

TEKNIIKAN SANASTOKESKUS ■ CENTRALEN FÖR TEKNISK TERMINOLOGI

# TERMINFO

Yhdestoista vuosikerta • numero • 3 • 1990

Sillankorjausohjeet (SILKO)  
sanastoprojektina

Kuinka monta miljoonaa  
on biljoona?

Rivi taloja vai asuntoja?

# TERMINFO

**Yhdestoista vuosikerta • numero 3 • 1990**

**Julkaisija:** Tekniikan Sanastokeskus ry

**Kustantaja:** Valtion painatuskeskus

**Toimituskunta:**

Pia Kuusela-Opas, päätoimittaja

Olli Nykänen

Domna Repo

**Tilaukset:**

Valtion painatuskeskus, Lehtitilaukset

PL 516, 00101 Helsinki puh.

90-566 0404

**Tilauhinnat vuonna 1990**

Kestotilaus 75 mk,

vuoden määräaikainen tilaus 85 mk.

Irtonumero 22 mk.

Ilmestyy 4 kertaa vuodessa.

Vuonna 1990 Valtion painatuskeskuksen aikakauslehtien irtonumeroita myyvät:

Valtikka-kirjakaupat Helsingissä:

Annankatu 44 ja Eteläesplanadi 4

Valtikka-myyntipisteet:

Akateeminen Kirjakauppa

(Tampere, Oulu, Lappeenranta),

Suomalainen Kirjakauppa

Jyväskylä ja Kuopio,

Turun Kansallinen Kirjakauppa

Tilaaajarekisterin tietoja voidaan käyttää suoramarkkinoinnissa.

## Sisällys

### Sillankorjausohjeet (SILKO)

**sanastoprojektina ..... 3**

LARI KAUPPINEN

**TERMIPALVELUSTA POIMITTUA ..... 5**

**Pohjoismainen terminologian kurssi ... 7**

**KIRJAUUTUUKSIA ..... 9**

**Jotain puuttuu ..... 10**

**Kuinka monta miljoonaa on biljoona? .. 11**

LARI KAUPPINEN

**Rivi taloja vai asuntoja**

**eli Suomen ja Ruotsin talotyypeistä ..... 13**

SIRPA RUOKANGAS

**SAMMANDRAG ..... 18**

# Sillankorjausohjeet (SILKO) sanastoprojektina

---

LARI KAUPPINEN

---

Suomen yleisillä teillä on yli 10 000 siltaa, joita on jatkuvasti tarkastettava ja korjattava. Ohjatakseen keskitetysti siltojen korjaamista sekä kootakseen tutkimustuloksia ja käytännön kokemuksia siltojen korjauksesta tiehallituksen tuotanto-osasto (TIEH/Tt) laatii sillankorjaus- eli SILKO-ohjeita. Ohjeluonnokset valmistellaan SILKO-työryhmissä, joihin kuuluu tiehallituksen tuotanto-osaston edustajien lisäksi asiantuntijoita muista tiehallituksen toimistoista ja tiepiireistä sekä Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen eri laboratorioista. Useimmissa työryhmissä on mukana myös alan merkittävimpien tuottajien tai urakoitsijoiden edustajia.

Tekniikan Sanastokeskus on laatinut ohjeluonnosten valmistuttua niihin sanasto-osan, jossa on määritelty parikymmentä tekstin kannalta oleellista käsitettä. Yhteistyön tehostamiseksi on viime syksystä kokeiltu myös TSK:n edustajan mukana oloa työryhmän varsinaisessa työskentelyssä. Ensimmäinen näin laadittu ohje on *Polymeerit sillankorjauksessa* (SILKO 1.202), jonka laadinnassa on TSK:n edustajana ollut *Heidi Suonuuti* sekä kevästä 1990 alkaen pääasiassa *Lari Kauppinen*.

Työn edetessä huomattiin, että terminologin mukana olo jo luonnosteluvaiheessa selkeytti itse tekstiä ja vähensi siten myös varsinaista termien selittämisen tarvetta. Kun terminologi ja alan asiantuntija miettivät yhdessä käytettyjä termejä, termi saatettiin yksissä tuu-

min korvata joko yleiskielen sanalla tai kohderyhmän - eli sillankorjaajien - paremmin tuntemalla ilmauksella. Niinpä esimerkiksi *dekoraatorakeet* muuttuivat *koristerakeiksi* ja *urtikaria allergiseksi ihottumaksi*. Myös *sementin hydrataatioon tarvittava vesi* korvattiin helpommin ymmärrettävällä, mutta kuitenkin samaa tarkoittavalla ilmauksella *betoniin tarvittava vesi*. Silloin kun termi jäi tekstiin, ymmärrettävyyttä pyrittiin helpottamaan selittämällä termin merkitystä mahdollisuuksien mukaan jo tekstiyhteydessään.

Terminologi saattoi myös kiinnittää huomiota epätarkkoihin tai keskenään ristiriitaisiin termeihin, joihin alan asiantuntijat olivat jo tottuneet huomamatta lainkaan epätarkkuutta tai ristiriitaa. Tarkkana saikin olla niin terminologi, sillankorjaaja kuin polymeeritutkijakin, etteivät esimerkiksi *hartsija esipolymeeri*, *polymeeri* ja *polymeerimateriaali* tai *betoni* ja *betonimassa* olisi sekaantuneet keskenään.

Joskus täytyi pienenkin korjauksen takia kirjoittaa useita kappaleita uudestaan, joskus taas periaatteeltaan suuriin korjauksiin voitiin tehdä hyvin yksinkertaisesti. Jälkimmäisen kaltaisesta korjauksesta olkoon esimerkkinä betoninkaltainen komposiitti, jonka sideaineena on polymeeri. Suomessakin sitä oli totuttu nimeämään muovibetoniksi tai polymeeribetoniksi englannin kielen mallin mukaan (*polymer concrete*). Suomen kielessä nimitys on kuitenkin

harhaanjohtava, sillä viranomaispäätösten mukaan betonin sideaineena on aina sementti ja tämän rajoituksen voi katsoa koskevan myös yhdyssanaa, jonka perusosana (eli jälkimmäisenä osana) on sana *betoni*. Ongelmasta selvittiin vaihtamalla vain määrite- ja perusosan järjestystä eli *muovibetoni* muutettiin *betonimuoviksi*, jonka voi katsoa tarkoittavan betoninkaltaista muovia samalla tavalla kuin *rautahammaskin* tarkoittaa raudankaltaista hammasta.

Kun tekstin sisällöstä ja käytettävistä termistöistä oli päästy työryhmässä sopimukseen, eri alojen asiantuntijat kirjoittivat oman osuutensa. Sitä mukaa kuin eri osuudet valmistuivat, TSK:n edustaja tarkisti niiden yleisen kieliasun ja yhdenmukaisti eri kirjoittajien kirjoittamien tekstien sanontaa.

Sitten alkoikin terminologin perinteinen työ: määritelmien laatiminen niille käsitteille, jotka työryhmässä oli päätetty ottaa mukaan sanasto-osaan. Työ oli jonkin verran helpompaa kuin tavanomaisessa sanastoprojektissa - olihan käsitteiden määrittelyä ja niiden muodostamia käsitejärjestelmiä pohdittu jo tekstiä muokattaessa - mutta täysin ongelmattonta ei sekään ollut.

Useamman kerran törmättiin esimerkiksi siihen, että termit olivat hyvin monikäyttöisiä ja saattoivat merkitä eri tekniikan aloilla hieman eri asioita. Määritelmää laadittaessa olikin löydettävä ne käsitepiirteet, jotka olivat yhteisiä kaikille käsitteille. Esimerkiksi 'kermi' määriteltiin seuraavalla tavalla, jotta se kattaisi kaikki kermityypit, mutta rajaisi vierus- ja lähikäsitteet ulkopuolelle:

vettä läpäisemätön kerroskomposiitti, joka koostuu eristyskerroksesta ja tukikerroksesta.

Ongelmana oli joskus myös se, että synteettisen aineen nimitys oli saatu sitä

jotenkin muistuttavan luonnonaineen nimityksestä, vaikka näillä aineilla ei kemiallisesti ollutkaan sen suurempaa yhteyttä. Esimerkiksi luonnonmastiksi, joka on *Pistacia lentiscus*-pensaas sisältämää vaaleankeltaista tai vihertävää luonnonhartsia, on antanut nimensä myös sitä muistuttavalle eristysmateriaalille. Luonnonmastiksille ja synteettiselle eristykseen käytettävälle mastiksille on kuitenkin hyvin vaikea tehdä kummatkin kattavaa määritelmää, joten 'eristysmastiksi' on määritelty erikseen seuraavalla tavalla:

eristämisessä käytettävä pehmeä, kittimäinen massakomposiitti, jonka sideaineena on yleensä bitumi tai polymeeri.

Eristysmastiksin yhteys luonnonmastiksiin mainittiin erikseen selitteessä.

TSK:n omiin tarpeisiin etsittiin termeille myös vastineet ruotsiksi, englanniksi ja saksaksi. Vastineiden hakeminen oli työlästä, sillä eri kielten käsitejärjestelmät poikkeavat tälläkin tekniikan alalla usein melko lailla toisistaan. Esimerkiksi suomen *kermi*-sanalle löytyi vastine vain ruotsista, ja ruotsinkin vastine *membran* on hyvin monimerkityksinen, paremminkin suomen sanan *kalvo* vastine. Myös *eristysmastiksin* vastineet tuottivat ongelmia, sillä vastineiden pohjalta vaikuttaa siltä, että muualla eristysmastiksi käsitetään aina asfaltiksi eli sen sideaineena on bitumi:

sv	isoleringsgjutasfalt
en	sandfilled waterproofing mastic asphalt
de	feinkörniger Gussasphalt <i>m</i> für Abdichtungen.

Lopuksi TSK:n edustaja laati vielä ohjeeseen sanahakemiston ja osallistui luonnoksen viimeistelyyn.

---

# TERMIPALVELUSTA POIMITTUA

---

## Scramjet

Eräälle termipalveluun soittaneelle kääntäjälle oli päänvaivaa tuottanut uudenlainen lentokoneen moottori, jonka englanninkielinen nimitys on *scramjet*. Kävi ilmi, että kyseessä on lyhennelmä pidemmästä termistä *supersonic combustion ramjet*.

Vastine löytyi melko helposti saksaksi (*Überschallverbrennungs-Staustrahltriebwerk*) sekä ranskaksi (*statoréacteur à combustion supersonique*). Suomenkielinen vastine oli sorvattava yhdessä Finnairin lentokoneinsinöörien kanssa; lopulta päädyttiin kovin pitkään nimitykseen *yläänipalamista käyttävä patoputkimoottori* (kyseessä on siis todella patoputki, eikä pakoputki). Sulkeisiin on kuitenkin syytä pistää ainakin vielä toistaiseksi myös englanninkielinen termi *scramjet*.

## Freonit

Muutaman kerran termipalvelusta on kysytty saksankielisten lyhenteiden *FKW* ja *FCKW* merkitystä. Lyhenteiden takana on uutisistakin tuttu, ilmakehän otsonikerrosta tuhoava yhdisteryhmä kloori-fluorihilivedyt eli saksaksi *Fluorkohlenwasserstoffe* tai *Fluorchlorkohlenwasserstoffe*. Suomessa näitä yhdisteitä nimitetään *freoneiksi*, joka on kuitenkin vain yhden valmistajan rekisteröity tavaramerkki; muita Suomessa käytettäviä tavaramerkkejä ovat *frigen*, *arcton* ja *kaltron*. Tämän takia monet alan asiantuntijat eivät ole halunneet käyttää *freoni*-sanaa, vaan ovat nimittäneet näitä

yhdisteitä englannin kielestä lainatulla lyhenteellä *CFC* (*chlorofluorocarbons*) tai siihen pohjautuvilla yhdyssanoilla *CFC-aineet*, *CFC-yhdisteet*. Näyttää kuitenkin siltä, että *freoni* on vähitellen muuttumassa tuotenimestä yleisnimeksi, joten sitä voi hyvin käyttää kaikista kloori-fluorihilivedyistä.

Aerosolipurkin kyljessä esiintyvän merkinnän *FCKW-frei* voi siis hyvin kääntää *freonittomaksi* tai vaikkapa maininnalla *ei tuhoa ilmakehän otsonikerrosta*, joka välittää ympäristöstään huolestuneelle kuluttajalle tiedon siitä, ettei hän aerosolia käyttäessään nopeuta pelätyn ekokatastrofin etenemistä.

## Skanneri

Termipalvelussa olemme usein joutuneet pohtimaan sopivaa suomenkielistä vastinetta tietoliikennemarkkinoita valloittavalle "skannerille". Kyseessä on laite, jonka avulla voidaan lukea kuvia, piirroksia ja tekstejä sähköiseen muotoon.

Englanninkieliset termit *scanner*, *scanning* ja *to scan* ovat alan suomalaisien harrastajien suissa ja käsissä usein saaneet muodot *skanneri*, *skannaus* ja *skannata*. Termipalvelijoiden mielestä *skanneri* sopisikin hyvin suomen kieleen, joskaan vastine ei alaa tuntemattomalle juuri kerro minkälaisesta asiasta tai laitteesta on kyse. Toisaalta *skanneri* viittaa moniin hyvin erityyppisiin laitteisiin, joista kuvaskannerit ovat vain yksi laji.

Muita suomenkielisiä vastineita miettiessämme ovat esillä olleet *kuvanluku*

*laite, kuvanluin ja kuvanlukija.* Kotimaisen kielten tutkimuskeskuksen kielitoimisto suosittaa näistä vaihtoehdoista muotoja *kuvanlukulaite* tai *kuvanlukija*, joista jälkimmäinen on myös mukana Kielitoimistossa valmisteltavassa Perus-sanakirjassa. Kuvanlukijaan liittyvästä tapahtumasta käytetään vastineita *kuvanluku* tai *kuvan lukeminen ja lukea kuva*.

*Kuvanlukijan* voimme ymmärtää nimitykseksi yläkäsitteelle, jonka alakäsitteitä ovat erilaiset optiset lukulaitteet kuten koodinlukija (vrt. myös *koodinluku, lukea koodi*) ja tekstinlukija. Viimeksi mainittu hieman oudolta kuulostava termi on täysin hyväksyttävä ja asiayhteydessään selkeä. Itse asiassa tekstinlukijoita ei tällaisina laitteina ole olemassa, sillä optisen tekstinluvun mahdollistaa kuvanlukijaan liitettävä erillinen ohjelma.

## **Haittavero ja yhteistoiminta**

Tekniikan termien lisäksi termipalvelusta kysytään aina silloin tällöin myös tekniikan ja kaupan lainsäädäntöön liittyviä termejä. Useamman kerran on

kysytty esimerkiksi *haittaveron* erikielisiä vastineita. Ruotsinkielinen vastine *miljöskatt* on jo vakiintunutta lakitermistöä. Englanninkielisenä vastineena ympäristöministeriö käyttää nimitystä *environmental tax*.

Suomessa lakia, jonka tavoitteena on turvata työntekijöiden mahdollisuudet vaikuttaa työtänsä ja työpaikkaansa koskeviin ratkaisuihin, kutsutaan *laiksi yhteistoiminnasta yrityksissä* tai lyhyemmin *yhteistoimintalaiksi*. Ruotsiksi tämä Suomen laki on nimeltään *lag om samarbete inom företag*. Ruotsissa vastaava laki on *lag om medbestämmande i arbetsliv* tai lyhyemmin *medbestämmandelag*; ruotsinsuomalaiset kutsuvat lakia *myötämääräämislaiksi*.

Juridiikan sanakirjat antavat työelämän eri osapuolten välisen yhteistoiminnan nimitykseksi englanniksi, saksaksi ja ranskaksi seuraavat:

- |    |   |
|----|---|
| en | co-determination, employee participation in decision-making   |
| de | Mitbestimmung <i>f</i> der Arbeitnehmer, Mitbestimmung <i>f</i>   |
| fr | cogestion <i>f</i> des salariés, cogestion <i>f</i> , participation <i>f</i> dans l'entreprise, participation <i>f</i> des travailleurs à la gestion des sociétés |

# Pohjoismainen terminologian

Kolmas Nordtermin järjestämä pohjoismainen terminologian tutkijakurssi pidettiin 3.-13. syyskuuta Maarianhaminassa. Päävastuu kurssin suunnittelusta ja käytännön järjestelyistä oli tällä kertaa Tekniska nomenklaturcentralenilla (TNC). Käytännön järjestelyissä paikan päällä auttoi Nordens Institut på Åland. Taloudellista tukea kurssille oli saatu Pohjoismaiden ministerineuvostolta ja Pohjoismaiselta teollisuusrahastolta.

Kurssi koostui kahdesta osasta: aluksi käytiin läpi terminologian teorian pääpiirteet ja esiteltiin käytännön sanastotyön menetelmiä, toisen osan aikana käsiteltiin terminologian suhdetta tietämysjärjestelmiin, konekääntämiseen, tietokoneavusteiseen kääntämiseen ja tiedonhakujärjestelmiin. Luentojen lisäksi kurssiin sisältyi paljon käytännön ryhmätyöharjoituksia.

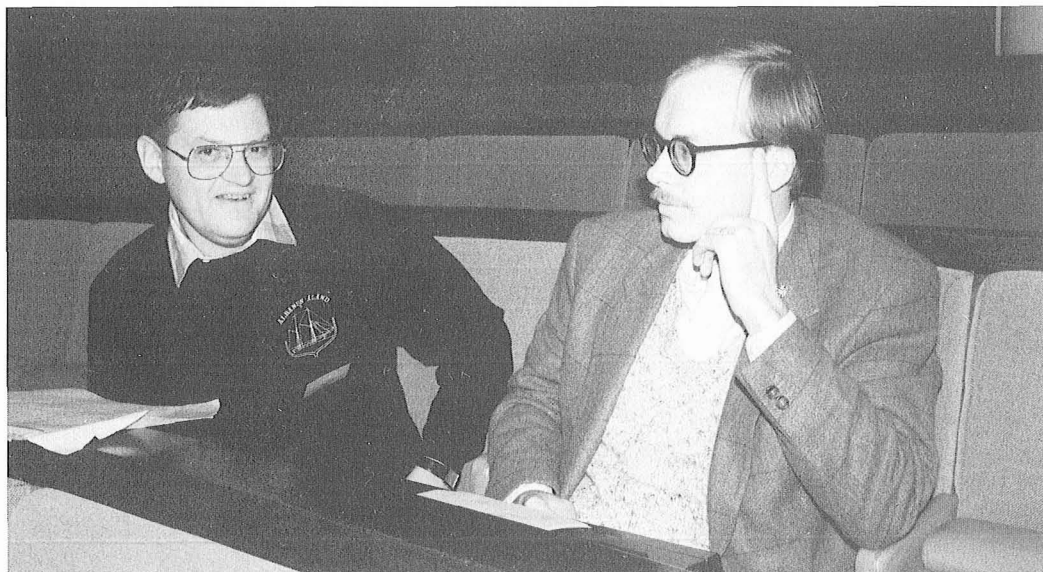
Kurssille osallistui yhteensä 32 henkilöä kaikista pohjoismaista. Osanottajilla oli hyvinkin erilaiset taustat, mukana oli mm. terminologeja, leksikografeja, kääntäjiä, insinöörejä ja informaatikkoja. Kaikille oli kuitenkin yhteistä kiin-

nostus erikoisalojen sanastotyön periaatteisiin, käytännön menetelmiin ja sovelluksiin.

Kurssin opettajakunta oli kahta poikkeusta lukuunottamatta koottu Pohjoismaista. Yksi opettajista tuli Ottawan yliopistosta ja yksi Kanadan Secretary of Statestä. Suomalaisia kurssilla oli ilahduttavan suuri joukko: seitsemän opettajaa ja kahdeksan osanottajaa.

Yleinen ilmapiiri kurssilla oli positiivinen ja innostunut, ja kurssilaisilta saadun palautteen perusteella uskalletaan sanoa, että kurssi täytti osanottajien odotukset. Kaikki olivat kurssin päättyessä sitä mieltä, että osallistuminen kannatti ja että he olivat saaneet työnsä kannalta hyödyllisiä uusia ajatuksia, tietoja ja taitoja. Myös yhteinen vapaa-ajanvietto illanistujaisineen ja purjehdusretkineen sujui iloisesti, kuten hyvään yhteispohjoismaiseen henkeen kuuluukin.

Terminfon seuraavaan numeroon on luvassa tarkempia kommentteja muutamilta kurssille osallistuneilta.



*TNC:n Kjell Westerbergin (vas.) ja TSK:n Olli Nykäsen mieluisin puheenaihe tauoilla oli termipankkien kehitys.*

A	B	C	D	E
F	SUOMEN KIELEN PERUSSANAKIRJA			G
H	ENSIMMÄISEN OSAN A-K			I
J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X
Y	Z	Å	Ä	Ö

## SUOMEN KIELEN PERUSSANAKIRJA 1—3

3  
osaa

2000  
sivua

lähes  
100 000  
haku-  
sanaa

### *Lähes 100 000 hakusanaa*

Suomen kielen perussanakirjan sisältö pohjautuu kielitoimistossa vuosikymmenien mittaan koottuun monimiljoonaiseen sana-aineistoon. Hakusanoista noin 20 000 on tuoreinta nykysuomea — sellaisia sanoja, joiden merkityksiä ja käyttöä ei ole aiemmin kuvattu sanakirjoissa.

### *Korvaamaton apuväline*

Perussanakirja on työkalu mm. ammatikseen kirjoittaville, opettajille ja opiskelijoille. Se on verraton apu myös harrastajakirjoittajille ja kaikille suomen kielestä ja oikeakielisyydestä kiinnostuneille.

### *Tulevaisuudessakin tuore*

Suomen kielen perussanakirja on kokonaan valmis vuonna 1993. Se on ajantasaisin suomen yleiskielen sanakirja. Suomen kielen lautakunnan uusimmatkin suositukset on otettu siinä huomioon.

ovh. 1 650 mk  
(myydään vain kokonaisena sarjana)  
myynti: WSOY/Hyvä kirja Oy, Valtikka-kirjakaupat,  
kirjakaupat kautta maan



---

# KIRJAUUTUUKSIA

---

## Tekstiilisanaluettelo (TSK 17)

Vuonna 1985 ilmestynyt *Vaatetussanaluettelo* (TSK 8) saa nyt jatkoa, kun *Tekstiilisanaluettelo* ilmestyy TSK:n sarjassa numerolla TSK 17. Sanaluettelon on toimittanut Suomen Tekstiiliteknillinen Liitto (STTL) ja työhön on osallistunut eri tekstiilitekniiikan alojen asiantuntijoita.

Alakohtaisten asiantuntijaryhmien työn pohjana on käytetty aiemmin ilmestyneitä alan sanastoja: STTL:n (silloisen Suomen Tekstiilimiesten Liiton) nelikielistä *Tekstiilisanastoa* (1959), Massachusetts Institute of Technologyn (MIT) kymmenkielistä sanastoa *Multilingual Glossary of Textile Terminology* (1972) sekä Ruotsin Tekniska nomenklaturcentralenin seitsenkielistä sanastoa *Textilordlista* (1981).

Tekstiilisanaluettelo sisältää 1095 suomenkielistä termiä ruotsin-, englannin- ja saksankielisine vastineineen seuraavilta tekstiilitekniiikan aloilta:

- kehruu
- lankatyypit
- kutominen
- trikoo
- virheet
- kankaat.

Myöhemmin Vaatetussanaluettelon ja Tekstiilisanaluettelon rinnalle on tavoitteena tehdä vielä sanaluettelot mm. värjäyksestä, viimeistyksestä, testauksesta. Ne ilmestyvät sopivina kokonaisuuksina luetteloiden valmistuttua.

Tekstiilisanaluetteloä voi hankkia Valtion painatuskeskuksesta tai Valtik-

ka-myyntipisteistä. Aiemmin ilmestynyt Vaatetussanaluetteloä voi puolestaan tilata Suomen Tekstiiliteknillisestä Liitosta (puh. 931-163 554). Tekstiilisanaluettelo tallennetaan lähiaikoina myös TSK:n termipankkiin TEPAan, johon Vaatetussanaluettelo on tallennettu jo aiemmin.

Muutama esimerkki Tekstiilisanaluettelon tietueista:

**syöstävä**; ei: sukkula

sv	skyttel
en	shuttle
de	Schützen <i>m</i>

**sametti**

sv	sammet
en	velvet
de	Samt <i>m</i>

*Tekstiilisanaluettelo. Textilordlista. Vocabulary of Textiles.* Toim. Suomen Tekstiiliteknillinen Liitto. Helsinki (painossa). ISSN 0359-5390. ISBN 951-95963-0-5. (TSK 17).

## Kärnenergiordlista (TNC 90)

Den år 1975 utgivna *Kärnenergiordlistan* (TNC 55) har varit föremål för revidering under en period av ca fyra år och en ny utgåva har nu kom it av trycket. Den nya ordlistan, liksom den förra, är ett resultat av samarbete mellan TNC och SMS (Sveriges Mekanstandardisering).

Revideringen har varit föranledd främst av den fortsatta utvecklingen inom kärntekniken, främst inom områdena drift, säkerhet, avfallshantering och beredskapsorganisation.

Ordlistan innehåller 1 200 termer med definitioner och term motsvarigheter på engelska, franska och tyska. Termerna är uppställda i alfabetisk ordning men en systematisk förteckning finns också med.

Arbetet har bedrivits i en arbetsgrupp inom SMS. Parallellt med det svenska arbetet har den internationella standardiseringsorganisationen, ISO, arbetat med en internationell terminologistandard på området. Ledamöter i den svenska arbetsgruppen har också deltagit i ISO-arbetet och det har därför varit möjligt att samordna urvalet av nya begrepp samt definitionernas utformning. Priset på ordlistan är 470 kronor inklusive moms.

---

## Jotain puuttuu

Kirjaimen päällä oleva merkki <sup>^</sup> (esimerkiksi kirjaimessa ê) on suomessa nimeltään sirkumfleksi. Samantapaiset latinaan (< la *circumflexus* 'ympärille taivutettu') pohjautuvat nimitykset tällä akcentimerkillä on lähes kaikissa Euroopan kielissä (esimerkiksi englannissa *circumflex* ja saksassa *Zirkumflex*).

Samanlaista merkkiä käytetään myös tietojenkäsittelyssä ison kirjaimen edellä symboloimaan ohjausmerkkiä, joka syntyy painettaessa yhtä aikaa ctrl-näppäintä ja jotain kirjainmerkkiä, esimerkiksi <sup>^</sup>C. Myös joissain atk-kielissä, kuten Pascalissa, merkillä on oma erityinen merkityksensä. Tätä merkkiä ei kuitenkaan nimitetä yleensä sirkumfleksiksi, vaan esimerkiksi englanninkielisen nimityksensä *caret* se on saanut rivin alalaitaan lisättävästä korjauslukumerkistä (^), joka englanninkielisissä mais-

sa on ilmaissut, että tekstistä puuttuu jotain (< la *caret* 'puuttuu, on ilman'). Tekniikan sanakirjat antavat merkille myös saksan- ja ranskankieliset nimitykset:

de Einführungszeichen *n*  
fr caret *m*.

Sen sijaan suomen- tai ruotsinkielistä nimitystä merkille ei ole etsinnöistä huolimatta ainakaan vielä löytynyt. Käännymmekin nyt Terminfon lukijoiden puoleen tiedustellen, tietääkö joku merkille suomen- tai ruotsinkielistä nimitystä. Myös tiedot erikielisistä vastineista otetaan kiinnostuneina vastaan. Huomiot ja ehdotukset voi soittaa TSK:hon *Lari Kauppiselle*, puh. (90) 731 5205.

# Kuinka monta miljoonaa on biljoona?

LARI KAUPPINEN

Englannin kielen kanssa tekemisissä olevat henkilöt törmäävät vähän väliä ongelmaan, miten kääntää lukusana *billion* suomeksi. Samantapaiseen ongelmaan törmää aika ajoin myös esimerkiksi ranskasta ja venäjistä käännettäessä. Syynä tähän on se, että miljoonaa suurempien lukujen nimittämisessä on vanhastaan ollut kahdenlaista käytäntöä.

Englantilaisen (siis brittiläisen) tavan mukaan biljoona on **miljoona** miljoonaa (eli  $10^{12}$ ), triljoona taas **miljoona** biljoonaa ( $10^{18}$ ) ja niin edelleen. Näin on suuria lukuja nimitetty Isossa-Britanniassa puhutun englannin lisäksi myös suomessa, kaikissa pohjoismaisissa kielissä sekä saksassa. Kaikissa näissä kielissä on miljoonan ja biljoonan välissä lukuasteikolla myös miljardi, joka merkitsee tuhatta miljoonaa (eli  $10^9$ ). Saksankielisissä maissa käytetään lisäksi tuhannesta biljoonasta ( $10^{15}$ ) sanaa *Billiarde* ja tuhannesta triljoonasta ( $10^{21}$ ) sanaa *Trilliarde*; muualla tämäntyyppiset lukusanat ovat varsin harvinaisia, mihin on epäilemättä osasyynä lukusanan *biljardi* homonymia pallopelejä merkitsevän *biljardi*-sanan kanssa.

Ranskalaiseksi tavaksi kutsutun järjestelmän mukaan biljoona on vain **tuhhat** miljoonaa (siis  $10^9$ ) ja triljoona **tuhhat** biljoonaa ( $10^{12}$ ). Ranskan kielestä järjestelmä on levinnyt toisaalta amerikanenglantiin, toisaalta venäjään. Ranskalaiset itse siirtyivät kuitenkin englantilaiseen järjestelmään vuonna 1948 ja nyt yli 40 vuotta myöhemmin uusi lukujen nimitysjärjestelmä tuntuu jo juurtuneen ranskankieliseen maailmaan. Sen sijaan amerikanenglannissa järjestelmä on edelleen käytössä; niinpä tätä luku-

jen nimitystapaa kutsutaan nykyään yleisesti amerikkalaiseksi tavaksi.

Siinä kun ranskalaiset ovat siirtyneet englantilaiseen järjestelmään, englantilaiset ovat vähitellen alkaneet liukua amerikkalaiseen (eli siis vanhastaan ranskalaiseksi kutsuttuun) järjestelmään. Iso-Britannian valtiovarainministeriö alkoi nimittäin 1960-luvun alussa käyttää amerikkalaisittain sanaa *billion* tuhannesta biljoonasta aiemmin käytetyn sanan *milliard* asemesta ja melko nopeasti muutkin talousmiehet varsinkin Yhdysvaltain kanssa kauppa käyvät omaksuivat tämän tavan. Pian muutkin suurten lukujen kanssa tekemisissä olevat henkilöt, kuten tähtitieteilijät sekä väestön kasvun tutkijat, siirtyivät amerikkalaiseen järjestelmään ja nykyään suurimmat Brittein saarilla ilmestyvät sanomalehdetkin laskevat maapallon väkiluvun biljoonissa.

Sanakirjat ovat selvästi murrosvaiheessa: useimmat 1980-luvulla Iso-Britanniassa ilmestyneistä englannin sanakirjoista (esim. *Chambers English Dictionary* vuodelta 1988, *University English Dictionary* vuodelta 1985) pitävät vielä kiinni perinteisestä käsityksestä määrittelemällä sanan *billion* merkitykseksi  $10^{12}$ , mutta muutamat sanakirjat (esim. *Collins Cobuild English Language Dictionary* vuodelta 1987, *Longman Dictionary of Business English* vuodelta 1982) leimaavat merkityksen  $10^{12}$  jo vanhentuneeksi ja ilmoittavat sanan *billion* merkitsevän lukua  $10^9$ .

Suomen kielessä biljoona merkitsee yksikäsitteisesti **miljoonaa** miljoonaa, mikä tulee ottaa huomioon käännettäessä esimerkiksi amerikanenglannista.

Niinpä esimerkiksi maapallon väkiluku on tätä nykyä vajaat kuusi miljardia, eikä siis lähelläkään kuutta biljoonaa, kuten joskus kuulee tiedotusvälineissä väitettävän.

Oheisessa taulukossa on esitetty suurten lukujen nimityksiä englannin- ja amerikanenglanniksi, ranskaksi (sekä vanhemmalla että nykyään käytössä olevalla tavalla) ja suomeksi.

	enUS fr -1948	enGB fr 1948-	fi
$10^6$	million	million	miljoona
$10^9$	billion	milliard *	miljardi
$10^{12}$	trillion	billion *	biljoona
$10^{15}$	quadrillion		(biljardi)
$10^{18}$	quintillion	trillion	triljoona
$10^{21}$	sextillion		(triljardi)
$10^{24}$	septillion	quadrillion	kvadriljoona
$10^{27}$	octillion		
$10^{30}$	nonillion	quintillion	kvintiljoona
$10^{33}$	decillion		
$10^{36}$	undecillion	sextillion	sekstiljoona
$10^{39}$	duodecillion		
$10^{42}$	tredecillion	septillion	septiljoona
$10^{45}$	quattuordecillion		
$10^{48}$	quindecillion	octillion	oktiljoona
$10^{51}$	sexdecillion		
$10^{54}$	septendecillion	nonillion	noniljoona
$10^{57}$	octodecillion		
$10^{60}$	novemdecillion	decillion	desiljoona

\* Sanaa *billion* käytetään usein Isossa-Britanniassakin (varsinkin kaupallisessa kielessä) merkityksessä  $10^9$ .

# Rivi taloja vai asuntoja eli Suomen ja Ruotsin talotyypeistä

SIRPA RUOKANGAS

Rakennustietosäätiö ja TSK valmistelevat ympäristöministeriölle asuntorakennussanastoa (ks. Terminfo 2/90). Vaasan korkeakoulun opiskelija *Sirpa Ruokangas* selvitteli kesäharjoittelutyönään TSK:ssa yhtä sanaston keskeistä osa-aluetta, talotyyppejä. Seuraavassa artikkelissa hän vertaa Suomen ja Ruotsin asuintalojen käsittejärjestelmiä. Kysymyksessä on vasta luonnos, johon on päädytty eri lähteiden perusteella ja johon saattaa vielä työn edetessä tulla joitakin muutoksia. Lukijoiden kommentteja ottaa TSK:ssa vastaan *Virpi Kalliokuusi*.

Suomen ja Ruotsin talotyyppien käsitteissä on eroja, vaikka käsittekaaviot muistuttavatkin erehdyttävästi toisiaan. Suomessa asuintalot jaetaan kolmeen ryhmään: pientaloihin, kerrostaloihin, ja pienkerrostaloihin. Ruotsissa jako on yksinkertaisempi: asuintalot jaetaan pientaloihin (*småhus*) ja monen asunnon taloihin (*flerbostadshus*).

Merkittävin ero Suomen ja Ruotsin käsitejärjestelmissä on 'pientalon' ja 'småhusin' alakäsitteiden kohdalla. Suomessa pientalo on kokonaisuus, joka voi koostua yhdestä tai useammasta huoneistosta, kun taas Ruotsin "småhus" voi olla yhden huoneiston pientalo tai se voi muodostaa yhdessä muiden "småhusien" kanssa erilaisia kokonai-

suuksia, esimerkiksi rivitaloja (*radhuslänga*) tai ketjutaloja (*kedjehuslänga*). Vaikeutena on toisin sanoen se, että ruotsin käsite 'hus' vastaa toisinaan suomen käsitettä 'talo' ja toisinaan lähinnä suomen käsitettä 'huoneisto'.

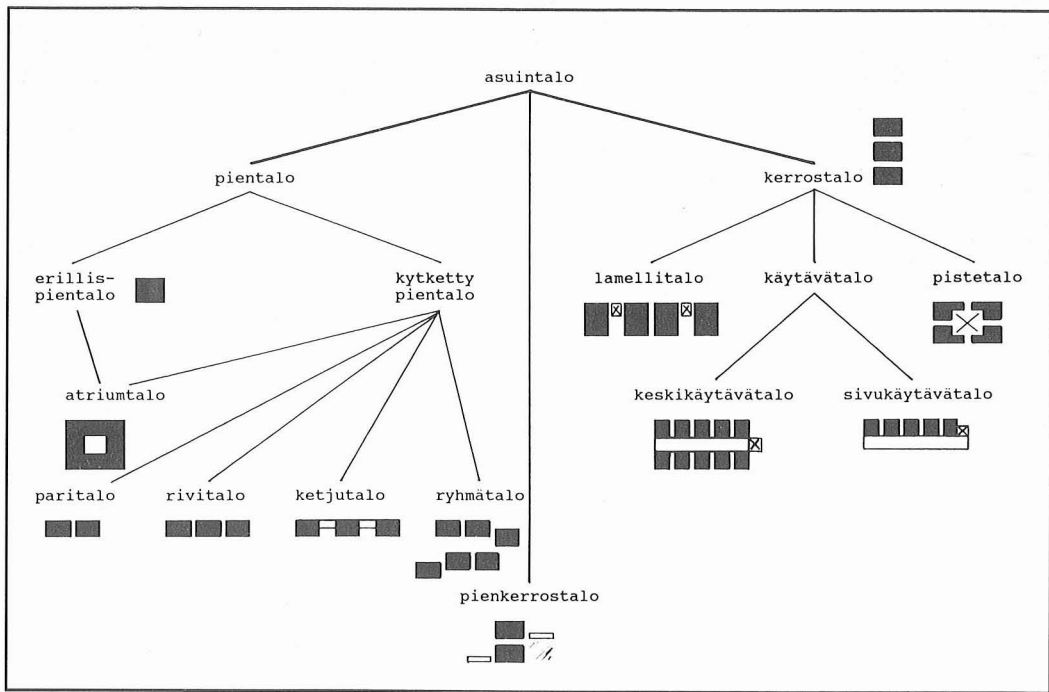
## Pientalon monet kasvot

Suomalaisille pientaloille on ominaista se, ettei niissä ole päällekkäin eri asuntoihin kuuluvia tiloja ja että niistä on välitön yhteys maanpintaan ja asunnon ulkopuoliseen ympäristöön. Ruotsissa taas "småhus" määritellään asuintaloksi, jossa on korkeintaan kaksi asuinhuoneistoa.

Suomessa pientalot luokitellaan edelleen erillisiin pientaloihin eli erillispientaloihin ja kytkettyihin pientaloihin. Erillispientalot ovat toisistaan irrallaan sijaitsevia pientaloja. Ruotsissa suomalaisia erillispientaloja lähinnä vastaavat "friliggande småhus" jaetaan edelleen yhden ja kahden asunnon taloihin (*enbostadshus*, *tvåbostadshus*; yleiskielessä käytetään kuitenkin termejä *enfamiljshus*, *tvåfamiljshus*).

Kytkeytyissä pientaloissa asuntoyksiköt on rakennettu suoraan kiinni toisiinsa tai liitetty toisiinsa jonkin nivelosan, esimerkiksi autotallin tai varaston, välityksellä. Kytkeytyt pientalot voidaan jakaa asuntojen lukumäärän ja kytkemis-

TERMINFO 3/90



tavan perusteella paritaloihin, rivitaloihin, ketjutaloihin, atriumtaloihin ja ryhmätaloihin.

Puhuttaessa kytketyistä pientaloista tarkoitetaan Suomessa kokonaisuutta, kun taas Ruotsissa jokainen kokonaisuuden osa on pientalo. Oikeastaan Suomessa siis kytketään asuntoja ja Ruotsissa pientaloja! Näin ollen esimerkiksi rivitalo on Suomessa rivi rivitalo-asuntoja kun Ruotsissa "radhus" on rivin osana oleva pientalo.

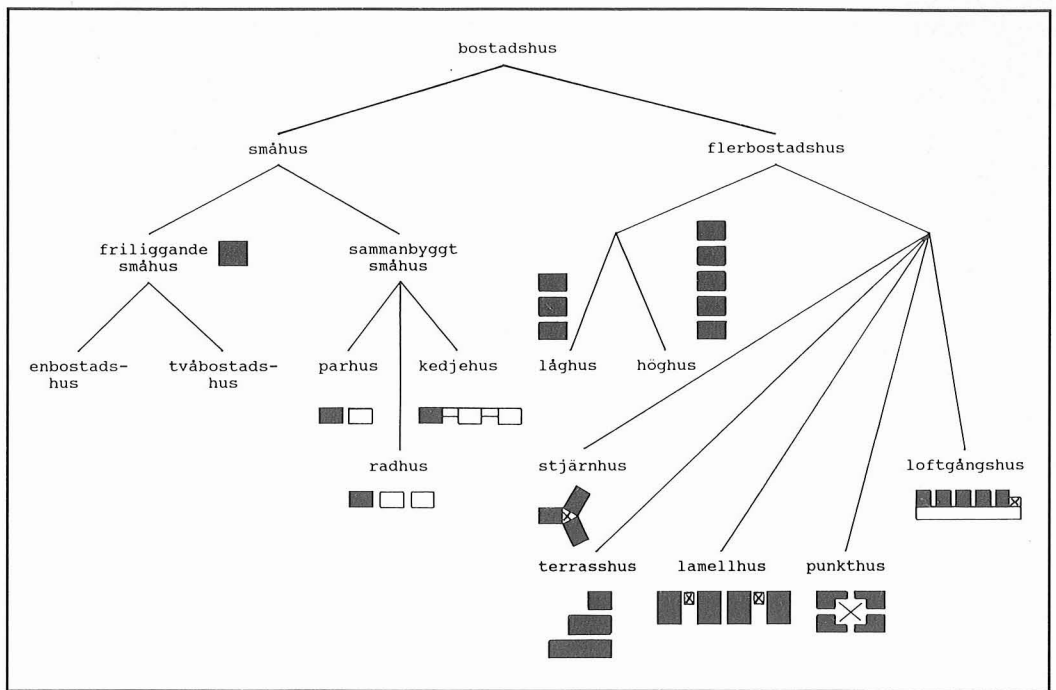
Suomalainen paritalo muodostuu kahdesta toisiinsa kiinni rakennetusta samanluonteisesta asunnosta, jotka voivat sijaita samalla tai eri tontilla. Yleiskielessä erillispientaloja ja paritaloja kutsutaan usein omakotitaloiksi (svFI *egnahemshus*). Ruotsissa *parhus* tarkoittaa kahta toisiinsa kiinni rakennettua pientaloa, jotka sijaitsevat eri tonteilla.

Rivitalo on Suomessa vähintään kolmen asunnon kytketty pientalo, jossa asunnot ovat rinnakkain ja suoraan kiinni toisissaan. Ketjutalo eroaa rivitalosta

siten, että sen asunnot on kytketty toisiinsa jonkin nivelosan välityksellä. Ruotsissa rivitalot eroavat ketjutaloista periaatteessa saman piirteen perusteella kuin Suomessakin, mutta on syytä pitää mielessä, että Ruotsissa jokainen rivitaloasunto on "radhus" ja jokainen ketjutaloasunto "kedjehus", suomen *rivitalo* on siis ruotsinruotsiksi *radhuslänga* ja *ketjutalo* *kedjehuslänga*. Ruotsin käsitejärjestelmässä suomalainen rivitalo katsottaisiinkin monen asunnon taloksi (*flerbostadshus*).

Atriumtalo eli sisäpihatalo voi olla joko erillispientalo tai kytketty pientalo.

Ryhmätalo on melko harvinainen talotyyppi. Ryhmätalolla tarkoitetaan Suomessa kytkettyä pientaloa, jossa erikokoisia ja -tyyppisiä asuntoja on ryhmitetty vapaasti keskenään. Ryhmätaloissa on siis mahdollista käyttää osittain tai kokonaan yksi- ja kaksikerroksisia asuntoja sekä erilaisia pohjaratkaisuja. Ryhmätaloa vastaavaa talotyyppiä ei tunneta lainkaan Ruotsin käsitejärjestelmässä.



## Eikö kerrostalo olekaan höghus?

Suomen kerrostalo on kaksi- tai useampikerroksinen talo, jossa osa asunnoista on päällekkäin ja jossa asunnoilla on yleensä yhteinen porrashuone. Asuntoja kerrostalossa on vähintään kolme, joista kaksi päällekkäin. Asunnon ja maanpinnan väliltä puuttuu suora yhteys, joten asunto liittyy lähiympäristöönsä yhteisillä liikennetiloilla, portaalla ja mahdollisesti hissillä. Asuntoon välittömästi kuuluvia mahdollisia ulkotiloja ovat parvekkeet ja terassit.

Suomen kerrostalolle ei ole suoranaista vastinetta Ruotsissa, jossa puhutaan monen asunnon taloista (*flerbostadshus*). Nämä voidaan edelleen jakaa kerrosten lukumäärän mukaan "låghuseihin" ja "höghuseihin". Edellisessä on korkeintaan kolme kerrosta ja jälkimmäisessä vähintään 5 - 6 kerrosta. Nelikerroksiset talot ovat Ruotsissa mielenkiintoinen väliinputoaja - miksi niitä mahdetaan kutsua?

Ruotsin monen asunnon talot jaetaan toisaalta muodon mukaan tähtitaloihin (*stjärnhus*), terassitaloihin

(*terrasshus*), lamellitaloihin (*lamellhus*), pistetaloihin (*punkthus*) ja luhtikäytävataloihin (*loftgångshus*).

Suomessa erotetaan tavallisesti kolme kerrostalotyyppiä: lamellitalo, pistetalo ja käytäväatalo. Yleisin kerrostalotyyppimme on lamellitalo, joka koostuu vähintään kahdesta vierekkäisestä porrashuoneen käsittävistä yksiköstä. Kunkin porrashuoneen jokaisessa asuin-kerroksessa on yleensä 2 - 4 huoneistoa.

Pistetalon liikennejärjestelmä on lähes poikkeuksetta rakennuksen keskiosaan sijoitettu yksi porrashuone. Kussakin kerroksessa on yleensä 3 - 6 huoneistoa.

Käytäväatalon liikennejärjestelmä muodostuu portaikoista ja talon päästä päähän ulottuvista vaakakäytävistä. Käytävätalot ovat joko keski- tai sivukäytäväataloja.

Sivukäytäväatalossa luhtikäytävä koostuu liikenteen rakennuksen sivulle. Keskikäytäväatalossa käytävä on vedetty rakennuksen sisään. Keskikäytäväratkaisuja näkee useimmiten asuntolatyypissä kohteissa. Keskikäytäväatalon ruotsinkielinen vastine tuottaa ongelmia. Jos yläkäsitettä 'käytäväatalo' vastaa termi *korridorhus*, niin mikä sitten on keskikäytäväatalo? *Mittkorridorhus*?

Suomen käsitettä 'pienkerrostalo' ei ole ruotsinruotsissa. Pienkerrostalolla tarkoitetaan paitsi pientä kerrostaloa myös pientalomaista kerrostaloa, jolloin päällekkäisiin asuntoihin on oma itsenäinen sisäänkäynti suoraan ulkoa. Pienkerrostaloilla pyritään siis yhdistämään pientalon parhaat puolet eli väljät asuntokohtaiset ulkotilat kerrostalon asema-kaavalliseen tehokkuuteen.

## Kalliolle kukkulalle

Oheisiin käsitekaavioihin ei ole otettu mukaan 'rinnetaloa', koska rinneratkaisu on sellainen talon ominaisuus, joka ei määritä talotyyppiä. Rinnetalo voi olla mikä tahansa rinteeseen rakennettu talo, joskin yleensä rinnetalosta puhuttaessa tarkoitetaan rinteeseen rakennettua pientaloa.

Suomen käsitekaaviosta puuttuu myös terassitalo, koska terassoituvia taloja voidaan Suomessa pitää muotonsa puolesta omana erityisryhmänä. Terassitalo voi olla pienkerrostalotyyppinen tai kerrostalotyyppinen. Pientalo se ei voi olla, koska terassitalossa alemman huoneiston katto toimii ylemmän huoneiston terassina, ja asunnot sijaitsevat siis päällekkäin. Ruotsissa ongelmaa ei synny, koska "terasshus" on automaattisesti yhdenlainen "flerbo-stadshus".

## Sanasto

Sanasto on koottu suomalaisesta käsitejärjestelmästä lähtien, joten se ei kaikilta osin toimi käännettäessä ruotsinruotsista suomeen.

### 1 asuintalo

sv bostadshus *n*

### 2 pientalo

sv ~småhus *n*

### 3 kerrostalo

svFI flervåningshus *n*  
svSE höghus < *n*, låghus < *n*

### 4 pienkerrostalo

svFI litet flervåningshus *n*

### 5 erillispientalo

sv ~friliggande småhus *n*, ~fristående småhus *n*

### 6 kytketty pientalo

sv ~sammanbyggda hus *n pl*, ~kopp-lade hus *n pl*

### 7 paritalo

sv ~parhus *n pl*

### 8 rivitalo

svFI radhus *n*  
svSE radhuslänga

### 9 rivitaloasunto

svFI radhusbostad  
svSE radhus *n*

### 10 ketjutalo

svFI kedjehus *n*  
svSE kedjehuslänga



11

**atriumtalo**

sv ~atriumhus *n*

12

**ryhmätalo**

svFI grupphus\* *n*

13

**lamellitalo**

sv lamellhus *n*

14

**pistetalo**

sv punkthus *n*

15

**käytäväta**

sv ?korridorhus *n*

16

**sivukäytäväta**

sv loftgångshus *n*

17

**keskikäytäväta**

svFI ?korridorhus *n*, ?mittkorridorhus  
*n*

18

**rinneta**

sv ~sluttningshus *n*, ~suterränghus  
*n*

19

**terassita**

sv ~terasshus *n*

**Merkkien selitykset**

- ˘ vastaa lähes samaa käsitettä
- < vastaa hierarkkista alakäsitettä
- \* termiehdotus, neologismi
- ? tekijät eivät ole varmoja käsitteiden vastaavuudesta

---

# SAMMANDRAG

---

## Terminologiskt expertstöd till redigeringsarbete

*Lari Kauppinen* berättar om ett terminologiskt projekt som genomfördes under ledning av Vägstyrelsen. Projektet skilde sig något från de flesta projekt TSKs terminologer medverkar i. I stället för att utarbeta en ordlista över de viktigaste termerna i en färdig text deltog terminologen i arbetet redan på ett tidigare stadium. Genom att terminologen medverkade i redigeringsarbetet kunde själva texten förtydligas vilket minskade behovet av att förklara termerna i en ordlista. (s. 3)

## Plock ur termtjänsten

I detta nummer hjälper vi dem som skall översätta den engelska termen *scramjet* eller de tyska förkortningarna *FKW* och *FCKW* till finska. Dessutom kommenterar vi olika finska motsvarigheter till den engelska termen *SCANNER*.

TSKs termtjänst tar också emot termfrågor som hänför sig till lagstiftning. Denna gång behandlas *haittaverro* (miljöskatt) och *yhteistoimintalaki* (lag om samarbete inom företag). (s. 5)

## Nordisk kurs i terminologi

Den tredje nordiska forskarkursen i terminologi hölls 3-13.9.1990 i Mariehamn. Kursen var anordnad av Nordterm; planering och praktiskt genomförande hade TNC stått för.

Kursen var upplagd i två delar, en teordel och en tillämpningsdel. Tillämpningsdelen fokuserades till tre aktuella områ-

den: maskinöversättning och datorstödd översättning, informationssökning samt kunskapsbaserade system. (s. 7)

## Boknytt

En fyrspråkig textilordlista *Tekstiilisana-luettelo* (TSK 17) är under tryckning. Ordlistan innehåller 1095 finska termer med motsvarigheter på svenska, engelska och tyska. Ordlistan skall inmatas i TSKs termbank.

*Kärnenergiordlista* (TNC 90) utgiven av Tekniska nomenklaturcentralen presenteras på svenska. (s. 9)

## Något saknas

På sidan 10 efterlyses en adekvat finsk och svensk term för det specialtecken som på engelska och franska heter *caret* och på tyska *Einführungszeichen*. Tecknet används t.ex. i databehandling för att symbolisera ett styrtecken som man får fram genom att trycka på Ctrl-tangenten tillsammans med en bokstavstangent, t.ex. ^C. Om du vet vad tecknet heter på finska eller på svenska så ring till *Lari Kauppinen* tel. (90) 731 5205.

## Hur många miljoner är en biljon?

Att översätta engelskans räkneord *billion* till finska (eller till svenska) kan vara problematiskt. Detta beror på att det sedan gammalt finns två olika benämningssystem för tal som är större än miljon. *Lari Kauppinen* redogör för bakgrunden till det vacklande termbruket i engelskan. (s. 11)

## Skillnader mellan finska och svenska bostadshus

Bygginformationsstiftelsen och TSK håller på att utarbeta en ordlista för bostadshus. *Sirpa Ruokangas* som studerar vid Vasa högskola arbetade på TSK i somras och en av hennes uppgif-

ter var att studera begreppsområdet bostadshus som är ett av de centrala delområdena i ordlistan.

I sin artikel presenterar Ruokangas både det finska och det svenska begreppssystemet. Framställningen bygger på olika facklitterära källor. En finsk-svensk ordlista ingår. (s. 13)

### TEKNIIKAN SANASTOKESKUKSEN PALVELUKUPONKI

#### Pyydän lähettämään lisätietoja:

- TSK:n toiminnasta
- liittymisestä TSK:n jäsenyhteisöksi
- termipalvelusta
- TSK:n julkaisuista
- termipankki TEPAsta

#### Tilaan:

\_\_\_\_\_ kpl termipankin käyttöopasta à 80 mk

#### Toivon yhteydenottoa puhelimitse p.

Nimi .....

Yritys .....

Osoite .....

.....

Uusi osoite: .....

.....

.....

Palautetaan osoitteeseen: Tekniikan Sanastokeskus  
Sörnäisten rantatie 25  
00500 HELSINKI



00430/14



## **TEKNIKAN SANASTOKESKUS RY (TSK) CENTRALEN FÖR TEKNISK TERMINOLOGI RF**

TSKn ensisijaisena tehtävänä on saada aikaan suomen- ja ruotsinkielisiä tekniikan alojen sanastoja.

TSK on perustettu 1974, ja sen jäseninä on teollisuus- ja liikelaitoksia, käännöstoimistoja ja aatteellisia yhdistyksiä.

TSK toimii yhteistyössä Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen kanssa.

TSKn sanastotyön päämuotoja ovat osallistuminen sanastoryhmien työskentelyyn, sanastoluettelot, termipankki ja termipalvelu.

TSK julkaisee erikoisalojen sanastoja ja sanaluetteloita. Nämä tallennetaan myös suoraikäyttöiseen termipankkiin TEPAan.

TSKn kirjastossa on tekniikan ja lähialojen sanastoja, käsikirjoituksia, yritysten ja laistosten sanastoja sekä koti- ja ulkomaisia sanastostandardeja.

### **TOIMISTO JA KIRJASTO:**

Sörnäisten rantatie 25 (6 krs.)

00500 Helsinki

puh. (90) 731 5205, (90) 731 5206

Avoimna klo 8.00—16.15

(kesäisin 8.00—15.15)

Termipalvelu klo 9.00—11.00

puh. (90) 738 831

Jäsenten termipalvelu ja maksullinen

termipalvelu klo 10.00—14.00

puh. (90) 735 568

ISSN 0358-7517