.

Ranskankielinen termi *numéro SIRE* on lyhenne sanoista *numéro du système d'identification du registre des entreprises* ja se on käytössä Kanadassa. *Numéro/code SIRET* taas on lyhenne sanoista *système informatique de répertoire des entreprises de travaux* ja se on ranskalaisen INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) -instituutin myöntämä tunnus. Alla olevaan termitietueeseen on pyritty keräämään nimenomaan sellaisia vastineita, jotka ovat käytössä ly-tunnusta vastaavassa merkityksessä muissa maissa.

liike- ja yhteisötunnus; ly-tunnus

svFI	affärs- och samfundssignum *n*; as-signum *n*
svSE	organisationsnummer *n*
en	business registration number; business number; corporate ID number; corporate number; corporation number
enUS	employer identification number; EIN
de	Steuernummer *f*
fr	numéro *m* SIRE; numéro *m* SIRET; code *m* SIRET

organisationsnummer

fiSE	organisaationumero

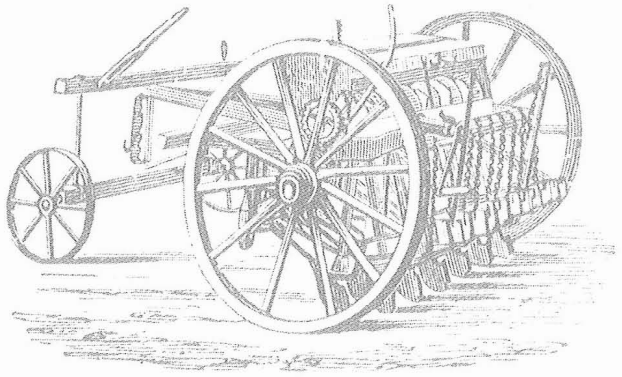
Verohallitus ja Patentti- ja rekisterihallitus ovat käynnistäneet yhteistyön, jonka tarkoituksena on saattaa molempien yritystunnusjärjestelmät yhdenmukaisiksi. On todennäköistä, että liike- ja yhteisötunnus -termi poistuu käytöstä Suomessa ehkä ensi vuonna, sillä ly-tunnus ja kaupparekisterinumero aiotaan yhdistää. Termi, jota tästä yhdistetystä tunnuksesta on käytetty – ainakin työvaiheessa – on yritystunnus.

¬ *RAAKAA JAUHOA?*

Saksankielinen termi *Rohmehl* herätti kummastusta eräässä kääntäjässä. Kyseistä ainetta käytettiin sementtiklinkkerien valmistuksessa. Rohmehl-sanaa ei löytynyt mistään lähteistä, mutta joskus vastauksen saattaa löytää arvaamalla, jos samaa tarkoittavat sanat on muodostettu samalla periaatteella eri kielissä. Betonisanastosta löytyy englanninkielinen termi *raw mix* ja sille suomenkieliset vastineet *raakajauhe* ja *raakaseos*. Sanastossa on myös selitetty, mitä raakajauhe on. Se on raaka-aineiden sekoitus, joka on jauhettu halutun karkeaksi oikeassa suhteessa ja sekoitettu valmiiksi polttamista varten. Sanastossa mainitaan myös, että raakajauhetta käytetään esimerkiksi sementtiklinkkerien valmistuksessa.

raakajauhe

sv	råmjöl *n*
en	raw mix
de	Rohmehl *n*
fr	cru *m*



Finlandssvensk ordbok

Kielenhuoltaja Charlotta af Hällström ja osastonjohtaja Mikael Reuter Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen ruotsin kielen osastolta ovat koonneet sanakirjan, jossa suomenruotsin yleisimmille finlandismeille annetaan suositettavat vastineet. Vastaavanlainen teos, Hugo Bergrothin *Finlandssvenska*, ilmestyi yli 70 vuotta sitten. Sanakirjalle oli siis selkeä tarve.

Suomenruotsin erityispiirteitä käsittelevä *Finlandssvensk ordbok* on ensisijaisesti suunnattu suomenruotsalaiselle lukijakunnalle suomenruotsin käsikirjaksi. Teos käsittelee suomenruotsia sanastollisella tasolla. Käsikirjan jatkoksi on suunnitteilla toinen osa, jossa käsitellään kieltä mm. lauserakenteen, taivutuksen sekä ääntämisen tasolla.

Finlandssvensk ordbok sisältää noin 2300 hakusanaa. Kirja ei ota esille kaikkia finlandismejä, ainoastaan tavallisimmat kirjoitetussa tekstissä ja vakiintuneessa puheessa esiintyvät. Sanakirjan finlandismeja käsitellään sana- tai lausetasolla. Mahdollisuuksien mukaan annetaan myös sanan ruotsinruotsin vastine. Sanojen käytöstä annetaan myös ohjeita ja esimerkkejä. Sanakirja pyrkii suosittelemaan mahdollisimman lähellä ruotsinruotsia olevaa kieltä, ymmärtäen kuitenkin suomenruotsin omaleimaisuuden ja kulttuurisen rikkauden.

Vaikka kirja on tarkoitettu pääasiassa suomenruotsalaiselle kohderyhmälle, on siitä varmasti hyötyä myös suomenkielisille ja ruotsinruotsalaisille lukijoille. Sanakirja on selkeästi rakennettu ja asiat on selvitetty helppotajuisesti.

Finlandssvensk ordbok maksaa n. 190 mk ja sen voi ostaa kirjakaupoista.

Charlotta af Hällström & Mikael Reuter.
Finlandssvensk ordbok.
Schildts Förlags Ab, Esbo 2000. 190 s.
ISBN 951-50-1136-1.

English for Graphics and Publishing Professionals

English for Graphics and Publishing Professionals on syntynyt tarpeesta kehittää graafisen alan työntekijöiden kielitaitoa englantilaista termistöä vilisevällä alalla. Kirjassa on kiinnitetty huomiota erityisesti käytännön työtehtävissä tarvittavaan sanastoon. Kirjaa voi käyttää kurssikirjana tai sen avulla voi itsenäisesti opiskella alan sanastoa.

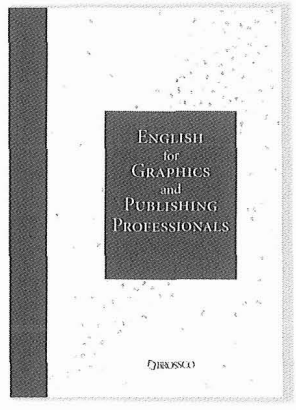
Kirja käsittelee aihealueita aina tietokoneen peruskäsitteistä ympäristökysymyksiin. Pääpaino kirjassa on kuitenkin graafisen alan termistössä. Digitaalinen kuvankäsittely, taitto-ohjelmat, painaminen ja tulostaminen käsitellään omissa kappaleissaan. Lisäksi käsitellään paperilaatuja, jälkikäsittelyä, postitusta ja jopa ympäristöasioita.

Tekstikappaleissa uudet termit on lihavoitu ja suomenkielinen vastine löytyy tekstin vierestä marginaalista. Kappaleiden lopussa lukija voi testata kielitaitoaan monivalintatehtävien avulla. Kirjassa on myös muita, sisältöä koskevia tehtäviä, joiden ratkaisut tulevat kirjan mukana. Aihealueittain jaotellut sanastot löytyvät kunkin kappaleen lopusta. Lisäksi kirjassa on koko kirjan kattava suomi-englanti ja englanti-suomi -sanasto, joka sisältää n. 3600 alan termiä. Sanastoissa on aakkosellinen hakemisto sekä suomeksi että englanniksi, määritelmiä sanasto ei sisällä.

English for Graphics and Publishing Professionals antaa hyvän kuvan graafisesta alasta ja alalla käytössä olevasta termistöstä. Lisäksi teos toimii hyvänä graafisen alan suomi-englanti-suomi-sanastona.

Kirja maksaa 237,60 mk (40) ja sen voi tilata osoitteesta: Painomaailma Oy, Lönnrotinkatu 11 A, 00120 Helsinki, puh. 09-22 877 200, fax 09-603 527. Tilaukset Internetistä **http://www.painomaailma.fi.**

Brossco Systems Oy.
English for Graphics and Publishing Professionals.
Painomaailma Oy, Helsinki 1999. 338 s.
ISBN 952-9806-04-3.



Tekstiilitieto

Tekstiilitieto on perusoppikirja tekstiilialan koulutukseen ja käsikirja kaikille tekstiileistä kiinnostuneille. Kirjaa voidaan käyttää myös tekstiilialan hakuteoksena. *Tekstiilitiedon* yhdeksäs painos sisältää uusimmat tekstiilialan termit sekä esittelee uuden tekniikan kehitystä kutoma- ja neulekoneissa. Uudessa painoksessa myös ympäristöasioihin on kiinnitetty huomiota. Kirjan liitteisiin on koottu mm. kuitunimien lyhenteet ja hoito-ohjeiden tulkintakaavio.

Teos ei sisällä varsinaista hakemistoa, mutta kussakin kappaleessa käsitellyt asiat on selkeästi jaoteltu ja termit sekä määritelmät löytyvät helposti. *Tärkeimpiä tekstiilitermejä* -kappaleeseen on koottu pieniä sanastoja mm. kuiduista, langoista, neuloksista ja viimeistelystä.

Kirja maksaa n. 174 mk ja sen voi ostaa kirjakaupoista tai tilata kustantajalta. WSOY/Tilauskonttori, Porvoo, puh. 019-548 061, fax 019-548 0339. Tilaukset Internetistä **http://www.wsoy.fi**

Raija Markkula.
Tekstiilitieto.
WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva 1999. 317 s.
ISBN 951-23028-6.

A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients

A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients -teoksen viides painos sisältää yli 6000 hakusanaa. Sanakirja on tehty kuluttajaa ajatellen, sillä kosmetiikkateollisuuden kasvaessa kuluttaja joutuu selvittämään yhä monimutkaisempia tuoteselosteita kosmetiikka- ja kemikaalituotteista. Sanakirjassa on selvitetty kemikaalien koostumusta, alkuperää ja myrkyllisyyttä tarkasti, tosin hieman amerikkalaisesta näkökulmasta. *A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients* sopii erinomaisesti myös hakuteokseksi, myös latinankieliset nimet kasveille, joista aineita on uutettu on usein mainittu määritelmissä.

Sanakirja maksaa n. 170 mk ja sen voi tilata kirjakaupoista.

Ruth Winter.
A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients.
Crown Publications INC, New York 1999. 472 s.
ISBN 0-609-80367-0.

Dictionary of Architecture & Construction

Arkkitehtuuri- ja rakennusalan sanakirjan kolmas painos käsittää lähes 25 000 rakennusalan termiä määritelmineen. Englanninkielisiä määritelmiä täydentävät havainnolliset kuvat, joita kirjassa on noin 2200.

Teos on laaja ja kattava alan sanakirja. Mukana ovat mm. kaikki arkkitehtuurin aikakaudet, rakennusmateriaalit sekä -tekniikat. *Dictionary of Architecture & Construction* sisältää ajantasaiset termit ja määritelmät myös rakennusalan uusien tekniikoiden ja materiaalien sekä trendien osalta.

Kirjan on toimittanut Columbia Universityn arkkitehtuurin professori Cyril M. Harris yhteistyössä erikoisalojen asiantuntijoiden ja standardisointiryhmien kanssa.

Dictionary of Architecture & Construction maksaa n. 685 mk ja sen voi tilata kirjakaupoista.

Cyril M. Harris.
Dictionary of Architecture & Construction.
McGraw Hill 2000. 1028 s.
ISBN 0-07-135178-7.

Förpackningsteknisk Ordbok III

Förpackningsteknisk Ordbokin kolmas painos sisältää yli 3400 pakkausalan termiä. Kieliä sanakirjassa on peräti seitsemän: ruotsi, tanska, norja, suomi, saksa, englanti ja ranska. Kirja jakautuu sanakirjaosaan ja erikielisiin hakemisto-osiin. Sanakirjaosasta hakusanat löytyvät ruotsiksi aakkostettuina. Kunkin kielen omassa hakemistossa sanat on aakkostettu kyseisen kielen mukaan. Erikieliset vastineet löytyvät helposti numeroitujen hakusanojen avulla.

Laaja ja kattava sanakirja on varmasti hyödyksi alan termistöä kääntävälle ja termivastineita muuten hakevalle. Vaikka pakkausalallekin tulee jatkuvasti uusia termejä, pyrkii Förpackningsteknisk Ordbok III palvelemaan käyttäjiä mahdollisimman pitkään.

Sanakirja maksaa 330 mk ja sitä voi tilata osoitteesta: Suomen Pakkausyhdistys, Ritarikatu 3 b A, 00170 Helsinki, fax 09-6840 3410.

Förpackningsteknisk Ordbok III.
AB Thorsten Fahlskog, Vällingby, 2000. 351 s.
ISBN 91-970434-4-3.

Sirpa Suhonen

Mikael Reuter's interview

page 4

Mikael Reuter has acted as the chairman of TSK's board of directors from the beginning of this year. Reuter has worked in the Swedish Department in the Research Institute for the Languages of Finland since 1976, first as a researcher and later as the Department Head. He has participated in the activities of TSK almost from the day TSK was founded, and he has been a member of TSK's board of directors since 1996.

Reuter considers that the most important objective during his first chairmanship is to maintain and stabilize TSK's economic situation. A sound economy is an essential prerequisite for the work that TSK does for the benefit of all Finns. The creation and use of Finnish terms is vitally important for the Finnish language so that it will maintain its position as a cultural language.

Reuter's long career in language planning has taught him to appreciate terminology work. He says that terminology work in Finland is of high quality because Finland is a bilingual country. For such a country terminological problems are familiar and a lot of work has been done to solve them. Reuter wants to emphasize the possibilities of co-operation between terminology work and language planning: both terminologists and language planners will benefit from it.

According to Reuter the Nordic language society is essential for small languages such as Finnish and Swedish. "The more international we get, the more important is to use Nordic languages in Nordic co-operation. Finland and Sweden have common goals when it comes to language" says Reuter. He thinks that the threat of English becoming the language of politics, technology and academic world must be taken seriously, but however he still believes in the future of Finnish and Swedish.

More value with value-added food

page 6

Helena Palm, terminologist at the Swedish Centre for Technical Terminology (TNC), writes about the concept of *functional food.*

The designation functional food has been known in Europe since 1991. The idea came originally from Japan where the concept was called *foods for specified health use, FOSHU.* Since then the concept has caused confusion, because it has been difficult to define and because there are numerous designations for the concept. A typical explanation for functional food is that it is food that has health benefits beyond the ordinary food. This definition leaves two questions unanswered: what is food and what are health benefits?

We all think we know what food is. But if it is claimed that some food has a positive effect on health, it becomes difficult to draw the line between functional food and medi-

cines. And in many countries it is not allowed to suggest that some food prevents, treats or cures a disease.

Before some food can be called functional food, it must be scientifically proved that it has some positive effect on health. But how these health claims can be formulated? Different countries have adopted different approaches. Sweden has established a so called two-step principle. It means that in Sweden it is allowed to claim: "It is important to eat enough fibres to keep your stomach working. Product X has a high fibre content." But claims like "Product X keeps your stomach working" are forbidden.

The Swedish society for doctors, Svenska läkaresällskapet, has a committee dealing with language planning in the field of medicine. Together with this committee TNC recommends that the Swedish term to be used for functional food is mervärdesmat or mervärdeslivsmedel (literally: value added food), because functional foods have more value than just the nutritional value.

From a terminology work professional to the user of terminologies

page 9

Olli Nykänen, who was TSK's director for six years, started in his new job in February and, in his own words, "became a terminology work fan instead of a professional". Nykänen worked hard for TSK almost 13 years: he did not just run TSK, he also developed and applied the principles and methods of terminology work in many ways.

The terminological work methods that TSK uses are based on precise concept analysis and systematic definition of concepts. These basic principles were laid down by Heidi Suonuuti and Nykänen adhered to them, too. This means, for example, that the content and structure of a definition must clearly reflect the place of a concept in a certain concept system, that a definition may include only essential characteristics needed to identify and delimit a concept, and that a term must reflect the intension of concept as well as possible. The fact that Nykänen mastered these general principles and methods can be clearly seen in those numerous terminology projects in which Nykänen represented TSK.

Nykänen is very interested in concept diagrams which he used as tools in terminology work and especially in definition writing. Concept diagrams serve both terminologists and special fields experts who sort out concepts and relations between them, but also users of vocabularies who see concepts in larger contexts, not just as separate entries in the vocabulary.

Nykänen has contributed to the development of terminology project organization and management. He studied the cost structure of terminology projects and the way work methods affect costs and effectiveness. He found out that such projects where a terminologist does most of the work are more effective and costs are lower, because experts and terminologists can concentrate on doing that they can do best.

TSK's TEPA termbank was opened to the public in 1987 and since then it has been one of TSK's most prominent services. The responsibility for the development of both TEPA and TSK's other termbank work has rested almost solely on Nykänen's shoulders. When collecting, converting and presenting termbank material, TSK uses the Finnish model of storing terminologies developed by Nykänen and the Nordic terminological record format in the development of which Nykänen also participated actively.

Nykänen is an acknowledged expert in the fields of information technology and terminology, and his expertise was clearly present in many TSK's terminology and termbank projects throughout the 90's. For example, the Finnish Group for IT Terminology was initially started under Nykänen's supervision. This project is based on interactive exchange of terminological material by e-mail and the results are published on TSK's web pages as soon as they are ready.

Terminology work in STAKES

page 13

STAKES, the National Research and Development Centre for Welfare and Health, started to do terminology work in late 1993. The work was triggered off by a large project on client documents and patient records. This project revealed the need to define common social welfare and health care concepts for information systems. Terminological work methods and co-operation with TSK proved to be a good model in this project, and since then the co-operation has continued.

STAKES has published two vocabularies on social welfare and health care, and in the beginning of 2000 STAKES opened web pages that contain these vocabularies. Although the defining of basic concepts has just started, STAKES considers what other possibilities it has to enhance the use of terminological work and know-how in social welfare and health care.

One possibility is international co-operation, e.g. in those CEN and ISO committees that have specialized in the standardization of health care information technology. Another possibility is national networks e.g. with municipalities. In social welfare and health care there is no single authority in Finland who could determine the use of concepts in information systems, therefore co-operation and consensus are needed. The third possibility is to apply terminological work

on the practical work in the field of social welfare and health care. This has already preliminary been tested in a project where traditional terminological definitions were supplemented with concept descriptions that were presented from a certain point of view, e.g. legislation.

The vocabularies of STAKES are found on the Internet (**http://www.stakes.fi/oske/terminologia/sanastot/**) and one of them contains English and Swedish equivalents.

Eurodicautom project is halfway through

page 17

TSK's latest Eurodicautom project started in October 1999. TSK's job is to complete about 14 000 term records with Finnish terms which will be added to the European Commissions termbank. TSK has participated in the Commission's tenders since 1995, and during these years almost 140 000 special field concepts have been handled in the projects co-ordinated by TSK.

In this competition TSK was given the task is to add terms that belong to the fields of electrical engineering, economy and business, statistics and environmental protection. The subject fields were demanding, and it was necessary to involve some experts outside TSK in the work. One of these expert partners is Statistics Finland.

Statistics Finland handled about 3500 term records, and the concepts were broadly related to the various subfields of statistics. There were almost thirty experts from Statistics Finland and also some special field experts from outside thinking over the Finnish terms for statistics concepts. Experts thought that terminology work was an interesting challenge and were unanimous that a termbank including statistics terms is an excellent tool for those who work daily with statistics.

When handling term records that contained statistical headings, Statistics Finland encountered many special features that are not normally part of termbank work. One of these features is that there is not one, clearly defined concept behind a heading but a kind of combination of concepts that describes the phenomenon to be entered in statistics, e.g. a heading such as *officinal herbs, aromatic plants, plants for seasoning*. Cultural and social differences between different European countries are also reflected in the terms selected for Eurodicautom, and this makes it difficult to collect Finnish equivalents e.g. for concepts connected with education statistics.

Literature

page 22

Finlandssvensk ordbok

Charlotta af Hällström and *Mikael Reuter* from the Swedish Department in the Research Institute for the Languages of Finland have compiled a dictionary of the Swedish spoken in Finland. The forms of Swedish used in Finland and in Sweden differ from each other, and the influence of Finnish is quite strong on the Swedish used in Finland. Therefore the dictionary gives recommendations on the Swedish words used in Finland so that Swedish-speaking Finns could avoid words that have too much Finnish interference.

English for Graphics and Publishing Professionals

English for Graphics and Publishing Professionals is a textbook that can be used to learn the basic English vocabulary needed in the graphics industry. It is meant for Finnish publishing professionals, and it contains chapters on different themes, like page layout software and printing, language exercises after each chapter and an index in both English and Finnish. Because of the indexes, the book can be also used as a vocabulary of graphics terms.

A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients

The fifth edition of *A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients* contains more than 6000 entries on chemicals found in toiletries and cosmetics. The dictionary is meant as a guide for consumers who have to read and understand more and more complicated ingredient lists. The dictionary explains the chemical composition, origin and toxicity of chemicals used in cosmetics.

Dictionary of Architecture & Construction

The third edition of the *Dictionary of Architecture & Construction* contains almost 25 000 definitions and 2200 illustrations. The dictionary covers e.g. architectural periods, building materials and construction engineering. It also includes the latest terms and definitions from new technologies, materials and trends.

Förpackningsteknisk Ordbok III

The third edition of the Packaging Dictionary contains more than 3400 terms in seven languages: Swedish, Danish, Norwegian, Finnish, German, English and French. The book consists of a dictionary and indexes in six languages. The actual dictionary is arranged alphabetically according to Swedish terms. The Swedish entries are numbered, and the index terms in other languages have a reference to these numbers.

Detailed publisher and order information can be found in the Finnish article, pages 22-23.

TSK on sanastotyön asiantuntija

Tekniikan Sanastokeskus (TSK) tarjoaa sanastotyöhön ja erikoisalojen termien käyttöön liittyvää tietoa ja asiantuntijapalveluja. Taustaltaan TSK on vuonna 1974 perustettu yhdistys, jonka ensisijaisena tarkoituksena on saada aikaan laadukkaita sanastoja sekä kehittää sanastotyön metodiikkaa ja pitää yllä siihen perustuvaa osaamista. Toiminta perustuu terminologian teorian ja sitä soveltavien käytännön menetelmien vankkaan hallintaan ja kehittämiseen.

Tekniikan Sanastokeskuksen toimintamuotoja ovat:

- termiaineistojen tuottaminen ja julkaiseminen
- termistönhuolto ja terminologinen neuvonta
- sanakirjoihin erikoistunut kirjasto
- sanastotyöhön liittyvä tietopalvelu
- sanastotyön menetelmien kehittäminen ja koulutus
- terminologia-alan kansainvälinen yhteistyö.

Sanastokeskus tekee riippumattomana asiantuntijaelimenä yhteistyötä paitsi jäsentensä myös muiden terminologiasta ja sanastotyöstä kiinnostuneiden yhteisöjen kanssa – esimerkiksi Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen, pohjoismaisten sanastokeskusten, kansainvälisten standardisoimisjärjestöjen sekä Euroopan unionin toimielinten kanssa.

Keitä TSK palvelee?

TSK:n asiakkaita ovat suomalainen elinkeinoelämä, julkishallinto, koulutus- ja tutkimussektori, Euroopan unionin toimielimet sekä terminologista tietoa tarvitsevat yksityishenkilöt. Palvelut on tarkoitettu kaikille oman alansa asiantuntijoille toimenkuvaan katsomatta, sillä missäpä työssä ei ammattikielen ja -termistön hyvällä hallinnalla olisi merkitystä. Erityisen paljon TSK:n palveluja käyttävät kääntäjät, toimittajat ja muut kielenkäytön ammattilaiset.

TSK kehittää ja tarjoaa palvelujaan asiakkaiden tarpeiden mukaan sekä erillisten toimeksiantojen muodossa että omaehtoisesti. Sanastokeskuksen työ on viime kädessä aina yleishyödyllistä palvelutoimintaa: siitä hyötyvät kaikki.

TSK är expert på ordlistearbete

Centralen för Teknisk Terminologi (TSK) erbjuder kunskap och experthjälp i frågor som berör ordlistearbete och facktermer. TSK är en förening som grundades år 1974. TSK:s primära uppgifter är att utarbeta högklassiga ordlistor och vidareutveckla ordlistearbetets metodik samt att upprätthålla det kunnande detta baserar sig på. TSK behärskar terminologins teori och de praktiska metoder som tillämpar den.

TSK:s verksamhetsformer:

- produktion och publicering av terminologier
- termvård och terminologisk rådgivning
- ett bibliotek specialiserat på ordböcker
- terminologisk informationstjänst
- utveckling av ordlistearbetets metodik samt utbildning
- internationellt samarbete inom terminologin

Terminologicentralen samarbetar som obunden expertorganisation såväl med sina medlemmar som med övriga organisationer som är intresserade av ordlistearbete – till exempel med Forskningscentralen för de inhemska språken, de nordiska terminologicentralerna, internationella standardiseringsorgan samt Europeiska kommissionens organ.

Vem kan utnyttja TSK:s tjänster?

Bland TSK:s kunder finns, förutom privatpersoner som behöver terminologisk information, även representanter för det finländska näringslivet, den offentliga förvaltningen, utbildnings- och forskningssektorn och Europeiska unionens organ. Tjänsterna är avsedda för alla fackmän, oberoende av befattning, ty i vilket arbete skulle inte ett gott behärskande av fackspråk och -termer vara betydelsefullt? Speciellt mycket används TSK:s tjänster av översättare, journalister och övriga professionella språkanvändare.

TSK utvecklar och erbjuder sina tjänster enligt kundernas behov. Uppdragen kan komma utifrån eller tas på eget initiativ. Arbetet på terminologicentralen är alltid i sista hand allmännyttigt: alla blir betjänta av det.

www.tsk.fi

TEKNIIKAN SANASTOKESKUS TARJOAA ERIKOISALOJEN TERMISTÖÖN, SANASTOIHIN JA SANASTOTYÖHÖN LIITTYVÄÄ TIETOA JA ASIANTUNTIJAPALVELUJA. TSK:N PÄÄTOIMINTAMUOTOJA OVAT SANASTOPROJEKTIT, TERMIPANKKI JA TERMIPALVELU.

TSK JULKAISEE TERMINFO-LEHDEN OHELLA ERIKOISALOJEN SANASTOJA JA SANALUETTELOITA. NÄMÄ TALLENNETAAN YLEENSÄ MYÖS SUORAKÄYTTÖISEEN TERMIPANKKIIN TEPAAN.

TSK:N KIRJASTOSSA ON LAAJA KOKOELMA ERI ALOJEN SANASTOJA, SANAKIRJOJA, SANASTOLUONNOKSIA JA SANASTOSTANDARDEJA. KIRJASTO ON AVOINNA ARKISIN KLO 8.30 – 16.00.

TSK ON PERUSTETTU 1974, JA SEN JÄSENINÄ ON YRITYKSIÄ, LIIKELAITOKSIA, KÄÄNNÖSTOIMISTOJA JA AATTEELLISIA YHDISTYKSIÄ. TSK TEKEE TIIVISTÄ YHTEISTYÖTÄ SEKÄ JÄSENISTÖNSÄ ETTÄ MUIDEN SANASTOTYÖSTÄ KIINNOSTUNEIDEN YHTEISÖJEN KANSSA.

TEKNIIKAN SANASTOKESKUS (THE FINNISH CENTRE FOR TECHNICAL TERMINOLOGY, TSK) OFFERS INFORMATION AND EXPERT SERVICES RELATED TO SPECIAL LANGUAGE TERMINOLOGY, VOCABULARIES AND TERMINOLOGY WORK. TSK'S MAIN ACTIVITIES ARE TERMINOLOGY PROJECTS, TERMBANK ACTIVITIES AND TERM SERVICE.

TSK PUBLISHES A NEWSLETTER CALLED TERMINFO AND SPECIAL LANGUAGE VOCABULARIES AND TERM LISTS. THESE ARE USUALLY ALSO ENTERED IN TSK'S ONLINE TEPA TERMBANK.

TSK'S LIBRARY HAS A LARGE COLLECTION OF VOCABULARIES, DICTIONARIES, VOCABULARY DRAFTS AND TERMINOLOGY STANDARDS. THE LIBRARY IS OPEN 8.30–16.00 ON WEEKDAYS.

TSK WAS FOUNDED IN 1974, AND IT HAS BOTH PRIVATE AND STATE ENTERPRISES, TRANSLATION AGENCIES AND NON-PROFIT ASSOCIATIONS AS ITS MEMBERS. TSK WORKS IN CLOSE CO-OPERATION BOTH WITH ITS MEMBERS AND OTHER ASSOCIATIONS THAT ARE INTERESTED IN TERMINOLOGY WORK.

Sanastotyön asiantuntemusta vuodesta 1974.

ISSN 0358-7517