

TEKNIIKAN SANASTOKESKUS ■ CENTRALEN FÖR TEKNISK TERMINOLOGI

TERMINFO

Kuudestaista vuosikerta • numero 4 • 1996

**Korroosionmuotojen
minisanasto**

<http://www.tsk.fi>

**Suomeksi/suomesta/
suomeen EU:ssa**

TERMINFO

Kuudestoista vuosikerta • numero 4 • 1996

Julkaisija: Tekniikan Sanastokeskus ry

Kustantaja: Oy EDITA Ab

Päätoimittaja: Lari Kauppinen

Toimitusneuvosto: Jukka Ihanus,

Kari Kaartama, Pertti Laine,

Olli Nykänen, Matti Ojala,

Mikael Reuter, Seija Suonuuti,

Krista Varantola, Pekka Ylä-Anttila

Painopaikka: Oy EDITA Ab, Helsinki 1996

Tilaukset ja osoitteenmuutokset

Oy EDITA Ab, Lehtitilaukset,

PL 800 (Hakuninmaantie 2), 00043 EDITA

tilaukset: puh. 9800-2599 (puhelu ilmainen)

osoitteenmuutokset: puh. (09) 566 0404

telekopio (09) 566 0380

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 irtolukuhintaan sekä peruutuksen aiheuttamat kulut 30 mk.

Kestotilaus 175 mk (12 kk)

Vuositilaus 190 mk (12 kk)

Irtolukuhinta 35 mk

Ilmestyy 4 kertaa vuodessa.

Irtolukuhintamyynä

EDITA-kirjakaupat Helsingissä:

Annankatu 44 ja Eteläesplanadi 4.

EDITA-myyntipisteet: Akateeminen Kirjakauppa (Oulu, Tampere ja Lappeenranta),

Suomalainen Kirjakauppa (Joensuu,

Jyväskylä, Kuopio, Mikkeli ja Rovaniemi),

Montinin kirjakauppa (Vaasa) sekä

Turun Kansallinen Kirjakauppa.

Tilaaajarekisterin tietoja voidaan käyttää suoramarkkinoinnissa.

ISSN 0358-7517

Sisällysluettelo

Korroosiomuotojen minisanasto . 3

LARI KAUPPINEN

Vielä korjausrakentamisesta ... 16

OLLI NYKÄNEN

Mielipiteitä 17

MIKKO KYLLIÄINEN, MARTTI TIULA

TSK:n www-sivut avattu 19

OLLI NYKÄNEN

Suomeksi/suomesta/suomeen

Euroopan unionissa 21

OLLI NYKÄNEN

Terminologin päivityri 24

TSK:n vaalikokous 25

Termipalvelun hinnasto 1997 ... 25

Summaries 26

 Aikakauslehtien liiton jäsenlehti

Korroosiomuotojen minisanasto

LARI KAUPPINEN

Korroosio on yksi yleisimmistä kemiallisista reaktioista, ja se aiheuttaa suuria taloudellisia menetyksiä. Niinpä teknisessä viestinnässä tarvitaan usein erikielisiä korroosiotermiä. Viestinnän helpottamiseksi lehtemme päätoimittaja Lari Kauppinen on koonnut korroosiomuotojen nimityksiä yhdeksällä kielellä.

Terminfon numerossa 1/1995 ilmestyi kokoamani *Teräs- ja valurautasanasto*. Sitä kootessani tutustuin jonkin verran myös korroosiokäsitteisiin, ja vähitellen syntyi ajatus koota keskeisimpiä korroosiokäsitteitä minisanastoksi.

Jo kokoamistyön alkuvaiheessa kävi ilmeiseksi, että korroosiokäsitteistö on liian laaja, jotta sitä voitaisiin käsitellä edes pintapuolisesti yhdessä minisanastossa. Siksi päätinkin keskittyä pelkäämään erilaisiin korroosiomuotoihin. Näin ollen mukaan sanastoon ei ole otettu esimerkiksi korroosionestoon, korroosiosuojaukseen tai korroosiotestaukseen liittyviä käsitteitä. Mukaan ei ole myöskään otettu korroosioon liittyviä sähkökemiallisia termejä.

Korroosiomuotojen käsitejärjestelmä muodostuu hyvin moniulotteiseksi. Siksi sanastoon ei ole liitetty käsitejärjestelmäkaavioita. Tavanomaisesta poikkeavaa on sekin, että sanaston käsitteet on järjestetty aakkosjärjestykseen ensisijaisen suomenkielisen termin mukaan.

Tärkeimmät minisanaston kokoamisessa käyttämäni lähteet ovat olleet TNC:n *Korrosionsordlista* (TNC 67) ja RTT:n *Ordbok for korrosjonsteknikk* (RTT 53), standardit *SFS-ISO 8044 Metallien ja metalliseosten korroosio – Termit ja määrittelyt* ja *ISO 8044 Corrosion of metals and alloys – Vocabulary* sekä Suomen korroosioyhdistyksen julkaisema *Korroosiokäsikirja*.

Joidenkin vastineiden etsimisessä olen käyttänyt apuna myös tekniikan ja kaupan sekä yleiskielen sanakirjoja ja CD-ROM-sanastoja. Olen saanut apua myös lukuisilta rakennusalan ja korroosioneston ammattilaisilta; tästä kiitos heille. Sanaston puutteet ovat kuitenkin kokonaan minun vastuullani.

Käytetyt kielentunnukset ovat standardin *SFS-ISO 639 Kielten nimien tunnukset* mukaiset. Erikseen lienee syytä huomattaa norjan kielimuotojen merkinnästä: tunnuksella *no* merkityt termit ovat käytössä sekä kirjanorjassa että uusnorjassa, tunnuksella *nb* merkityt vain kirjanorjassa ja tunnuksella *nn* vain uusnorjassa.

Kommentteja korroosiomuotojen minisanastosta voi lähettää joko Tekniikan Sanastokeskukseen tai suoraan minisanaston tekijälle:

Lari Kauppinen
Elotie 1, 51900 Juva
puh. (015) 651 658
sähköposti terminfo@tsk.fi

1

alumiininkato

- sv avaluminering
no avaluminering
da afaluminering
en dealuminization
de Entaluminierung *f*
fr désaluminage *m*
es
ru избирательное растворение
алюминия

alumiinipitoisen metalliseoksen *valikoiva korroosio*, jossa alumiini syöpyy

Yleensä alumiininkadolla tarkoitetaan alumiininkatoa alumiinipronsista.

2

eroosiokorroosio

- sv erosionskorrosion;
turbulenskorrosion
no erosjonskorrosjon;
turbulenskorrosjon
da turbulenskorrosion
en erosion-corrosion;
impingement corrosion
de Erosionskorrosion *f*
fr corrosion-érosion *f*
es corrosión *f* erosiva
ru эрозийная коррозия

korroosion ja eroosion yhteisvaikutus

3

galvaaninen korroosio

- sv galvanisk korrosion
no galvanisk korrosjon
da galvanisk korrosion
en galvanic corrosion
de galvanische Korrosion *f*
fr corrosion *f* galvanique
es corrosión *f* galvánica
ru гальваническая коррозия

sähkökemiallinen korroosio, joka muodostuu *korroosioparin* toiminnasta

4

grafitoitumiskorroosio; mieluummin kuin: grafitoituminen

- sv grafitisk korrosion
no grafitisering
da grafitering
en graphitic corrosion
de Spongiose *f*; Graphitierung *f*
fr graphitisation *f*
es corrosión *f* grafitica
ru графитирующая коррозия

harmaan valuraudan *valikoiva korroosio*, jossa metalliset ainesosat syöpyvät
Metallisten ainesosien syövyttyä jäljelle jää grafiitti.

5

hajavirtakorroosio

sv läckströmskorrosion
nb lekkstrømskorrosjon
nn lekkstraumskorrosjon
da korrosion p.gr.a.
vagabondere strøm
en stray current corrosion
de Streustromkorrosion *f*
fr corrosion *f* par courants vagabonds
es corrosión *f* por corriente vagabunda
ru коррозия блуждающим током

sähkökemiallinen korroosio, joka muodostuu varsinaisen virtajohtimen ulkopuolelle päässeän sähkövirran vaikutuksesta

6

hiertymiskorroosio

sv nötningskorrosion
nb gnidningskorrosjon
nn gnidingskorrosjon
da pasningskorrosion
en fretting corrosion;
chafing corrosion
de Reibkorrosion *f*
fr corrosion-frottement *f*;
corrosion *f* par frottement
es corrosión *f* por rozamiento
ru фреттинг-коррозия

korrosion ja kahden toisiaan kosketta-
van pinnan välisen värähtelyhankauksen
(eli hiertymisen) yhteisvaikutus

7

hitsikorroosio

sv svetskorrosion
no sveiskorrosjon
da korrosion ved svejsning
en weld corrosion
de Schweißkorrosion *f*
fr corrosion *f* au joint de soudure;
corrosion *f* de la soudure
es
ru коррозия сварного соединения

paikallinen korroosio, joka muodostuu
hitsausliitoksessa tai sen läheisyydessä
Mm. *sularajakorroosio* on hitsikor-
roosiota.

8

ilmastollinen korroosio

sv atmosfärisk korrosion
no atmosfærisk korrosjon
da atmosfærisk korrosion
en atmospheric corrosion
de atmosphärische Korrosion *f*;
Wetterkorrosion *f*
fr corrosion *f* atmosphérique
es corrosión *f* atmosférica
ru атмосферная коррозия

korroosio, joka muodostuu maan ilma-
kehän vaikutuksesta

Ilmasto voidaan jakaa korroosiovai-
kutusten mukaan neljään tyyppiin:
maaseutuilmastoon, kaupunki-ilmas-
toon, teollisuusilmastoon sekä meri-
ilmastoon.

9

jännityskorroosio

sv spänningskorrosion
no spenningskorrosjon
da spændingskorrosion
en stress corrosion
de Spannungsrisskorrosion *f*
fr corrosion *f* sous contrainte
es corrosión *f* bajo tensión
ru коррозия под напряжением

korroosio ja metallin jännös- tai käyttöjännitysten yhteisvaikutus

10

kalvonaluskorroosio; aluskorroosio

sv underkorrosion
no underkorrosjon
da underkorrosion
en underfilm corrosion;
scab corrosion
de Unterkorrosion *f*
fr corrosion *f* au dessous
du film de peinture
es
ru подпленочная коррозия

korroosio, joka muodostuu pinnoitekerroksen alla

Mm. *lankamainen korroosio* on kalvonaluskorroosiota.

11

kalvonalusruostuminen; alusruostuminen

sv underrostning
no underrusting
da underrustdannelse
en underfilm rusting
de Unterrostung *f*
fr rouillage *m* au dessous
du film de peinture
es
ru подпленочное ржавление

raudassa tai teräksessä muodostuva *kalvonaluskorroosio*

12

kastepistekorroosio

sv kallväggskorrosion
no kondenskorrosjon
da korrosion p.gr.a. kondensvand
en corrosion by condensation
of moisture
de Kondenswasserkorrosion *f*;
Kondenskorrosion *f*
fr corrosion *f* par eau de
condensation;
corrosion *f* par condensation
es corrosión *f* por agua condensada
ru коррозия при конденсации влаги

korroosio, joka muodostuu metallin pinnalle tiivistyneen veden vaikutuksesta

13**kavitaatiokorroosio**

sv kavitationskorrosion
 no kavitasjonskorrosjon
 da kavitationskorrosion
 en cavitation corrosion
 de Kavitationskorrosion *f*
 fr corrosion-cavitation *f*;
 corrosion *f* par cavitation
 es
 ru кавитационная коррозия

korroosion ja kavitaatioeroosion yhteis-
 vaikutus

14**kemiallinen korroosio;****ei-sähkökemiallinen korroosio**

sv kemisk korrosion
 no kjemisk korrosjon
 da kemisk korrosion
 en chemical corrosion;
 non-electrochemical corrosion
 de chemische Korrosion *f*
 fr corrosion *f* chimique;
 corrosion *f* non électrochimique
 es corrosión *f* química
 ru химическая коррозия;
 неэлектрохимическая коррозия

korroosio, jossa metallipinta reagoi suo-
 raan ympäristönsä kanssa

Kemialliseen korroosioon ei liity
 elektrodireaktioita. Vertaa käsittee-
 seen *sähkökemiallinen korroosio*.

15**kerroskorroosio**

sv skiktkorrosion
 no sjiiktkorrosjon; lagkorrosjon
 da
 en layer corrosion; exfoliation
 de Schichtkorrosion *f*
 fr corrosion *f* feuilletante;
 corrosion *f* en strate;
 corrosion *f* exfoliante
 es corrosión *f* por infiltración
 estraficada
 ru слоевая коррозия;
 коррозионное расслаива

korroosio, joka muodostuu muokattu-
 jen metallien tietyissä kerroksissa

Kerroskorroosio ilmenee toisinaan
 ns. kuoriutumisenä eli syöpymättö-
 mien kerrosten irtoamisena vals-
 saus-, pursotus- tai päämuokkaus-
 suuntaan. Vertaa käsitteeseen *väli-
 kerroskorroosio*.

16**korroosio**

sv korrosion
 no korrosjon
 da korrosion
 en corrosion
 de Korrosion *f*
 fr corrosion *f*
 es corrosión *f*
 ru коррозия

metallin fysikaalis-kemiallinen reaktio
 ympäristönsä kanssa, joka aiheuttaa
 muutoksia metallin ominaisuuksiin

Joskus korroosiolla tarkoitetaan
 myös muiden materiaalien syöpy-
 mistä ympäristön vaikutuksesta,
 kuten kiviaineksen rapautumista ja
 puun lahoamista.

17**korroosio maassa;
maanalainen korroosio**

sv jordkorrosion
 no korrosjon i jord
 da jordbunds korrosion;
 korrosion i jord
 en underground corrosion;
 soil corrosion
 de Bodenkorrosion *f*
 fr corrosion *f* souterraine;
 corrosion *f* dans le sol
 es corrosión *f* subterránea
 ru подземная коррозия

korroosio, joka muodostuu maanpinnan
 alla olevassa materiaalissa

18**korroosionkestävyys**

sv korrosionshårdighet
 no korrosjonsmotstandsevne
 nb korrosjonsfasthet
 nn korrosjonsfastleik
 da korrosionsbestandighed
 en corrosion resistance
 de Korrosionsbeständigkeit *f*
 fr résistance *f* à la corrosion
 es resistencia *f* a corrosión
 ru коррозионная стойкость

metallin kyky vastustaa *korroosiota*

19**korroosionopeus**

sv korrosionshastighet
 nb korrosjons hastighet
 nn korrosjons fart
 da korrosions hastighed
 en corrosion rate
 de Korrosionsgeschwindigkeit *f*
 fr vitesse *f* de corrosion
 es velocidad *f* de corrosión
 ru показатель скорости коррозии;
 скорость коррозии

korroosion etenemisnopeus aikayksikös-
 sä

Korroosionopeus voidaan ilmaista
 mm. syöpymäsyvyyden kasvuna ai-
 kayksikössä, *korroosiotuotteiksi*
 muuttuneen metallin massana pin-
 ta-alaa kohden aikayksikössä tai kor-
 roosiovirran tiheytenä.

20**korroosiopari**

sv korrosionscell
 no korrosjonscelle; korrosjonselement
 da korrosionselement
 en corrosion cell
 de Korrosionselement *n*
 fr pile *f* de corrosion
 es celda *f* de corrosión
 ru коррозионный элемент

oikosuljettu galvaaninen pari, jossa syö-
 pyvä metalli on yksi elektrodeista

Korroosioparin elektrodireaktiot joh-
 tavat *korroosioon*.

21

korroosiotuote

sv korrosionsprodukt
no korrosjonsprodukt
da korrosionsprodukt
en corrosion product
de Korrosionsprodukt *n*
fr produit *m* de corrosion
es producto *m* de corrosión
ru продукт коррозии

korroosion seurauksena muodostunut reaktiotuote

Korroosiotuotteita ovat mm. *ruoste*, *valkoruoste* sekä *vihreä patina*.

22

korroosioväsyminen

sv korrosionsutmattning
no korrosjonsutmatning
da korrosionsudmattelse
en corrosion fatigue
de Schwingungsrissskorrosion *f*
fr fatigue-corrosion *f*;
fatigue *f* sous corrosion
es fatiga *f* bajo corrosión
ru коррозионная усталость

korroosion ja metallin vaihtelevan kuormituksen (eli väsytyksen) yhteisvaikutus

23

kosketuskorroosio

sv kontaktkorrosion
no kontaktkorrosjon
da kontaktkorrosion
en contact corrosion
de Kontaktkorrosion *f*
fr corrosion *f* de contact
es corrosión *f* por contacto
ru контактная коррозия

korroosio, joka muodostuu metallin ollessa kosketuksessa johonkin toiseen pintaan

Yleensä kosketuskorroosiolla tarkoitetaan *metalliparikorroosiota*, jossa toisena pintana on jokin muu metalli, mutta sillä voidaan tarkoittaa myös *saostumakorroosiota*. Monitulkintaisuuden takia on parempi käyttää mainittuja termejä ja niiden vastineita (ks. *metalliparikorroosio*, *saostumakorroosio*).

24

kuiva korroosio;

kaasutilassa tapahtuva korroosio

sv torr korrosion
no tørr korrosjon
da tør korrosion
en dry corrosion; gaseous corrosion
de trockene Korrosion *f*
fr corrosion *f* sèche;
corrosion *f* gazeuse
es corrosión *f* seca
ru газовая коррозия

korroosio, joka muodostuu kuivan kaasun vaikutuksesta

Tavallisimmin kuivaa korroosiota muodostuu korkeassa lämpötilassa. Vertaa käsitteeseen *märkä korroosio*.

25**lankamainen korroosio;
mieluummin kuin: filiform-korroosio**

sv filiformkorrosion
 no filiformkorrosjon
 da filiformkorrosion
 en filiform corrosion;
 threadform corrosion
 de Filigrankorrosion *f*;
 fadenförmige Korrosion *f*
 fr corrosion *f* filiforme
 es corrosión *f* filiforme
 ru нитевидная коррозия

aluskorroosio, jossa muodostuu hyvin kapeita, vain kärjestään eteneviä syöpy-miä

26**liukutasokorroosio; raekorroosio;
rakeiden läpi etenevä korroosio**

sv transkristallin korrosion
 no transkrystallinsk korrosjon
 da transkrystallinsk korrosion
 en transgranular corrosion;
 transcrystalline corrosion
 de transkristalline Korrosion *f*
 fr corrosion *f* transcrystalline;
 corrosion *f* transgranulaire
 es corrosión *f* transcristalino
 ru транскристаллитная коррозия;
 транскристаллическая коррозия

rakeen liukutasojen myötäinen *korroosio*

27**metalliparikorroosio;
bimetallinen korroosio**

sv bimetallkorrosion
 no bimetallkorrosjon
 da bimetalkorrosion
 en bimetallic corrosion
 de bimetalliche Korrosion *f*
 fr corrosion *f* bimétallique
 es corrosión *f* bimetálica
 ru биметаллическая коррозия

galvaaninen korroosio, jonka *korroosio-parissa* elektrodit ovat eri metalleja tai muita elektronijohteita

Katso myös käsitettä *kosketuskorroosio*.

28**mikrobikorroosio;
biologinen korroosio**

sv mikrobiell korrosion
 no mikrobiell korrosjon
 da mikrobiel korrosion
 en microbial corrosion
 de mikrobiologische Korrosion *f*
 fr corrosion *f* microbienne
 es corrosión *f* microbica
 ru биокоррозия;
 микробная коррозия

korroosio, joka muodostuu mikro-organismien vaikutuksesta

Mikrobikorroosiota aiheuttavat mm. sulfaattia pelkistävät anaerobiset bakteerit (SRB).

29**märkä korroosio**

sv våt korrosion
 no våt korrosjon
 da våd korrosion
 en wet corrosion
 de nasse Korrosion *f*
 fr corrosion *f* humide
 es
 ru влажная коррозия

korroosio, joka muodostuu nestemuodossa olevan veden ja siihen liuenneiden aineiden vaikutuksesta

Vertaa käsitteeseen *kuiva korroosio*.

30**nikkelinkato**

sv avnickling
 no avnikling
 da afnikling
 en selective dissolution of nickel
 de Entnickelung *f*
 fr dénickelage *m*
 es
 ru избирательное растворение никеля

nikkelipitoisen metalliseoksen *valikoiva korroosio*, jossa nikkeli syöpyy

31**paikallinen korroosio**

sv lokal korrosion
 no lokal korrosjon
 da lokal korrosion
 en localized corrosion; local corrosion; localized attack
 de lokalisierte Korrosion *f*;
 örtlicher Angriff *m*
 fr corrosion *f* localisée
 es corrosión *f* local
 ru местная коррозия

korroosio, joka etenee paikoitellen suurella nopeudella

32**pistekorroosio; kuoppakorroosio**

sv gropfrätning; punktfrätning
 no groptæring; punkttæring
 da grubetæring
 en pitting corrosion; pitting
 de Lochkorrosion *f*;
 Lochfraßkorrosion *f*
 fr corrosion *f* par piqûres;
 piqûration *f*
 es corrosión por puntos
 ru питтинговая коррозия;
 точечная коррозия

paikallinen korroosio, jossa muodostuu pistemäisiä tai kuoppamaisia syöpymiä

33**raerajakorroosio**

- sv interkristallin korrosion;
 korngränsfrätning
 no interkrystallinsk korrosjon
 da interkrystallinsk korrosion
 en intergranular corrosion;
 intercrystalline corrosion
 de Korngrenzenkorrosion *f*;
 interkristalline Korrosion *f*
 fr corrosion *f* intergranulaire;
 corrosion *f* intercrystalline
 es corrosión *f* intergranular
 ru межкристаллитная коррозия;
 межкристаллическая коррозия;
 интеркристаллитная коррозия

paikallinen korroosio, joka muodostuu metallin raerajoihin tai aivan niiden viereen

34**rakokorroosio; ei: piilokorroosio**

- sv spaltkorrosion
 no spaltekorrosjon
 da spaltekorrosion
 en crevice corrosion
 de Spaltkorrosion *f*
 fr corrosion *f* caverneuse;
 corrosion *f* dans les crevasses;
 corrosion *f* dans les recoins
 es corrosión *f* de grietas;
 corrosión *f* capilar
 ru щелевая коррозия

paikallinen korroosio, joka muodostuu nestepitoisessa kapeassa raossa tai välksessä tai aivan niiden vieressä

35**ruoste**

- sv rost
 no rust
 da rust
 en rust
 de Rost *m*
 fr rouille *f*
 es herrumbre *f*;
 orín *m*
 ru ржавчина

raudan tai teräksen *korroosiotuote*
 Ruoste koostuu pääasiassa hydratoituneista rautaoksidoista.

36**ruostuminen**

- sv rostning
 no rusting
 da rustdannelse
 en rusting
 de Rosten *n*
 fr rouillage *m*
 es herrumbramiento *m*
 ru ржавление

raudan tai teräksen *korroosio*

37**saostumakorroosio; piilokorroosio**

sv avlagringskorrosion
 no tildekkingskorrosjon
 da tildækningskorrosion
 en deposit corrosion
 de Belagskorrosion *f*
 fr corrosion *f* sous dépôt;
 corrosion *f* par dépôt
 es
 ru подосадковая коррозия

paikallinen korroosio, joka muodostuu epämetallisen, nestepitoisen kerroksen alla tai aivan sen vieressä

Saostumakorroosiota esiintyy esimerkiksi korroosiotuotesaostuman tai hiekka- tai lehtikerroksen alla. Katso myös käsitettä *kosketuskorroosio*.

38**sinkinkato**

sv avzinkning
 no avsinking
 da afzinkning
 en dezincification
 de Entzinkung *f*
 fr dézincification *f*
 es separación *f* del cobre
 ru избирательное растворение цинка; обесцинкование

sinkkipitoisen metalliseoksen *valikoiva korroosio*, jossa sinkki syöpyy

Sinkinkato voi olla pistemäinen tai kerroksittainen. Yleensä sinkinkadolla tarkoitetaan sinkinkatoa messingistä.

39**sormenjälkikorroosio**

sv fingeravtryckskorrosion
 no
 da fingeravtrykk-korrosion
 en finger print corrosion
 de Fingermarkenkorrosion *f*
 fr corrosion *f* d'impression digitale
 es corrosión *f* por impresiones digitales
 ru коррозия от захватывания пальцами

korroosio, joka muodostuu sormenjäljessä olevien aineiden vaikutuksesta

40**sularajakorroosio; mieluummin kuin: veitsenteräkorroosio**

sv knivsnittskorrosion
 no
 da korrosion i samlingsfladen
 en knife-line corrosion
 de Messerschnittkorrosion *f*
 fr corrosion *f* en lame de couteau
 es
 ru ножевая коррозия

hitsikorroosio, joka muodostuu työkapaleen perusaineen ja lisäaineen (hitsauslangan tai -puikon) rajapinnalla tai aivan sen vieressä

41

sähkökemiallinen korroosio

sv elektrokemisk korrosion
no elektrokjemisk korrosjon
da elektrokemisk korrosion
en electrochemical corrosion;
electrolytic corrosion
de elektrochemische Korrosion *f*
fr corrosion *f* électrochimique
es corrosión *f* electroquímica
ru электрохимическая коррозия

korroosio, johon liittyy elektrodireaktioita

Vertaa käsitteeseen *kemiallinen korroosio*.

42

tinankato

sv avtenning
no avtinning
da aftinning
en selective dissolution of tin
de Entzinnung *f*
fr désétamage *m*
es
ru избирательнофастворение олова

tinapitoisen metalliseoksen *valikoiva korroosio*, jossa tina syöpyy

Yleensä tinankadolla tarkoitetaan tinankatoa tinapronssista.

43

**valikoiva korroosio;
valikoiva liukeneminen**

sv selektiv korrosion
no selektiv korrosjon
da selektiv korrosion
en selective corrosion; parting
de selektive Korrosion *f*
fr corrosion *f* sélective
es corrosión *f* selectiva
ru избирательная коррозия

korroosio, jossa metalliseoksen seosaineet syöpyvät eri nopeuksilla

Valikoivaa korroosiota ovat mm. *grafitoitumiskorroosio*, *sinkinkato* sekä *alumiininkato*.

44

valkoruoste

sv vitblemma; vitrost
nb hvitrust
nn kvitrust
da hvidrust
en white rust; wet storage stain
de Weißrost *m*; weißer Rost *m*
fr rouille *f* blanche
es corrosión *f* blanca
ru продукты коррозии цинка

sinkin tai sinkkipitoisen metalliseoksen *korroosiotuote*

45

vesirajakorroosio

sv vattenlinjekorrosion
nb vannlinjekorrosjon
nn vasslinjekorrosion
da vandliniekorrosion
en water-line corrosion
de Wasserlinienkorrosion *f*
fr corrosion *f* à la ligne d'eau
es corrosión *f* de la línea de agua
ru коррозия по ватерлинии

paikallinen korroosio, joka muodostuu vedenpinnan vaikutusalueella

Vesirajakorroosiolla tarkoitetaan joskus myös muiden kaasujen ja nesteiden rajapinnassa syntyvää korroosiota.

46

vihreä patina;

kuparinruoste;

kuparihome

sv ärg
nb irr
nn eir
da ir
en verdigris
de Grünspan *m*
fr vert-de-gris *m*
es cardenillo *m*;
verdete *m*;
verdín *m*
ru продукты коррозии меди;
медная ржавчина

kuparin tai kuparipitoisen metalliseoksen *korroosiotuote*

47

välikerroskorroosio

sv mellanskiktskorrosion
no mellomsjiktsskorrosjon
da
en undercoat corrosion
de Zwischenschichtkorrosion *f*
fr corrosion *f* de la couche intermédiaire
es
ru коррозия подслоя

korroosio, joka muodostuu jossain monikerroksisen pinnoitteen alemmista kerroksista

Yleensä välikerroskorroosiolla tarkoitetaan kromi-nikkelipinnoitteen nikkelikerroksen korroosiota. Vertaa käsitteeseen *kerroskorroosio*.

48

yleinen korroosio;

tasainen korroosio

sv allmän korrosion
nb jevn korrosjon
nn jamn korrosjon
da fladetæring
en uniform corrosion;
general corrosion
de allgemeine Korrosion *f*;
ebenmäßige Korrosion *f*
fr corrosion *f* uniforme;
corrosion *f* générale
es corrosión *f* general
ru равномерная коррозия;
сплошная коррозия

korroosio, joka etenee suurin piirtein samalla nopeudella koko alttiina olevala pinnalla

Vielä korjausrakentamisesta

OLLI NYKÄNEN

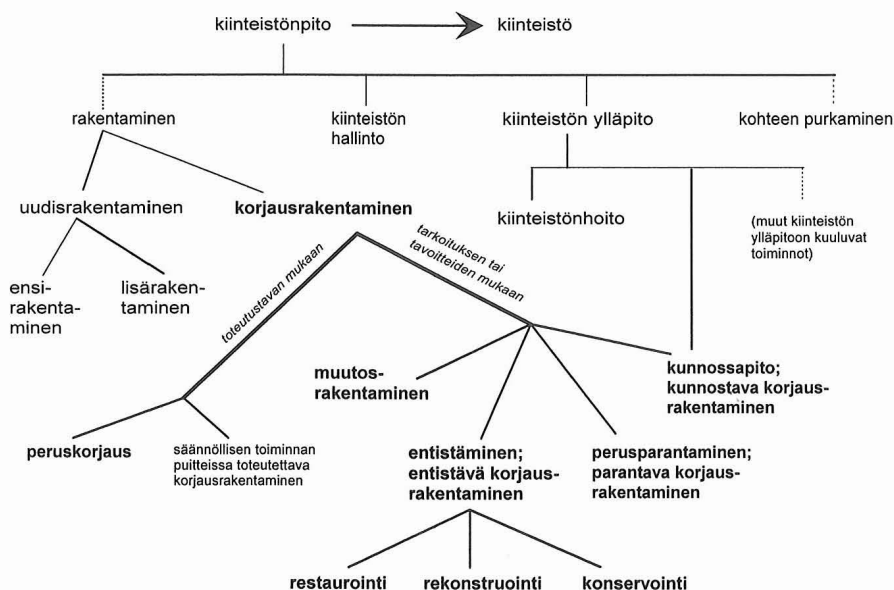
Korjausrakentamista ja vähän muitakin kiinteistönpitoon liittyviä käsitteitä selvittänyt sanastotyö, johon Terminfo 2/96:ssa julkaistu korjausrakentamisen minisanastokin perustui, on valmistunut. Suomen Rakennuttajaliiton teettämä sanasto oli kesän aikana lausunto-kierroksella, ja siihen tehtiin syksyllä vielä joitakin muutoksia lausuntojen perusteella. Terminfossa käsitelystä osuudesta muuttuivat seuraavassa mainitut kohdat.

Korjausrakentamisen peruskäsitejärjestelmää (vrt. Terminfo 2/96 s. 4) muutettiin siten, että käsite *uudistava korjausrakentaminen* poistui kokonaan ja *peruskorjaus* siirrettiin korjausrakentamisen alakäsitteenä toiseen ulottuvuuteen, jossa tarkastelukriteerinä on toiminnan tavoitteiden sijasta toteutustapa. Termi *perusparannus* puolestaan katsottiin tyystin synonyymiseksi *parantavan korjausrakentamisen* kanssa.

Samalla päätettiin alkaa käyttää termiä *perusparantaminen* aiemmin käytössä olleen *perusparannuksen* sijasta.

Korjausrakentamisen yhteyttä *kiinteistönpitoon* tarkennettiin niin, että vain *kunnostava korjausrakentaminen* eli *kunnossapito* luettiin kuuluvaksi *kiinteistön ylläpitoon*. Samalla päätettiin vastedes pitää *kunnossapito*-termiä ensisijaisena. Muutosten jälkeen käsitejärjestelmä on oheisen kaavion mukainen. Määritelmiin tehdyt muutokset olivat pieniä: lähinnä korjattiin niissä mainitut yläkäsitteet käsitejärjestelmän muutosten vaatimalla tavalla.

Suomen Rakennuttajaliitto ja Suomen Kiinteistöliitto ovat painattaneet sanaston käteväksi vihkoseksi, jonka nimi on *Kiinteistönpidon perussanasto*. Sitä voi kysyä käyttöönsä Suomen Rakennuttajaliitosta, Simonkatu 12 A 8, 00100 Helsinki, puhelin (09) 4767 5711, faksi (09) 4767 5700.



Pitkän tauon jälkeen on uudelleen kiinnostuttu puurakenteisten kerrostalojen rakentamisesta. Koska tämän alan sanastoa ei ole paljonkaan käytetty viime vuosikymmeninä, sitä on alettava luoda uudestaan. **Mikko Kylliäinen** Tampereen teknillisen korkeakoulun talonrakennustekniikan laboratoriosta sekä **Martti Tiula** Rakennustietosäätiöstä ovat kirjoittaneet mielipiteitään aiheesta. Kylliäinen käsittelee kirjoituksessaan sekä ns. pohjoisamerikkalaista että suomalaista järjestelmää. Tiulan tarkastelun kohteena on ensin mainittu eli ns. platform-järjestelmä. Terminfo ottaa mielellään vastaan lisäkommentteja aiheesta.

Puutalon rakennejärjestelmät

Rakennusala on innostunut puukerrostaloista 40 vuoden tauon jälkeen. Parhaillaan kehitetään puukerrostalon rakenteita ja työmenetelmiä. Samalla tulisi kiinnittää huomiota myös puukerrostaloihin liittyvään sanastoon. Koska tällaista sanastoa ei ole tarvittu viime vuosikymmeninä, se on suureksi osaksi uutta.

Puukerrostalon rakennejärjestelmiä on kaksi. Pohjois-Amerikassa puukerrostalojen rakennejärjestelmä on samanlainen kuin suomalaisten pientalojen: rankarakenteiset ulko- ja väliseinät kantavat pystykuormat ja jäykistävät rakennuksen tuulenpainetta vastaan. Seinien toimintatavan vuoksi pohjoisamerikkalaisesta menetelmästä käytetään nimitystä *kantavat seinät -järjestelmä*.

Suomessa kehitetty puukerrostalon rakennejärjestelmä perustuu pystykuormat välittäviin palkkeihin ja pilareihin,

jotka sijoitetaan huoneistojen nurkkiin seinien sisään. Pilarien ja palkkien liitokset välittävät tuulenpaineen. Tästä järjestelmästä käytetään nimitystä *pilari-palkkirunko*.

Nämä puukerrostalon rakennejärjestelmiä kuvaavat nimitykset eivät ole kuitenkaan kovin käyttökelpoisia. Ne ovat pitkiä ja johtavat vielä pidempiin ja kömpelöihin ilmaisuihin: *kantavat seinät -järjestelmällä rakennettu puukerrostalo, pilari-palkkirunkoinen puukerrostalo*.

Kantavat seinät -järjestelmä olisi helppo korvata ottamalla käyttöön Pohjois-Amerikassa käytettävä sana *platform*, joka kuvaa yleisimmin käytettyä työmenetelmää. Pohjois-Amerikassa kunkin kerroksen seinät rakennetaan edellisen välipohjan päältä, valmiilta työtasolta eli platformilta.

Englanninkielisen sanan omaksuminen olisi kuitenkin huono ratkaisu: sanasta ei voi päätellä, millaista rakennejärjestelmää se tarkoittaa. Suomenkielinen nimitys saadaan lyhyemmäksi, kun *kantavat seinät* -yhdistelmästä muodostetaan adjektiivi *kantavaseinäinen*. Silloin *kantavat seinät -järjestelmällä rakennettu puukerrostalo* lyhenee muotoon *kantavaseinäinen puukerrostalo*.

Pilari-palkkirungon korvaaminen nasevammalla ilmaisulla on vaikeaa. Kahden ensimmäisen osan välinen yhdysmerkki on välttämätön, sillä ilman yhdysmerkkiä kirjoitettu pilaripalkki tarkoittaisi pilarimaista palkkia. Runko-rakenne koostuu kuitenkin erillisistä pilareista ja palkeista, jotka liitetään yhteen työmaalla.

Yksi mahdollisuus korvaavaksi sanaksi olisi *kehärunko*. Sen merkitys on kuitenkin epäselvä, koska siitä ei ilme-
ne, millaisista osista kehä on tehty.

Mikko Kylliäinen

Platform

Cyril M. Harrisin *Dictionary of Architecture and Construction* antaa *platform-rakenteelle* seuraavanlaisen määritelmän:

platform frame, western frame

A timber framework, in which the studs are only one story high; the floor joists of each story rest on the top plates of the story below or on the foundation sill for the first story, and the bearing walls and partitions rest on the subfloor of each story.

Platform-rakenteessa runkotolpat ovat huonekorkeuden mukaisia. Sekä ala- että välipohjasta tehdään itsenäinen lava (platform), jonka päältä seuraava kerros aloitetaan. Rakenteella on useita etuja perinteiseen verrattuna: se voidaan tehdä määrämittäisesta puutarasta ilman hukkapaloja, välipohjan kohta voidaan seinärakenteen sisällä helpommin katkaista palonleviämisen estämiseksi vaikka paksuilla puusoiroilla jne.

Platformille ei ole oikein hyvää käännöstä, joka kelpaisi termiksi. Selittämällä voidaan selvittää termittäkin, jos rakenne ei yleisty, mutta toiselta näyttää, sillä puukerrostalojen rakentamisinnostus on muuttanut tilannetta. Paloturvallisuuden takia platform-rakenne on ilman muuta sopivampi puukerrostaloihin kuin perinteinen rakenne. Niinpä tarvitaan suomenkielinen termi.

Laatta- tai *levyrakenne* eivät käy, sillä ne johtavat ajatukset muualle. Laatta tuskin syntyy puusta muuten kuin elementtinä, mistä ei välttämättä tarvitse olla kysymys. Levyrakenne taas viittaa siihen, että rakentamiseen käytetään levyjä — kuten käytetäänkin sekä platformissa että perinteisessä välipohjan rakenteessa.

Tasorakenne ei liioin ole hyvä, sillä välipohjat ja seinät ovat kaikissa rakentyypeissä useimmiten tasoja. *Laituri-rakennetta* on myös ehdotettu, se vain ei minusta kuulosta hyvältä.

Lavarakenne kävisi, jollei lavalla ole harhaan vieviä sivumerkityksiä — minulle ei sellaisia tule mieleen. Lavarakenne voitaisiin kuvailla siten, että ensin rakennetaan lava, jonka päältä runkotolpat lähtevät, niiden päälle taas uusi lava jne.

Sana lava on edellä yhdistetty sanaan rakenne. Se voidaan myös yhdistää sanaan runko ja puhua siis lavarungosta. Yksinkin lava käy tarkoitetun tyyppisen ala- tai välipohjan vaihtoehtoisena terminä. Muut ehdokkaat käyttäytynevät ainakin osittain samoin.

Kerrosrakenne olisi minusta myös mahdollinen, vaikkei se selitäkään asiaa kovin hyvin. Se ei kohdista huomiota välipohjaan, jonka päältä runkotolpat lähtevät, vaan kerrokseen ja sitä kautta välillisesti rungon yhteen ominaisuuteen. Kerros kerrallaan rakentaminen on nimittäin platformin oleellisia käsitepiirteitä. Alkuosa ei yhdyssanasta kuitenkaan irtoa termikäyttöön, kuten lava irtoaa lavarakenteesta.

Kaiken pohdiskelun jälkeen ehdotan seuraavaa:

lavarakenne, lavarunko

en platform construction,
platform frame

puutalon runkorakenne, jolle on ominaista rakentaminen kerroksittain siten, että ala- ja välipohjat ovat ulkoseinän ulkopintaan ulottuvia tasoja (lavoja), joiden päältä rakennetaan seuraava kerros määrämittäisesta, huonekorkeuden mukaan katkotusta sahatavarasta

Lavarakenteesta voitaisiin puhua tarkoittaessa puutalon rakentyyppiä. *Lavarunko* olisi puutalon runkotyyppin yksilöivä nimitys. *Lavavälipohja* tarkoittaisi lavarunkoisen puutalon välipohjarakennetta. Se voisi lyhentyä pelkäksi *lavaksi* usein käytettynä, pitemmissä teksteissä. *Lavarakenteen* vaihtoehto olisi perinteinen *rankorakenne*.

Martti Tiula

Terminfossa 3/96 lupasimme, että Tekniikan Sanastokeskus tarjoaa piakkoin palveluja myös Internetin kautta. Vain pari viikkoa lehden ilmestymisen jälkeen avattiinkin TSK:n oma www-osoite — <http://www.tsk.fi>. Samalla toimistomme sai käyttöönsä uudet sähköposti-osoitteet.

TSK:n toimistosta on jo jonkin aikaa kysely, milloin palveluitamme voi käyttää Internetin kautta. Moni on pitänyt lähes itsestään selvänä, että TSK:n kannattaisi alkaa jakaa tietojaan juuri tämän räjähdysmäisesti laajentuneen, maailmanlaajuisen tiedonvälityskanavan kautta. Itse asiassa olemme jo pitkään olleet asiasta aivan samaa mieltä. Silti olemme halunneet kiiruhtaa hitaasti ja harkitusti, lupaamatta suin päin sellaista, minkä toteuttamiseen voimamme eivät ehkä riittäisi.

Nyt olemme päässeet alkuun. Tarjoamme tietoa Internetin World Wide Web -palvelun käyttäjille omilla sivuillamme, ja myös TSK:n toimiston lähiverkosta on sujuva yhteys Internet-palveluihin, mm. sähköpostiin ja World Wide Web -järjestelmään. Uusien työvälineiden avulla uskomme toiminnan tehostuvan ja monipuolistuvan merkittävästi.

Mitä, missä, milloin?

Olemme avanneet www-sivumme osoitteessa, joka on helppo arvata ja muistaa: <http://www.tsk.fi>. Alkuvaiheessa sivujen sisältö voi vielä monen mielestä tuntua niukahkolta tai keskeneräiseltä, mutta viimeistään vuoden 1997 alkupuolella aiomme saada tarjolle monenlaista hyötytietoa, mm. seuraavaa:

- tietoja TSK:n toiminnasta, palveluista ja organisaatiosta
- tietoja ajankohtaisista suomalaisista sanastohankkeista
- sanastotyötä koskevia ohjeita ja artikkeleita
- luettelo TSK:n laatimista sanastoista ja muista julkaisuista, mahdollisesti myös näytteitä sanastojen sisällöstä
- ajankohtaisia termipalvelukysymyksiä vastauksineen (samaa tapaan kuin Terminfon sarjassa "Termipalvelusta poimittua")
- linkkejä muiden ylläpitämille sanastotyötä käsitteleville sivuille.

Suurin osa TSK:n www-sivuista toimitetaan käytännön syistä suomeksi, mutta kohtalaisen paljon aineistoa pyritään tuottamaan myös ruotsiksi ja englanniksi. Tarkoituksenamme on siis palvella verkossa sekä kotimaisia että ulkomaisia asiakkaita.

<http://www.tsk.fi>

Terminfollekin omat sivut

Terminfokin näyttäytyy verkossa omana kokonaisuutenaan, johon kuuluu mm.

- kunkin lehden sisällysluettelo ja artikkeleiden englanninkieliset tiivistelmät eli Summaries (numerosta 1/96 alkaen)
- hakemisto Terminfossa käsitellyistä termeistä (ensimmäinen versio valmistunee tammikuussa 1997)
- valittuja artikkeleita, tulevaisuudessa ehkä minisanastoja.

Terminfon sivujen osoite on <http://www.tsk.fi/ti/terminfo.html>. Sinne on tietysti myös linkki TSK:n varsinaiselta kotisivulta <http://www.tsk.fi>.

Sähköposti

TSK:n toimiston uudet sähköpostiosoitteetkin on helppo arvata: lähes kaikilla työntekijöillä on käytössään muotoa etunimi.sukunimi@tsk.fi oleva sähköpostiosoite. Lisäksi käytössä ovat kollektiiviosoite tsk@tsk.fi ja termipalvelun osoite termipalvelu@tsk.fi sekä erityisesti Terminfo-lehden lukijapalautteelle tarkoitettu osoite terminfo@tsk.fi.

Termipankkikin verkkoon?

TSK:n www-palveluihin liittyvät jatko-suunnitelmat sisältävät ajatuksen myös oman termipankin toteuttamisesta nykyaikaisin Internetiin perustuvien keinoin. Tällainen ratkaisu onkin yksi todennäköisimmistä vaihtoehdoista ns. yleiselle suomalaiselle termipankille. Tosin nykyistäkin TEPA-termipankkia voi käyttää Internetin kautta telnet-yhteyden avulla. Osoite on <telnet://otatrip.hut.fi> ja IP-numero 130.233.224.48. Lisätietoja TEPA:n käytöstä Internetin kautta voi pyytää Teknillisen korkeakoulun kirjastosta, sähköposti tenttu@hut.fi.

Monta kysymystä on kuitenkin vielä ratkaistavana, ennen kuin edes nykyisen TEPA:n laajuiset suomalaiset termiaineistot ovat telnet-tekniikkaa kehittyneempien www-selainten ulottuvilla. Avoimia kysymyksiä ovat esimerkiksi, millainen tietokantajärjestelmä palvelua varten tarvitaan, miten järjestetään tietojen sujuva ylläpito, mitä tietoturvanäkökohtia on otettava huomioon ja kuinka palvelun käyttö hinnoitellaan?

Ehtaa terminologista tietoa kaipaaville on Internetissä kuitenkin jo nyt tarjolla yhtä ja toista — katsokaapa vaikka Terminology Forumin sivua <http://www.uwasa.fi/comm/termino/collect/index.html>. Tietysti myös TSK:n sivuilla käsitellään yleisten asioiden ohella aivan konkreettisia termiasioita, samoin kuin Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen sivuilla (<http://www.domlang.fi>). Ruotsinkielisestä atk-termistöstä kiinnostuneet, tutustukaa ihmeessään osoitteeseen <http://www.nada.kth.se/dataterm>.

Eurodicautomista olemme kertoneet jo pariin otteeseen aiemminkin. Mainitakoon vielä, että parhaiten näyttää toimivan telnet-yhteys, johon on linkki www-sivulla <http://www2.echo.lu/echo/en/menuecho.html>. Tosin ensin pitää hankkia ilmainen käyttäjätunnus EU:n tietokantapalvelimeen ECHOon — ohjeita on sivulla <http://www2.echo.lu/echo/databases/en/eu92.html>.

Oikaisuksi

Edellisessä Terminfossa antamiimme Internet-osoitteisiin oli valitettavasti pujahtanut pari ilkeää kirjoitusvirhettä. Toinen oli Eurodicautomien osoitteessa, jonka oikea muoto on edellä, toinen oli ruotsin kielen toimiston linkkisivun osoitteessa, jonka kuuluu olla <http://www.domlang.fi/svenska/lanksid.html>.

Suomeksi/suomesta/suomeen Euroopan unionissa

OLLI NYKÄNEN

Helsingin yliopiston Vantaan täydennyskoulutuskeskus järjesti Helsingissä 23.–26.11.1996 konferenssin, jonka aiheena oli kääntäminen ja siihen liittyvä suomen kielen opettaminen Euroopan unionissa. Olli Nykänen referoi konferenssin antia.

Otsikolla *Suomeksi/suomesta/suomeen EU:ssa* järjestettyyn konferenssiin oli kutsuttu lähes sata asiantuntijaa Suomesta ja Euroopan unionin eri toimielimistä. Mukana oli niin käännös- ja tulkkaustyössä kuin hallintotehtävissäkin toimivia henkilöitä, heidän joukossaan mm. pääjohtaja *Eduard Brackeniers* Euroopan komissiosta sekä Euroopan parlamentin jäsen *Heidi Hautala*. Tilaisuuden puheenjohtajana toimi professori *Fred Karlsson* Helsingin yliopistosta.

Suomen kielen asemasta

Pääjohtaja *Brackeniers* totesi esitelmässään, ettei suomi oikeastaan ole "pieni" kieli, vaikka suomeksi onkin aika tavallista sanoa niin. Pikemminkin kyseessä on joihinkin toisiin kieliin verrattuna "vähälevikkinen" kieli. Suomen kieleen liittyvät tarpeet ja työmäärä Euroopan unionissa ovat aivan yhtä suuret kuin muidenkin kielten kohdalla, maamme jäsenyyden tuoreus huomioon ottaen tilapäisesti jopa suuremmat.

Brackeniersin mukaan komissio kehittää käännöstoimintansa avuksi tietoteknisiä sovelluksia, jotka vähentävät ja nopeuttavat ihmisten tekemää kääntämistä. Tällaisia välineitä ovat mm. termipankit, käännösmuistit, konekäännösjärjestelmät ja standardisoidut asiakirjamallit. Toisaalta vaikka kääntä-

misen määrä vähenisikin, ei käännösten ja siihen liittyvien tarpeiden monimuotoisuus vähene. Runsaasti erityyppisiä tekstejä tuotetaan tulevaisuudessakin, onhan se hallinto-organisaatiolle mitä luonnollisin tapa hoitaa tehtäväänsä.

Kabinettipäällikkö *Pekka Huhtaniemi* arvioi, että monista ennakkoluuloista ja väitteistä huolimatta esimerkiksi kansainvälinen viihde ja tiedotusvälineet vaikuttavat suomen kieleen enemmän kuin Euroopan unioni säädöksineen. EU:han tarjoaa sitä paitsi suomenkielisille myös etuja, joita aiemmin ei ole ollut. Esimerkiksi erikoissanastojen tarjonta on tietyillä aloilla ollut niukkaa, mutta nyt EU tuottaa tarvitsemansa sanastot kaikilla kielillään — myös suomeksi. Kääntämisen suurimpana haasteena *Huhtaniemi* näki yhdenmukaisuuden periaatteen ja terveen järjen yhdistämisen.

Professori *Fred Karlsson* Helsingin yliopistosta kertoi, että suomen kielessä käytettävä käsiterakenne on hyvin samankaltainen kuin indoeurooppalaisissa kielissä, vaikka suomi kuuluukin uralilaiseen kielikuntaan. Myös lainasanojen runsaus lähentää suomea muihin EU-kieliin, vaikkei se välttämättä helpotaakaan kääntämistä. Suurimmat erot suomen ja indoeurooppalaisten kielten välillä ovat *Karlssonin* mukaan morfologian alueella, ei niinkään sanaston ominaispiirteissä tai määrässä.

Professori *Matti Klinge*, joka esitelmässään valotti eräitä Suomen historian käännekohtia, huomautti myös kreikan poikkeuksellisuudesta EU-kielenä. Siinä missä suomi on erikoinen kielikuntajaon perusteella, kreikka poikkeaa muista kirjaimistonsa vuoksi.

Opettamisesta oppimiseen

Konferenssin toinen päivä keskittyi kääntämiseen ja tulkkaukseen sekä niihin liittyvään opetukseen, ottaen erityisesti huomioon myös kääntämisen ja tulkkauksen suomesta johonkin toiseen kieleen päin. EU:ssahan on periaatteena, että kääntäjät kääntävät ja tulkit tulkkaavat aina vieraasta kielestä omaan äidinkieleensä päin.

Myytti suomen kielen oppimisen vaikeudesta oli yksi päivän puheenaiheita. Yliassistentti *Helena Rautala* Turun yliopistosta arveli, että ihminen oppii mitä tahansa, jos hänellä on riittävä motivaatio. Ne, jotka EU:n eri yksiköissä ovat joutuneet pikavauhtia opiskelemaan suomea, kääntääkseen tai tulkataksaan suomalaisten tekstit ja puheet muille kielille, tarvitsevat silti motivaation lisäksi ammattitaitoista opetusta.

Euroopan komission kääntäjä *Donal Carey* epäili kuitenkin, ettei perinteinen tapa opettaa suomea ulkomaalaisille olekaan oikea, kun kyseessä ovat EU-kääntäjät tai EU-tulkit. Heillehän on tärkeätä nimenomaan oppia ymmärtämään kirjoitettua tai puhuttua suomea, ei niinkään itse oppia puhumaan tai kirjoittamaan. Näin heidän tarpeensa poikkeavat rajusti esimerkiksi Suomeen muuttaneiden ulkomaalaisten tarpeista.

Konferenssiväki keskusteli ajoittain varsin vilkkaasti siitä, kuka olisi lähtökohdiltaan ja taidoiltaan sopivin suomen opettaja EU:n muunkielisille kääntäjille. Monien mielestä Suomessa nykyisin annettava suomen opetus vieraana kielenä ei ole riittävää tai sen painotukset eivät sovi EU:n tarpeisiin. Esimerkiksi puheilmaisuun sijasta pitäisi keskittyä enemmänkin lauserakenteiden, sanajärjestyksen ja tekstin merkitysten opettamiseen.

Euroopan komission kääntäjä *Pedro Gomes* toivoi myös, että suomen opettaja osaisi hyvin jotain toistakin kieltä, jotta yhteisymmärrys oppilaiden kanssa varmistuisi vaikeissakin asioissa. Lisäksi

keskustelussa pantiin merkille, ettei vieraan kielen taito suinkaan ole sama asia kuin kääntämisen taito. Yhtenä vaihtoehtona suomen opetuksen järjestämiseksi nähtiinkin Suomen yliopistojen kääntäjänkoulutusyksiköiden hyödyntäminen aiempaa monipuolisemmin.

Koulutustarpeista sinänsä oltiin yhtä mieltä, varsinkin kun jo nyt pitäisi varautua muutaman vuoden päästä alkavaan Suomen puheenjohtajakauteen. EU-tekstien suomentamisessa kaikkein pahimmat pullonkaulat alkavat jo onneksi helpottaa. Suurin pula on tulkeista, varsinkin niistä, jotka tulkkaisivat suomesta muihin kieliin. Tulkkeja on nyt vain kourallinen, ja parin vuoden kuluessa määrä pitäisi moninkertaistaa. Vaikka lukumäärä ei kuulosta suurelta — tarve on muutaman kymmenen uuden tulkin luokkaa — ovat ammattitaitoiset suomea osaavat tulkit Euroopassa kerta kaikkiaan harvassa.

Vaasan yliopiston professori *Rune Ingon* mukaan kääntäjien ja tulkkien koulutuksen järjestämiseen on tarjolla useitakin malleja. Todennäköisesti niitä tarvitaankin useita, jotta saadaan täydennyskoulutusta työssä jo oleville ja tehokoulutusta työhön ryhtyville sekä voidaan tehostaa kääntäjien ja tulkkien koulutusta yleensäkin. Osaamista kyllä on, jos on rahaa, vakuuttivat eri yliopistojen edustajat kuin yhdestä suusta.

Periaatteellisia kysymyksiä

Virallisten kielten tasavertaisuutta korostavassa EU:ssa kääntämistä voidaan itse asiassa pitää tekstin laatimisena. Ovathan EU-säädösten tosinnot kaikilla kielillä yhtä todistusvoimaisia riippumatta siitä, millä kielellä teksti on alun perin kirjoitettu. Säädösten juridinen tärkeys asettaa melkoisen haasteen myös eri kielitoisintojen vertaamiselle ja tarkistamiselle.

Euroopan unionin neuvoston osastopäällikkö *Pirjo Kivelä* kertoi, että suomentamisessa on tietoisesti vältetty

vierasperiäisiä sanoja. Euroopan yhteisöjen talous- ja sosiaalikomiteassa työskentelevä *Jyrki Lappi-Seppälä* epäili kuitenkin, että Suomen kielipolitiikka on keskittynyt liikaa juuri sanoihin, jolloin syntaksiin ja lauserakenteeseen liittyvät näkökohdat ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Kuitenkin nimenomaan ne ovat EU-kääntäjille jokapäiväinen päänsärky, "eikä ranskalaisuus tässä tarkoita eleganssia".

Komission kääntäjä *Silva Kauko* tähdensi, että EU-tekstien suomentaminen koituu toki yleensä Suomenkin hyödyksi, mutta primääristi kääntäjä palvelee omaa työnantajaansa eikä suomalaisia kansakuntana tai kieliryhmänä. Tekstien tarkoitus on edistää niitä asioita, joita EU haluaa, eikä kääntämisenkään ehtoja ja tavoitteita voida noin vain sanella Suomesta käsin.

Käytännön haasteita

EU:n eri toimielimissä työskentelevät kääntäjät ja tulkit raportoivat monenlaisista joko suoraan päivittäiseen työhön tai suomen opiskeluun liittyvistä ongelmista ja tarpeista. Kielten opetus yksityisen kielikoulun kautta ei näyttänyt tyydyttävän moniakaan suomen opiskelijoita eikä sen enempää opettajiakaan. Opettajat mm. pitivät heille tarjottuja palkkioita haasteisiin ja EU-virkamiesten palkkatasoon verrattuna vaatimattomina.

Yksi ongelma on Brysselissä ja Luxemburgissa työtään tekevien etäisyys Suomesta. Kielitaidon parantaminen tai pitäminen ajan hermolla on vaikeaa, jos ei voi seurata suomalaisissa tiedotusvälineissä käytettävää kieltä. Suomea vieraana kielenä opiskelevien pitäisi lisäksi saada olla suomenkielisessä ympäristössä, jotta oppiminen tehostuisi.

Toisinaan kääntäjiä häiritsee myös yhteyden puute tekstien kirjoittajiin. Turvallisintahan olisi selvittää tekstin mahdolliset epäselvyydet juuri kirjoittajan kanssa. Samaa toivoi myös europar-

lamentaarikko *Heidi Hautala* tekstin tuottajan näkökulmasta.

Myös tietoteknisten välineiden hyödyntäminen on yhä eräin paikoin puutteellista, ja EU:n eri yksiköissä tehdyt ratkaisut poikkeavat toisistaan. Esimerkiksi sujuvien Internet-yhteyksien ja yhteisen termipankin aikaansaaminen kaikille EU:n toimielimille olisi suuri edistysaskel.

Käytä suomea jo Suomessa!

Myös käännettävien tekstien luonne ja laatu puhuttivat. Aika usein näet EU-suomennosten kritisoijilta unohtuu, että vika ei ole välttämättä käännoksessä, jos suomenkielistä tekstiä ei ymmärrä. Kreikkalaiskääntäjä *Vassilios Koutsivitis* huomautti myös, ettei käännoksessä virheeltä näyttävä yksityiskohta välttämättä ole virhe lainkaan, vaan alkupe-
räisen tekstin ominaispiirre.

Erikoistutkija *Pirjo Karvonen* Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksesta ihmetteli, että Suomessa virkamiehiltä vaaditaan usein tietyntäsoista vieraiden kielten taitoa, mutta äidinkielen taitoa ei mitata tai kontrolloida oikeastaan lainkaan. Kuitenkin juuri sitä tarvitaan, kun tekstejä laaditaan tai muokataan. Pelkästä oikeakielisyydestä ei Karvosen mukaan kuitenkaan ole kysymys vaan kokonaisvaltaisemmasta tekstien suunnittelusta. Kielen käytöllä voi näet olla asioiden sanomisen lisäksi muitakin tehtäviä, esimerkiksi arvovalan luominen tai ilmentäminen.

Osastopäällikkö *Kari Liiri* Euroopan yhteisöjen tuomioistuimesta nuhteli suomalaisia virkamiehiä siitä, että nämä lähettävät EU:lle englanninkielisiä tekstejä. On aika nurinkurista, jos huonolla englannilla Suomessa kirjoitettu teksti pitää EU:ssa suomentaa, ja sitten taas täällä ihmetellään, miksi "EU-suomi" on niin omituista. Suomalaisten itsensä tulisi siis käyttää rohkeammin ja systemaattisemmin omaa kieltään asioinnissa EU:n eri toimielinten kanssa.

TERMINOLOGIN PÄIVYRI

VAKKI-symposiumi Vöyrillä

Vaasan yliopiston käännösteorian ja ammattikielten tutkijaryhmän järjestämän XVII VAKKI-symposiumin aiheena on *Kieli ja sukupuoli*, mutta luvassa on esitelmää muistakin aiheista. Symposiumista, joka järjestetään 22.–23. helmikuuta 1997 Vöyrillä, saa lisätietoja Terttu Harakalta, jonka yhteystiedot ovat

Vaasan yliopisto
Viestintätieteiden laitos
PL 700
65101 Vaasa
puh. (06) 3248 368
faksi (06) 3248 360
sähköposti tepa@uwasa.fi

NFL-leksikografia-konferenssi Espoossa

Leksikografian pohjoismainen yhdistys – Nordiska föreningen för lexikografi (NFL) järjestää pohjoismaisen leksikografiakonferenssin Espoon Hanasaareissa 21.–24. toukokuuta 1997 teemalla *Sanakirjat ja käyttäjät*. Konferenssi on avoin kaikille sanakirjoista kiinnostuneille. Lisätietoja saa Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen www-sivulta <http://www.domlang.fi/nfl/index.html> sekä pohjoismaisesta kielisihteeristöstä:

NFL
Nordisk språksekretariat
Postboks 8107 Dep
N-0032 Oslo
NORGE
puh. + 47-22-420 570
faksi + 47-22-427 676
sähköposti hauge@sprakrad.no

Kielitieteen päivät Joensuussa

Joensuussa 28.–29. toukokuuta 1997 järjestettävien 24. kielitieteen päivien teemana on *kielentutkimus Suomessa ja Virossa*, mutta kokouksen yleisteema ei sulje pois muitakaan kielentutkimuksen alueita.

Osittain samanaikaisesti kielitieteen päivien kanssa järjestetään Joensuussa myös *Second Scandinavian Summer School on Language Diversity*, jonka teemana on *Multilingualism and Multiculturalism*.

Lisätietoja tapahtumista saa kielitieteen päivien järjestelytoimikunnalta:

Kielitieteen päivät
Yleinen kielitiede
Joensuun yliopisto
PL 111
80101 Joensuu
puh. (013) 251 4504
faksi (013) 251 4211
sähköposti ktp@ling.joensuu.fi

Nordterm 1997 Koutokeinossa

Pohjoismaisten sanastokeskusten yhteistyöelin *Nordterm* järjestää joka toinen vuosi terminologiasymposiumin jossain Pohjoismaassa. Ensimmäisen vuoden Nordterm-päivät järjestetään 25.–27. kesäkuuta Koutokeinossa Norjan Lapissa. Vastuussa järjestelyistä ovat *Rådet for teknisk terminologi (RTT)* ja *Pohjoismainen saamelaisinstituutti*. Lisätietoja symposiumista saa Nordterm-yhteistyökumppaneilta — Suomessa Tekniikan Sanastokeskuksesta.

TSK:n vaalikokous

Tekniikan Sanastokeskus ry:n sääntömääräinen vaalikokous pidettiin 28. lokakuuta Seaside Hotelissa. Kokouksessa oli edustettuna 21 jäsenyhteisöä.

Vuoden 1997 toimintasuunnitelma ja talousarvio hyväksyttiin muutoksitta. Käsiteltävänä oli myös TSK:n hallituksen puheenjohtajan sekä kolmen erovuorossa olleen hallituksen jäsenen valinta.

Kokous valitsi yksimielisesti ympäristöjohtaja *Pertti Laineen* Metsäteollisuus ry:stä jatkamaan hallituksen puheenjohtajana tulevanakin vuonna.

Myös hallituksen jäsenet valittiin yksimielisesti. Erovuorossa olleet toimitusjohtaja *Kari Kaartama* Suomen Standardisoimisliitosta sekä jaospäällikkö *Seija Suonuuti* Nokia Telecommunicationilta jatkavat hallituksessa myös vuoden 1997–1998. Sen sijaan kolmas nyt

valituista hallituksen jäsenistä on uusi, kehityspäällikkö *Martti Virtanen* Sosi-aali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksesta (STAKESista).

Heidän lisäksi hallituksessa toimivat ensi vuonna toimistopäällikkö *Mikael Reuter* Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksesta, apulaisprofessori *Krista Varantola* Tampereen yliopiston käännöstieteen laitokselta ja toimitusjohtaja *Pekka Ylä-Anttila* Taloustieto Oy:stä.

Lopuksi kokous keskusteli lyhyesti sanastotyön tarpeista ja TSK:n toimenkuvasta. Vaalikokouksen jälkeen terminologit *Lena Jolkkonen* ja *Heli Keijonen* Tekniikan Sanastokeskuksesta pitivät esitelmän Euroopan komission TSK:lla teettämästä suomenkielisten termien keruutyöstä ja siinä eteen tulleista ongelmista.

Tekniikan Sanastokeskuksen termipalvelun hinnasto 1997

Termipalvelu sisältyy Tekniikan Sanastokeskus ry:n jäsenten vuosittaiseen jäsenmaksuun tietyn kiintiön rajoissa, muille se on maksullista:

yksittäiset kysymykset 480 mk / tunti

- minimiveloitus 50 mk / kysymys
- maksimiveloitus 120 mk / kysymys (jollei asiakkaan kanssa ole toisin sovittu)

termipalvelupaketit

- peruspaketti (sisältää 2 tunnin termipalvelun) 800 mk
- tuplapaketti (sisältää 4 tunnin termipalvelun) 1400 mk.

Kiirelisä 50 mk / kysymys peritään, jos asiakas haluaa vastauksen normaalia toimitusaikaa nopeammin. Kiirelisä peritään myös Tekniikan Sanastokeskus ry:n jäseniltä.

Termipalvelukysymykset voit

- soittaa puhelimella numeroon (09) 608 876
- lähettää faksitse numeroon (09) 608 859
- lähettää sähköpostitse osoitteeseen termipalvelu@tsk.fi.

Kun lähetät kysymyksiä faksitse tai sähköpostitse, muistathan liittää mukaan mahdollisimman paljon tietoa termin käyttöyhteydestä ja kontekstista termihaun helpottamiseksi sekä laskutusosoitteeseesi.

SUMMARIES

Corrosion vocabulary

In order to facilitate technical communication in the field of corrosion, *Lari Kauppinen* has collected a vocabulary of names of corrosion types in nine languages. The concepts in the vocabulary are arranged in alphabetical order by the Finnish term.

You are welcome to send your comments on the vocabulary to TSK or directly to *Lari Kauppinen*.

Revisions for restoration terms

The terminology work which dealt with restoration and maintenance of buildings (cf. Terminfo 2/96), has been completed. The vocabulary, *Kiinteistönpidon perussanasto* can be ordered from *Suomen Rakennuttajaliitto*, Simonkatu 12 A 8, FIN-00100 Helsinki, Finland, tel. +358 9 4767 5711, fax: +358 9 4767 5700.

Opinions on wood as a building material

Interest in building wooden apartment buildings has been revived recently in Finland. Since the vocabulary of the field has not been used much during the past few decades, it must be created anew. *Mikko Kylliäinen* from Tampere University of Technology and *Martti Tiula* from Rakennustietosäätiö discuss the Finnish terminology of wood as a building material.

Kylliäinen deals both with the North-American and Finnish systems, whereas Tiula concentrates on the North-American, i.e., the platform system. The Finnish terms tend to be lengthy and therefore more compact terms are proposed. Terminfo would welcome any additional comments on the topic.

TSK on the Web

As promised in Terminfo 3/96, TSK has now opened a home page on the Web at the following address: <http://www.tsk.fi>. At first, some of you may find the contents of the pages rather meagre or incomplete, but in early 1997 we shall be providing you with versatile information.

In conjunction with the introduction of the Web pages, our office has taken new email addresses into use. All TSK personnel now have email addresses in the form: firstname.lastname@tsk.fi. There is also a collective address tsk@tsk.fi, term service address termipalvelu@tsk.fi and an address for Terminfo feedback terminfo@tsk.fi.

TSK also has plans to provide access to the TSK's termbank via the Internet. However, a number of practical problems must be solved before services relying on the web browser technology can be offered. Fortunately, there are already many interesting locations on the Web dealing with terminology work (you may take a look at the Finnish article for a few addresses).

In Finnish in the EU

Vantaa Institute for Continuing Education of the University of Helsinki arranged a conference on the translating and teaching of Finnish in the EU from 23rd to 26th November 1996. Around a hundred experts ranging from translators and interpreters to language teachers and administrative personnel were invited to the conference.

Eduard Brackeniers, Director General in the European Commission, reminded us that Finnish is not a small language but, rather, it is a language spoken by a relatively small amount of people. However, the needs and work concerning Finnish are at least as extensive as those concerning other languages. The Commission is striving for more efficient translation work by developing computer tools, and standardised documents.

As a general rule, translators and interpreters in the EU always translate or interpret from a foreign language into their native language. This has, naturally, caused the need for teaching EU translators and interpreters Finnish. How and by whom the teaching should be arranged caused a lively discussion.

Since the EU emphasises the equality of languages, translating in the EU could actually be regarded as authoring the text. Accordingly, the EU regulations are valid in all languages regardless of the fact in which language they were first written.

Translators and interpreters working in the EU reported various problems and needs regarding their daily work or Finnish studies. It is, for example, difficult for the translators to keep up their Finnish if they do not see or hear how it is used in the Finnish media.

T I L A U S K O R T T I

TERMINFO

Kyllä, tilaan TERMINFO-lehden

☐ kestotilauksena hintaan 175 mk

☐ vuositilauksena hintaan 190 mk

Kestotilauksena tilattu lehti tulee tilaajalle vuodesta toiseen ilman eri uudistusta, kunnes tilaaja joko muuttaa sen määräaikaiseksi tai lopettaa tilauksen. 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 uuden tilausjakson alkamista. Mikäli peruutus ei saavu määräaikaan mennessä, laskutetaan tilaajan saamat lehdet irtolukuhintaan sekä peruutuksen aiheuttamat kulut 30 mk. Tilausehdot löytyvät jokaisesta lehden numerosta.

Nimi	
Yritys/yhteisö	
Lähiosoite	
Postinumero ja -toimipaikka	
Puhelin	Asiakasnumero
Päiväys, tilaajan allekirjoitus ja nimen selvennys	

Oy Edita Ab
maksaa
posti-
maksun

TILAUKSET

- **PUHELIMITSE 9800-2599**
(Puhelu on ilmainen.)
- **FAKSITSE (09) 566 0380**
- **POSTITSE** tällä kupongilla
(Postimaksun olemme maksaneet puolestasi.)

Nimi	
Yritys/yhteisö	
Lähiosoite	
Postinumero ja -toimipaikka	
Puhelin	

Oy Edita Ab
Lehtiyksikkö
PL 800
00043 EDITA

VASTAUS-
LÄHETYS
Sopimus
00043/1
INFO 750



00430/14

TEKNIIKAN SANASTOKESKUS RY (TSK) CENTRALEN FÖR TEKNISK TERMINOLOGI RF

TSK:n ensisijaisena tehtävänä on saada aikaan suomen- ja ruotsinkielisiä tekniikan alojen sanastoja.

Tätä työtä TSK tekee yhteistyössä jäsenistönsä ja muiden sanastotyöstä kiinnostuneiden yhteisöjen kanssa.

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

TSK:n sanastotyön päämuotoja ovat osallistuminen sanastoryhmien työskentelyyn, sanastoluettelot, termipankki ja termipalvelu.

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

TSK:n kirjastossa on tekniikan ja lähialojen sanastoja, käsikirjoituksia, yritysten ja laitosten sanastoja sekä koti- ja ulkomaisia sanastostandardeja.

TOIMISTO JA KIRJASTO:

Albertinkatu 23 A 12
00120 Helsinki
puh. (09) 2709 1060
avoinna ma-pe 8.30-16.00

Termipalvelu (maksullinen ei-jäsenille)
puh. (09) 608 876
faksi (09) 608 859