

Fred Karlsson

## Merkityksen ja merkityksettömyyden välimaastossa

(Ilmestynyt juhla kirjassa professori Pentti Leinon kuusikymmenvuotissyntymäpäivän kunniaksi: Ilona Herlin, Jyrki Kalliokoski, Lari Kotilainen ja Tiina Onikki- Rantajääskö, eds., *Äidinkielen merkitykset*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 869, Helsinki 2002, 465-472.)

Professori Pentti Leino on semantiikan kulttuuristen ulottuvuuksien tutkimuksen monitaituri, joka ei ole kaihtanut tarttumasta kaikkein haastavimpiinkin aiheisiin. Esimerkiksi kirjoittaessaan vuonna 1977 professori Matti Kuusen eläkkeellesiirtymismuistoteokseen artikkelin "Älä töni, sano elefantti kirpulle. Paremiologisen universumin zoologiaa", Leino onnistui kuudella sivulla varsin vakuuttavasti osoittaa uusia yhtäläisyyksiä paremiologisen universumin<sup>1</sup> ja suomalaisen folkloristiikan perusongelman, Sammon arvoituksen välillä. Näin hänen kirjoituksensa huipentuu:

"Tässä on paljaaltaan näkyvässä sama perusajatus, joka peiteltympänä paljastuu Sammon arvoituksen takaa: samoin kuin (maailman)sammas ~ sammakko ~ Sampo kannattaa taivaankantta, samoin juuri sammakko estää paremiologista universumia luhistumasta". (Leino 1977:114)

Tämäntapaisia galaktisia loikkia sopii siksi hyvin tavoitella Pentti Leinon omassakin juhla kirjassa miettimällä sellaisia luonnollisten kielten saloja, jotka koskettavat kognition, semantiikan ja kulttuurin leikkauspintoja ja ääri rajoja. Tämä on tietenkin raskaasti miinoitettu maasto, missä lisäksi on helppo kompastua latteuksien banaaninkuoriin. Aion kuitenkin lyhyesti kertoa eräästä kymmenen vuoden takaisesta vielä dokumentoimattomasta semanttisesta kokeilustani. Sen tarkoituksena oli saada suuri yleisö oivaltamaan, että sanojen välisiä semanttisia selektiorajoituksia on olemassa ja minkälaista "kieltä" syntyy, kun valintarajoitukset poistetaan käytöstä. Tämä on siis tieteellisehköä ilottelua paremminkin kuin tiedettä.

Tiedekeskus Heureka avattiin 1989 monivuotisen suunnitteluprosessin jälkeen. Avausnäyttelyä varten tein keväällä 1988 vapaa-ajan puhdetöinä tietokoneohjelman, joka tuottaa sekä suomen-, ruotsin- että englanninkielisiä morfosyntaktisesti (jokseenkin) moitteettomia virkkeitä. Lauseopillisia rakenteita, sanastoa ja yksittäisiä muotoja tuli olla runsaasti ja vaihtelevasti, jotta käyttäjä oivaltaisi, että virkkeet koostetaan lennossa rakenneosasistaan eivätkä ole koneen muistissa triviaalina valmistavarana. Virkkeiden yllätysefekti ja parhaissa tapauksissa hauskuuskin perustuu semanttisiin anomalioihin, joita syntyy enemmän tai vähemmän mahdollottomista leksikaalisista yhdistelmistä. Tehojen aikaansaamiseksi sanasto valittiin mieluusti affektisista merkityskentistä.

Edetkäämme tyvestä latvaan. Tällaisia suomenkielisiä virkkeitä ohjelma tuottaa:

---

<sup>1</sup> Paremiologinen universumi = sananparsien maailmanmalli (Leino 1977:108).

*(1) Jotakuinkin mielekkäät yksinkertaiset lauseet*

Kettu on varovainen.  
Kalleus on kehä.  
Tiski olisi epätavallinen.  
Muutos on oireellinen.  
Virkamies on vetelä ja pystysuora saippuakupla.  
Kummallinen huijari on laskenut mäntin keinon.  
Tyyni kulta ei ole ollut onnellinen.  
Varmaan sisaren sadan markan seteli katoaa.  
Lähiomainen ajatteli matalia kuvitelmia.  
Eläimellinen vetelä virallisuus tarvitsee juuri sen kansantalouden.  
Kivetyksen vieressä Eikka toivoo laativansa illalla paikan.  
Kieliopisto lienee hankkinut lainvoimaisuuden.  
Vaisu vasemmisto huomasi Eenokin kissan.  
Sellainen velvollisuus oli nähnyt korkealentoisen virityksen.  
Ahkera tuotto on aina tarvinnut norjalaisia neroja.  
Toinen paha kahvila oli niin edistyksellinen.  
Tavallisin juopotteleva ongelmajäte on pannut merkille kaiken.  
Pikkusormia halkeili.  
Varallisuusvero saattoi hankkia.  
Kansa varaa asian.

*(2) Outoja metaforia sisältävät tai mielettömät yksinkertaiset lauseet*

Se kylmä pikkuvarvas rakentaa kohtalaisen rasvaisia tunteita.  
Tuo lienee avannut idioottimaisen kauriin.  
Tyhmä ruumis ajoi mainion ihanteellisen hilseen.  
Lahnan näköinen hernekeitto ei liene ollut hankittu hopea.  
Maanantaina ihan kiero nielurisa oli tavannut juopuneen kovakouraisen juntin.  
Joku on ajatellut umpinaista varhaisuutta.  
Korkki vie ensi kuussa kierouden.  
Mutteri huomasi loikat.  
Kattauksen ruoho soitti.  
Seurallinen nimetön soittaa valoja.  
Mukavuuksia tarjosi viekas keuhkoputki.  
Jokin noutaa sairaalloisen kivetyksen.  
Kauriin karaisee toinen suurempi peruna.  
Kivinen asialista on menettänyt huimaavat kuvitelmat.  
Painava asia oivalsi laihaan varhaisen kirjaston.  
Keskustan keskuuteen kertakaikkinen taskunpohja kirjoitti sairaalloisen ekonomin.  
Litran bensaa huomasi kirkkaan vastentahtoinen kierous.  
Tämä juopotteleva vihta tarvitsee pullonavaajan.  
Kiekonheiton luona nopea sikolätti unohti dollareita.  
Altis muna toi kahvin keinon takakenossa.  
Sian painoinen kuulalaakeri hankki raittiin tai ruskean keinottelun.  
Iso lautanen avasi punoittavan maidon ja purjeveneeseen.  
Kumpikin likakaivo on halunnut jommankumman moukarinheiton.  
Lautanen osti korvaamattoman ja kovakouraisen hengen.

Liejuinen kirjokansi halusi harvoin kauhean automaisen korkeuden ja raskaan kunnon.  
Niin hankittu kokemus itkee melko kalpean Gunnarin.  
Joku voimallinen suhde ostaa karkean aitouden.  
Epätarkka onnellinen pannukakku lienee avannut vaisun taivaan.  
Kevyt tammi lienee lupamaksu.  
Niukkuus tahtoo nelinkertaisen tai karskin kunnon.  
Nälkäinen tai paksunahkainen rosolli lainaa kummankin pohjoisimman Tyynen.  
Ahnas nimetön tuo talon keskuuteen.  
Vaivautunut ja merkillinen alennusmyynti peitti karvaan pienen veljen kaukana.

### *(3) Enemmän tai vähemmän mielettömät yhdysrakenteet*

Talon aurinkokunta havaitsi oppineensa kiekkonheiton.  
Kuparin hintainen metri ajatteli lukevansa verrattoman automaattisen lasillisen kodin viereen.  
Hellä nielurisa väitti tunteneensa jonkin tuloksen.  
Puhdas mutta hullu muutos oli toivonut voivansa sijoittaa syyn.  
Monitasoinen mielettömyys oli saavuttanut tai pesi vaikuttavan nelinkertaisen tien.  
Tuo on tummuus, jolla vähärasvainen vieroksunta vaihtoi kynsiä.  
Kuukausi, missä aate taittoi kissan, joka on ostanut onnen, on näyttänyt tietokoneen.  
Nopea joskin vaivainen roska valloitti kellon ja kanavoi vihan.  
Lihavaras, jolle nielurisa tulee tilaamaan veden, kuuli kerran kummastakin umpisuolesta.  
Vallesmanni, joka ei liene ollut kovettunut, tuotti muinoin kirkkaan pullonmuotoisen kiven.  
Puhdas siansorkka sijoitti sellaisen puisen perheen, vaikka vieroksuttu voimallinen oja halkesi.  
Parempi kaksonen virittää taatun varovaisen virheen, koska uuttera niukkuus kunnioitti kinkkua.  
Teoria, mikä olkoon paljas ja väärä uskottavuus, oli ollut havaitsevinaan jonkin sellaisen ja vihan.  
Tuolla tämä mutainen ruumis kantoi sairaan tai pullonmuotoisen kielen, kun synkkä roska lienee avannut ulottuvuuksia.  
Mämmi, jossa vasemmisto on näyttänyt idioottimaisen kalliimman kahvilan, oli ollut havaitsevinaan harhaopin.  
Erittäin kaamea peruna osti laihan karjuvan vatsaontelon, koska vieras kiekkokaukalo lausui senkaltaisen.  
Kun mainion nälkäinen aamunkoitto luki logiikan asiat, katon hintainen sielu rakasti hurmaavia tätejä.

### *(4) Hölynpölytekstit*

Lohi on mukava. Ja likainen muutos on ostanut kiven ryyppyjä.

Puhtaaksi pesty kankeus olisi halunnut hankkia sellaisen litran bensaa. Mutta sittenkin vastentahtoinen porvari rakensi unohtumattoman kielen. Siihen mennessä ohut pikkuveli tarvitsee ja joi kukkamaisen ja vaikean esteettisyyden.

Kovin pieni yhteisvastuu luki siedettävän tuuheatukkaisia kahviloita. Mutta sittenkin veijari saattoi hankkia kirjaston.

Lantakasa, jolla makea terveystakeskus ilmoitti nähneensä automaattisen varhaisuuden, näki vieroksunnan, joka olkoon kotikaljan tuntuinen kuulosuojain.

Kunnes ihanteellinen lihavaras älköön olko suuri, edistyksellinen maa on kai hahmottanut varhaisen traktorin. Ja kellarissa virkeä demokratia otti pitkäpiimäisen punaisen ajatuksen. Toisaalta suru tahtoi vetisen veneen, vaikka teoria on julkaissut vellin ja varannut jommankumman kiekuvan kirjan.

Kakkonen ottaa koneellisen kadun. Mutta heti paikalla pohkeen tuntuinen ulkopoliitikka havaitsi oppineensa keinotekoisen oluen. Ja serkun tahtoi oloneuvos, jonka suunnitelmatalous potki jompaakumpaa.

Jos erinomaisen valkoinen ulkopoliitikka tahtoo varsin raskaan sisaren, vieroksuttu mutta kovettunut vihta tuottaa vihdoon tunteettomuutta, millä tämä roska on saanut aikaan karkeuden, missä kielen hintainen kaljapullo vältti onnistumisen.

Parkkiintuneen kierouden sorttinen terveydentila huomasi viekkaan mutta halpamaisen virityksen. Siitä huolimatta silakan myi karva. Itse asiassa sittenkin pikkusormi oivalsi kummankin korvan ja jonkin kynnen.

Toinen kansi tapaa kaivoksen. Myöhemmin korean pullonavaajan mittainen roska kasvatti takkuisen vetisen ravintolan. Virallisesti pitempi valssi olkoon toinen sielu. Joka tapauksessa edistyksellinen tammi sijoitti niin sipulimaisia poskia. Mutta sittenkin hyvin raidallinen epätäsmällisyys huomaa senkertaisen joskin punoittavan voiton viime keskiviikkona.

Aineistoa silmäiltäessä on helppo havaita morfosyntaktisten rakenteiden stereotyyppisyys. Optimaalisen tehon aikaansaamiseksi sekä syntaktisia että morfologisia vaihtoehtoja olisi tullut olla vieläkin enemmän.

Ohjelma on yksinkertainen. Pohjana oleva lingvistinen formalismi on kontekstivapaa (context free, CF) toisinkirjoituskielioppi, jossa käytetään pelkkiä konstituenttirakennekäsitteitä. Kieliopissa on vain kolmisenkymmentä triviaalin yksinkertaista sääntöä, joissa nuolen oikealla puolella olevat parenteettiset ilmaukset ovat toistensa vaihtoehtoja korvaamaan nuolen vasemmalla puolella olevan symbolin:

S → (NP VP) (NP VP) (NP VP) (ADVinit NP VP) (ADVinit NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP Vcoordsg) (PP NP VP) (NP VP) (Ngen V NP) (SUBS , S) (NP VP) (NP Vcop NP) (NP Vcop A) (NP Vcop AD-A A) (NP VP) (NP VP) (S , SUBS) (S . CONN S) (NP VP) (NP VP ADVfin) (NP V) (S . CONN S . CONN S) (NP VP) (NP VP) (NP VP PP) (NP VP) (NP VP ADVfin) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP) (NP VP)

SUBS → (SCONJ S)

Srel → ( , RELPRONnom V NPgen , ) ( , RELPRONnom Vcop NP , ) ( , RELPRONnom Vcop A , ) ( , RELPRONnom V NPgen , ) ( , RELPRONloc NP V NPgen , )

NP → (A N) (N) (PRON) (A N) (A A N) (A N) (N) (A N) (DET N) (N) (DET A N) (AD-A A N) (A N) (N) (A CCONJ A N) (N Srel) (N) (A N) (Ameas N) (Ngen N)

VP → (V) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V ADVinit NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen) (V NPgen ja NPgen) (V NPgen)

Vcoordsg → (V ja V NPgen) (V NPgen ja V NPgen) (V tai V NPgen) (V Ngen ja V Ngen) (V ja V ja V NPgen) (V tai V NPgen) (V ja V NPgen) (V ja V NPgen)

Vcop → (on) (on) (oli) (on) (lienee) (olisi) (on) (oli) (on) (olkoon) (on) (on ollut) (olisi ollut) (oli ollut) (lienee ollut) (ei ole) (ei ole) (ei ole ollut) (ei olisi ollut) (ei liene ollut) (älkөөn olko) (älkөөn olko ollut)

PP → (Ngen Pgen) (Agen Ngen Pgen) (Ngen Pgen)

Pgen → (takana) (taakse) (vieressä) (viereen) (yli) (ylitse) (alla) ...

NPgen → (Ngen) (PRONgen) (Agen Ngen) (Agen Agen Ngen) (Agen Ngen) (DETgen Ngen) (Ngen) (Agen Ngen) (DETgen Agen Ngen) (Ngen) (Agen Ngen) (AD-A Agen Ngen) (Ngen) (Ngen) (Agen CCONJ Agen Ngen) (Ngen Srel) (Ngen Ngen)

CCONJ → (ja) (tai) (mutta) (joskin) (ja) (ja)

SCONJ → (kun) (koska) (sen tähden että) (kunnes) (ennen kuin) (sitten kun) (jos) (kunhan) (vaikka) (niin kuin) (kun) (koska) (jos) (kun)

CONN → (Vaikka toisaalta) (Mutta) (Mutta sittenkin) (Sitten) (Ja edelleen) (Siltikin) (Toisaalta) (Siitä huolimatta) (Loppujen lopuksi) (Kuitenkin) ...

RELPRONnom → (joka) (mikä) (joka)

RELPRONloc → (missä) (millä) (jossa) (jolla)

Ameas → (Ngen Am) (Ngen Am) (Agen Ngen Am)

Am → (tuntuinen) (mittainen) (painoinen) (näköinen) (hintainen) (kaltainen) (sorttinen)

N → (rakkaus) (koira) (auto) ...

PRON → (se) (hän) (tuo) (joku) (tämä) (tällainen) (jokin) ...

A → (punainen) (vihainen) (neliskulmainen) ...

DET → (se) (joku) (sellainen) (tämä) (tuo) (kumpikin) (toinen) (jompikumpi) ...

Ngen → (kielon) (pussin) (neron) ...

Agen → (hienon) (limaisen) (neliskulmaisen) ...

DETgen → (jonkin) (jommankumman) (kummankin) (sen) (sellaisen) (tuon) ...

PRONgen → (jonkin) (jommankumman) (kummankin) (sen) (sellaisen) (tuon) ...

ADVinit → (illalla) (aamulla) (varhain) ...

ADVfin → (illalla) (aamulla) (kaupungissa) (nopeasti) ...

AD-A → (erittäin) (kovin) (hyvin) (melko) ...

V → (on halunnut) (oli nähnyt) (kuuli) (osti) ...

Virkkeet tuotetaan hyvin tunnettuja rutiineja noudattaen. Tarvittavat komponentit ovat kestopuisti, pino, työtila ja tulostusnauha. Säännöt ovat kestopuistissa. Sääntöjen vasemmat puolet muodostavat kielioppi- eli ei-terminaalisympoleiden luettelon. Pino sisältää aluksi virkesymbolin S ja työtila on tyhjä. Virke tuotetaan iteroimalla askelet 1-3:

1. Pinosta poistetaan ylin elementti E työtilaan analyysia varten (esim. S).
2. Jos E:
  - a. on kielioppisymboli (kuten S), etsitään kestopuistista sitä vastaava sääntö, jonka jälkeen satunnaisesti valitaan jokin tämän symbolin laajennusvaihtoehdoista (esim. (NP VP)) ja sen elementit pannaan pinoon ylimmiksi,
  - b. on muu symboli kuin kielioppisymboli (eli on sananmuoto), se tulostetaan,
  - c. on nolla (eli pino olikin tyhjä), virke on tuotettu ja tulostettu valmiiksi, generointi päättyy,
3. palataan kohtaan 1.

Kielioppisymboleja laajennettaessa käytetään siis satunnaisvalintaa. Sen takia muutamissa säännöissä sama elementti tai elementtien yhdistelmä esiintyy useita kertoja, esimerkiksi NP-säännössä vaihtoehdot (N) ja (A N). Näin voidaan yksinkertaisella tavalla simuloida elementtien yleisyseroja.

Kuten näkyy, kielioppi on hyvin yleispiirteinen ja sitä olisikin helppo laajentaa ja tarkentaa. Virke- ja tekstitason säännöt ovat karkean ylimalkaisia, mikä näkyy lopputuloksesta. CF-formalismin tunnettuja heikkouksia on morfologisten ilmiöiden tavoittaminen liian matalalla abstraktiotasolla. Ilman formalismin rikastamista joudutaan postuloimaan oma ei-terminaalisympoleinsa joka sanaluokan joka keskeiselle sananmuototyypille, vaikkapa substantiivien sijamuodoille.

Generoidut virkkeet ovat sattumoisin yllättävänkin usein mielekkäitä, kuten (1) osoittaa. Yleensä syntyy kuitenkin pahojakin anomalioita, kun leksikaalisia valintarajoituksia karkeasti rikotaan. Jos näin tuotetuilla esimerkeillä halutaan nähdä jokin tieteellinenkin käyttömahdollisuus, olen huomannut niiden olevan hyödyllinen apuneuvo semantiikkaa ja syntaksia opettaessa. Yllättävät sanayhdistelmät muodostavat hyvän pohjan sanasemanttisten ongelmien pohdiskelulle: mistä täsmälleen johtuu, että tietty yhdistelmä tuntuu mahdottomalta tai ainakin koomiselta?

Heurekassa pyörineeseen ohjelmaani kuului vielä tuotettujen lauseiden syntyvaiheita selvittävä selitysmoduuli. Koska tiedot soveltuneista säännöistä voidaan korjata talteen, on helppo piirtää lauseiden rakennepuu ja näyttää niiden hierarkkinen rakenne.

Kaikkiaan CF-formalismi on edelleen hyödyllinen monia simuloiteja varten. Sitä sääntötulkkia, joka käytännössä lukee sisään edellä käsitellyn mikrokieliopin säännöt ja toteuttaa generoinnin vaiheet, voidaan muutoksitta käyttää vaikkapa uudissanojen generointiin, kunhan ensin kielen fonotaksi hahmotetaan CF-sääntöjen muotoon vaikkapa substantiivien osalta ylimalkaisesti tähän malliin:

N -> (tavu) (tavu tavu) (tavu tavu tavu)

tavu -> (alku ydin) (ydin) (alku ydin loppu) (ydin loppu)

alku -> (p) (n) (t) ...

ydin -> (ee) (ii) (o) ...

loppu -> (n) (l) (t)...

### **Kirjallisuutta**

Leino, Pentti 1977. "Älä töni, sanoi elefantti kirpulle. Paremiologisen universumin zoologiaa". *Kultaneito on rautaa. Professori emerito Matti Kuusi a discipulis*, 109-114. Helsinki: Suomen kansantietouden tutkijain seura.