

Tietotekniikan termisuositusten noudattamisesta alan  
aikakausjulkaisuissa

Saana Seppänen  
Tampereen yliopisto  
Kieli- ja käännöstieteiden laitos  
Käännöstiede (englanti)  
Pro gradu -tutkielma  
Marraskuu 2010



Tampereen yliopisto  
Käännöstiede (englanti)  
Kieli- ja käännöstieteiden laitos

SEPPÄNEN, SAANA: Tietotekniikan termisuositusten noudattamisesta alan  
aikakausjulkaisuissa

Pro gradu -tutkielma, 82 sivua + englanninkielinen lyhennelmä 6 sivua  
Syksy 2010

---

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan tietotekniikan termistön käyttöä alan aikakauslehdissä. Aihe on kirvoittanut useita pro gradu -tutkielmia, sillä tietotekniikan sanastossa on piirteitä, jotka tekevät siitä paitsi relevantin, myös ongelmallisen suuren yleisön kannalta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella sitä, kuinka kielenhuolto on onnistunut näiden ongelmallisten piirteiden ratkaisemiseksi tehdyssä työssä. Näkökulma on oman tietoni mukaan uusi aiheen parissa, ja se voidaan myös nähdä termityön viimeisenä vaiheena, seurantana.

Tutkimuksen lähtöoletuksena on, että annetuista sanastosuosituksista poiketaan ja että poikkeamat liittyvät yleis- ja erikoiskielen erilaisiin tarpeisiin. Niinpä teoriaosio rakentuu yleiskielen ja kielenhuollon sekä erikoiskielen ja termityön ympärille. Lisäksi tarkastellaan popularisointia yleiskielen ja erikoiskielen välisen kommunikaation välineenä sekä luodaan yleissilmäys niihin tietotekniikan erikoiskielen piirteisiin, jotka ovat tutkimuksen kannalta relevantteja. Tässä yhteydessä esitellään myös sanastohanke Tietotekniikan termitalkoot, jonka yhteydessä annetut suositukset yhdessä Kielitoimiston sanakirjan kanssa ovat analyysissa käytettyjen suositusten lähde.

Tutkimusaineisto on koostettu tietotekniikan alan aikakauslehdistä kerätystä materiaalista. Tutkimuksessa käytetyt julkaisut ovat Tietokone, MikroBitti ja Tekniikan maailma, jotka ovat laajalevikkisimmät alan julkaisut Suomessa. Artikkelit käsittelevät tietotekniikan sovelluksia, kuvankäsittelyä ja älypuhelimia. Artikkeleista koottu termit osoittavat, että tietotekniikan sanastosuosituksia käytetään vaihtelevasti ja usein rinnakkain muiden termivarianttien kanssa. Lisäksi aineisto osoittaa myös merkkejä siitä, että läheskään kaikille alan käsitteille ei ole annettu termisuositusta, mikä näkyy runsaana vierasperäisten termien ja lyhennesanojen määränä. Lähtöoletus erikoiskielen eriävistä viestintätarpeista termisuosituksista poikkeamisen perusteena osoittautui pääosin paikkansapitämättömäksi, sillä suosituksista esiintyvät poikkeamat eivät vastanneet myöskään erikoisalojen sanastotyössä käytettyjä periaatteita. Näin ollen vaikuttaa siltä, että alan sanastotyö kaipaa edelleen kehittämistä.

Avainsanat: tietotekniikan termisuositukset, kielenhuolto, yleiskieli, erikoiskieli, tietotekniikan aikakauslehdet

1	Johdanto .....	1
2	Näkökulmia sanastotyöhön .....	4
2.1	Yleiskieli ja kielenhuolto .....	4
2.1.1	Yleiskielen määrittely .....	4
2.1.2	Kielenhuolto Suomessa .....	6
2.1.3	Omakielisyys ja maapalloistuminen .....	8
2.2	Erikoiskielet .....	11
2.3	Erikoisalasta kertominen .....	14
2.3.1	Erilaiset tietotasot .....	14
2.3.2	Popularisointi .....	16
2.4	Terminologia ja termit .....	18
2.4.1	Termivaatimukset .....	22
2.4.2	Mistä uudet termit? .....	29
2.5	Tietotekniikan erikieli ja Termitalkoot .....	35
3	Aineisto ja analyysi .....	39
3.1	Aineisto .....	39
3.2	Oma- ja vieraskielisen termiaineksen analyysi .....	43
3.2.1	Omakieliset termit .....	43
3.2.2	Käännöslainat .....	45
3.2.3	Lainasanat .....	46
3.3	Termistön variaatio ja suhde suosituksiin .....	55
3.4	Termisuositukset ja synonymia .....	56
3.4.1	Omakielisen termistön suhde suosituksiin .....	56
3.4.2	Käännöslainatermien ja lainasanojen synonymia ja suhde suosituksiin .....	58
3.5	Lukijan huomioonottaminen .....	62
3.5.1	Termivalinnat lukijan apuna .....	63
3.5.2	Muita popularisoinnin keinoja .....	66
4	Johtopäätökset ja pohdintaa .....	71
	LÄHTEET .....	74
	English summary: Use of Term Suggestions in Finnish IT Journals .....	82

# 1 Johdanto

Kielipolitiikka on suomalaisessa yhteiskunnassa ikuinen kuuma peruna: lehtien yleisönosastot pursuavat kannanottoja siitä, mikä on hyvää, oikein ja kaunista. Tosin tämä tapaa ilmetä kirjoittajan tarjoamana valistuksena siitä, mikä on huonoa, väärin ja rumaa sekä ennen kaikkea suositusten vastaista. Usein kirjoituksia leimaa oikeutettu tuohtumus suomen kielen väärinkäytöstä: sanoista ja ilmaisuista, jotka ärsyttävät kirjoittajan silmää tai korvaa ja rikkovat Kielitoimiston ohjeistusta vastaan. Yksi eniten keskustelua herättävistä kielikysymyksistä on tietotekniikan sanasto, jonka ominaispiirteet tuntuvat jatkuvasti houkuttelevan ottamaan kantaa.

Sähköiset viestimet ovat mahdollistaneet aivan uudentlaiset viestintämuodot, joiden avulla pystymme olemaan reaaliaikaisessa yhteydessä ympäri maailman. Myös ammatti- ja tutkijaryhmien kansainvälinen yhteistyö ja siitä tiedottaminen ovat tiivistyneet. Uuden tekniikan lisäksi on tarvittu myös yhteinen kieli informaation jakamiseen ja kansainväliseen viestintään. Ammatti- ja tiedeyhteisöjen suhde englantiin on muista kielenkäyttäjryhmistä poikkeava, mikä vaikuttaa myös käytettyyn kieleen, jolla on yleiskielestä poikkeavia ominaispiirteitä. Tämä pitää paikkansa erityisesti tutkimukseni kohteena olevassa tietotekniikan kielessä. Tietotekniikalla tarkoitan tässä yhteydessä ” tiedon automaattisen käsittelyn ja siirron välineitä ja menetelmiä sekä niiden käytön osaamista” (Kielitoimiston sanakirja 2.0). Alan sanasto herättää usein huomiota, toisinaan jopa raivoa, ja on yksi tietotekniikan kielen erottuvimmista piirteistä.

Suomen kieli ei ole suomalaisille ainoastaan viestintäkanava: se on osa historiaa, kulttuuria ja identiteettiä. Se on merkki yhtenäisyydestä ja itsenäisyydestä. Suomen valtion kielipoliittiset linjaukset tähtäävät suomen kielen aseman säilyttämiseen ja lujittamiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että valtio pyrkii estämään suomen kielen käyttöalan kapenemista, erityisesti tieteen ja talouden aloilla, joissa suomen kieli on eniten jäämässä englannin kielen jalkoihin. Englannin kielen aseman vahvistuminen näkyy mm. englanninkielisten tieteellisten julkaisujen määrän kasvuna sekä englanninkielisten ilmausten ja sanaston leviämisenä yleiskieleen. Tämä pitää

erityisesti paikkansa kun puhutaan uuden tekniikan ja ennen kaikkea tietotekniikan kielestä.

Kansallisaatteella on ollut voimakas vaikutus suomen kirjakielen kehittämiseen aina 1800-luvulta lähtien, mikä on nähtävissä vielä tänäkin päivänä. Niinpä onkin ymmärrettävää, että viime vuosikymmenten aikana tapahtunut kansainvälisen yhteistyön tiivistyminen (mm. Euroopan Unionin synty ja Suomen liittyminen siihen) sekä englannin kielen valta-aseman lujittuminen varsinkin tietyillä erikoisaloilla ovat pakottaneet tarkastelemaan suomen kielen asemaa ja merkitystä uudessa valossa.

Kielen eri käyttäjäryhmien tarpeet ja tavoitteet eroavat toisistaan. Olen kokenut tämän omakohtaisesti opiskellessani yliopistossa informaatioteknologian, suomen kielen ja englannin käännöstieteen kokonaisuuksia. Kaikki nämä oppiaineet sivuavat tavalla tai toisella tietotekniikan kieltä ja termistöä, joskin usein aivan eri näkökulmista. Tarkoitukseni on tutkia, mitä tapahtuu, kun eri käyttäjäryhmien tarpeet kohtaavat – tai törmäävät. Koska kielen erilaisuus tuntuu tiivistyvän sanastossa, tarkastelen tietotekniikan termistöä alan aikakausjulkaisuissa. Vertaan julkaisuissa esiintyvää erikoiskielistä sanastoa kielenhuollon antamiin suosituksiin. Nämä suositukset olen poiminut sanastohanke Tietotekniikan termitalkoiden (ks. luku 2.5) verkkosivuilta sekä Kielitoimiston sanakirjasta. Suositusten valinnan perusteena olen käyttänyt sitä, että virallinen kielenhuolto on osallistunut suositusten muodostamiseen ja suositukset ovat siten osa suomalaista kielipolitiikkaa, mikä sitoo kysymyksen yhteiskuntaan ja lisää sen merkitystä.

Ennen kaikkea tutkin, noudatetaanko julkaisuissa kielenhuollon antamia termisuosituksia. Tutkimushypoteesini on, että kielenhuollon antamista tietotekniikan sanastosuosituksista poiketaan usein. Oletan, että poikkeamat näkyvät erityisesti suositeltua voimakkaampana englannin vaikutuksena sekä lyhenteiden käyttönä. Oletan myös, että nämä poikkeamat johtuvat ennen kaikkea termien syntykontekstin eli erikoiskielten yleiskielestä poikkeavasta viestintätarpeesta. Niinpä käsittelen tässä tutkielmassa perinteisten kielenhuollon näkökulmien lisäksi kieltä myös erikoisalan asiantuntijoiden kannalta. Tämä edellyttää termivaatimusten tarkastelua, jonka teen luvussa 2.4.1. Kokoan virallisen kielenhuollon (enimmäkseen Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen) julkaisemista lähteistä hyvälle termeille asetettuja vaatimuksia ja

vertaan sitä erikoiskielten piiristä koottuihin vaatimuksiin selvittääkseni mahdollisia eroavaisuuksia.

Kuten tavallista ilmiön ollessa mielenkiintoinen, se tavoittaa monien mielenkiinnon. Erityisesti tietotekniikan sanasto on kirvoittanut pro gradu -tutkielmia (esim. Jääskeläinen 1991, Mäenpää 1990, Sahlstén 2001 ja Savinainen 2005). En siis suinkaan ole ensimmäinen (ja tuskin viimeinenkään), joka on ryhtynyt kartoittamaan tietotekniikan sanaston erityispiirteitä. Tiettävästi olen kuitenkin ensimmäinen, joka on ottanut tarkastelun keskiöön termistön suhteen suosituksiin ja siten sitonut kysymyksen kielipoliittiseen kontekstiin.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoitus on tarjota tietotekniikan termityöhön näkökulma, joka ottaa huomioon paitsi yleis-, myös erikoiskielen tarpeet. Nämä kaksi kontekstia kytkeytyvät myös kielen eri käyttäjäryhmiin ja siten yhteiskunnallisiin kysymyksiin sekä kielelliseen demokratiaan. Kyseiset näkökohdat ovat kuitenkin niin laajoja, että oman tutkimukseni puitteissa ne jäävät pakostakin taka-alalle ja siemeniksi jatkotutkimukseen. Keskityn omassa tutkimuksessani yleis- ja erikoiskielen suositusten ja tarpeiden vertailuun tavoitteenani tuoda esiin niitä kielenulkoisia seikkoja, jotka vaikuttavat erikoisalojen – ja tässä tapauksessa erityisesti tietotekniikan kielen – kehitykseen. Samalla pyrin antamaan kuvan siitä, kuinka kieltä ohjaillaan, ja keskustelemaan missä määrin ja miksi kielen ohjailu on mahdollista tai tarpeen.

## 2 Näkökulmia sanastotyöhön

Termejä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Se, mistä suunnasta termejä lähestytään, vaikuttaa myös siihen, mitä ominaisuuksia termeiltä vaaditaan. Keskityn tässä luvussa sanastotyöhön erikoisalojen, yleiskielen ja popularisoinnin näkökulmasta. Pyrin osoittamaan sen, kuinka kielenkäytön erilaiset lähtökohdat vaikuttavat ilmaisukeinon valintaan ja siihen, miten niitä käytetään. Ilmaisukeinolla tarkoitan tässä yhteydessä lähinnä sanavalintoja erikoiskielen ja yleiskielen välillä. Näiden näkökulmien ja niiden erilaisuuden tunnistaminen auttaa hahmottamaan eri osakielten suhdetta toisiinsa sekä tietotekniikan kielen tärkeimpään sanastonlainauskieleen, englantiin.

### 2.1 Yleiskieli ja kielenhuolto

Määrittelen tässä luvussa mitä yleiskieli on, mihin sen huoltamisella pyritään ja miten sitä huolletaan. Luvun tarkoitus on luoda käsitys lähtökohdista, joista suositukset syntyvät. Tämä on tarpeen, jotta yleiskielen ja erikoiskielen välisten sanastotyöhön liittyvien näkökulmaerojen tarkastelu olisi mahdollista.

#### 2.1.1 Yleiskielen määrittely

Yleiskielen määrittelyssä voidaan lähteä liikkeelle sen käyttäjistä:

- ”Yleiskieli on yhteinen kaikille valtakunnan osille ja väestöryhmille” (Haarala 1981: 9).
- ”--yleiskieli on kieliyhteisön eri ikä- ja ammattiryhmille yhteinen kielimuoto--” (Koivusalo 1979: 15)
- ”[yleiskieli on] kieliyhteisön jäseniä yhdistävä (normitettu) kirja- ja puhekielen tyyppi” (Itkonen 2002: 450, kursivointi SS).
- ” (monikielisellä t. -murteisella alueella) yleisesti puhuttava yhteinen kieli.”(Kielitoimiston sanakirja, toissijainen määritelmä)
- ”Yleiskieli on kieltä, jota kieliyhteisön kaikki jäsenet ymmärtävät” (Sanastotyön käsikirja 1988: 11).



Oman tutkimukseni kannalta mielenkiintoisia ovat myös luonnehdinnat, joissa määrittely tehdään viittaamalla yleiskielen normittamiseen (ks. Itkonen edellä) tai vertaamalla yleiskieltä erikoiskieliin. Molemmat ominaisuudet näkyvät Kielitoimiston sanakirjan ensisijaisessa määrittelyssä, jonka mukaan yleiskieli on ”erikoiskielten sanastoa sisältämätön suositusten mukainen kirjoitettu ja puhuttu kieli; kirjakieli”.

Kielitoimiston sanakirjan määritelmä on tutkimukseni kannalta ongelmallinen. Mikäli yleiskielessä ei käytetä erikoisalan sanastoa, ei termistön pitäisi myöskään aiheuttaa ongelmia. Asia ei ole kuitenkaan näin yksiselitteinen. Yleiskieltä on määritelty mm. fonetiikan kannalta seuraavasti: ”standardisoitu, usein tietoisesti ohjailtu kielimuoto, jota käytetään koulun, kirjallisuuden ja virallisen asioimisen ym. kielenä, vastakohtana murteelle” (Hakulinen & Ojanen 1970: 224). Samoin kuin Kielitoimiston sanakirjan määritelmä, myös tämä määritelmä hahmottaa yleiskieltä rajaamalla osakielen sen ulkopuolelle. Tällainen rajanveto on oman tutkimukseni kannalta liian jyrkkä, sillä jos erikoiskielet eivät vaikuttaisi yleiskieleen, ei koko tutkimusongelmaani olisi. Oma käytännön kokemukseni todistaa muuta, ja pitkän linjan kielenhuoltaja Terho Itkonen tarjoaa paremmin tutkimustani palvelevan näkökulman toteamalla, että yleiskieli ei esiinny tyhjiössä ja että sen normit pätevät suurelta osin myös muuhun kielenkäyttöön. Esimerkkeinä hän tarjoaa mm. erikoisalojen ja paikallisvärisen kielenkäytön. (Itkonen 2002: 9–10). Itkosen kanssa samoilla linjoilla on myös Hermut Schröder, joka yhtyy Lothar Hoffmannin näkemykseen siitä, että yleis- ja erikoiskielen sanaston täydellinen erottelu on käytännöllisesti katsoen mahdotonta. Ratkaisun määrittelyn ongelmaan Schröder löytää erikoiskielen hahmottamiseksi yhdeksi osakieleksi kaikkien kielimuotojen muodostamasta kokonaiskielestä. Näkemys on yhtenevä Risto Haaralan Sanastotyön oppaassaan esittämän mallin kanssa. (Schröder 1990: 9–10; Haarala 1981: 10.)

Useimmat yleiskielen ja erikoiskielten välistä eroa korostavat määritelmät on muodostettu kielenhuollon lähtökohdista, jolloin eri osakielten tarkastelu erillisinä yksiköinä on mielekästä (Niemi 1996: 35). Määritelmät, joissa yleiskieleen viitataan kaikille suomalaisille yhteisenä kielimuotona, edellyttävät kielen rajaamista siten, että sen osaaminen ei vaadi muita edellytyksiä kuin suomen äidinkielenä. Erikoiskielet edellyttävät kuitenkin avautuakseen laajaa kielenulkoista tietoa, jota ei voida pitää ”eri ikä- ja ammattiryhmille” (ks. Koivusalon määritelmä yllä) yhteisenä.

Kuitenkin kaikille yhteisen tiedon tarkka määrittely tuskin on edes mahdollista, kuten Schröder toteaa, ja erikoiskielten vaikutus ja näkyminen yleiskielessä on siten väistämätöntä. Määritelmistä huolimatta erikoiskielten ja yleiskielen suhde ei ole mitenkään yksinkertainen tai yksiselitteinen: käsitteitä ja nimityksiä lainataan kummastakin täyttämään ilmaisun tarve sellaisen ilmestyessä. Kielet muuttuvat, kun niiden ilmaisutarve muuttuu (Haarala 1981, s. 10, 15.) Näin ollen kielenhuollollisista näkökulmista muodostetut yleiskielen määritelmät voidaankin nähdä pikemmin jonkinasteisina periaatteellisina perusteina suosituksille kuin yrityksenä kieltää erikoiskielten vaikutus yleiskieleen.

Kielenhuoltajien suurin tarve yleiskielen ja erikoiskielten erottamiseen perustuu siihen, että kielenhuolto kohdistuu pääasiallisesti kirjoitettuun yleiskieleen. Pienten kieliyhteisöjen (kuten yksittäisten erikoisalojen) kieliin ei ole yleensä katsottu tarpeelliseksi puuttua, niin kauan kuin niillä ei ole suurta vaikutusta yleiskieleen. Tietotekniikka on kuitenkin laajentunut pienten käyttäjäryhmien alasta koko yhteiskunnan läpäiseväksi ilmiöksi. Näin suppean käyttäjäjoukon kielestä on tullut kaikkien yhteistä omaisuutta, ja tarve ohjailla kyseistä erikoiskieltä on voimistunut. Tämän tutkielman tarkoituksena onkin tarkastella ohjauksen haasteita ja onnistumista.

### **2.1.2 Kielenhuolto Suomessa**

Suomessa kielen huoltoon sovelletaan lähestymistapaa, jota ohjaa usko siitä, että kielen kehitystä pystytään ohjaamaan virallisten instanssien, lainsäädännön ja soveltuvien toimenpiteiden avulla. Tämän lähestymistavan päämääränä on turvata kansallisen kielen sanaston aukottomuus ja ajantasaisuus kaikilla ammattialoilla ja estää vieraiden kielten vaikutuksen leviäminen (Cabré 1999: 14.) Hallituksen puuttuminen kielipolitiikkaan alistaa terminologiatyön kielen standardisoinnille ja edellyttää virallista asiasta vastaavaa organisaatiota (Cabré 1999: 4). Suomessa kielipolitiikan käytännön toteutuksesta vastaa Kotimaisten kielten tutkimuskeskus (Kotus).

Suomen kielen huollosta vastaa vuonna 1945 perustettu ja Kotuksen perustamisen yhteydessä siihen liitetty Kielitoimisto, jonka toiminta koostuu kieltä koskevien

ohjeiden ja suositusten antamisesta. Laajempia kielenhuollon suuntaviivoja hahmottaa 4–7-jäseninen asiantuntijaelin, suomen kielen lautakunta, jonka jäsenistä yksi kuuluu Kotuksen henkilökuntaan. (Kotus c 2010, Kotus d 2010.) ”Lautakunta päättää kielenkäyttöä koskevista yleisluonteisista tai periaatteellisista suosituksista. Lautakunta esittää myös kannanottoja sekä kielenkäytöstä että kielipolitiikasta” (Kotus d 2010). Sinänsä mielenkiintoista on, että Kielitoimiston toiminnan sanotaan kohdistuvan erityisesti yleiskieleen, mutta Suomen kielen lautakuntaa työllistävät eniten juuri sanasto- ja terminologiakysymykset Kotuksen sanakirjatyön tiimoilta (Kotus c 2010; Kotus d 2010).

Terminologia tieteenalana kohdistuu ammattikielten tutkimukseen, joten kielenhuollon kohdistuminen yleiskieleen luulisi johtavan terminologiakysymysten välttelyyn sen sijaan, että siihen kohdistetaan suurin huomio. Tämä osoittaa, että kieli voidaan pilkkoa teoreettisesti osiin käytännön ollessa kuitenkin toinen. Myös Kotuksen osallistuminen Tietotekniikan termitalkoot -sanastohankkeeseen (josta lisää luvussa 2.2.4) kertoo siitä, että erikoiskielten vaikutusta yleiskieleen ei voida poistaa määrittelemällä ne siihen kuulumattomiksi. Myös Kotuksen sanakirjatyön kohteen, Suomen kielen yleissanakirjan, alkusanoissa todetaan, että sanakirja sisältää yleiskielen sanojen lisäksi myös ”erikoisalojen termejä, lähinnä sellaisia, jotka esiintyvät usein joukkoviestimissä” (Ks. Niemikorpi 1996: 38). Kielenhuolto pyrkii muokkaamaan yleiskielestä sellaista, että se on mahdollisimman monien käytettävissä ja ymmärrettävissä. Tämä edellyttää tietynlaista näkökulmaa sanastotyöhön: kun kohdeyleisö on kovin heterogeeninen, ei kovin spesifinen kielenkäyttö ole tarkoituksenmukaista. Tämä tukee omaa oletustani siitä, että erikoiskielten sanaston laatu korostuu silloin, kun alasta viestitään suurelle yleisölle ja että yleiskielen ja erikoiskielten suhde on ongelmallinen erityisesti sanaston tasolla. Samoin edellä mainitusta käy ilmi, että sanaston esiintymistaajuudella on merkitystä kielen huollon kannalta (ks. myös Niemikorpi 1996: 36). Tietotekniikan aikakausjulkaisut, joista aineistoni koostuu, edustavat juuri edellä mainitun kaltaista rajankäyntiä yleis- ja erikoiskielen välillä ja tarjoavat sen vuoksi otollisen lähtökohdan asian tarkasteluun.

### 2.1.3 Omakielisyys ja maapalloistuminen

Kielenhuollolla voidaan viitata moniin erilaisiin käytäntöihin, jotka kohdistuvat kielen eri osa-alueisiin ja asemaan yhteiskunnassa. Oman tutkimukseni kannalta tärkeitä kielenhuollon osa-alueita ovat kielen rakenteiden ja aseman huolto. Kielen rakenteiden huoltoon kuuluu yleiskielen sanaston, rakenteiden sekä nimistön ohjailu ja tarkastelu. Aiheeni vuoksi keskityn erityisesti kielenhuollon sanastotyöhön. Kielen aseman huolto liittyy aiheeseeni suositusten vuoksi: Aseman huollossa pyritään vaikuttamaan kielen asemaan yhteiskunnassa ja kielenkäyttäjien asenteisiin kieltä kohtaan, ja yhtenä vaikuttamisen keinona tässä työssä on juuri suositusten antaminen. Suomen kielenhuollon suosituksissa näkyy erityisesti voimakas omakielisyyden painotus: ”Tavoitteena on tukea sitä, että omaa kieltä käytetään mahdollisimman laajasti eikä siirrytä tärkeillä aloilla jonkin toisen kielen käyttöön.” (Kotus e 2008.) ”Tärkeitä aloja” tässä lyhyessä toteamuksessa ei määritellä, mutta ei liene kohtuutonta olettaa, että juuri tässä kohtaa kielenhuolto tekee poikkeaman yleiskielen piiristä ja ulottaa vaikutustaan myös laajalle levinneisiin erikoiskieliin, joihin käsittelemäni tietotekniikan kieli lukeutuu. Lausuman maininta ”toisesta kielestä” viittaa ennen kaikkea englantia, jonka vaikutus erityisesti tietotekniikan kieleen on kansainvälinen. Esimerkiksi Ruotsissa termistön vierasperäisyys on siinä määrin merkittävä, että sen hallitsemiseen on perustettu alan oma sanastoprojekti, johon myös suomalainen projekti Tietotekniikan termitalkoot (ks. luku 2.2.4) perustuu (Seppälä 1999).

Tekniikka on harpannut jättiläisaskelin kuluneen sadan vuoden aikana, mikä on heijastunut niin yhteiskuntaan kuin kieleenkin. Terminologian piirissä tämä tarkoittaa ennen kaikkea valtavaa määrää uusia käsitteitä lyhyessä ajassa. Lisääntynyt sanastotyön tarve on luonut uusia toiminta-aloja, kuten kieliteollisuuden. Tuotteiden ja tiedon lisääntynyt vaihdanta on luonut uudet markkinat tieteelle, tekniikalle, kulttuurille ja kaupalle. Samanaikaisesti on syntynyt tarve hallita näiden markkinoiden monikielisyyttä ja luoda standardoidut tiedonvälityksen keinot, jotka mahdollistavat vaihdon. (Cabré 1999: 4.) Kasvanut tarve kansainväliseen viestintään on vahvistanut englannin asemaa, niin että siitä on länsimaissa tullut johtava kaupan ja tieteen vaihdannan väline, ja tietotekniikan kieli on yksi englannin dominoivan aseman parhaista esimerkeistä. (Phillipson 2003: 145–146). Kaupallisen yhteistyön

sivutuotteena englanninkielinen kulttuuri on levinnyt Eurooppaan, mikä näkyy niin television ohjelmatarjonnassa kuin elokuvissa ja musiikissa (Phillipson 2003: 64, 87).

Englanninkielisen kulttuurin esiinnousu ei käy yksiin suomalaisen kielenhuollon periaatteiden kanssa, sillä kielenhuoltajat puoltavat suomen kielen käyttöä erityisesti sen merkityksellä identiteettiin ja kulttuuriin. Suomalainen kielipolitiikka perustuu ennen kaikkea suomen asemaan kansakuntaa yhdistävänä tekijänä, ja kielenhuolto nojaa voimakkaasti tähän näkemykseen. (Mantila 2005; Phillipson 2003 : 41.) Kieli paitsi yhdistää, myös erottaa yhteisöjä. Yhteisöjen erkaantuessa myös kieli erkaantuu. Eri kieli tarkoittaa eri kulttuuria ja erilaista tapaa ajatella, mihin perustuu ajatus kielellisen heterogeenisuuden rikkaudesta (Helkama 1998: 61.)

Seuraavassa esimerkkinä kieli-identiteetin merkityksen korostamisesta lainaus tuoreesta kielipoliittisesta toimintaohjelmasta Suomen kielen tulevaisuus:

Suomalaisten identiteetti, se keitä olemme tai keitä koemme olevamme, on keskeinen kansallinen arvo. Tällaisia arvoja kansakunnat ovat olleet valmiita puolustamaan kaikin käytettävissä olevin voimavaroin ja keinoin. Identiteetti perustuu siihen kulttuuriin, joka meitä ympäröi ja johon olemme kasvaneet. Kulttuuri puolestaan on kytkeytynyt kieleen, jota käytämme, sillä kieli on se tukirakenne ja maailman hahmottamisen väline, jonka varassa kulttuuri vain voi toimia. Suomenkieliselle tämä kieli on suomi, ja suomalaisessa ympäristössä se on myös muunkielisille suomalaisille tärkeä toinen kieli. (Hakulinen & al. 2009: 9.)

Kielenhuollon huoli englannin kielen lisääntyneestä käytöstä johtuu kulttuuristen seikkojen lisäksi siitä, että kielen käyttöalan kaventuessa sen käyttö vähenee, ja Hiidenmaan mukaan sitä saattaa uhata jopa kuolema. Kielenhuoltajien työn päätarkoitus on auttaa suomen kieltä säilymään elinvoimaisena. (2003: 56.)

Maapalloistuminen on kuitenkin luonut tilanteen, jossa kielipolitiikkaan kohdistuu ristiriitainen paine: yhtäältä maapalloistuminen edellyttää yksikielistymistä suoran viestinnän mahdollistamiseksi kulttuureiden välillä, toisaalta kansallisten kielten merkitys tunnustetaan luonnollisena viestinnän välineinä kaikilla kielenkäytön tasoilla (Cabré 1999: 3). Paine yleiskieleen näkyy ennen kaikkea englannin lisääntyneenä käyttönä. Kansainvälinen kehitys on johtanut englannin kielen vertaamiseen latinaan ja sen asemaan *lingua francana*. Tämä rinnastus ei kuitenkaan ole täysin

ongelmaton. On totta, että molemmat kielet tarjoavat huomattavan määrän eri alojen kirjallisuutta. Ne ovat myös sallineet kansainvälisten yhteyksien luomisen ja niitä molempia on opetettu omana aikanaan monien eri maiden kouluissa Englannin ja latinan välillä on silti myös suuria eroja: latinan ollessa lingua franca, sillä ei enää ollut äidinkieliä puhujia. Näin ollen kaikki sen käyttäjät olivat tasaveroisessa asemassa toisiinsa nähden. Samaisesta syystä latinan kielestä puuttuivat poliittiset ja kaupalliset kytkökset, jotka kuroutuvat tiiviisti Englantiin. Myöskään latinan käyttötarkoitukset eivät olleet yhtä moninaisia kuin Englannin; sen viestinnän aihepiirit olivat rajalliset eikä sen vaikutus kansallisvaltioiden kulttuuriin ollut merkittävä (Phillipson 2003: 40.)

Kielipolitiikka ja -koulutus tapahtuvat markkinatalouden yhä suuremmissa määrin hallitsemissa maailmassa. Valtioiden asema maailmantaloudessa vaikuttaa myös niiden käyttämien kielten arvostukseen. Koulutusjärjestelmissä painotetaan yhä enenevässä määrin kielten välinearvoa, ja toiset kielet koetaan arvokkaammiksi kuin toiset. (Phillipson 2003: 146–147.) Suomalainen kielipolitiikka perustuu ennen kaikkea suomen asemaan kansallisena symbolina, jolloin sillä katsotaan olevan välinearvon lisäksi itseisarvoa (Phillipson 2003 : 41).

Kysymys suomen ja Englannin kielen välisestä suhteesta on erityisen polttava tietotekniikan erikoiskielen ja yleiskielen kohdatessa. Ristiriita voi ilmetä kahdella tasolla: kielellisellä ja yhteiskunnallisella. Tietotekniikan kieli on vahvasti kytköksissä kaupallisiin, globaaleihin tarkoitukseen, jotka saattavat olla ristiriidassa kansallisten pyrkimysten ja arvojen kanssa. Suomen kielen asema ja kehitys kun ei välttämättä ole suurten kansainvälisten yritysten huolenaiheiden kärkisijoilla. Ulkomaisten toimijoiden ei voi myöskään olettaa kiinnostuvan suomalaisten kielellisen tasa-arvon toteutumisesta tai yhteiskunnallisesta kehityksestä. Toinen painetta Englannin kielen käyttöön aiheuttava tekijä saattaa puolestaan olla yleis- ja erikoiskielen toisistaan poikkeava kielellisten piirteiden tarve.

Olen tässä luvussa tarkastellut kielenhuoltoa ja lähtökohtia suomalaiseen kielenhuoltoon. Jotta yleis- ja erikoiskielen välisestä suhteesta saataisiin ehjä kuva, keskityn seuraavaksi erikoiskieleen: sen määrittelyyn ja sille erikoisalojen piirissä asetettaviin vaatimuksiin. Pyrin näin hahmottamaan sitä yleiskielen ja erikoiskielten

käyttötarkoitusten eroa, jotka hypoteesini mukaan aiheuttavat suurimmat ongelmat erikoisalojen viestinnässä suurelle yleisölle

## **2.2 Erikoiskielet**

Määrittelin edellisessä luvussa erikoiskielet kaikkien kielimuotojen muodostaman kokonaiskielen osakieliksi, mikä heijastaa kielenhuollon näkökulmaa. Tässä luvussa tarkastelen asioita toisesta suunnasta: erikoiskielten suhdetta erikoisalan sisältämään tietoon sekä yleiskieleen. Näin siksi, että kielen tarkastelun lähtökohdat vaikuttavat sille asetettuihin vaatimuksiin. Risto Haarala tiivistää asian alan klassikoksi muodostuneessa Sanastotyön oppaan alkusanoissa: ”Erikoisalojen kielelle asetettavat vaatimukset ovat osittain erilaiset kuin tehokkaan yleiskielen kriteerit. Tätä puolta on toistaiseksi tutkittu vähän.” (1981: 3.) Vaikka Haaralan huomiosta on aikaa melkein 30 vuotta, ei tilanne vaikuta muuttuneen oleellisesti ainakaan Basseyn ja Edem Antian mukaan:

Terminology and LP, as academic communities, have had precious little contact between them. As a result, neither has been able to benefit from the other at that point where objects and needs demonstrably coincide. (2000: xv.)

Löytämäni erikoiskielen määritelmät ovat melko yhdenmukaisia, ja ne perustuvat kielen käyttöalaan. Niiden mukaan erikoiskieli on jollain tietyllä ammatti- tai erikoisalalla käytetty kielimuoto (Kielitoimiston sanakirja 2.0; Haarala 1981: 9; Sanastotyön käsikirja 1988: 11). Erikoisaloihin lukeutuvat niin tieteet kuin harrastukset aina ydinfysiikasta puutarhanhoitoon (Haarala 1981: 9; Schröder 1990: 7). Myös erikoisalan koulutusta on pidetty edellytyksenä erikoiskielten osaamiselle (Niemi 1996: 100). Erikoiskielet perustuvat kirjoitettuun yleiskieleen ja ne noudattavat pääosin kirjoitetulle kielelle asetettuja normeja. Suurin ero suhteessa yleiskieleen on sanastossa, joka heijastaa erikoisalan monimutkaista käsitemaailmaa (Haarala 1981: 11; Sanastotyön käsikirja 1988: 11; Niemi 1996: 35, 36–37 ).

Hahmotin edellisessä luvussa erikoiskielen yhdeksi osakieleksi ja mainitsin samassa yhteydessä kielen dynaamisesta luonteesta. Haarala muistuttaa, että yksi muuttuva tekijä kielessä on sanaston siirtyminen kielen eri osa-alueiden välillä. Sanat voivat siirtyä molempiin suuntiin, yleiskielestä erikoiskieleen ja päinvastoin. Yleiskielestä erikoiskieleen lainatut sanat saavat uudessa kontekstissaan yleiskieltä

tarkkarajaisemman erityismerkityksen, joka määräytyy määritelmän pohjalta. (1981: 34.) On merkille pantavaa, että erikoisalan ja kielenhuoltajan suhtautuminen sanojen uusiokäyttöön voi olla toisistaan poikkeava. Erikoisalan semanttisen kentän hahmottaminen on ulkopuoliselle vaikeaa, mikä voi johtaa siihen, että kielenhuoltaja voi kielellisin perustein vieroksua sanaa, joka on ammattikielen näkökulmasta perusteltu. (Sivonen 2002.) Tämän vuoksi erikoisalojen sanastotyö vaatii kielenosaamisen lisäksi erikoisalan asiantuntemusta.

Paitsi yleiskielessä, myös eri erikoiskielissä termeillä voi olla eri merkitys. Karihalme mainitsee esimerkkinä, kuinka adjektiiveja käytetään muotoilun kielessä (1996: 156). Myös hienovaraisempi merkitysero on mahdollinen. Erityisesti yhteiskuntatieteissä joidenkin termien tarkka merkitys määräytyy tulkitsijan mukaan. Lisäksi yhteiskuntatieteet lukeutuvat tieteenaloihin, joissa monet termit lainautuvat yleiskielestä ja saavat erikoiskielten kontekstista alkuperäistä muistuttavan, mutta siitä ratkaisevasti eroavan merkityksen. Tällaista maallikon kannalta harhaanjohtavaa sanankäyttöä harjoittavaa erikoiskieltä voidaan kutsua delfiseksi, ja sanastoltaan pääasiassa tarkkarajaista sekä yksiselitteistä erikoiskieltä kryptiseksi. (Niemi 83–84.) Tutkimani tietotekniikan erikoiskieli lukeutuu kryptisiin kieliin, jolta siis edellytetään delfistä suurempaa tarkkuutta.

Jotta erikoiskieli pysyisi käyttökelpoisena ja täyttäisi sille asetetut vaatimukset tarkkuudesta ja loogisuudesta, sitä pitää ohjailla. Suomessa virallinen kielenhuolto ei normita erikseen erikoiskieliä, ja niitä koskevat normit perustuvatkin enimmäkseen kansainväliseen sanastotyön standardisointipyrkimykseen. Tätä tavoitetta Suomessa ajaa käytännössä suurimmasta osasta standardisointia vastaava Suomen standardisointiliitto SFS ry. SFS toimii pääasiassa toimialayhteisöjensä (joiden joukossa mm. Viestintävirasto) kautta, ja se julkaisee 13 eri toimialan standardeja vastaten suuresta osasta erikoisalojen sanastotyöstä. SFS hoitaa myös standardisoinnin kansainvälisiä yhteyksiä. (Niemi 1996: 30; Sanastotyön käsikirja 1988: 3; SFS.) Samoin kuin SFS:n, myös TSK Sanastokeskus ry:n termityö perustuu yhteistyöhön elinkeinoelämän kanssa. TSK perustettiin 1974 ja tunnettiin vuoteen 2004 asti Tekniikan sanastokeskus ry:nä. Sen tehtäviin kuuluu suomen- ja ruotsinkielisten sanastojen laatiminen sekä sanastotyön kehittäminen. TSK on ”riippumaton asiantuntijaelin” ja se toimii yhteistyössä mm. Kotuksen kanssa.



Yleiskielen kielenhuollosta vastaavalla Kotuksella ei kuitenkaan ole virallista asemaa erikoiskielten huollossa (TSK a.)

Jos Kotus ja virallinen kielenhuolto eivät virallisesti erikseen otakaan kantaa erikoiskielten piirteisiin, on mielenkiintoista huomata, että sama pätee myös toisinpäin: yksikään tapaamistani erikois- tai ammattikielen määritelmistä ei ota kantaa sen suhteeseen muihin kielimuotoihin tai yleiskieleen. Edellisessä luvussa yleiskielen määritelmät sen sijaan sisälsivät usein maininnan muista kielimuodoista. Jo tästä voidaan havaita se näkökulmaero, joka vallitsee yleiskielen ja erikoiskielten huoltajien ja käyttäjien välillä. Tutkimukseni mielekkyyttä korostaa määritelmistä heijastuva ajatus siitä, että erikoiskielillä on merkitystä yleiskielen näkökulmasta, kun taas yleiskieli ei aiheuta vastaavia ongelmia suhteessa erikoiskieliin.

Sen sijaan että erikoiskielten määritelmässä pyrittäisiin määrittelemään erikoiskielten suhdetta muihin kielimuotoihin, painotetaan erikoiskielen käytön edellyttämää laaja-alaista tietämystä kyseisestä erikoisalasta. Erikoiskielen käytössä on kyse viestinnästä, jossa eri osapuolten kielenulkoiset tiedot vaikuttavat viestintään ja joka edellyttää käyttäjältä, niin viestin lähettäjältä kuin vastaanottajaltakin, aihealueen hallintaa. Erikoiskielet ilmaisevat ja jäsentävät sitä käsitemaailmaa, jossa asiantuntijat toimivat, mikä johtaa yleiskieltä voimakkaampiin vaatimuksiin kielen selkeydestä, täsmällisyydestä, yksiselitteisyydestä ja järjestelmällisyydestä. (Cabré 1999: 11; Haarala 1981: 11, Sanastotyön käsikirja 1988: 11.) Erikoisalan oppiminen edellyttää siis myös kyseisen alan erikoiskielen oppimista.

Monilla erikoisaloilla kirjoitetun, yleiskieleen perustuvan erikoiskielen rinnalla käytetään puheyhteisöissä alan omaa slangia, jonka tyyli ja ilmaisukeinot poikkeavat yleiskielestä (Sanastotyön käsikirja 1988: 12). Yleinen kielenhuolto ei ole tavannut pitää tarpeellisena normittaa julkisen yleispuhekielen lisäksi muita yhteisöjen tai yksilöiden yksityiskieliä, ja näin on laita myös ammattislangien suhteen. Tällaiset kielimuodot elävät siis erikoiskielten rinnalla. (Niemikorpi 1996: 30.) Kielimuoto voi palvella ammattiyhteisöä yhdistävänä tekijänä ja luoda tunteen sisäpiiriin kuulumisesta. Erityisesti jälkimmäistä tarkoitusta varten käytettyä kielimuotoa kutsutaan myös jargoniksi, ja sitä voidaan käyttää tarkoituksellisesti sulkemaan ulkopuoliset pois viestinnästä (Niemikorpi 1996: 39.) Slangin vaikutus erikoiskieleen

torjutaan usein sen alhaiseen tyyliarvoon vedoten (Haarala 1981: 10; Niemikorpi 1996: 40; Sanastotyön käsikirja 1988: 12), ja Sanastotyön käsikirjassa huomautetaan, että:

Tällainen usein hyvin pienen ryhmän kielimuoto ei sovellu asiatyylä edellyttävään ilmaisuun. Varsinainen ammattikieli on pyrittävä kehittämään niin tarkoituksenmukaiseksi ja helppokäyttöiseksi, että tarvetta ammattislangin käyttöön ei ole. (1988: 12.)

Kuten Niemikorpi huomauttaa, tällainen tavoite ei liene aivan realistinen (1996: 40). Oman tutkimuksen kannalta ammattislangista tekee mielenkiintoisen tietotekniikan kielen nopeasti kehittyvä luonne. Vaikka vakiintunutta, yleisesti hyväksyttyä ilmausta ei olisi tiedossa, on olemalla olevalle käsitteelle suurella todennäköisyydellä olemassa jokin nimitys, jonka avulla siitä pystytään keskustelemaan erikoisalan epämuodollisessa sisäisessä viestinnässä, eli slangissa (Cabré 1999: 128). Palaan tällaisen terminmuodostuksen aiheuttamiin ongelmiin seuraavassa termejä ja terminologiaa käsittelevässä luvussa 2.4.

## **2.3 Erikoisalasta kertominen**

### **2.3.1 Erilaiset tietotasot**

Olipa kyse sitten muodollisesta tai epämuodollisesta, kirjoitetusta tai suullisesta viestinnästä, erikoisalan asiantuntijoiden välisessä viestinnässä on erityispiirteitä, jotka ovat seurausta sen arkikielestä poikkeavasta tehtävästä. Erikoiskielen tehtävä on välittää informaatiota tietystä erikoisalasta, ja sen sisältämä suuri informaatiopitoisuus johtaa usein kielelliseen monimutkaisuuteen. Kompleksisuudella on myös etunsa: mitä informaatiopitoisempaa kieli on, sitä nopeammin ja tarkemmin pystytään välittämään tietoa. Onnistunut viestintä edellyttää kuitenkin, että sekä informaation lähettäjällä että vastaanottajalla on riittävä kielellinen ja kielenulkoinen kompetenssi. Mikäli informaatio tarjotaan liian kompleksisessa muodossa, on vaarana, että vastaanottaja ei ymmärrä sanomaa. Vastaavasti liiallinen yksinkertaistaminen estää tiedon tehokkaan välittämisen. (Niemikorpi 1996: 10; Karihalme 1996: 135.) Myös viestinnän konteksti vaikuttaa sen tehokkuuteen: erikoisalan osaajien piirissä kompleksisella viestintämuodolla saavutetaan etuja, jotka tekevät tiiviiden viestintämuotojen käytön mielekkääksi.

Viestinnän osapuolten asiantuntevuuden taso vaikuttaa heidän väliseensä viestintään. Dialogia voidaan nimittää symmetriseksi, kun molempien keskusteluun osallistujien tiedon taso on sama. Tällöin molemmat sisäistävät erikoisalan käsitemaailman ja tuntevat sen termistön. Karihalme huomauttaa kuitenkin, että aivan identtistä tietotasoa tuskin kahden yksilön välillä voidaan koskaan havaita. Tämä johtuu ennen kaikkea tieteen sirpaloitumisesta ja yksilöiden välisistä eroista tiedon omaksumisessa ja soveltamisessa. Karihalme edellyttäisi täydelliseltä symmetrialta myös saman määrän käytännön kokemusta, ”koska tieto ei ole koskaan pelkästään teoreettista eikä ainakaan täysin irrallaan käytännön todellisuudesta”.(Karihalme 1999: 124.)

Täydellinen, tai edes kohtuullinen symmetria, mahdollistaa erikoiskielisen viestinnän sekä tekee sen käytöstä mielekäästä. Epäsymmetrisessä tietotilanteessa viestintäkanavan valinta sen sijaan ei ole itsestään selvää. Ilman molemminpuolista yritystä kommunikaation onnistumiseen, viestintä saattaa jopa kokonaan epäonnistua. (Karihalme 1999: 125.) Ammatillaisen puhuessa ei-ammattilaiselle ratkaisevaa on se, kuinka paljon ja millä keinoin ammattilainen pystyy ja haluaa tasoittaa osapuolten välistä tietoeroa. Todellinen tiedon välittyminen ja välittyminen edellyttää dialogin dynaamisuutta, tiedon käsittelyä ja siirtymistä. Staattisessa tietotilanteessa asiantuntija toimittaa informaation muodossa, joka saattaa olla vastaanottajalle mahdoton ymmärtää. (Karihalme 1999: 126–127.)

Tiedon leviäminen on parhaillaan murroksessa, kun tietoverkot ja tietoyhteiskunta tuo ennen ammattilaisten keskuudessa pysyneen tiedon kenen tahansa ulottuville. Näin tiedonvälityksen tavat ja muodot samoin kuin asiantuntijan määritelmä hämärtyvät. Epämuodollisen tiedon lisäksi erikoisalojen tietämys on alkanut levitä myös koulutuksen ja tiedotusvälineiden välityksellä. (Bucchi 1998: 1; Karihalme 1999: 126–127.)

Oman tutkimukseni kannalta mielenkiintoista on se, millaista viestintämuotoa tietotekniikan aikakauslehdissä käytetään. Vaikka olen määritellyt kohdeyleisöksi ns. suuren yleisön, on tarkoitukseni tarkastella, näkyykö tämä kirjoittajien tietoisissa valinnoissa. Oletetaanko lukija asiantuntijaksi, jolle voidaan viestiä käyttäen erikoiskieltä ja sille ominaisia ilmauksia, vai otetaanko yleisön epäsymmetrinen

tietotaso huomioon viestinnässä ja nojataan yleiskieleen ja kielenhuollon suosituksiin? Ts., onko viestintä dynaamista vai staattista? Tutkimuksessani tällaisia seikkoja voidaan tarkastella sanavalintojen sekä niiden mahdollisten selvennysten valossa.

### **2.3.2 Popularisointi**

Keskustelin edellä tilanteesta, jossa informaatiota siirretään asiantuntijalta maallikolle, ja prosessissa mahdollisesti ilmenevistä hankaluuksista. Erikoiskielet ovat käyneet kuluneen sadan vuoden aikana mullistuksen ja erkaantuneet yhä kauemmaksi yleiskielestä. Yhdessä kansanvalistuksen ja pyrkimyksen tasapuoliseen tiedonvälitykseen kanssa tämä on luonut tarpeen tiedon yleistajuistamiseen, eli popularisointiin. (Bucchi 1998: 1; Niemikorpi 1996: 26; Wiio 1973: 227.) Tarkastelen seuraavassa popularisointia mahdollisena ratkaisuna asiantuntijan ja maallikon välisen informaatiokuilun ylittämiseen, jollaisen eteen tietotekniikankin piirissä usein joudutaan. Popularisoinnin ongelmat ja menetelmät ovat moninaiset, eikä niitä kaikkia ole mahdollista tai edes tarpeen käydä läpi tämän tutkielman puitteissa. Keskitän siis huomioni niihin popularisoinnin muotoihin ja perusteisiin, jotka liittyvät tutkimusongelmaani: tieteen sanastoon ja sen ymmärtämiseen.

Vaikka popularisointi voi tapahtua monia eri kanavia pitkin, tietotekniikan aikakauslehdistä koostuvan aineiston takia tarkastelen popularisointia erityisesti lehtikielen näkökulmasta. Tässä tilanteessa toimittaja voidaan nähdä viestinnän kolmantena osapuolena, joka muuttaa erikoiskielisen informaation yleiskielelle, ja tällainen toiminta voidaan jopa rinnastaa kääntämiseen kielestä toiseen (Bucchi 1998: 3; Wiio 1973: 227). Jotta tällainen toiminta olisi mahdollista, on toimittajan tiedostettava viestinnän eri osapuolet ja oma roolinsa kommunikaatiossa (Leikola 1994: 68, 70; Saarenheimo 1979: 32). Asiantuntija tarkastelee asioita eri suunnasta kuin maallikko tai asianharrastaja, ja toimittajan omakin tietämys aiheesta vaikuttaa viestinnän laatuun.

Yksi suurimmista haasteista, joita tietoa popularisoiva toimittaja kohtaa, on kohdeyleisön määrittely. Tieteen popularisoinnin yhteydessä viesti kohdistetaan tieteestä kiinnostuneelle suurelle yleisölle (Ruuskanen 1987: 50.) Kirsti Penttinen kehottaa toimittajaa käyttämään itseään mittapuuna arvioidessaan suuren yleisön

tietämystä ja välttämättään ilmauksia, joita ei itsekään ymmärtäisi. Penttinen huomauttaa myös, että jos toimittaja on pätevä tiedonhankkija ja käsittelijä, muodollista koulutusta työtä varten välttämättä tarvita ”hänen ehkä ei tarvitsekaan olla koulutukseltaan lääkäri tai juristi tai insinööri, ei edes humanisti”. (1979: 44.) Tällainen näkemys saattaa pitää paikkansa silloin, kun toimittaja tosiaan on maallikko, mutta soveltuu tuskin tilanteeseen, jossa kirjoittaja itsekin on alan asiantuntija. Tällöin ongelmaksi juuri se, että kirjoittaja ei ota huomioon sitä, että hänen kohdeyleisönsä ei välttämättä tiedä asiasta yhtä paljon ja samalla tavalla kuin hän itse, tai että hän huomaamattaan kirjoittaa ikään kuin yleisö koostuisi kollegoista (Niitemaa 2006: 12). Jotta viesti saataisiin kaikkien ymmärtämään muotoon, on kohdeyleisön tarpeiden kartoitus ainakin ajatuksen tasolla välttämätöntä. Kirjoittaja joutuu tekemään päätöksiä siitä, kenelle hän viestinsä suuntaa: asianharrastajalle, täysin maallikolle tai jonnekin edellä mainittujen välimaastoon (Leikola 1994: 70).

Kohdeyleisön hahmottaminen on tärkeää erityisesti artikkelin sisällön kannalta. Oletetun asiantuntemuksen taso vaikuttaa mm. sanavalintoihin. Useimmat popularisoinnin sanavalintoja käsittelevät kirjoittajat kehottavat välttämään sivistyssanoja (ts. vierasperäisiä sanoja) tai vähintäänkin selittämään ne perusteellisesti. (mm. Hiidenmaa 2003: 117; Haarala 1981: 12; Ruuskanen 1987: 32; Saarenheimo 1979: 32; Sanastotyön käsikirja 1988: 12; Wiio 1973: 227–228). Huomauttaapa Saarenheimo jopa, että ”Vierasperäiset sanat ovat täysin turhia popularisoinnissa, sillä kaiken voi sanoa myös suomeksi.” (1979: 32). Saarenheimon toteamuksen tarkastelussa on otettava huomioon se, että sen kirjoittamisesta on kulunut yli 30 vuotta. Tänä aikana tietotekniikan kehitys on käynyt läpi mullistuksen, jonka perässä sanastotyö ei ole pysynyt, ja on todellakin mahdollista, että uusille käsitteille ei ole vielä löydetty omakielisiä vastineita. Oman aineistoni osalta onkin mielenkiintoista tarkastella, kuinka paljon se sisältää sellaista terminomaista vierasperäistä sanastoa, jolle ei ole annettu suositusta suomenkielisestä vastineesta.

Olen tarkastellut tässä ja edellisessä luvussa termien esiintymiskonteksteja ja niiden suhdetta termeihin. Seuraavassa keskittän huomioni itse tutkimuksen kohteeseen, termeihin, sekä niiden tutkimiseen ja keräämiseen keskittyvään tieteenalaan, terminologiaan.

## 2.4 Terminologia ja termit

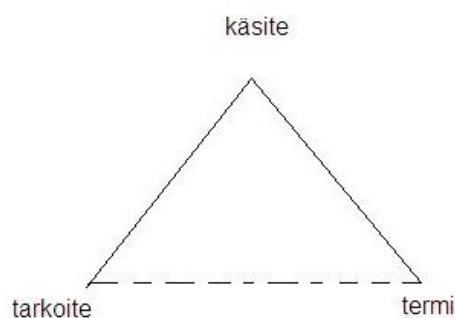
Kielitoimiston sanakirjan mukaan termi on ” jonkin erikoisalan käsitteen vakiintunut nimitys, ammattisana”. Termien luokittelu aloitettiin biologian ja kemian piirissä, ja sen järjestelmällisen tutkimuksen ja kehittämisen 1900-luvun alkupuoliskolla käynnisti itävaltalainen sähköinsinööri Eugen Wüster. Ala ei siis ole saanut alkuaan kielen asiantuntijoiden aloitteesta. Tieteen kentässä terminologia sijoitetaan kuitenkin useimmiten kielitieteen alle, silloin kun terminologian ylipäänsä katsotaan täyttävän tieteenalalle asetettavat vaatimukset. Jotkut pitävät terminologiaa vain yhtenä kielitieteellisistä metodeista ilman omaa tieteellistä asemaa. (Cabré 1999: 1, 5–6.) Oman tutkimukseni kannalta tämän eron tekeminen ei ole tärkeää, vaan se, että terminologia on syntynyt erikoisalojen käytännön tarpeesta jäsentää tietoa. Erikoisalan viestintä olisi mahdotonta ilman yhteistä tapaa tarkastella asioita, ja kieli on tarkastelun väline. Tämän vuoksi sanastotyö on välttämätöntä täydellisen kaaoksen välttämiseksi, erityisesti aloilla, joilla sanasto lisääntyy nopeasti (Cabré 1999: 2–4; Haarala 1981: 12; Sanastotyön käsikirja 1988: 11; ks. myös Niemikorpi 1996: 17–26). Myös tutkimani tietotekniikan kieli lukeutuu näihin nopeasti kehittyviin aloihin.

Vaikka kielenhuollon ja erikoisalan näkökulmissa on paljon yhteistä, asioiden painotus saattaa vaihdella. Käytännön sanastotyön oppaiksi tarkoitetuista teoksista Sanastotyön käsikirjassa (1988:11–12) nostetaan erikoiskielen tärkeimmäksi ominaisuudeksi alan sisäisten viestintätarpeiden täyttäminen, ja Sanastotyön oppaassa sanaston laadun tärkeimmäksi kriteeriksi määritellään käsitteiden, määritelmien ja termien selkeitä ja ristiriidattomat suhteet (Suonuuti 1996: 3). Nämä näkökulmat edellyttävät erikoisalan osaamista, eikä Suonuudin oppaassa oteta lainkaan kantaa sanaston suhteeseen yleiskieleen. Sen sijaan TSK:n julkaisemassa Sanastotyön käsikirjassa todetaan:

Ammattikielelle on haitaksi, jos sen sisältö ei avaudu ulkopuolisille. Tällainen kieli vaikeuttaa viestintää esimerkiksi lähialojen asiantuntijoiden, viranomaisten ja ns. suuren yleisön kanssa. (1988: 12.)

Kotuksen julkaisemassa Sanastotyön oppaassa huomautetaan, että erikoiskielillä on taipumus muodostaa kielimuureja suuren yleisön ja yleiskielen suuntaan. Tämä muodostaa yhteiskunnallisen ongelman silloin, kun kyseinen erikoisala vaikuttaa laajan kansanosan elämään ja oikeuksiin: ”Vaikka itse käsitteet olisivat vaikeita ymmärtää, niiden kielellinen kuvaus ei saisi osaltaan lisätä viestinnän ongelmia.” Rajoitetun käyttäjäryhmän sisäisessä viestinnässä tätä ongelmaa ei ole. (Haarala 1981: 12.) Jotta ongelman luonteesta saataisiin parempi kuva, tarkastelen seuraavaksi kielimuurin syntyyn liittyviä erikoiskielten sanastotyön piirteitä.

Termityötä on hahmotettu pitkään Ogdenin ja Richardsin kolmikantamallin (ks. Kuva 1) mukaan, joka yhdistää termin, käsitteen ja tarkoitteen. Näiden avulla pystytään hahmottamaan käsitejärjestelmiä, joiden avulla pystytään tarkastelemaan käsitteiden muodostamia kokonaisuuksia ja niiden välisiä suhteita. Terminologian kontekstissa tarkoite viittaa johonkin reaali maailman yksittäiseen konkreettiseen tai abstraktiin entiteettiin. Noiden yksittäisten mutta jollain tapaa samoja piirteitä omaavien tarkoitteiden ominaisuudet yhdistyvät tavalla, joka synnyttää yleiskäsityksen tai mielikuvan eli käsitteen. Termi puolestaan on tämän mielikuvan eli käsitteen nimitys<sup>1</sup>. (Haarala 1981: 19–20; Karihalme 1996: 135–136; Sanastotyön käsikirja 1988: 24).



**Kuva 1. Ogdenin ja Richardsin kolmiomalli**

---

<sup>1</sup> Käsite voi olla joko yksilö- tai yleiskäsite; tässä tutkielmassa pitäydyn kuitenkin ainoastaan yleiskäsitteiden tarkastelussa.

Tämä esitystapa on hyvin yksinkertainen ja pelkistetty ja sitä on täydennetty myöhemmin muuttamalla se moniulotteiseksi lisäämällä siihen *määritelmä*, joka kuvaa käsitteen kielellisesti (Karihalme 1996: 136; Sanastotyön käsikirja 1988: 24).

#### Määritelmä

- kertoo olennaisen käsitteen sisällöstä ja ominaisuuksista sekä miten se suhteutuu muihin käsitteisiin
- ohjeistaa käsitteen käyttöä
- yhdistää käsitteen ja termin. (Haarala 1981: 43.)

Termi määritellään usein sanaksi, jonka merkitys ei vaihtelee kontekstin, vaan termin määritelmän mukaan (mm. Haarala 1981: 15). Tähän näkemykseen sisältyy epäsuorasti ajatus, että määritelmä seuraa termiä kontekstista toiseen, sillä muutoin yleiskielen sana, joka on lainattu erikoiskielen termiksi ja jota myöhemmin käytetään alkuperäisessä käyttökontekstissaan, ei voisi säilyttää termiyytään. Esimerkiksi tietotekniikan erikoiskieleen yleiskielestä lainattu termi hiiri säilyttää yleiskielessä erikoismerkityksensä vain tietotekniikan kontekstissa. Tämä vaatimus on ongelmallinen silloin, kun termiltä edellytetään ymmärrettävyyttä ilman tietämystä määritelmästä (Haarala 1981:36).

Oman tutkimukseni puitteissa näihin malleihin syventyminen perusteellisesti on mahdotonta. Tutkimusaiheeni huomioon ottaen on kuitenkin hyvä havaita tämä ajatusmaailma, jonka kautta alan asiantuntijat termit hahmottavat. Termit eivät ole pelkkiä nimityksiä: niiden sisältämät merkitykset ja määritelmät yhdistävät ne osaksi erikoisalan maailmaa ja sen tapaa tarkastella ja jäsentää asioita. Tässä valossa katsottaessa kielenhuoltoa askarruttavat omakielisyys- ja ymmärtämiskysymykset saattavat olla toissijaisia erikoisalojen sanastotyössä.

Kuten edellisessä luvussa mainitsin, Suomessa ei ole virallista tahoa, joka olisi vastuussa terminologian kehittämisestä. Käytännössä tämä tarkoittaa terminologisen työn jättämistä suurelta osin erikoisalojen asiantuntijoiden käsiin, mikä näkyy usein käsitekeskeisenä lähestymistapana (Cabré 1999, s. 12–13). Tätä tukee Sanastotyön käsikirjan toteamus: ”Terminologian ja sanastotyön lähtökohta on käsite ja sen



analysointi” (1988: 25). Näin ollen kielenhuollon näkökulmasta ehkä näkyvin osa sanastotyötä, termi, on vain nimitys käsitteelle ja osa kokonaisuutta.

Vaikka termityö käytännössä usein jää alan asiantuntijoille, tämä ei ole terminologian tutkimuksen kannalta ihanteellista. Erikoisalan osaajien kieliasiantuntemuksen puutetta on Suomessa pyritty kompensoimaan julkaisemalla sanastotyön oppaita, jotka opastavat sanastotyön tekemisessä ilman vaikeita kielitieteellisiä käsitteitä. Silti näissäkin oppaissa korostetaan kokeneen terminologin osallistumisen merkitystä sanastotyöhön. Ihanteellinen sanastotyöryhmä sisältää 3–8 jäsentä, joista osa on kielen ja osa erikoisalan asiantuntijoita. (Cabrè 1999: 118; Haarala 1981: 7; Sanastotyön käsikirja 1988: 126–127; Suonuuti 2006: 3; TSK c.) Suurimmat vaikeudet tällaisen ryhmän työskentelyssä ilmenevät standardisoinnissa yleensä asiantuntijoiden sitouttamisessa työskentelyyn ja aikatauluihin. Vapaaehtoisille asiantuntijoille ei tavallisesti makseta erityisesti sanastotyöstä, jolloin heitä ei voi velvoittaa osallistumaan työskentelyyn rangaistuksen uhalla. Huolimatta johdon ponnistuksista, haluttomuus sitoutumiseen on juurtunut syväälle teknisten alojen työntekijöihin, mikä saattaa olla yksi syy teknisten alojen hitaaseen sanaston juurtumiseen (Bonner & Potter 2000: 26–27.)

Sanastotyö vaatii järjestelmällistä lähestymistapaa, aikaa ja keskittymistä, minkä vuoksi asiantuntijoiden haluttomuus osallistua termistöjen luomiseen oman työnsä ohella on ymmärrettävää. Jotta sanastotyöhön liittyvästä työmäärästä saataisiin realistinen kuva, käyn seuraavassa lyhyesti läpi sanastotyön eri vaiheet.:

- sanaston keruu ja tallennus
- sanaston systemaattinen kuvaus
- normatiivisten ohjeiden antaminen sanaston käytöstä
- uusien ilmausten luominen ja vakiinnuttaminen sekä
- sanastotyön yleisten periaatteiden kehittäminen. (Haarala 1981: 13.)

Näitä vaiheita ohjaavien periaatteiden tutkimisen ja kehittämisen, eli terminologian tarkoituksena on luoda sanastotyölle teoreettinen viitekehys ja yhteiset kansainväliset suuntaviivat, joiden avulla pyritään välttämään kielellinen kaaos ja mahdollistamaan tehokas viestintä. (Haarala 1981: 13.) Termi- ja sanastotyöntekijät luovat ja

ylläpitävät sanastoa käyttäjien tarpeisiin. Sanastotyöläiset voivat olla terminologeja, kielen huoltajia tai informaatiotieteilijöitä, mutta käsitejärjestelmien hahmottamisen tärkeyden vuoksi heiltä kaikilta edellytetään vankkaa erikoisalan tuntemusta. (Cabré 1999: 11–12; Haarala 1981: 7; Suonuuti: 5.)

Alan asiantuntijuuden lisäksi sanastotyön tekijältä vaaditaan myös auktoriteettia, joka lujittaa sanastotyön hedelmien käyttöönottoa. Kielenhuollolla on tässä suhteessa rajalliset mahdollisuudet, koska kielenkäyttäjällä tai -käyttäjärhymällä on kuitenkin lopullinen sananvalta kielivalinnoissa. (Haarala 1981: 13.) Suomessa sanastotyöhön oman merkittävän osuutensa ovat perinteisesti antaneet tiedeseurat, joiden Tieteellisten seurain valtuuskuntaan (TSV) kuuluu 251 eri seuraa. Myös tietotekniikan ala on edustettuna Tietojenkäsittelytiede ry:n muodossa, jonka jäseninä on alan tutkijoita, opiskelijoita ja ammattilaisia sekä yhteisö- ja yritysjäseniä. Jäsenmäärä vuonna 2007 oli 420 henkilöä. Yhdistys julkaisee myös Tietojenkäsittelytiede-lehteä, joka on suunnattu pääasiassa alan sisäiseen viestintään, mutta sisältää myös yleistajuista sisältöä elinkeinoelämään kohdistuvassa viestinnässä. TSV:n jäsenseuroihin kuuluu n. 250 000 jäsentä, joten tietojenkäsittelyseuran jäsenmäärä on alan laajuuden huomioon ottaen varsin pieni. (TKTS 2007; TSV 2009.) Kuitenkin juuri alan sisäisillä toimijoilla on suurin vaikutusmahdollisuus alan kielenkäyttöön.

Palaan termityöryhmien ja tietotekniikan ammattilaisten sanastotyöhön tietotekniikan erikoiskieltä ja sanastoprojekti Termitalkoita käsittelevässä luvussa 2.2.4.

### **2.4.1 Termivaatimukset**

Termin muodostamiseen ja valintaan vaikuttavat termityön tavoitteet. Näkökulman vaihto vaikuttaa myös termille asetettuihin vaatimuksiin. Termejä voidaan tarkastella ainakin painottaen kielitieteellisesti suuntautunutta termioppia ja kielenhuoltoa. Jotta voisoin vertailla eri lähtökohdista (yleis- ja erikoiskielen) muodostettuja termivaatimuksia ja niiden noudattamista, olen koonnut Taulukkoon 1 eri lähteistä niiden asettamat termivaatimukset. Lähteet edustavat sekä puhtaasti ammatillista että kielenhuollon lähestymistapaa.

Termivaatimuksilla tarkoitetaan tässä vaatimuksia, joilla pyritään ehkäisemään termien keskeisimpiä kontekstin ja kielen tason ongelmia. Toisin sanoen, hyvän termin ominaisuuksia (Karihalme 1996: 147).

**Taulukko 1. Termivaatimukset**

<b>termivaatimus</b>	<b>Haarala 1981: 37–39</b>	<b>Karihalme 1996: 149–209</b>	<b>Suonuuti 2006: 32</b>	<b>Sanastotyön käsikirja 1988: 74–80</b>
läpikuultavuus/ heijastaa käsitteen piirteitä / informatiivius*		•	•	•
johdonmukaisuus/ organisoivuus ja rajaavuus*		•		•
ymmärrettävyys ja tarkkuus*		•		
tarkoituksenmukaisuus*				•
erottuvuus'	•			•
lyhyys'	•		•	•
produktiivisuus'				•
ääntämisen, kirjoittamisen ja taivuttamisen helppous'	•		•	•
kielellisesti moitteeton'	•		•	•
omakielinen'				•
perusteltavuus ja perusteltuus*		•		
yksimerkityksisyys*	•	•		
semanttinen itsenäisyys*		•		
neutraalius*		•		
* kontekstin aiheuttama vaatimus				
' kielisysteemin aiheuttama vaatimus				

Termivaatimuksia tarkasteltaessa on huomattava se, että eri lähteissä käytetään eri nimityksiä ominaisuuksille, jotka limittyvät toisiinsa tai ovat samoja. Lisäksi eri ominaisuuksia on jaettu semanttisesti osiin eri tavoin. Vaikeaksi vertailun tekee myös se, että jotkin vaatimukset voivat sisältyä epäsuorasti toisiin. Tämän vuoksi vaatimuksia vertaillessani voin tehdä vain yleisluontoisia huomioita.

Karihalme jakaa termivaatimukset kahtia (tieteellisen) kontekstin ja kielisysteemin aiheuttamiin vaatimuksiin (1996: 147). Koska jaottelu palvelee tutkimusongelmani käsittelyä, otan sen käyttöön tarkastellessani vaatimuksia. Ymmärrän tässä yhteydessä tieteellisen kontekstin kokonaisvaltaisena ajattelun kontekstina tekstuaalisen kontekstin sijaan. Näin kontekstin aiheuttamat vaatimukset ovat mistään yksittäisestä kielestä riippumattomia ajattelun ja jäsentelyn vaatimuksia, kun taas kielisysteemin aiheuttamat vaatimuksia voidaan tarkastella kielikohtaisesti, vaikka niiden periaatteet olisivatkin kieliriippumattomia. Oman aiheeni takia tarkastelen kielisysteemin aiheuttamia termivaatimuksia nimenomaan suomen kielen näkökulmasta. Tämän jaon pohjalta voidaan ajatella, että kontekstivaatimukset edustavat erikoiskielten näkökulmaa ja kielisysteemin vaatimusten voidaan katsoa liittyvän kielenhuollon painotuksiin. Koska tarkoitukseni on tutkia, sitä, kuinka alan yleiskielessä käytetty sanasto vastaa kielenhuollon suosituksia, otan käsittelyyn ne termivaatimukset, joiden koen olevan aiheeni kannalta relevantteja. Tarkoitukseni on siis kartoittaa mahdollisia syitä aineistossani esiintyviin termivalintoihin.

### **Omakielisyys**

Oman tutkimushypoteesini kannalta tärkein ja eniten huomiota saanut termivaatimus yleiskielen kontekstissa on sanaston omakielisyys. Lähteistäni Haarala ja Suonuuti eivät ota suoraan kantaa tähän termivaatimuksia käsitellessään. Edellä mainittujen sanastotyön oppaat on tarkoitettu ensisijaisesti käytännön oppaiksi muille kuin kielen asiantuntijoille, mikä voi olla yksi asiaan vaikuttava tekijä (Haarala 1981: 7; Suonuuti 2006: 7). Suonuudin oppaan vaatimuksia tarkasteltaessa on hyvä huomata, että sitä ei ole suunnattu erityisesti suomalaiselle kohdeyleisölle, vaan se on käännetty sellaisenaan myös muille kielille. Kenties myöskään tämän kansainvälisen näkökulman vuoksi Suonuuti ei ota kantaa omakielisyyteen. (ks. ed.)

Kuten edellä mainitsin, Haaralakaan ei ota termivaatimusten yhteydessä suoraan kantaa omakielisyyteen. Hän kuitenkin huomauttaa lainasanoja käsitellessään, että ”Sanaston kehittämissä tulisi yleensä suosia omapohjaisia termejä”. Omakielisten sanojen käytön perusteena Haarala esittää niiden helpon mukautumisen kieleen ja vierassanoja paremman ymmärrettävyyden erityisesti yleiskielen kontekstissa. Vierasperäisillä sanoillakin on etunsa tietyissä yhteyksissä: ne eivät sisällä samanlaista mahdollisesti epämiellyttävää tunnelatausta tai kannan miellelyhtymiä yhtä tehokkaasti kuin omaperäiset sanat. Lisäksi omakielinen yleiskielestä erikoiskieleen lainattu sana saattaa joskus yleiskielen kontekstissa välittää lukijaa harhaan johtavia merkityksiä. (1981:35–36.) On syytä ottaa myös huomioon se, että maallikon kyky ymmärtää käsite on asiantuntijaa heikompi, minkä vuoksi termien sisältö saattaa yksinkertaistua ja sumentua, vaikka varsinaista väärinymmärrystä ei syntyisikään (Suomalainen 2002).

Erikoiskielen kontekstissa vierasperäisyydellä on muutamia huomattavia etuja. Vieraisiin kieliin perustuva sanasto helpottaa kansainvälistä sanastotyötä ja sen standardointia, mikä tehostaa myös kansainvälistä viestintää. Tällöin käsitejärjestelmät vastaavat toisiaan ja tiedon tarkka välittäminen on varmempaa. Lisäksi sanaston vierasperäisyys nopeuttaa vieraskielisen ammattitekstin omaksumista, sillä erikoiskielisen tekstin lukukyky vieraalla kielellä on saavutettavissa helpommin kuin alan yleiskielisten tekstien hallinta. (Niemi 1996: 110–111.)

Myös muita termivaatimuksia voidaan tarkastella omakielisyyden valossa jo edellä mainitun neutraaliuden lisäksi. Lähteistäni Karihalmekaan ei vaadi suoraan termistön omakielisyyttä, vaan painottaa sen sijaan informatiivisuutta ja ymmärrettävyyttä. Kuten Haarala toteaa, omakielinen termistö täyttää nämä termivaatimukset usein vieraskielistä paremmin, minkä vuoksi Karihalmeen termivaatimusten voidaan ajatella viittaavan epäsuorasti omakielisyyteen (Haarala 1981: 13).

Johdonmukaisuudella tarkoitetaan sitä, millaisen termijärjestelmän yksittäiset termit muodostavat. Esimerkiksi yhdyssanoista koostuvat termit, joissa on sama perusosa, helpottavat käsitejärjestelmän hahmottamista. Omakielinen sana soveltuu tähän tarkoitukseen todennäköisesti vierasperäistä paremmin, joskaan vaatimusta

johdonmukaisuuteen ei voida tulkita suoraan myös vaatimuksena omakielisyyteen. Myös produktiivisuus, kielellinen moitteettomuus ja ääntämisen, taivuttamisen ja kirjoittamisen helppous saavutetaan todennäköisemmin oma- kuin vierasperäisen sanastoaineuksen avulla. Sen sijaan erottuvuuden ja tarkkuuden vaatimukset vierasperäinen ilmaus voi täyttää yhtä hyvin tai paremminkin kuin omakielinen.

Edellä käsitellyn valossa on mielenkiintoista, että erityisesti kansainvälistä erikoisalojen sanastotyötä edustavan TSK: Sanastotyön käsikirja on lähteistäni ainoa, joka suoraan vaatii termeiltä omakielisyyttä, ja tekee sen vielä kansainvälisen standardoinnin perusteella. Termivaatimuksen pohjavire on varsin poliittinen:

Omakielistä termistöä suosimalla halutaan rohkaista sekä pienten kielten ja vähemmistökielten että kehitysmaiden omien kielten termityötä. Nykyisin katsotaan, että tiedollinen ja tekninen kehitys on mahdollista tai ainakin tehokkaampaa omaan kieleen perustuvan käsitteistön kautta. (1988: 79.)

Tämä perustelu on luonteeltaan pikemminkin yhteiskunnallinen kuin kielellinen ja edellyttää asioiden tarkastelua laajemmasta perspektiivistä, mihin en tämän tutkielman puitteissa pysty paneutumaan. Yleiskielen ja erikoiskielten näkökulmasta omakielisyyden vaatimus on kuitenkin edellä esittämäni perusteella ristiriitainen.

### **Neutraalius, kielellinen moitteettomuus ja tarkkuus**

Jotta pystyisin vastaamaan johdannossa tekemiini hypoteeseihin, on syytä tarkastella vielä muutamaa termivaatimusta tarkemmin. Neutraaliutta voidaan tarkastella paitsi omakielisyyden, myös eri kielimuotojen välillä. Erikoiskieliä käsittelevässä luvussa mainitsin ammattislangin, joka poikkeaa erikoiskielistä erityisesti tyyliarvonsa perusteella. Slangin puitteissa syntyneet ilmaisut on usein muodostettu kielellisen intuition tai analogiamallin perusteella, ja niitä pyritään kitkemään ennen kuin ne ehtivät juurtua kieleen. Jo edellä mainitun alhaisen tyyliarvon lisäksi lennosta syntyneet puhekielen ilmaisut ovat ongelmallisia useammallakin eri tasolla. Erikoisalan näkökulmasta käsitejärjestelmään vakiintuneista ilmaisuista poikkeavat termit vaikeuttavat koko käsitejärjestelmän hahmottamista, ja vaikuttavat siten summentavasti kielen logiikkaan.

Slangi-ilmaisut saattavat myös jäädä elämään mahdollisesti myöhemmin kieleen kehitetyn virallisen vastineen rinnalle synonyymeiksi. Koska erikoiskielten piirissä pyritään siihen, että yhtä käsitettä vastaa yksi sana, synonymia, polysemia ja homonymia ovat epätoivottavia ja johtavat vaatimukseen yksimerkityksisyydestä ja semanttisesta itsenäisyydestä. Lisäksi slangista erikoiskieleen puikahtanut (erityisesti toisesta kielestä lainattu) sana voi aiheuttaa vaikeuksia sanan taivuttamisessa, ääntämisessä tai kirjoittamisessa, se ei siis ole välttämättä ”kielellisesti moitteeton”. Huomattavaa on myös se, että slangi-ilmaisut eivät useimmissa tapauksissa täytä myöskään monissa termin määritelmässä esiintyvää vakiintuneisuutta. Koska tietotekniikan kieli kehittyi nopeasti, on mahdollista, että aineistossani esiintyy muutoinkin ainesta, jonka termiys on kyseenalaista suhteessa tähän määritelmään.

Neutraaliudella voidaan viitata paitsi sanan tyyliarvoon, myös sen herättämiin mielikuviin ja tunteisiin. Joskus vierasperäiset termit juurtuvat kieleen omakielisiä helpommin juuri neutraaliutensa ansiosta. Näin on erityisesti lääketieteen sanastossa, jossa esimerkiksi leukemia ja polio usein korvaavat verisyövän ja lapsihalvauksen (Haarala 1981: 36.)

Termivaatimus tarkkuus voi vaihdella eri erikoiskielten sisällä. Kuten mainitsin luvussa 2.2, erikoiskielet jakautuvat delfisiin ja kryptisiin. Myös terminmuodostus voi olla yksinomaan delfistä tai kryptistä, mutta useimmissa erikoiskielissä esiintyy molempia. (Niemikorpi 83–84). Delfisissä erikoiskielissä tarkkuuden vaatimus ei ole yhtä tähdellinen kuin kryptisissä. Oman aineistoni koostuu kryptisistä termeistä, joiden kannalta tarkkuuden vaatimus on siis olennainen. Tarkkuuteen liittyy myös vaatimus erottuvuudesta. Synonyymit ja toisiaan muistuttavat termit saattavat aiheuttaa väärinkäsityksiä ja hankaloittavat termien ja niiden merkityssisältöjen oppimista (Seppälä 1999).

## Lyhyys ja informatiivisuus

Lyhyys ja informatiivisuus ansaitsevat erillisen käsittelyn erityisesti sen vuoksi, että ne ovat monesti ristiriidassa keskenään. Termin lyhyys on toivottavaa sen vuoksi, että lyhyet sanat hyväksytään kieleen pitkiä helpommin. Myös niiden johtaminen, taivuttaminen ja käyttö ovat pitkiä helpompia. (Haarala 1981: 39; Sanastotyön käsikirja 1988: 77.) Pitkien sanojen välttely on tietotekniikan alalla johtanut laajaan lyhenteiden käyttöön, sillä lyhyiden sanojen hyvät puolet, kuten johtamisen ja taivuttamisen helppous, eivät koske lyhenteitä. Tietotekniikan kontekstissa laaja lyhenteiden käyttö koetaan ongelmallisena erityisesti kielenhuollon piirissä, mutta toivottavaa se ei ole erikoiskieltenkään näkökulmasta. Lisäksi lyhenteet vähentävät myös termin ymmärrettävyyttä. (Haarala 1981: 39.)

Pirjo Hiidenmaa huomauttaa, että erikoiskielten piirissä lyhenteiden käyttöä selittää se, että joskus määritelmää käytetään ikään kuin termin asemesta, ja ajan mittaan lyhenne muodostetaan määritelmän sanojen alkukirjaimista (2003: 116). Merja Kantonen tuntuu puhuvan samasta asiasta sanoessaan, että tekniikka, jota nimitykset pyrkivät kuvaamaan, on niin monimutkaista, että siitä kertominen edellyttää monien sanojen käyttöä ja että niiden toistaminen kokonaisuudessaan ei ole mielekästä (1998). Hiidenmaa kuitenkin kumoaa tämän perustelun akronyymien käytölle tarkastellessaan tällaisten sanojen syntytapaa. Hän toteaa, että tämäntyyppisiä ilmauksia syntyy silloin, kun termille lähdetään etsimään alkukieltä muistuttavaa vastinetta sen sijaan, että tarkasteltaisiin ilmiötä suomen kielen näkökulmasta ja etsittäisiin sille oman kielen käsitejärjestelmään perustuva ja soveltuva nimitys (2003: 116–117).

Vaikka lyhenteiden ja kirjainsanojen ongelmalliset ominaisuudet termeinä on tiedostettu, ne ovat silti yksi tietotekniikan kielen leimallisimmista piirteistä. Uusia lyhenteitä syntyy jatkuvasti, ja niiden vakiintuessa kieleen varsinkin kirjainsanojen lyhenneluonne saattaa jopa hämärtyä, kuten sanassa UFO (un-identified flying object). (Kantonen 1998.) Jos lyhennettä kuitenkin päädytään käyttämään, siihen usein lisätään selittävä jälkiosa, kuten sanassa usb-liitin. Näin tehtäessä tulisi kuitenkin huomata, että lyhenteen viimeisen kirjaimen edustamaa sanaa ei tulisi toistaa eri kielellä (TSK 1988: 97).



## 2.4.2 Mistä uudet termit?

Tietotekniikan sanaston ominaispiirteisiin lukeutuu nopea kehitys ja tietyllä tavoin muodostettujen termien taaja esiintyminen. Erityisesti lyhentäminen ja lainaaminen ovat tavallisia terminmuodostuskeinoja (tarkemmin luvussa 2.5). Siksi on perusteltua keskustella eri muodostustapojen eduista ja haitoista sekä siitä, minkä vuoksi niitä käytetään. Tämä yhdessä termivaatimusten tarkastelun kanssa auttaa ymmärtämään haasteita, joita sanastotyöntekijät kohtaavat. Pelkkien termivaatimusten käsittely ilman keskustelua siitä, kuinka vaatimukset täyttävä termi voidaan muodostaa, sivuuttaisi täysin tietotekniikan sanastotyön realiteetit ja ongelmalliset piirteet, kuten kielen ja tekniikan nopean kehityksen sekä tarpeen kansainväliseen viestintään.

Edellä mainittujen syiden vuoksi käsittelen tässä luvussa lyhyesti erilaisia terminmuodostustapoja. Aineistoni käsittelyn yhteydessä pyrin käyttämään tätä tietoa tarkastelemalla sitä, kuinka eri tavoin muodostetut termit vastaavat termisuosituksia. Tämä tieto auttaa kartoittamaan tarvetta järjestelmälliseen sanastotyön niin yleiskielen kuin erikoiskielenkin kannalta.

Sanastotyön käsikirjassa esitellään tämän tutkielman puitteissa kattava lista terminmuodostustavoista, joten hyödynnän sitä sellaisenaan. Termi voidaan muodostaa:

- termittämällä, eli lainaamalla yleiskielestä erikoiskieleen
- johtamalla
- yhdistämällä
- lainaamalla
- lyhentämällä
- konversiolla, eli muuttamalla sanaluokkaa
- tekosanoilla (kokonaan uusilla sanoilla). (Sanastotyön käsikirja 1988: 83–98.)

Käsittelen joihinkin em. muodostustapoihin mahdollisesti liittyviä kysymyksiä seuraavassa lyhyesti.

## **Termittäminen**

Termittämisessä sanan perusmerkitys säilyy, mutta se erikoiskielen kontekstissa yleiskieltä tarkemman merkityksen (Sanastotyön käsikirja 1988: 85). Kuten edellisessä luvussa mainitsin termin omakielisyyttä tarkastellessani, tämä saattaa olla joskus harhaanjohtavaa. Koska tällainen termi on laajemmin tulkittavissa ja väljärajaisempi kuin vierasperäinen, se saattaa soveltua paremmin delfiseen kuin kryptiseen erikoiskieleen. Termittämistä (yhdessä yhdistämisen kanssa) on kuitenkin myös pidetty parhaana terminmuodostustapana ymmärrettävyyden ja kieleen sopeutumisen perusteella (Haarala 1981: 34). On kuitenkin huomattavaa, että joskus yleiskielen ja erikoiskielen sana saattavat olla ns. 'petollisia ystäviä', millä tarkoitetaan ilmauksia, jotka muistuttavat toisiaan, mutta joiden merkitys on aivan erilainen (Hiidenmaa 2003: 123).

## **Johtaminen**

Johtaminen sopii erityisesti funktiosuhteisiin tekniikan kieliin, sillä se auttaa käsitejärjestelmien hahmottamisessa. Johtaminen on erittäin toimiva terminmuodostustapa, mutta se soveltuu paremmin omakielisiin kuin vierasperäisiin termeihin. Suomen kieli soveltuu synteettisyytensä ansiosta erinomaisesti johtamiseen. (Sanastotyön käsikirja 1988: 93.) Sanoja johdettaessa on hyvä huomata, että suomen kielessä on pyrkimys käyttää tietyn tyyppisiä johtimia tietyn ominaisuuden kuvaamiseen (Haarala 1981: 16). Tällä perusteella kielenhuolto suosittelee käyttämään mieluummin esimerkiksi sanaa 'vatkain' kuin 'vatkaaja', sillä johdin *-in* pyritään säilyttämään välineennimen ilmaisimena ja *-ja* tekijän. Johdinjärjestelmän säilyttäminen loogisena lisää näin kielen välittämän tiedon määrää ja ilmaisuvoimaa, kun maallikkokin pystyy päättelemään sanasta ainakin esimerkiksi onko kyse asiasta vai ihmisestä.

## **Yhdistäminen**

Yksin keino luoda termejä on sanojen yhdistäminen, eli yhdyssanojen tai sanaliittojen muodostaminen. Sanaliitoilla tarkoitetaan kahden tai useamman itsenäisen sanan yhdessä muodostamaa käsitettä. Sanaliiton osat voivat olla yhdistämättömiä tai yhdyssanoja. Yhdyssanat puolestaan voivat koostua rinnasteisista sanoista, jolloin sanat ovat keskenään samanarvoisia, tai perus- ja määriteosasta, jolloin sanan

alkuosa eli attribuutti määrittää loppu- eli perusosaa. Suomen kielessä on mahdollista muodostaa pitkiäkin yhdyssanoja, ja ne ovat tavallisia erikoiskielissä ja ne ovat sanaliittoja helpompia käyttää ja taivuttaa. (Haarala 1981: 17, 38.) Attribuutti osoittaa tavallisesti, että pääsana edustaa luokkaa, jolla on useampi alalaji. Näin ollen attribuutin ensisijainen tehtävä on tarkentaa pääsanana merkitystä (Hiidenmaa 2003: 130).

Käsittelin edellisessä luvussa termivaatimuksia, ja lyhyiden ja informatiivisuuden välistä ristiriitaa. Pitkien yhdyssanojen tapauksessa tätä ristiriitaa voidaan vähentää ellipsin avulla. Tällä tarkoitetaan jonkin yhdyssanan tai sanaliiton osan, yleensä määritteen, poisjättämistä, kuten sanoissa kone (lentokone), suihkukone (suihkumoottorilentokone). Ellipsien käytössä on kuitenkin oltava varovainen, sillä liiallinen määriteosien poisjättäminen voi johtaa monitulkintaisuuteen. Toisinaan yhdyssanoissa saattaa kuitenkin olla osia, jotka eivät ilmaise mitään olennaista käsitteestä ja joiden poisjättäminen on eduksi. Mikäli lyhentäminen kuitenkaan ei ole mahdollista, virallisen termistön rinnalle saattaa syntyä helpokäyttöisempi eli ns. triviaalinimistö. (Haarala 1981: 37; ks. myös Paronen 1993.) Koska erikoiskielissä pyritään välttämään synonymiaa, tämä ei ole toivottua.

### **Lainaaminen**

Suuri osa varsinkin tekniikan kielestä koostuu lainasanoista. Kääntämisen perusta on semanttinen analyysi, jolla pyritään selvittämään sanan tarkoite, minkä jälkeen sanalle pyritään löytämään vastine jo suomen kielessä olevia sanoja käyttäen. Joskus kantasanan käännökseen lisätään johdin edellisen kappaleen mukaisesti. (Kantonen 1998.) Lainasanat voidaan jakaa kolmeen ryhmään niiden kieleen mukautumisen perusteella: sitaattilainoihin, erikoislainoihin ja yleislainoihin.

Sitaattilainat säilyttävät vierasperäisen asunsa, erikoislainojen kirjoitus- ja äänneasu taas on osin kotiutunut. Sitaattilainoja tulee kieleen usein silloin, kun kieleen omaksutaan uusia sanoja niin nopeasti, että ne eivät ennen leviämistään suomen kielen äänne- ja kirjoitusjärjestelmään. Lainasanojen määrittäminen sitaattilainaksi tai erikoislainaksi vaikuttaa myös sanan kirjoitusasuun, joka voi tuottaa vaikeuksia käyttäjälle, kun kirjoitusasu vaihtelee ennen vakiintumistaan. Jos sana leviää

yleiseen käyttöön, vaihtelu kuitenkin vähenee ajan mittaan ja sana mukautuu kielijärjestelmään. (Vilkamaa-Viitala 2007.)

Lainasanojen aiheuttamat kirjoitusongelmat voidaan jakaa konsonanttien grafeemien valintaa ja vokaalin keston liittyviin pulmiin. Koska tietotekniikan kieli saa käytännössä kaikki lainasanansa englannista, käsittelen tässä ennen kaikkea englanninkielisten sitaatti- ja erikoislainasanojen aiheuttamia kirjoitus- ja taivutusongelmia. Suurin kysymys lainasanojen käytössä on niiden ymmärrettävyyden taso, jolla on suurempi merkitys yleiskielen kuin erikoiskielten kannalta.

Suomen kielen äännejärjestelmän ytimeen kuuluvat vokaalit a, e, i, o, u, y, ä ja ö sekä konsonantit p, t, k, d, m, n, ŋ (äng-äänne), r, l, s, h, v ja j. Yleiskielen keskeiset kirjainmerkit puolestaan ovat a, d, e, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, st, t, u, v, y, ä ja ö. Suomen kielen suositeltuihin kirjainmerkkeihin eivät siis kuulu esimerkiksi x, z ja c. K:n ja s:n konsonanttiyhtymä on mahdollinen tavurajalla (kak-si), mutta vierassanojen alussa tai lopussa oleva ks voidaan nähdä yhtenä äänteenä eli affrikaattana. Samoin affrikaattoja voivat vierassanoissa edustaa kirjainmerkit z ja ch, joista jälkimmäinen voi edustaa joko suhuässä (š) tai ts-yhtymää. Erityisesti z on pitänyt pintansa vierassanoissa, niin että suomessa voidaan edelleen kirjoittaa joko pizza tai pitsa, vaikka tavallisesti levinneisyys vähentää variaatiota. Se tulkitaanko konsonanttiyhtymä affrikaataksi vaikuttaa kirjoitusasuun, sillä suomen kielen huollossa on pitkään noudatettu sääntöä, jonka mukaan yhtä äännettä vastaa yksi kirjainmerkki. (Räsänen 2002.)

Lainasanojen vokaalien kirjoitusongelmia aiheuttaa useimmiten vokaalien kesto. Yleensä ongelmat keston määrittämisessä sijoittuvat sanan viimeistä edelliseen tavuun sanoissa, joissa ruotsissa on pitkä painollinen vokaali (moduuli). Lyhyt vokaali on vakiintunut kahteen eri yhteyteen: se edeltää konsonantteja b, d, f, g, sekä sanoihin, jotka päättyvät -oli, -omi, -oni, -ori. Ongelmallisen joukon muodostavat ne sanat, joissa on vokaali kolmannessa tavussa sanan lopusta laskettuna. Sanojen, jotka päättyvät -tio, -sio edellä on pitkä vokaali, paitsi jos se on i, joka on lyhyt (sensaatio, mutta traditio). Tavuun -rio päättyvissä sanoissa a on pitkä, mutta o lyhyt. (Räsänen 2002.)

Kovin yksityiskohtainen ortografinen tarkastelu ei liene aineistoni oleellisin anti, mutta on hyvä huomata, että vierassanojen käytön vaikutukset eivät liity pelkästään ymmärrettävyyteen, vaan niiden käyttäjä joutuu myös kirjoittaessaan miettimään seikkoja, joita ei omakielisiä sanoja käytettäessä tarvitse pohtia. Kuten edellä ilmeni, on normaalia, että vierassanojen kirjoitusasussa esiintyy aluksi variaatiota. Kun termivaatimukset kuitenkin sisältävät tarkkuuden ja erottuvuuden, ei tällainen väärinkäsitykset mahdollistava variaatio ole erikoiskiellen kannalta suotavaa.

Toisin kuin sitaatti- ja erikoislainat, yleislainat ovat mukautuneet kieliasultaan täysin kohdekieleen, eikä niitä tunnista vierasperäisiksi sanoiksi. Näin ollen niiden tavuttaminen tai kirjoittaminenkaan ei aiheuta ongelmia.

Kansainvälisillä aloilla toimiviksi on osoitettu myös käänöslainat, eli sanat, jotka on käännetty niin, että lähdekielen rakenne säilyy. Tällaisia ovat esim. *emolevy* (mother board) ja *kotisivu* (home page). Jotta käänöslaina toimisi kohdekielessä, tulisi lainanantajakielen termin täyttää termivaatimukset. Käänöstermiä ei voi katsoa onnistuneeksi, vaikka sen yhteys lähtökieleen olisikin nähtävissä, jos kyseinen termi ei ilmaise mitään käsitteestä. (Kantonen 1998; Sanastotyön käsikirja 1988: 95–96; Seppälä 1999.)

### **Lyhentäminen**

Kuten edellisessä luvussa mainitsin, lyhentäminen, eli sanan muodostaminen sanaliiton tai yhdyssanan alkukirjaimista, tavuista tai sanan osista, on terminmuodostustapana ongelmallinen. Lisäksi lyhennetermiä käytettäessä tulisi muistaa, että siihen sisältyvää määriteosaa ei pitäisi toistaa. (Sanastotyön käsikirja 1988: 97.)

Käsittelin yllä vierassanojen aiheuttamia oikeinkirjoitusongelmia. Myös lyhenteiden käyttö kirjoitetussa tekstissä voi olla ongelmallista. Yksi kysymys on käytetäänkö isoja vai pieniä kirjaimia. Myös monesta sanasta koostuvan lyhenteen käyttö esimerkiksi yhdyssanatermin määriteosana pakottaa kirjoittajan tutustumaan yhdysmerkin oikeaoppiseen käyttöön, jossa usein on horjuntaa. Tietotekniikan kielen erikoispiirteisiin kuuluu myös isojen ja pienten kirjainten tahallinen ortografiasta

poikkeava käyttö, jota esiintyy erityisesti tuotenimissä, mikä on omiaan hämmentämään alan oikeinkirjoituskäytäntöjä. Myös sanojen tyyliarvon hahmottaminen on toisinaan vaikeaa (Hiidenmaa 2003: 131.)

### **Tekosanat**

Tekosanat, eli kokonaan uusien, mihinkään malliin perustumattomien, sanojen luominen kieleen on verrattain harvinainen terminmuodostuskeino. (Sanastotyön käsikirja 1988: 98). Normaalisti sillä siis viitataan oman kielen fono- ja morfotaksin mukaisesti muodostettuun uudissanaan. Omassa tutkimuksessani käytän kuitenkin tätä nimitystä tietotekniikan erikoiskielen erityispiirteestä, tuotenimitermeistä. Näiden termien erityisluonteeseen kuuluu, että nimitykset saattavat olla (englanninkielisestä) yleiskielestä johdettuja, mutta niiden nimeämisperusteet saattavat erota merkittävästi normaalin sanastotyön periaatteista. Tällaiset termit ovat mielenkiintoisia juuri sen vuoksi, että koska ne ovat tuotenimiä, niitä ei voida kääntää – vaikka niillä olisikin jokin yleiskielinen merkitys (Hiidenmaa 2003: 130.)

Tyypillistä tekosanoille on, että niiden kirjoitusasu poikkeaa yleiskielestä sisältäen lyhenteitä, erikoismerkkejä tai isojen tai pienten kirjainten poikkeavaa käyttöä. Tämä vaikeuttaa niin termin kuin kirjoitusasunkin muistamista ja käyttöä. Vaikka tällainen nimeäminen ei palvele yleiskielen tai erikoiskielen tarpeita, on se tuotteiden markkinoinnin kannalta käytännöllinen ratkaisu: kuluttaja tottuu tuotenimeen ja pystyy erottamaan sen kilpailijoiden tuotteista. Toisaalta yleiskielen standardeista poikkeava kirjoitusasu saattaa myös johtaa lukijan pohtimaan, onko kyseessä virallinen termi ja mikä on sen tyyliarvo (Hiidenmaa 2003: 131.)

## **2.5 Tietotekniikan erikoiskieli ja Termitalkoot**

Erikoiskielten yleiskielestä poikkeava sanasto näkyy lähes jokaisella alalla. Olen itse työskennellyt leipomossa, joten tiedän mitä sanoilla massapussi, kapseli, sile, tylla ja pinna tarkoitetaan konditoria-alalla. Vaikka alalla ei ole tapahtunut viime vuosikymmeninä sanastoon vaikuttavia mullistavia keksintöjä, alan terminologia sisältää silti paljon sanoja, jotka eivät avaudu suurelle yleisölle. Silti kukaan ei (ainakaan oman tietoni mukaan) ole tutkinut tai tutkimassa vieraiden kielten vaikutusta leipomoalan kieleen, saati ottamassa selvää kondiittorien (lainasana, ruots. *konditor*) suhteesta äidinkieleensä.

Terminologian vierasperäiset piirteet eivät rajoitu käytännön ammatteihin, sillä, vieraiden kielten vaikutuksesta vapaita eivät ole lingvistikään, vai pitäisikö kutsua kielitieteilijöiksi? Kielitieteen sanasto on suurelta osin peräisin muista kielistä, ja jo alakoululaiset saavat kielioppinsa vieraista kielistä lainatulla termistöllä, josta esimerkkinä vaikkapa sijamuotojen nimitykset abessiivista prolatiiviin. Kuitenkaan näiden termien käyttöä ei koeta ongelmaksi. Miksi minä ja monet muut ovat kiinnittäneet katseensa erityisesti tietotekniikan kieleen, kun samoja piirteitä esiintyy miltei jokaisella erikoisalalla?

Ehkä merkittävin tekijä tietotekniikan kielen osakseen saamassa huomiossa on tietotekniikan laaja ja nopea levinneisyys: tietokoneiden siirtymä suuryritysten ja maanpuolustuksen välineistöstä jokaisen länsimaisen kansalaisen ulottuville on tapahtunut äärettömän nopeasti. Kehitys alkoi 1960-luvulta ja saavutti valtaisan kasvunopeuden 1990-luvulla. (Cabrè 1999: 6; Kantonen 1998; Tilastokeskus 2003: 3). Ennen pelkästään alan ammattilaisten käytössä ollut tekniikka valloitti tuolloin Suomessa tavallisten kansalaisten kodit.

Kuten edellisistä luvuista kävi ilmi, juuri erikoiskielen laaja levinneisyys aiheuttaa sen ja yleiskielten välisen ristiriidan ilmenemisen. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että viestinnän osapuolten tietotasossa tapahtuu muutos siirryttäessä erikoisalasta koko yhteiskuntaan: erikoiskielet välittävät tietoa, jota ei voida edellyttää kaikilta. Erityisesti

kryptiset tekniikan kielet, joihin tietotekniikankin kieli lukeutuu, hyötyvät pienten piirien kansainvälisessä viestinnässä sanaston vierasperäisyydestä. Hyöty muuttuu kuitenkin haitaksi, kun viestintäkonteksti muuttuu kansainvälisestä kansalliseksi ja erikoiskielestä yleiskieleksi (ks. myös Seppälä 1999).

Tietotekniikka on yksi niistä aloista, joiden vaikutus yltää koko yhteiskuntaan ja kaikkiin yhteiskuntaluokkiin ja joilla alan sisäinen kielenkäyttö kiinnittää myös suuren yleisön huomion. Englannin osaaminen ei ehkä ole ongelma ammattipiireissä ja nuorten keskuudessa, mutta nykypäivän Suomessa ei kukaan pysty täysin välttämään tietoteknisten sovellusten käyttöä, sillä jo laskujen maksaminen käy edullisimmin ja helpoimmin uutta tekniikkaa hyödyntäen. Niinpä turvauduttaessa englanninkielisiin termeihin tulisi muistaa, että sanastoa joutuu käyttämään myös sukupolvi, joka ei ole koulussa joutunut opettelemaan englantia. Lisäksi tietotekniikan käyttäjät ovat pääosin tavallisia kansalaisia, jotka mieluummin käyttävät äidinkieltään (Kanttonen 1998). Aihe on yhteiskunnallisesti merkittävä ja herättää tunteita, mistä kertoo mm. kiivas polemiikki, jonka maksupäätteiden muuttuminen englanninkieliseksi synnytti (Aaltonen 2009).

Yksi tietotekniikan kielen ominaispiirteistä on slangin voimakas vaikutus. Nämä slangisanat johdetaan usein englannista, mutta mukana on myös suomenkielen deskriptiivisanoja, enimmäkseen verbejä. Esimerkkejä tällaisista verbeistä ovat mm. hyytyä, tökkiä ja kaatua. Englannin kielestä johdetuista verbeistä suurin osa on kolmitavuisia –ta/tä-päätteisiä supistumaverbejä, kuten bannata, chatata ja surffata. Slangissa esiintyy myös ammattikielisiä ilmaisuja ja käännöslainoja, kuten päivittää, kätellä ja virkistää. Näissä huomattavaa on se, että ne on lainattu yleiskielestä, mutta saavat erikoiskielen kontekstissa aivan uuden merkityksen (Jumppanen 2003.) Kyse on siis edellisessä luvussa käsitellystä termittämisestä. Tällaiset sanat eivät ole termejä termivaatimuksia käsittelevän luvun 2.2.2 perusteella, mutta kun tutkitaan yleiskielen ja erikoiskielen välistä suhdetta ja sanastosuosituksia, on mielenkiintoista nähdä esiintyykö aineistossani sellaista ammattikielistä sanastoa, jota ei kummassakaan osakielessä pidetä suotavana asiatyylin viestinnässä, ja miten tämä variaatio suhteutuu muuhun kielenkäyttöön ja suositusten noudattamiseen. Eli jos asiatyylistä poiketaan esim. verbien osalta, poiketaanko termisuosituksista?



Atk-slangille tyypillistä on myös suuri variaatio sanojen käytössä. Kuten edellä mainittiin, slangissa voi esiintyä rintarinnan asiatyylistä ja slangisanastoa. Variaatio johtuu pitkälti alan nuoruudesta ja sanaston vakiintumattomuudesta, ja se vähenee ajan mittaan. Toisaalta tekniikan kehitys edellyttää myös jatkuvaa sanastonkehittelyä, ja niin kauan kuin sanastoa kehitetään, myös variaatiota ilmenee. (Jumppanen 2003.) Kuten Henna Jumppanen toteaa, samaa variaatiota ilmenee myös alan ammattikielessä, ja onkin mielenkiintoista tarkastella kuinka paljon variaatiota aineistoni sisältää termien osalta. Jumppanen huomauttaa, että eri lähteet saattavat suosittelä eri muotoja ensisijaisina käytettäviksi. Omassa aineistossani on termisuosituksia kahdesta eri lähteestä, mikä tuo oman lisänsä tarkasteluun.

Luvussa 2.2.2 käsittelin termivaatimusten yhteydessä omakielisen sanaston kehittelyä ja siihen liittyviä ongelmia. Yksi syy tietotekniikan sanaston suureen variaatioon lieneekin juuri sanaston nopea kehitys. Kun vieraaseen kieleen perustuva variantti kerran pääsee kieleen, on nimityksen muuttaminen vaikeaa – silloinkin kun nimitys ei termivaatimusten perusteella oikeastaan sovellu termiksi. Tämän vuoksi suositusten vakiintumisen kannalta onkin ehdottoman tärkeää, että niitä käytetään alan teksteissä ja että sanat ottavat paikkansa suomen kielen käsitejärjestelmässä (Hiidenmaa 2003: 116). Aineistoni perusteella voidaan tarkastella tässä pyrkimyksessä onnistumista alan aikakausjulkaisujen kontekstissa.

Edellä mainittuihin tietotekniikan sanasto-ongelmiin on yritetty löytää vastausta myös kielenhuollon ja organisoidun sanastotyön parissa. Kotuksen ja TSK:n yhteistyönä toteutettu, vuonna 1999 alkunsa saanut sanastoprojekti Tietotekniikan termitalkoot kokoaa kielenhuoltajien ja tietotekniikan alan asiantuntijat etsimään vastauksia sanastokysymyksiin. Euroopan komission monikieliseen tietoyhteiskuntaohjelmaan kuuluvan projektin malli on otettu Ruotsista, ja se noudattaa luvussa 2.2.1 esitettyä kuvausta ihanteellisesta sanastotyöryhmästä. Projekti koostuu koordinoitiryhmästä, sen sihteeristä, joka on terminologi, ja lausuntoryhmästä. Koordinoitiryhmä koostuu tasapuolisesti tietotekniikan ja kielen ammattilaisista, ja se suorittaa kaikki luvussa 2.2.1 mainitut sanastotyön vaiheet. Lausuntoryhmän tarkoituksena on tuoda alan ammattilaisten näkökulma kuuluviin termiehdotuksia valmisteltaessa. Tällä pyritään varmistamaan se, että termiehdotukset olisivat mahdollisimman hyväksyttäviä myös ammattikunnan sisällä. (TSK a.) Termitalkoiden tarkoituksena on tuottaa suosituksia

nimenomaan asiatyyliseen viestintään eikä arkikieleen ja sen sanastoon ole tarkoitus puuttua tavanomaista sanastotyötä enempää (Seppälä 1999.)

Tietotekniikan termitalkoiden internetsivuilla luetellaan termivaatimukset, joihin sanastotyössä pyritään. Kyseiset termivaatimukset ovat yhtenevät luvussa 2.2.2 esiteltyjen kanssa, joskin painotuksissa esiintyy hienoisia eroja. Sivusto jakaa termivaatimukset terminologisiin, kielellisiin ja käyttöön liittyviin kriteereihin. Terminologisissa kriteereissä huomautetaan, että

Termille voi olla eduksi, jos se myötäilee muissa kielissä – tietotekniikan alalla erityisesti englannissa – vakiintuneita ilmaisuja. Tämä ns. termiharmonia voi toteutua monella tavalla, eikä se useinkaan tarkoita sanan lainaamista kielestä toiseen. (TSK a.)

Kuten mainitsin jo edellisessä luvussa, tietotekniikka-alalla käytetään paljon tuotteiden erisnimiä, ja niiden kirjoitusasu saattaa poiketa suositellusta (Hiidenmaa 2003: 130). On ymmärrettävää, että nimiä ei suomenneta, jolloin englanninkielinen nimitys livahtaa kuin huomaamatta suomen kieleen. Tällaisia tuotenimistä tai valmistajista muodostuneita yleisnimityksiä tavataan muillakin aloilla, kuten englannin kielessä imurivalmistaja Hoover ja suomessa heteka, joka on vakiintunut tarkoittamaan tietyn tyyppistä metallirunkoista sänkyä, eikä suinkaan Helsingin teräskalustetta, jonka tuotemerkki HeTeKa alun perin oli. Tietotekniikan julkaisut tapaavat olla kaupallisesti alaan kytkettyjä, ja julkaisujen kannalta on edullista, että lukijat yhdistävät tuotteet erisnimiin. Jotta tuotteet pystyttäisiin kuitenkin lukijalle edes jotenkin tunnistettavissa, niiden nimissä tapaa esiintyä toistuvia osia (esimerkiksi etuliite e ilmaisemassa sähköä), jotka ilmaisevat jotain niiden luonteesta. Näiden lyhenteiden antama apu ymmärtämiseen voi kuitenkin olla kyseenalainen (Hiidenmaa 2003: 131).

Omakielisyysskysymykseen palataan kielellisissä kriteereissä: ”Omakielinen termi saa etusijan, jos se muiden kriteerien valossa on mahdollista” ja käyttöön liittyvissä kriteereissä huomautetaan, että eri yleisölle suunnattu viestintä saattaa vaatia eri termin. Tällaista synonymiaa pyritään kuitenkin välttämään. (TSK a.) On huomattavaa, että Termitalkoissa on tunnistettu ammattilaisten ja yleiskielen erilaiset tarpeet, mitä kielenhuolto ei suosituksissaan ole tavannut suoraan ilmaista, ja se

kertoo siitä, että tutkimani tutkimusongelmani on kyllä tiedostettu ja siihen pyritään etsimään ratkaisuja.

Sanastotyön vaihe, jota Haarala ei luvussa 2.2.1 mainitse, on annettujen termiehdotusten käytön seuranta. Myöskään Termitalkoiden toiminta ei tunnista tätä vaihetta, ja Karihalme huomauttaakin kriittiseen sävyyn, että se laiminlyödään usein Suomessa (1996: 142). Oma tutkimukseni ei aineiston määrän vuoksi pysty tarjoamaan absoluuttisia vastauksia termisuositusten hyväksytyydestä, mutta jonkinlaisen suuntaviitan yleiskielen kontekstissa ehkä kuitenkin. Niinpä tämä tutkimus voidaan nähdä myös tietotekniikan sanastotyön viimeisenä vaiheena.

### **3 Aineisto ja analyysi**

Tarkastelen tässä luvussa tietotekniikan aikakauslehdistä kerätyistä termeistä koostuvaa aineistoani luvussa 2 käsittelemäni teorianosuuden valossa. Kuvaan seuraavassa lyhyesti aineistoni ja syyt sen valintaan, minkä jälkeen siirryn analysoimaan aineistoa.

#### **3.1 Aineisto**

Tutkimukseni tarkoitus on selvittää tietotekniikan termien sekä kielenhuollon välistä suhdetta. Tämän vuorovaikutuksen tutkimus edellyttää aineistoa, jossa tietotekniikan termejä käytetään yleiskielen kontaktissa sekä kielenhuollon piirissä syntyneitä suosituksia. Kuten mainitsin johdannossa, käytän suositusten lähteenä Termitalkoiden sanastosuosituksia sekä Kotuksen koostamaa Kielitoimiston sanakirjaa. Tietotekniikan termien suhteen aiheeni käsittely edellyttää aineistoltani tietynlaisia ominaisuuksia, minkä vuoksi olen päättänyt keräämään termit alan aikakausjulkaisuista. Erikoisalan sisäiset julkaisut eivät sovellu aineistoksi, koska yleiskielen näkökulma jää puuttumaan niistä. Jotta termejä saataisiin kerättyä tämän tutkimuksen puitteissa, on aineiston kuitenkin käsiteltävä aihetta riittävän laajasti. Aikakauslehtijulkaisut tarjoavat otollisen maaperän termien tarkasteluun, sillä niiden lukijakunta ei rajoitu tietotekniikan asiantuntijoihin. Toisaalta artikkelit sisältävät riittävästi alan sanastoa tutkimusta varten.

Olen poiminut aineistooni termejä kahdeksasta eri artikkelista kolmesta eri aikakauslehdestä. Puhtaasti tietotekniikkaan ja sen esittelyyn keskittyvistä aikakauslehdistä aineistossani on edustettuna Suomen kaksi laajalevikkisintä julkaisua, MikroBitti (levikki vuonna 2009: 88 308) ja Tietokone (levikki vuonna 2009: 41 440) (Levikintarkastus 2010). Aineistoni sisältää kolme artikkelia MikroBitistä ja kaksi Tietokoneesta. Laaja levikki tarkoittaa sitä, että lehtien lukijakunnan tietotasossa on eroja.

MikroBitti profiloi itsensä viihde-elektroniikan ja tietotekniikan informaatiolähteeksi. Lehden kuvauksesta heijastuu voimakas kaupallinen pyrkimys, ja vaikuttaakin siltä, että esittely on suunnattu vähintään yhtä paljon mainostajille kuin lukijoille:

Lehti testaa ja vertailee kiinnostavimmat tuotteet, kertoo uusimmista teknisistä innovaatioista ja seuraa alan palveluja niin, että lukija pysyy nopeasti muuttuvan alan aallonharjalla. MikroBitin lukija on hyvin informoitu järkevien ostopäätösten tekijä. Lehden avulla hän ottaa tietotekniikasta ja viihde-elektroniikasta irti parhaan mahdollisen hyödyn.

MikroBitti tavoittaa uusimmasta tekniikasta kiinnostuneen joukon takuuvarmasti ja tehokkaasti. Tyypillinen lukijamme on keskimääräistä ostovoimaisempi ja -halukkaampi. (Sanoma 2010.)

Samankaltainen kaupallinen ote on havaittavissa myös Tietokoneen esittelyssä:

Tietokone antaa luotettavan kokonaiskuvan tietotekniikasta, jotta tiedät ja osaat tehdä menestyksellisiä valintoja niin työssä kuin kotona (TK 2010).

Tämä tuntuu olevan alan lehdissä pikemminkin poikkeus kuin sääntö. Molempia lehtiä julkaisee sama konserni, Sanoma. Tietokone-lehden esittely on kuitenkin kaupallisessa suuntauksessa huomattavasti MikroBittiä maltillisempi, ja vaikuttaa enemmän lukijoille suunnatulta:

Tietokone-lehti tarjoaa testattua ja vertailevaa tietoa it-alan uusista tuotteista ja tekniikoista. Alan arvostetuimpien suomalaisten asiantuntijoiden laatimat artikkelit tarjoavat painavaa asiaa ja ajankohtaisinta ammattilaistietoa(TK 2010).

On kiinnostavaa huomata, että Mikro-Bitin esittely on sijoitettu osaksi Sanoman laajempaa konsernin julkaisuja esittelevää sivustoa, kun taas Tietokone-lehden esittely on lehden omilla verkkosivuilla.

Jotta aineistoni ei koostuisi pelkästään Sanoman julkaisuista, puhtaasti tietotekniikkaan keskittyvien julkaisujen lisäksi aineistossani on kolme tietotekniikkaa

käsittelyä artikkelia Tekniikan maailma -lehdestä. Tekniikan maailma puoltaa paikkaansa aineistossani useasta eri syystä: sillä on eri julkaisija (Otavamedia) ja laaja levikki (vuonna 2009: 148 216). Se tarjoaa myös otollisen vertailukohtan pelkästään tietotekniikkaa käsittelevien lehtien termivalintoihin. Vaikka Tekniikan maailmassa on tietotekniikkaa käsitteleviä artikkeleita, se ei ole ensisijaisesti alan harrastajille kohdennettu julkaisu. Tekniikan maailman profiloituminen suuren yleisön lehdeksi heijastuu myös esittelyssä:

Maailman yhä teknistyessä ja tekniikan uudistumistahdin nopeutuessa on nykyihmisen vaikea tulla toimeen ilman julkaisua, joka suodattaa tekniikasta olennaisen ja kertoo sen selkeästi (Otavamedia 2010).

Luvussa 2.1 kävi ilmi, että sanaston laatu korostuu sitä enemmän, mitä suurempi ja heterogeenisempi kohdeyleisö on. Aineistoni perusteella voi tarkastella, kuinka lehden tietoisesti suurelle kohdeyleisölle selkeästi kirjoittamisen tavoite toteutuu ja näkykö pyrkimys selkeyteen sanavalinnoissa.

Kuten esitin luvussa 2.2.4, tietotekniikan kielelle tyypillistä on alaa seuraava nopea kehitys ja uudistuminen. Tämän vuoksi on ensiarvoisen tärkeää, että aineisto sisältää mahdollisimman uutta sanastoa. Näin voidaan tutkia sitäkin, kuinka suurelle osalle uudesta sanastosta ei ole olemassa olevia suosituksia. Puuttuvien suositusten määrä kertonee myös osansa siitä, kuinka hyvin sanastotyössä onnistutaan seuraamaan alan kehitystä. Aineistoni lehdet ovat ilmestyneet 10/2009 jälkeen, ja ovat siten sanastoltaan ajan tasalla.

Yksi merkittävä aineiston koostamisongelma on se, mitkä sanat katsotaan termeiksi. Käsittelin termin määritelmiä luvussa 2.2.2, ja olen kerännyt aineistoni niiden määritelmien perusteella. Alan poikkeuksellisesta luonteesta johtuen olen kuitenkin osin hylännyt vaatimuksen vakiintuneisuudesta termiyden edellytyksenä.

Aineistossani on siismyös sellaisia sanoja, jotka eivät ole laajalti vakiintuneita. Perustelen ratkaisuni luvussa 2.2 esittelemälläni Cabrén huomiolla siitä, että jos käsitteestä käytetään jotain nimitystä, se on olemassa (ks. luku 2.2). Jos hylkäisin käyttöön vakiintumattomat sanat termiaineksena, johtaisi se väärityneeseen tulkintaan alan sanaston luonteesta: yksi suurimmista tietotekniikan sanastotyön haasteista kun on tekniikan kehityksen mukana pysyminen (ks. luku 2.5). Uuden

aineksen hyväksyminen osaksi aineistoa tarkoittaa kuitenkin sitä, ettei se välttämättä ole esimerkiksi tyyliarvoltaan totutunkaltaista. Tämän vuoksi esimerkiksi tietotekniikan slangin vaikutus saattaa korostua.

Toinen sanaston keruuseen vaikuttava tietotekniikan kielen erityispiirre on tietotekniikan laaja integroituminen lähialoihin ja yhteiskuntaan. Määrittelyn johdannossa tietotekniikan tiedon automaattisen käsittelyn ja siirron välineiksi ja menetelmiksi sekä niiden käytön osaamiseksi. Kuten määritelmän laajuudestakin voi päätellä, termin rajaaminen vain yhden ammattikielen osaksi on vaikeaa. Tämä tulee esiin aineistossani mm. Vesa Yläjääsken toteamuksessa ”Älykännykkä on enemmän tietokone kuin puhelin” (TM3 2009: 34), jossa korostuu televiestintäalan ja tietotekniikan välinen kytkös. Olen ratkaissut asian tulkitsemalla tietotekniikan termiksi sellaisen sanan, joka kuuluu selkeästi tietotekniikan käsitejärjestelmään, eli on osa tietotekniikan käsitteiden muodostamaa kokonaisuutta. Tämä ei silti sulje pois sitä mahdollisuutta, että sama termi voidaan toisissa olosuhteissa tulkita osaksi pikemminkin lähialan erikoiskieltä.

Aineistoni koostuu hieman yli 200 eri termistä, mutta edellä mainitsemieni seikkojen vuoksi lukua on pidettävä vain suuntaa antavana: tarkka lukumäärä riippuu tarkastelun lähtökohdista ja päämääristä sekä niiden perusteella valituista termiksi hyväksymisen kriteereistä.

Näin suppeassa tutkimuksessa on suotavaa, että aineisto ei koostu yhden tai kahden kirjoittajan teksteistä. Tällöin kirjoittajan idiolekti voisi aiheuttaa tarpeettoman suuren osuuden aineiston ominaispiirteistä. Olen pyrkinyt välttämään tämän valitsemalla aineistooni kahdeksan eri kirjoittajan tekstiä. Lehtiartikkeleiden valinta aineistoksi palvelee tätäkin tarkoitusta erinomaisesti, kun yhdeltä kirjoittajalta pystytään valitsemaan tiettyä aihealuetta käsittelevä ehjä tekstikokonaisuus ilman, että se dominoi koko aineistoa. Tämän lisäksi olen pyrkinyt luomaan vertailukelpoisen aineiston valitsemalla siihen suunnilleen samaa aihepiiriä käsitteleviä artikkeleita eri kirjoittajilta ja eri julkaisuista. Aihepiirit käsittävät uuden tekniikan esittelyä, kuvankäsittelyä ja älypuhelimia. Kuten edellä mainitsin, tietotekniikan sovellusala on laaja, ja samaa aihetta käsittelevät artikkelit lisäävät siten sanaston vertailun mahdollisuuksia.

Tarkastelen tässä luvussa aineistoni termejä suhteessa suosituksiin ja termivaatimukseen. Koska kielenhuollon ja erikoiskielen termivaatimukset ovat pitkälti yhtenevät lukuun ottamatta vaatimusta omakielisyydestä, tarkastelen termejä aluksi niiden alkuperän mukaisesti ryhmiteltyinä. Tämän jälkeen vertaan aineistossani esiintyviä termejä suosituksiin ja tutkin minkälaisia variantteja termeistä on aineistossani. Aineistoni käsittelyssä samat termit saattavat esiintyä eri yhteydessä. Tämä selittyy sillä, että aineistoni sisältää suuren määrän yhdyssanatermejä. Näiden termien määrite- ja perusosa saattavat edustaa eri muodostustapoja, jolloin niiden tarkastelu eri yhteydessä on mahdollista.

## **3.2 Oma- ja vieraskielisen termiaineuksen analyysi**

### **3.2.1 Omakieliset termit**

Kuten teoriaosuudessa esitin, kielenhuolto pitää omakielisiä termejä lähtökohtaisesti vierasperäisiä parempina. Tarkastelen tässä luvussa omakielisiä termejä ja niiden muodostustapoja. Lisäksi tutkin, kuinka hyvin kyseiset termit täyttävät yleiset termivaatimukset.

Jotain englannin vahvasta vaikutuksesta tietotekniikan kieleen kertoo se, että aineistoni yli 200 termistä vain noin yksi kolmannes on täysin omakielisiä tai suomen kieleen mukautuneita. Alkuperältään ei-englanninkielisiä termejä aineistossani edustavat:

- *kannettava tietokone, kuvake, kuvapiste, kännykkä, näppäimistö, näyttö, ohjelmisto, pöytäkone, suoritin, teräväpiirto(kuva/kanava), tiedosto, tietokone ja valikko.*

Aineistoni omakielisten sanojen muodostustapoja on kaksi: yhdistäminen ja johtaminen. *Kannettava tietokone, kuvapiste, pöytäkone* ja *tietokone* edustavat yhdyssanoja, kun taas *Kannettava tietokone* on aineistoni ainoa suomalaista alkuperää oleva sanaliitto. Se on myös ainoa termi, jonka määriteosa on verbin partisiippi; kaikissa muissa yhdystermeissä attribuuttina on substantiivi. Kaikki aineistoni yhdystermit täyttävät läpikuultavuuden, neutraaliuden, informatiivisuuden ja

kielellisen moitteettomuuden vaatimukset, eikä niiden käytön pitäisi aiheuttaa ongelmia kirjoittamisen tai taivutuksen suhteen.

Kuten totesin käsitellessäni yhdistämistä luvussa 2.4.2, yhdystermit voivat sisältää useampiakin määritteitä. Tämä mahdollisuus toteutuu sanoissa *kannettava tietokone*, joka sisältää sekä sanaliiton että yhdyssanan (*tietokone*), sekä sanassa *teräväpiirtokuva* ja *teräväpiirtokanava*, jossa *terävä* määrittää *piirtoa* ja molemmat yhdessä perusosaa. *Kannettava tietokone* on aineistoni pisin omakielinen termi kahdeksalla tavullaan ja yhdeksällätoista kirjaimellaan. Ehkä tämän vuoksi siitä käytettiin aineistossani elliptisiä nimityksiä *kannettava* ja *kone*:

***Kannettavien** seuraava sukupolvi on taskuunsojattavan litteä, ja sen ohjauslaitteena on pelkkä kosketusnäyttö. **Kone** muistuttaa enemmän sähköisen kirjan lukulaitetta tai digitaalista valokuvakehystä kuin nykyisiä laatikoita. (TK2.)*

*Kannettava* riittää varmasti yksinäänkin tietotekniikan kontekstissa kertomaan mistä on kyse, mutta pelkkä *kone* saattaa johtaa lukijan väärinymmärrykseen. Tällöin myös termin rajaavuus ja tarkkuus kärsivät, sillä pelkkä *kone* voi viitata useisiin eri tarkoitteisiin. Juuri tällaisissa tilanteissa informatiivisuuden ja lyhyden vaatimukset ovat ristiriitaisia: jos termi on liian pitkä usein toistettavaksi, se lyhenee termivaatimusten ja informatiivisuuden kustannuksella.

Johtamalla muodostettuja omakielisiä termejä aineistossani edustavat *kuvake*, *kännykkä*, *näppäimistö*, *näyttö*, *ohjelmisto*, *suoritin*, *tiedosto* ja *valikko*. Näistä *kuvake*, *näppäimistö*, *näyttö*, *ohjelmisto*, *tiedosto* ja *valikko* on muodostettu käyttämällä nominikantaisia substantiivin johtimia *-ke*, *-sto/ö*, *-tto/ö* ja *-kko*. Johtimilla on omat merkityksensä. Sen lisäksi että ne ilmaisevat tarkoitteen olevan substantiivi, ne antavat myös lisätietoa: *-ke* ilmaisee diminutiivisuutta (*kuvake* = 'pieni kuva') ja *-sto/ö* kollektiivisuutta (*-tto/ö* on verrattain harvinainen johdin eikä sisällä lisämerkityksiä). Verbikantaisia nominijohtimia aineistossani edustavat substantiivia ilmaiseva *-kkä* (*kännykkä*) ja *-in*, joka ilmaisee tekimen nimeä. Näin ollen johtamalla muodostetut termit täyttävät informatiivisuuden termivaatimuksen ongelmitta.

Tällä tavoin muodostettujen termien pituus ei aiheuta ongelmia. Termit ovat myös helppoja taivuttaa tai käyttää, ja ne siis noudattavat termivaatimuksia lähes poikkeuksetta. Termivaatimuksista poiketaan ainoastaan sanassa *kännykkä*, jonka



tyyliarvo on arkinen. Termit ovat ymmärrettäviä, erottuvia ja produktiivisia, eli niitä voidaan käyttää uusien termien muodostamisessa. Esimerkiksi *näppäimistö* esiintyy aineistossani paitsi itsenäisenä terminä, myös attribuuttina (*näppäimistökenttä*) ja perussanana (*virtuaalinäppäimistö*).

### 3.2.2 Käännöslainat

Käännöslainat ovat yksi tavallisimmista tavoista muodostaa uusia termejä, mikä näkyy myös aineistossani. Käännöstermien lisäksi aineistoni sisältää myös yhdyssanatermejä, joiden perus- tai määriteosa olivat käännöslainoja. Vaikka nämä termit eivät yhdisty suoraan englannin kieleen, on kuitenkin huomattavaa, että niiden käyttäminen johtaa käsitejärjestelmien lainaamiseen. Niinpä ne eivät vaikuta ainoastaan kielen pintarakenteisiin, vaan myös ajattelun järjestelmiin.

Käännöslainoja aineistossani edustavat

*avoin lähdekoodi (open source code), emolevy (mother board), hiiri (mouse), järjestelmälevy (system disk), keskusmuisti (central memory), matkapuhelin (mobile phone), muistitikku (memory stick), näyttö (display), ohjauspallohiiri (trackball mouse; tracking ball; trackball; control ball), sähköposti (electronic mail; e-mail) ja verkko (net; web).*

Kaikki aineistoni käännöslainasanat ovat kirjoitusasultaan moitteettomia, lukuun ottamatta sitä, että ohjauspallohiiren suositustenmukainen kirjoitusasu on *ohjainpallohiiri*. Suositus on looginen, sillä kuten luvussa 2.2.3 huomautettiin, johdin -in pyritään säilyttämään välineennimityksen ilmaisimena. Tämä termi on myös ainoa näistä käännöslainasanoista, joka on muodostettu johdinta käyttäen.

*Hiiri* ja *verkko* ovat aineistoni ainoat yhdestä sanasta koostuvat käännöslainatermit. Molemmat on lainattu yleiskielestä tietotekniikan kielen tarpeisiin ja ne perustuvat ulkonäkömetaforaan. *Hiiri* muistuttaa kaksine näppäimineen ja johtoineen jyr sijää korvineen ja häntineen, mihin nimitys perustuu. Termi on ilmeisen produktiivinen, minkä osoittavat myös aineistossani esiintyvät termit *ohjainpallohiiri* ja *optinen hiiri*. Nimitys on säilynyt, vaikka alkuperäisen termin motiivit eivät päde uusiin tarkoitteisiin: *ohjainpallohiirtä* tarkastellessaan käyttäjä ei pysty havaitsemaan nimitystä alun perin innoittanutta ulkoista kaltaisuutta jyr sijään. Tällöin ulkonäkömetaforaan perustuvan termistön johdonmukaisuus ja organisoivuus säilyvät, mutta ymmärrettävyys ja perusteltavuus saattavat heiketä. Termi *verkko* perustuu myös metaforaan, mutta ei

ulkonäkö- vaan rakennemetaforaan. Tätä kaltaisuutta ei pysty havaitsemaan näkemällä, vaan vertaus perustuu tietokoneiden ja niiden välisten yhteyksien muodostamaan mielikuvaan. Sekä *hiiri* että *verkko* ovat lyhyitä, ja kuvastavat tarkoitettaan. Ymmärrettävyys ja läpikuultavuus perustuvat kuitenkin enemmän tarkoitteen nimityksen luoman mielikuvan kuin toiminnan hahmottamiseen, ja ne saattavat heiketä, jos termin ekstensiota laajennetaan. Tämä havainto koskee sekä suomen että englannin kieltä.

Loput aineistoni käänöslainat on muodostettu yhdistämällä jo kielessä olevia elementtejä. Nämä termit täyttävät termivaatimukset, eivätkä muodostustavastaan (yhdistäminen) huolimatta ole ristiriidassa lyhyiden vaatimuksen kanssa.

Käänöslainatermit siis vastaavat pääosin varsin hyvin termivaatimuksiin. Ne ovat suomenkielisiä, mutta säilyttävät yhteyden alkukielen hahmottamistapaan. Tämä lienee ideaalitalanne silloin, kun englannin kielen käsitejärjestelmä toimii ja se pystytään siirtämään suomen kieleen. Jos englanninkielisessä käsitejärjestelmässä luodaan vähemmän onnistunut nimitys, myös se siirtyy todennäköisesti sellaisenaan suomen kieleen. Tämän tutkiminen edellyttäisi erilaista ja omaani laajempaa aineistoa, mutta kysymys käsitejärjestelmien lainaamisen vaikutuksista ajatteluun on mielenkiintoinen.

### **3.2.3 Lainasanat**

Aineistoni lainasanat jakautuvat huomattavan selkeästi kieleen mukautuneisiin erikoislainoihin ja sitaattilainoihin. Sen sijaan yleislainoja varsinaisissa tietotekniikan termeissä ei ole ollenkaan. Tämä selittyy ennen kaikkea alan nuoruudella: sitaatti- ja erikoislainat eivät ole ehtineet tietotekniikan aikakaudella mukautua suomen kieleen siinä määrin, että niitä ei tunnistaisi lainasanoiksi.

#### **Sitaattilainat**

Sitaattilainat ovat yksi tietotekniikan kielen tunnuspiirteistä. Tästä kertoo myös se, että noin kolmannes aineistoni termeistä on sitaattilainasanoja. Täysin omakieliset termit ja kieleen mukautuneet erikoislainasanat eivät yhdessäkään muodosta aivan yhtä suurta osaa aineistoni termeistä. Lisäksi viimeinen kolmannes aineistostani

koostuu termeistä, joissa yhdistetään omaa ja vierasta ainesta ja sisältää myös sitaattilainoja.

Aineistoni sitaattilainasanoista erottuu selkeästi kaksi ryhmää, lyhenteet ja tekonimet, joita molempia käsittelin luvussa kaksi.

Lyhenteiden käyttö on yksi merkittävimmistä tietotekniikan kielen tunnuspiirteistä. Aineistoni sisältää huomattavan määrän lyhenteitä, ja niiden ominaisuudet ja vaikutus tietotekniikan kieleen antaisivat aihetta kokonaan omaan tutkimukseen. Oman tutkimukseni kannalta lyhenteiden piirteistä merkittävimmät ovat niiden kieli (tässä tapauksessa yhtä lukuun ottamatta englanti) ja ymmärrettävyys.

Vaikka lyhenteet ovat erittäin yleisiä tietotekniikan kielessä, yksikään niistä ei ole muodostettu suomen kielen pohjalta, minkä vuoksi käsittelen lyhenteet sitaattilainasanojen yhteydessä. Lyhenteet ovat siis yksi tietotekniikan kielen tiukimmin englantiin sitovista elementeistä, minkä vuoksi niiden käsittely tässä yhteydessä on perusteltua.

Aineistoni kaikki lyhenteet on muodostettu englannin kielen pohjalta, mikä edellyttää niiden käyttäjältä vankkaa kielitaitoa. Aineistossani esiintyviä lyhenteitä ovat mm.

*adsl-linja, agp-malli, bios-päivitys, dvd-liitäntä, dvi, full-hd-tarkkuus, hd- eli teräväpiirtokanava, hdcp-suojattu, hdmi, hdmi-liitin, iptv, pc, pci-express-korttipaikka, pdf-manuaali, pin-koodi, sarja-ata-kaapeli, scart-liitin, srgb-avaruus, ssd-levy, tft-näyttö, usb-kiintolevy, vga-liitäntä, wlan-tukiasema*

Kaikki aineistoni lyhenteet on muodostettu kirjoittamalla sanaliiton tai sanan alkukirjaimet, eikä niitä ole erotettu pisteillä. Tavallisesti tällaiset lyhenteet kirjoitetaan isoin kirjaimin ja niiden yhteydestä puhutaan isokirjainlyhenteistä, mutta ainakin oman aineistoni perusteella vaikuttaa siltä, että alan aikakauslehtiin on vakiintunut tapa kirjoittaa kaikki lyhenteet pienellä. Toisaalta käytäntö helpottaa kirjoitusasujen yhtenäistämistä, toisaalta se saattaa olla myös lukijan kannalta harhaanjohtavaa. Esimerkiksi *bios* (Basic Input and Output System) ja *scart* (Syndicat des Constructeurs d'Appareils Radiorécepteurs et Téléviseurs) muistuttavat kirjoitusasultaan niin paljon tavallisia sanoja, ettei niitä heti tunnista lyhenteiksi. Tämä luonnollisesti helpottaa sanojen taivuttamista ja kirjoittamista, mutta jos lukija ei tiedä, että kyse on lyhenteistä, niiden merkityksen selvittäminen saattaa tuottaa vaikeuksia.

Jotain käyttöön liittyvistä ongelmista kertoo se, että melkein kaikki lyhenteet olivat attribuutteina suomenkieliselle pääsanalle. Tälle on kaksi todennäköistä selitystä. Ensimmäinen on se, että sama lyhenne voi toimia attribuuttina monille eri pääsanoille. Aineistoni artikkelissa MB2 *usb* määrittää kolme eri perusosaa:

- *Toisena oikealta olevasa Qnapissa on kaikkiaan kolme **usb-porttia**. Oikeanpuoleisin LaCie eroaa **usb-liitäntänsä** osalta siksi, että levyä on mahdollisuus käyttää myös **usb:n** kautta.*
- *Verkkolevyn käyttöönotto ei ole kuitenkaan aivan yhtä yksinkertaista kuin **usb-kiintolevyn**.*

*Usb* on lyhenne sanoista *universal serial bus* (yleinen sarjaväylä). Lyhennettä ei missään aineistoni artikkelissa selitetty mitenkään, vaan luotettiin siihen, että lukijat tietävät mistä on kyse. Termitalkoiden sivustolla *usb-liitäntä* määritetään seuraavasti: ” pakettivälitteiseen asynkroniseen tiedonsiirtoon perustuva liitäntä, jonka avulla tietokoneeseen voidaan kytkeä lukuisia oheislaitteita”. Kielitoimiston sanakirja ei tunnista sanaa, kuten eivät myöskään MOT-kielikoneen sanakirja tai WSOY:n englanti-suomi-suursanakirja vuodelta 2003.

*Usb:n* lisäksi muita liittimien nimityksiä aineistossani olivat *hdmi*, *vga* ja *sarja-ata*, joille ei myöskään ole vastinetta sen paremmin kielitoimiston sanakirjassa kuin englannin sanakirjoissa. Aineistoni perusteella tämä on yksi perustavanlaatuisista ongelmista lyhenteiden käytössä: lukijan oletetaan automaattisesti tunnistavan lyhenteiden, vaikka näin ei välttämättä ole. Tavalliset sanakirjat eivät tarjoa ratkaisua ongelmaan, joten käytännössä ainoiksi vaihtoehdoiksi jää turvautua erikoisalan sanakirjoihin tai internetiin. Lisäksi on huomattavaa, että lyhenteiden etsiminen tavallisesta sanakirjasta saattaa johtaa lukijan harhaan, sillä samoja lyhenteitä saatetaan käyttää myös muilla erikoisaloilla. Aineistossani *sarja-ata* (serial ATA) edustaa tällaista lyhennettä. ATA viittaa tässä sanoihin *Advanced Technology Attachment*, mutta esimerkiksi MOT:n tekniikan sanakirja tarjoaa lisäksi vastineiksi myös merkityksiä *actual time of arrival*, *Air Transport Auxiliary* ja *Admission Temporaire/Temporary Admission*. MOT:n englanti-suomi-perussanakirja ei tarjoa lyhenteelle lainkaan vastineita, ja WSOY:n suursanakirjan ainoa osuma on *Air Transport Auxiliary*. Tässä nähdään myös sanakirjatyön ongelma suhteessa erikoiskieliin, ja erityisesti tietotekniikan erikoiskieleen. Kehitys on niin nopeaa, että hitaasti uusiutuvat sanakirjat eivät pysy mukana muutostahdissa. Lisäksi tekniikan

nopea kehitys tarkoittaa myös sitä, että tekniikkaa poistuu nopeasti käytöstä. Näin ollen esimerkiksi formaatti saattaa kadota markkinoilta ennen sanakirjaan päätymistään. C-kasetit, levykkeet (tai disketit), korput, lerput jne. ovat kaikki esimerkkejä termeistä, joita ei enää tarvita tietotekniikan erikoiskielessä historiallisia katsauksia lukuun ottamatta.

Digitaalisen informaation yksi parhaista puolista on sen helppo päivitettävyyys. Tämä on yksi niistä syistä, jonka vuoksi Termitalkoiden suositukset julkaistaan internetissä, missä ne ovat reaaliajassa kaikkien saatavilla. Mutta entä jos lukija etsii tietoa juuri sen vuoksi, että ala on hänelle outo ja tietokoneiden ja internetin käyttö hankalaa? Lisäksi verkon tarjoama informaatio on yleensä englanniksi, mikä edellyttää paitsi vankkaa englannin osaamista, myös tietotekniikan kielen hallitsemista englanniksi. Mutta voidaanko tätä edellyttää jokaiselta kansalaiselta, joka joutuu toimimaan tietotekniikan parissa? On huomattavaa, että pankkipalveluiden murroksen myötä sellaiset palvelut kuin laskujen ja elintarvikeostosten maksaminen on huomattavasti helpompaa ja edullisempaa uutta tekniikkaa hyödyntäen.

Vaikka Suomi on yksi maailman johtavia tietoyhteiskuntia ja tietotekniikka on levinnyt nopeasti, on silti paljon erityisesti ikääntyviä kansalaisia, jotka eivät ole koskaan joutuneet käyttämään tietokoneita. On yksi asia käyttää tällaista kieltä ammattilaisten keskuudessa, mutta voidaanko kaikilta uutta tekniikkaa käyttäviltä edellyttää tällaista osaamista sen lisäksi, että he opettelevat käyttämään laitteita?

Aikuiskoulutuskeskukset ja kansalaisopistot järjestävät tietotekniikkakursseja aloittelijoille ja senioreille, ja yksi mielenkiintoinen tutkimuksen aihe olisikin, kuinka hyvin eri ikäryhmät ja englannin kielen taidoiltaan erilaiset ihmiset pystyvät omaksumaan ja muistamaan tietotekniikan kielen ja termit. Lisäksi olisi mielenkiintoista tietää, jääkö sana 'hiiri' paremmin oppijan muistiin kuin 'pci-express-korttipaikka'. Esimerkki on tietysti kärjistetty, eikä kaikkien laitteiden käyttäminen edes todennäköisesti edellytä niiden nimen tietämistä. Varovaisesti voisi kuitenkin ehkä olettaa, että suomenkielinen olemassa oleva termistö helpottaisi tiedon omaksumista ainakin alkeisopiskelijoiden ja seniorikansalaisten keskuudessa.

Yhteenvetona lyhenteiden suhteesta termivaatimukseen voidaan todeta, että lyhyys on asetettu kaikkien muiden vaatimusten yläpuolelle. Tämä ei välttämättä ole tietoinen

ratkaisu, sillä kuten luvussa 2.4.1 havaitsin, tarkoitetta määritelmän oloisesti kuvailevat sanaliitot syntyvät helposti täyttämään puuttuvan termin paikan, ja jäävät sitten elämään lyhenteiden muodossa, kun parempaakaan nimitystä ei ole tarjolla. Ongelma ei rajoitu suomen kieleen, sillä lyhenteitä ei pidetä toimivana termityyppinä minkään kielivariantin erikoiskielessä. Niinpä on varsin todennäköistä, että myös äidinkielenään englantia puhuvilla on vaikeuksia navigoida lyhenneviidakossa. Kuten totesin edellisessä luvussa, käänöslainasanat voivat täyttää termivaatimukset hyvin silloin, kun lähdekielinen termi on onnistunut. Lyhenne ei lähtötilanteessakaan vastaa termivaatimukseen eikä sen kääntäminen paranna tilannetta paljon. Lisäksi lyhenteen sanat kääntämällä ja muodostamalla uusi lyhenne menetettäisiin yhteys lähtökieleen. Niinpä näissä tapauksissa ainoa tapa vastata termivaatimukseen on muodostaa uusi termi tai alistua lyhenteiden tuottamiin ongelmiin. Aineistoni perusteella ainakin toistaiseksi ollaan kallistumassa jälkimmäiseen ratkaisuun.

Aineistoni toinen sitaattilainatyyppi koostuu tekosanoista, eli tässä tapauksessa tuotenimistä. Kuten mainitsin luvussa 2.4.2, tietotekniikan kielelle on tyypillistä muodostaa termejä tuotenimistä. Tällaisia termejä aineistossani edustivat mm.

*agp-malli, Am2+ -emolevy, Core i7 -prosessori, Displayport, HyperThreading-teknologia, Java-sovellus, langaton bluetooth, rendering intent -asetus, Tegra-piirisarja, Turbo Boost -teknologia.*

Tuotenimet saattavat perustua jonkinlaiseen metaforaan, mutta aineistoni perusteella vaikuttaa siltä, yhtä hyvin nimi voi olla valittu mielikuvien rakentamisen välineeksi markkinoinnin työkaluna. Lisäksi kaikki tuotenimet ovat englanninkielisiä, ja vaikka ne sisältäisivätkin metaforan, lukijalta edellytetään englannin kielen taitoa metaforan ymmärtämiseksi. Tarkasteltiinpa näitä termejä sitten suomen tai englannin kielen, yleis- tai erikoiskielen näkökulmasta, ne eivät vastaa termivaatimuksia erottuvuutta lukuun ottamatta. Termit tapaavat olla pitkiä, vieraskielisiä, epäinformatiivisia ja vaikeasti kirjoitettavia, äännettäviä ja ymmärrettäviä. Tässä yhteydessä onkin hyvä huomata, että niitä ei ole muodostettu vastaamaan kielellisiä vaan kaupallisia tarpeita.

Ymmärtämis- ja muistamisvaikeuksien lisäksi lyhenteistä ja tuotenimistä muodostettuja termejä yhdistää kirjoittamis- ja ääntämisongelmat. Kirjainsanat kuten *scart* ja *bios* ovat tässä suhteessa termejä onnistuneemmasta päästä, mutta entä

kun kirjaimet eivät muodosta mitään järkevää kokonaisuutta? Kaksi- ja kolmikirjaimisten lyhenteiden lausuminen ja muistaminen lienee vielä mahdollista, mutta ainakin aineistoni perusteella selkeästi yleiskieleen vakiintuneita kaksi- tai kolmikirjaimisiakaan lyhenteitä ei itse asiassa ole kovin monta: jo edellä mainitun rajatapaus *usb*:n lisäksi oikeastaan vain *dvd*:tä voidaan pitää selkeästi yleiskielisenä. Dvd on myös termeistä ainoa, joka löytyy Kielitoimiston sanakirjasta.

Yli kolmikirjaimisten termien, jotka eivät ole kirjainsanoja, muistaminen ja ääntäminen alkaa olla jo hieman työlästä. Aineistoni 4-kirjaimisia lyhennetermejä edustavat *adsl*, *hdcp*, *hdmi* ja *srgb*. Kirjoitettuna ne ovat lyhyitä, mutta äännettäessä *adsl* [aadeeäsäl], *hdcp* [hoodeeceepee], *hdmi* [hoodeeämii] ja *srgb* [äsärkeebiee] menettävät napakkuutensa. On ymmärrettävää, että termejä kirjoitettaessa ei haluta toistaa joka kerta koko sanalitaniaa, mutta tällaisten termien aiheuttamat ongelmat ovat maallikon kannalta huomattavia. Jos kyse olisi termeistä, jotka esiintyvät vain asiantuntijoiden välisessä viestinnässä, ongelma ei välttämättä poistuisi, mutta rajoittuisi ainakin erikoiskieliin. Nykyisellään lyhenteiden aiheuttamat vaikeudet ovat kuitenkin läsnä myös yleiskielessä, kun lyhennetermeille ei ole olemassa suomenkielisiä, yleiskielisiä vastineita.

Ääntämisen ja ymmärtämisen lisäksi termit tuntuvat tuottavan vaikeuksia puhtaasti ortografian puolesta. Isojen ja pienten kirjainten kirjoittaminen johdonmukaisesti ei vaikuta nykyisellään olevan mahdollista. Sanakirjat ja suositukset joko sallivat molemmat variantit, tai pitävät isokirjainlyhenteitä suositeltavampina. Käytäntö on kuitenkin kallistumassa pienten kirjainten käyttöön. Tämä on paitsi oikeinkirjoitus- myös ymmärtämiskysymys. Koska tuotteiden oikeinkirjoitusasu voi poiketa standardista, saattaa syntyä tilanteita, joissa kirjainkoolla on todella merkitystä sanan ymmärtämisen kannalta.

Toinen lyhenteisiin liittyvä seikka, jonka etukäteen odotin tuottavan ongelmia, oli lyhenteitä ja erikoismerkkejä sisältävän määräosan liittäminen suomenkieliseen perusosaan yhdysmerkin avulla, mutta aineistostani ei etsimälläkään löytynyt kuin kaksi virheen sisältävää esimerkkiä aiheesta:

- *Proessori on omana piirinsään ja näytönohjain on pci-express-ohjaimen kanssa toisella piirillä. (MB1)*

- Näytönohjaimen tiedot näkee kätevästi esimerkiksi GPU-Z -ohjelmalla --. (MB3)

Ensimmäisessä esimerkissä sanojen *pci* ja *express* väliin on lisätty yhdysmerkki. Lisäksi kyse on tuotenimestä, jonka alkuosan lyhenne pitäisi kirjoittaa isolla. Tämä vaikuttaa kuitenkin tietoiselta ratkaisulta, koska sama kirjoitustapa esiintyi samassa artikkelissa kaksi kertaa. Muutoin yhdysmerkin käyttö oli esimerkillistä.

Toinen esimerkki oli ainoa, jossa yhdysmerkin eteen oli jätetty väli, vaikka termi ei sitä edellyttänyt. Merkittävää on, että aineistossani ei ollut yhtään tapausta, josta olisi jätetty yhdysmerkkiä edeltävä väli pois. Yhdysmerkkiä edeltävän välin tärkein tehtävä on ilmaista, että perusosaa määrittää useammasta kuin yhdestä sanasta koostuva sanaliitto. Koska sääntöä oli noudatettu poikkeuksetta, aineistossani ei syntynyt mahdollisuutta virheellisiin tulkintoihin siitä, kuuluuko termiin yksi vai useampi osa. Näin ollen suurimmaksi oikeinkirjoituskysymykseksi lyhenteiden yhteydessä nouseekin isojen ja pienten kirjainten kirjoittaminen.

## Erikoislainat

Kuten totesin luvussa 2.4.2, erikoislainasanat ovat edelleen tunnistettavissa lainasanoiksi, mutta toisin kuin sitaattilainat, ne ovat jossain määrin mukautuneet kohdekielen kirjoitus- ja äännejärjestelmään. Tarkastelen seuraavaksi aineistoni erikoislainasanojen erityisesti kirjoittamiseen ja siinä mahdollisesti esiintyvään vaihteluun liittyviä piirteitä. Tarkastelen myös sitä, kuinka erikoislainat vastaavat termivaatimuksia.

Aineistossani esiintyviä erikoislainoja ovat mm.:

*adsl-modeemi, alipikseli, bittinopeus, digiboksi, matkamikro, megabitti, megapikseli, miniläppäri, netti, prosessori, surffata, tablettimikro, web-surffailu*

Näiden lainasanojen kirjoitus- ja ääntöasu on mukautunut jossain määrin suomen kielen systeemiin. Äänneasun muutos on tapahtunut enimmäkseen vokaalin lisäyksellä sanan loppuun, kuten sanoissa *modeemi, bitti, pikseli, netti* ja *prosessori*. Sanassa *modeemi* myös keskivokaali on pidentynyt mukautuen siten paremmin suomen fonotaksiin.



Sanoissa *digiboksi* ja *megapikseli* kirjoitusasu suomen kielen mukainen niin, että 'ks' on korvannut 'x':n. Molemmat kirjoitustavat äännetään samalla tavalla, mutta kuten mainitsin luvussa 2.2.4, kielenhuolto on pyrkinyt noudattamaan periaatetta, jonka mukaan suomen kielessä yhtä kirjainta vastaa yksi äänne. Tämän säännön noudattaminen johdonmukaisesti tekee suomen kirjoittamisesta keskimäärin helpompaa verrattuna esimerkiksi Englantiin, jossa samaa ääntöasua saattaa vastata monta eri kirjoitusasua.

On mielenkiintoista havaita, että erikoislainojen kirjoitusasu on mukautunut suomeen vain osittain. Vierasperäisiä äänneitä ei ainakaan vielä ole mukautettu suomen kieleen, ja niinpä mediaklusiilit (b, d, g) ovat säilyneet muuttumattomina, vaikka vokaaleja on lisättykin, ja vaikka sanat usein lausutaankin käyttäen soinnittomia klusiileja (p, t, k). Sen sijaan sanassa *mikro* vierasperäinen kirjainmerkki on syrjäytetty kotimaisen tieltä. Tähän voi olla kaksikin mahdollista selitystä. Ensimmäinen on se, että *mikro* tarkoittaa myös tuhannesosaa, ja on kuulunut suomen sanastoon jo pitkään. Tässä ajassa sen kirjoitusasukin on ehtinyt kotoutua. Toista selitystä voidaan pohtia vertaamalla sanaa yllä käsiteltyihin *digiboksiin* ja *megapikseliin*. Yhteistä näille kolmelle sanalle on se, että riippumatta kirjoitusasusta sana äännetään samalla tavoin.

Yhteenvetona erikoislainojen kirjoittamisesta voidaan aineistoni perusteella todeta, että Suomessa on melko vakiintuneet käytännöt vierassanojen sopeuttamisesta suomen kielen järjestelmään. Tämä helpottaa vierassanojen käyttöä ja kirjoittamista, eikä tietotekniikan kielessä tunnu olevan väärinkäsitykset mahdollistavaa hajontaa kirjoituskäytännöissä.

Vaikka erikoislainasanojen oikeinkirjoitus tuntuukin vakiintuneen tietotekniikan kielessä, saattaa sanoissa olla muita termivaatimusten kannalta ongelmallisia piirteitä. Näistä esimerkkinä voidaan tarkastella yhtä aineistoni mielenkiintoisimmista termeistä *tablettimikroa*. Sanalla 'tablet' on Englannin kielessä kaksi eri merkitystä. Ensimmäinen on yhtenevä suomen kielen sanan 'tabletti' kanssa: "suun kautta nautittava kiekkomainen lääkevalmiste" (KS). Sanassa 'tablettimikro' tabletti viittaa kuitenkin Englannin kielen toiseen merkitykseen, joka on "levy, laatta". Suomen kielessä sanalla 'tabletti' ei kuitenkaan ole tätä merkitystä, mikä saattaa johtaa lukijan

harhaan ja hakemaan merkitystä virheellisesti yleiskielen kannalta. Kyseessä on siis luvussa 2.4.2 mainittu 'petollinen ystävä'. Tämä on esimerkki käsitejärjestelmien siirtämiseen liittyvästä ongelmasta, jonka mahdollisuutta pohdin lainasanojen analyysin yhteydessä. Englannin ja suomen kielen semanttiset järjestelmät eroavat tässä tapauksessa siten, että termillä on eri kielissä eri merkitys. Artikkelin kirjoittaja on ymmärtänyt *tablet*in käänöslainaksi, kun se todellisuudessa on erikoislaina.

Sanan 'tablettimikro' vastineisiin ja käyttöön liittyy muitakin aineistoni tarkastelun kannalta merkittäviä näkökohtia, kuten informatiivisuus ja lyhyys. *Tablettimikro* esiintyy aineistossani kaksi kertaa, molemmat samassa Tietokone-lehden artikkelissa. Ensin laitteesta käytetään nimitystä *tablettimikro* joka myöhemmin on lyhennetty ellipsin avulla pelkästään sanaksi *tabletti*. Ainakin jälkimmäisen ratkaisun voi helposti kuvitella tuottavan ongelmia yleiskielen näkökulmasta. Artikkelissa käytetään laitteesta myös nimitystä *kosketusnäyttöinen kannettava*, joka pituudestaan huolimatta on myös ellipsi sanaliitosta *kosketusnäyttöinen kannettava tietokone*. Ratkaisu on *tablettia* huomattavasti informatiivisempi, mutta myös paljon pidempi ja kömpelömpi. Yhdyssanojen ja sanaliittojen ellipsit voivat olla toimiva ratkaisu, kuten totesin luvussa 2.4.2., mutta tässä tapauksessa yhdyssanasta on jäänyt jäljelle nimenomaan sen harhaanjohtava määräiteosa, jota ilman pääsanaa on entistä vaikeampi hahmottaa oikein.

Sana *pikseli* on myös mielenkiintoinen erikoislaina. Sen paremmin englannin sanakirja kuin tekniikan englannin sanakirjakaan eivät tunnista sanan *pixel* vastineeksi kuvapistettä, vaan englanti-suomi-sanakirjan mukaan *pixel* on "pikseli, kuvaelementti, kuva-alkio". Sen sijaan Kielitoimiston sanakirja antaa pikselille merkityksen "tietokoneella käsiteltävissä olevan kuvan pienin osa, kuvapiste." *Kuvapiste* taas on "= pikseli". Englannin tekniikan sanakirja puolestaan löytää sanalle *pikseli* vastineen "pixel, picture element (*atk*)", ja *kuvapisteelle* englanninkielisen termin "*dot*". *Osittava kuvapiste* on "exploring point, exploring spot (*rad*)". Koska *pikseli* (tai *kuvapiste*) on tietotekniikan erikoiskielessä taajaan esiintyvä termi, sen merkitys on vakiintunut myös yleiskieleen. Sikäli onkin mielenkiintoista, että kaksikieliset sanakirjat eivät tunnista suomen yleiskieleen juurtunutta termiä *kuvapiste* sanan *pixel* vastineeksi. Kysymyksessä on siis jälleen eri kielten erilaiset käsitejärjestelmät ja termien erilainen käytötapa.

Tällainen yksittäisiin sanoihin puuttuminen ei tietenkään kerro paljoa tietotekniikan termistöstä kokonaisuutena, mutta kuvastaa kyllä sitä, minkälaisia ongelmia vieraasta kielestä lainattu sanasto voi aiheuttaa. Tämä osoittaa, että teoriaosuudessa esiintuomani ongelmat todella ovat läsnä tietotekniikan kielestä. Englannin dominointi saattaa johtaa tiiviisti tietotekniikan erikoisalan sisällä vaikuttavien kielitajuun niin, että uusien käsitteiden nimityksiä ei aina pysähdytä pohtimaan suomen kielen näkökulmasta. *Tablettimikro* on erinomainen esimerkki ongelmista, joita harkitsematon terminmuodostus voi aiheuttaa. Tapaus *pikseli* taas osoittaa, että sellaiset sanat, jotka yleiskielessä voivat olla vakiintuneita yhteen tarkoitukseen, voivat eri erikoiskielissä saada aivan eri merkityksiä. Laajemmassa kontekstissa tarkasteltuna tapaukset voidaan tulkita yleiskielen ja eri kielten erikoisalan käsitejärjestelmien törmäyksestä johtuviksi ongelmiksi.

### **3.3 Termistön variaatio ja suhde suosituksiin**

Olen tähänastisessa aineistoni käsittelyssä keskittynyt termien suhteeseen termivaatimukseen nähden. Seuraavaksi tarkastelen sitä, kuinka aineistossani esiintyvät termit suhteutuvat annettuihin suosituksiin. Tämä liittyy myös siihen, millaisia suosituksia ja niistä poikkeavat termit ovat suhteessa termivaatimukseen.

Noudatan analyysissäni edellisessä luvussa tekemääni jakoa termiryhmiin, ja tarkastelen erikseen omakielisiä ja lainattuja termejä. Tutkin myös sitä, kuinka suuri osuus kunkin eri termiryhmän termeistä noudattaa kielenhuollon antamia suosituksia, ja kuinka suurelle osalle on olemassa kielenhuollon tai Termitalkoiden kautta annettuja suosituksia. Lisäksi tarkastelen kuinka paljon aineistoni sisältää synonymiaa, eli minkälaisia variantteja saman tarkoitteen nimityksistä esiintyy.

Mielenkiintoista ei ole ainoastaan se, minkälaisia suosituksia noudatetaan ja kuinka yksinomaan, vaan myös onko suosituksia olemassa. Lähtöoletukseni oli, että tietotekniikan kielen nuoruus ja tekniikan nopea kehitys on johtanut tilanteeseen, jossa sitaatti- ja erikoislainoja käytetään paitsi oman valinnan, myös sen vuoksi, että termeille ei ole olemassa suositeltua omakielistä muotoa. Tutkin siis aineistossani myös sitä, onko alan aikakauslehdissä esiintyville termeille ylipäänsä olemassa suosituksia.

### 3.4 Termisuositukset ja synonymia

#### 3.4.1 Omakielisen termistön suhde suosituksiin

Aineistoni perusteella vaikuttaa siltä, että tietotekniikan alan omakielinen termistö on pitkälti kielenhuollon antamien suositusten mukaista. Kuten totesin luvussa 2.1.1, omakieliset termit myös täyttävät useimmat termivaatimukset. Seuraavassa muutama lisähuomio yksittäisistä termeistä:

Omakieliset termit ovat kaikki käyttöön vakiintuneita ja kielenhuollon suosittamia lukuun ottamatta *pöytäkonetta*, jota sanakirjat ja suositukset eivät tunnista erilliseksi termiksi, eikä sanalle edes liene englanninkielistä vastinetta. Arkikäytössä termillä viitataan ei-liikuteltavaksi tarkoitettuun tietokoneeseen, eli kannettavan tietokoneen vastakohtaan. Termi esiintyi aineistossani lukuisia kertoja ilman variaatiota. Vaikka kyseessä olevaa termiä ei löydy sanakirjoista, se täyttää termin tunnuspiirteet: se on vakiintunut nimitys tietotekniikan alalla yleisesti tunnetulle tarkkarajaiselle käsitteelle, jolla on selkeät tunnuspiirteet. Sanan tyyliarvo saattaa olla hieman alhainen, mutta termille on selkeästi tarve, jotta erilaiset tietokonetyypit voitaisiin erottaa toisistaan. Käsitteen syntymiseen ja tarkentumiseen ovat siis todennäköisesti vaikuttaneet kannettavien, paneeli- ja taskutietokoneiden synty. Tarvetta erillisen suosituksen antamiseen ei välttämättä ole nähty, sillä nimitys on omakielinen ja ymmärrettävä, eikä sen käyttöön liittyne merkittäviä ongelmia.

Muista omakielisistä termeistä suositusten mukaisten muotojen lisäksi muita nimityksiä käytettiin termeistä *kannettava tietokone* ja *kuvapiste*. Näistä käytettiin myös rintarinnan vierasperäisiä nimityksiä *läppäri* ja *pikseli*.

Omakielisissä termeissä esiintyvistä ellipsistä aineistossani on esimerkkinä *kannettava tietokone*, joka lyheni *kannettavaksi*.

Aineistoni sisältää myös rinnakkaisia termejä, joilla on erilainen tyyliarvo. Tällaisia termejä aineistossani edustaa *kännykkä*, jonka asiatyylin mukainen vastine termille on myös aineistossani esiintyvä *matkapuhelin*. Kielitoimiston sanakirjassa on sanan *kännykkä* kohdalla huomautus sen arkisesta tyyliarvosta. *Kännykkä* onkin slanginomaisesti muodostettu johdos sanasta *käsipuhelin*. Kyseessä on siis oman

kielen pohjalta muodostettu termi. Sen vastine *matkapuhelin* on omakielisestä asustaan huolimatta käännöslaina englannin kielen sanasta *mobile phone*. On mielenkiintoista huomata, että aineistoni huomattavasti käytetympi variantti on *kännykkä*. Omakielisyyttä suurempi selittävä tekijä taajuudelle saattaa olla lyhyys: *kännykkä* koostuu kolmesta tavusta ja kahdeksasta kirjaimesta, kun taas *matkapuhelin* sisältää viisi tavua ja kaksitoista kirjainta. On silti mielenkiintoista, että selkeästi puhekielisempi muoto on syrjäyttänyt alan aikakauslehdissä yleiskielisemmän synonyyminsa. Kielitoimiston sanakirja tarjoaa sanan *kännykkä* suositelluksi muodoksi *matkapuhelinta* tai *käsipuhelinta*. Käytäntö näyttää kuitenkin vakiintuneen arkityylin hyväksi. *Matkapuhelinta* käytettäessä termi esiintyi helpommin yhdyssanojen alkuosana sanoissa *matkapuhelinmerkki* ja *matkapuhelinvalmistaja* kuin yksinään.

Toinen mielenkiintoinen esimerkki siitä, kuinka kielenhuollon pitkään yksinomaiseksi suosittama, kieleen jo vakiintunut sana on kokenut tappion kielenkäytössä, on termin *suoritin* käyttö. *Suoritin* on kokenut täydellisen tappion vierasperäistä synonyymiaan *prosessoria* vastaan. *Suoritin* esiintyi aineistossani yhteensä kolme kertaa: yhden kerran yksinään, kerran sanassa *suorinteho* ja kerran sanassa *suoritinvalmistaja*:

- Vaikka **suorittimen** kelloaajuudeksi lupailaan kahdeksaa gigahertsiä, jää virrankulutus vain yhteen wattiin. (TK2.)
- Prosessori vaikuttaa olennaisesti tietokoneen suorituskykyyn, etenkin jos koneella käytetään paljon **suorintehoa** vaativia ohjelmia, kuten kuvankäsittely- tai videonpakkausohjelmia. (MB3.)

Samoin kuin termi *matkapuhelin* myös *suoritin* esiintyy helpommin yhdyssanan osana kuin yksinään. Vaikuttaa siis siltä, että asiatyylisempi variantti esiintyy herkemmin, kun yhdyssanan perusosa sitoo alkuosan tiettyä tietotekniikan osaluuetta laajempaan kontekstiin. Mitään ehdottomia päätelmiä asiasta ei kuitenkaan voi oman aineistoni suppeuden vuoksi tehdä.

Toisin kuin *kännykän* tapauksessa, Kielitoimiston sanakirjassa on hyväksytty suosituksen kohtalon ja sisällytetty molemmat hakusanat *suoritin* ja *prosessori* tasaveroisina ilmaisematta sitä, kumpaa termeistä tulisi mieluummin käyttää. Termialkoiden suosituksissa sen sijaan kehoitetaan käyttämään mieluummin

*kaksoisydinsuoritinta* kuin *tuplaydinprosessoria*. Tämä on hieman yllättävää, sillä periaatteessa Termitalkoiden suositusten voisi ehkä noudattaa sallivampaa linjaa vieraskielisten varianttien suhteen: onhan projektissa osallisena myös alan ammattilaisia, jotka työskentelevät nimenomaan erikoiskielen piirissä. Ainakin oman aineistoni perusteella suositus omakielisen termin käytöstä on kuitenkin jäämässä pelkäksi suositukseksi.

Yksi syy *prosessorin* voittokulkuun saattaa olla luvussa kaksi esitetty Pirjo Hiidenmaan huomio tuotemerkkien ja erisnimien yleistymisestä. Todennäköisesti *prosessori* palvelee tätä tarkoitusta paremmin kuin *suoritin*, sillä vierasperäinen san yhdistyy helpommin kansainvälisiin yrityksiin ja niiden tuoteperheisiin, mistä on etua kaupallisia julkaisuja edustaville aineistoni aikakauslehdille ja niiden mainostajille.

Yhteenvedona omakielisten termien ja kielenhuollon suositusten suhteesta aineistossani voidaan todeta, että useimmat termit ovat suositusten mukaisia, mutta kuten odotettavissa oli, synonymiaa vierasperäisten termien kanssa ilmenee jossain määrin. Sen sijaan jossain määrin odottamatonta on arkityylisten sanojen asiatyylisiä termejä taajempi viljely.

### **3.4.2 Käännöslainatermien ja lainasanojen synonymia ja suhde suositukseen**

Käännöslainatermien tarkastelu luvussa 3.1.2 osoitti, aineistoni sisältää pääasiassa termivaatimukset täyttäviä sanoja. Termin onnistuneisuus riippuu kuitenkin paitsi käännöksestä, myös lainanantajakielen termistä. Hyväkään käännös ei siis pelasta lähtökohtaisesti huonoa termiä. Joissain, kuten *tablettimikron* tapauksessa kielten erilaiset semanttiset kentät voivat myös aiheuttaa käännösongelmia.

Kuten luvun otsikko kertoo, tarkastelen seuraavaksi termien variaatiota ja suhdetta suositukseen. Olen päätenyt käsittelemään käännöslainasanat ja lainasanat samassa yhteydessä, sillä synonymian tarkastelu pakottaa käsittelemään näitä termiryhmiä rintarinnan.

Omakielisissä termeissä esiintyvän arkityylin jälkeen on kiintoisaa huomata, että aineistoni käänöslainat eivät sisällä vastaavia elementtejä. Aineistossani ei esimerkiksi esiinny yhtäkään synonyymiä termille *sähköposti*. Vaihtelua voisi odottaa myös siksi, että Kielitoimiston sanakirja tunnistaa sanat *meili* ja *maili* sähköpostin. Termitalkoiden suosituksissa otetaan tässäkin tapauksessa Kielitoimiston sanakirjaa jyrkempi linja, ja kehoitetaan välttämään englannista tulevia variantteja. Ainakin oman aineistoni perusteella tämä suositus tunnutaan hyväksyttäneen alan lehdistössä. Aineistoni synonyymien puute *sähköpostille* saattaa tosin selittyä myös sillä, että artikkelien aihepiirit eivät juuri sivunneet sähköpostin käyttöä, ja esiintymien määrä oli tämän vuoksi vähäinen.

Päinvastoin kuin edellisessä esimerkissä, jossa jossain määrin odotettavissa oleva synonyymia jäi toteutumatta, suurimmassa osassa aineistoani käänöslainatermien silmiinpistävin ominaisuus on runsas synonyymia. Variaatio aiheutuu pääasiassa erikoislainojen kotoutumisesta ja niiden arkityyillisestä käytöstä. Tämä tuntuu koskevan erityisesti taajaan toistuvia termejä.

Aineistoni älypuhelimia käsittelevän artikkelin alku on kuvaava esimerkki alalla esiintyvistä synonyymiasta:

- *Useimpiin uusimpiin matkaviestimiin – älykännyköihin tai viihdepuhelimiin, mitä nimitystä niistä kulloinkin halutaan käyttää – --- (TM2)*

Matkapuhelin- (tai kännykkä-)sanasto on vain alku aineistossani esiintyvälle termivariaatiolle. Kokonaan oma lukunsa synonyymian saralla on sana *verkko* (eng. internet, net, web, www), joka esiintyy aineistossa paitsi yksinään, myös yhdyssanan alku- ja loppuosana sekä sanaliitoissa. Yksin esiintyessään tulkitseen verkon ellipsisiksi sanasta tietoverkko. Sekä Termitalkoiden että Kielitoimiston sanakirjan määrittelevät yksissä tuumin termin tietokoneiden ja niiden välisten tiedonsiirtoyhteyksien sekä näiden molempien avulla tarjottavien palvelujen yhdistelmäksi. Sen sijaan yhdyssanoissa ja sanaliitoissa verkon synonyymeinä voidaan käyttää niin *internetiä*, *nettiä*, *www:tä* kuin *veppiäkin*. Parhaiten tätä vaihtelua kuvastaa ehkä sanalle *verkkosivu* tarjotut vastineet:

- *WWW-sivu; verkkosivu; internetsivu; nettisivu (Termitalkoot)*

- *WWW-sivu; [veevevee-] (myös: www-sivu) WWW-järjestelmässä oleva määrätavoin koodattu painetun lehden tms. sivun tapainen tiedosto, verkkosivu, "veppisivu", "nettisivu". (KS)*

Molemmat asettavat WWW-sivun ensisijaiseksi vaihtoehdoksi, mutta nimitysten kirjo antaa hyvän kuvan siitä, kuinka suurta vaihtelua esiintyy. Sinänsä WWW:n suosittaminen on mielenkiintoinen ratkaisu sekä Kielitoimiston sanakirjalta että termitalkoilta. Kuten lyhenteiden analyysistä kävi ilmi, niiden käyttö aiheuttaa monenlaisia ongelmia. Sen perusteella, kuinka vähän WWW:tä käytetään aineistossani muiden varianttien rinnalla, vaikuttaa siltä, että kun lyhenteelle on tarjolla helposti äännettävissä ja kirjoitettavissa oleva vaihtoehtotermi tai termejä, niitä myös käytetään mieluusti. WWW:n tapauksessa eri vaihtoehtoja riittää::

- *internet, internet-liittymä*
- *netti, nettiliittymä, nettipääte, nettiselain, nettisivu, nettiyhteisö, nettiyhteisösivusto, nettiyhteys, langaton nettiyhteys, 3g-nettiyhteys*
- *kotiverkko, langaton lähiverkko, langaton verkko, verkkokauppa, verkkokiintolevy, verkkolevy, verkkopalvelu ja wlan-verkkoyhteys*

Osa aineistoni runsaasta käänös- ja erikoislainojen synonyymiasta selittyy sillä, että myös sitä esiintyy paljon myös lähtökielellä. Termeillä on alun perin saattanut olla merkityseroja, jotka ovat tehneet eri termien käytön perustelluksi. Omassa aineistossani vaihtelu vaikuttaa kuitenkin pääosin sattumanvaraiselta. Kyseessä saattaa olla luvussa 2.2 käsitellyt kryptisen erikoiskielen ilmauksen muuttuminen delfiseksi, kun konteksti vaihtuu yleiskieleen. Tällöin termien erikoismerkitys hämärtyy niin, että kaikki nimitykset viittaavat hahmoltaan epämääräiseen kokonaisuuteen.

Sekä Kielitoimiston sanakirjassa että Termitalkoissa hyväksytään joiltain osin termien laaja synonyimia. Jotkut ilmaukset ovat tietysti olleet kielessä jo niin pitkään, että niiden muuttaminen alkaa olla mahdotonta. Silti rinnakkaisten nimitysten suosittamisen voisi luulla aiheuttavan vaikeuksia sekä yleis- että erikoiskielen käytössä.

Synonymian tarkastelua yleiskielen ja erikoiskielen piirissä vaikeuttaa osin se, että termejä käytetään toisinaan eri kontekstissa eri tarkkuudella. Kyseessä voi olla



kryptisen termin muuttuminen delfiseksi, mutta toisinaan vaikuttaa, että eri osakielissä termeillä on myös erilaiset tarkoitteet. Esimerkkinä vaikeaselkoisista tarkoitteen ja nimityksen välisistä suhteista aineistossani voi ottaa sanan *muistitikku*. Termille ei ole ilmeisesti synonyymeja aineistossani, mutta sen määritelmät vaihtelevat eri suositusten antajien välissä. Termitalkoiden määritelmä *muistitikku; USB-muisti* tarjoaisi mahdollisuuden käyttää *USB-muistia* synonyymina. Tämä on sikäli kiintoisa ratkaisu, että ainakin oma kielitajuni ymmärtää muistitikun pikemmin USB-muistin alakäsitteeksi kuin synonyymiksi. Näin ollen muistitikku olisi vain yksi monista USB-muistityypeistä. Tätä käsitystä puoltaa se, että aineistossani käytetään myös termejä *usb-kiintolevy* ja *usb-levy*. Tällöin USB-muisti olisi mikä tahansa USB-väylään kiinnitettävä tallennusväline, eikä viittaisi ainoastaan muistitikkiin, jonka Kielitoimiston sanakirja määrittää Termitakoista poiketen seuraavasti: ”muistitikku *tekn., vars. at*” muistikortin tapainen väline, joka liitetään tietokoneeseen ilman lukijaa t. sovitinta”. Tämä määritelmä ei kytke muistitikkua millään tavoin USB-tekniikkaan, mikä saattaa formaattien muuttuessa osoittautua muutoinkin aikaa kestävämmäksi ratkaisuksi. Silti tämä kuvastaa juuri sitä erikoiskielten yleiskieltä suurempaa pyrkimystä tarkkuuteen, jota voisi odottaa näkevän tähänastista analyysiä enemmänkin Termitalkoiden suosituksissa.

Olen edellä tehnyt huomioita, kuinka kielenhuollon antama suositus on saattanut hävitä taistelun elintilasta erikoiskieleen vakiintuneelle ilmaisulle. Esimerkiksi tarkastellessani edellä termiä *prozessor*, tein huomion siitä, kuinka suositus oli syrjäytetty lähes täysin. Päinvastainen esimerkki aineistostani on *kiintolevy*, jonka kanssa aiemmin iloisesti vaihdellut *kovalevy* ei esiintynyt aineistossani kertaakaan. Englanninkielestä aluksi suoraan käännettyä *kovalevyä* (eng. *hard disk*) vastustettiin sillä perusteella, että suomen kielessä on jo sana *kovalevy* (eng. *hardboard*), jonka merkitykseksi on vakiintunut tietäntyyppinen puinen rakennusmateriaali. Aineistoni perusteella suositus perusteineen on hyväksytty, ja tietotekniikan kielessä *kovalevy* on muuttunut *kiintolevyksi*.

*Sähköinen kirja* edustaa suhteellisen tuoretta tekniikkaa, mistä kertoo sekin, että Kielitoimiston sanakirja ei tunnista sanaa. Aineistossani on myös synonyymi *elektroninen kirja*, ja Termitalkoiden suosituksissa sanaa esitetään käytettäväksi muodossa *sähköinen kirja* tai *e-kirja*. Vaikka *e-kirja* onkin nähty hyväksyttäväksi

variantiksi, Hiidenmaan tiettyihin alalla toistuviin sananosiin kohdistama kritiikki (ks. luku 2.2.4) sisältää e-etuliitteen käytön. Kielenhuolto ei siis ole välttämättä pidä tätä suositusta kaikilta osin ideaalina. Sen etu sähköiseen kirjaan on kuitenkin helposti nähtävissä: pituus ja taivuttamisen helpottuminen kahden sanan muuttuessa yhdeksi ovat merkittävä etu, jos sanaa joudutaan toistamaan usein. Tätä mahdollisuutta aineistossani ei kuitenkaan hyödynnetty, vaan käytettiin *elektronista kirjaa*. Tämä ratkaisu on tarjotuista vaihtoehdoista ehkä huonoiten termivaatimukset täyttävä: se on pitkä, hankala taivuttaa ja vierasperäinen.

Käsittelin edellisessä luvussa termin *tablettimikro* ongelmallisia piirteitä. Luultavasti näiden ominaisuuksien vuoksi Termitalkoiden suosituksissa onkin päädytty tarjoamaan vastineita *paneelitietokone* ja *lehtiötietokone*, joita ei kuitenkaan käytetty aineistossani. On kuvaavaa, että juuri nuorta tekniikkaa kuvaavia termejä *elektroninen kirja* ja *tablettimikro* on päädytty käyttämään paitsi suositusten myös erikoiskielten kannalta vaikeata muotoa. Tämä heijastaa erityisesti tietotekniikan kielelle tyypillistä nopeaa uusiutumista, mikä vaikeuttaa sanastotyötä. Samanaikaisesti huomattavaa on, että näinkin uusille tarkoitteille on kuitenkin muodostettu suositus. Tämän voi kenties tulkita merkinä siitä, että alan terminologiatyössä on tunnistettu pikamuotojen riskit, ja haluttu ehkäistä ongelmallisten ilmausten juurtuminen kieleen. Ilmeisesti näissä tapauksissa toimittaja ei kuitenkaan ole löytänyt suositusta. Yksi keskeisistä sanastotyön ongelmista, joita käsittelin luvussa 2.4, onkin se, kuinka suositukset saadaan käyttöön.

### **3.5 Lukijan huomioonottaminen**

Keskustelin luvuissa 2.3.1 ja 2.3.2 tiedon dynaamisuudesta ja popularisoinnissa. Tarkastelen seuraavaksi aineistoani näistä näkökulmista ottaen huomioon edellisissä luvuissa tekemäni havainnot. Tämän luvun tarkoituksena on tarkastella kirjoittajien suhdetta yleis- ja erikoiskieleen sekä kohdeyleisöön artikkeleissa käytetyn sanaston ja tekstuaalisten valintojen pohjalta.

### 3.5.1 Termivalinnat lukijan apuna

Tietotekniikan kielen tyypilliset piirteet, joita käsittelin luvussa 2.5, ovat läsnä myös aineistossani. Kuten edeltä kävi ilmi, monille vierasperäisille termeille ei ole olemassa suomenkielistä vastinetta. Kuten edellisissä luvuissa totesin, suomenkielisten vastineiden käyttö silloinkin, kun omakielinen termiehdotus on tehty, on horjuvaa. Niinpä voidaan todeta, että aineistoni julkaisuissa ainakaan omakielisyttä ei ole valittu johdonmukaiseksi popularisoinnin välineeksi. Tämä ei silti tarkoita, ettei aineistossani olisi käytetty popularisoinnin keinoja.

Aineistoni suurin ja ongelmallisin termiryhmä, vieraskieliset lyhenteet, on myös se ryhmä, jolle on olemassa vähiten ehdotuksia suomenkielisiksi vastineiksi. Tarkastelen seuraavaksi, kuinka aineistoni artikkeleissa on pyritty selventämään vierasperäisiä vaikeita teknisiä käsitteitä lukijakunnalle.

Vaikka usko suomalaisten englanninkielentaitoon tuntuu olevan vahva tietotekniikan piirissä, aineistossani käytettiin tuskin lainkaan menettelyä, jossa vieraskielinen lyhenne olisi kirjoitettu auki käsitteen selventämiseksi. Itse asiassa tällaisesta strategiasta on vain yksi esimerkki:

- *Elisa Viihde -järjestelmä hyödyntää internetin digitaalista televisiokuvaa välittävää iptv-protokollaa (internet protocol television). (TM)*

Yhtä vähän on esimerkkejä siitä, kuinka vieraskielinen lyhenne olisi selitetty kääntämällä se suomeksi:

- *Hd- eli teräväpiirtokanavien kohdalla näkyi silloin tällöin vain tekstitys, mutta ei kuvaa. (TM)*

Sen sijaan kaikissa aineistoni julkaisuissa käytetään lyhenteiden ja vierasperäisten termien yhteydessä usein asian selventämiseksi tapaa, jossa vierasperäisestä termistä tehdään yhdyssanan määriteosa, ja perusosana käytetään suomenkielistä yleiskäsitettä, joka auttaa hahmottamaan käsitteen kontekstia. Näin ollen vieraskielinen termi voi toimia monien eri perusosien määritteenä. Tällaisia termejä aineistossani edustavat:

- *adsl (-linja/-modeemi)*
- *iptv (-järjestelmä/-protokolla/-sovitin)*
- *pci-express (-korttipaikka/-lisävirtaliitin/-ohjain/-paikka)*
- *sarja-ata (-kaapeli/-liitin/-paikka/-virtakaapeli)*
- *usb (-kiintolevy/-levy/-liitin)*

Suomenkielinen määriteosa kieltämättä selventää käsitteitä, mutta esimerkeistä on nähtävissä myös menettelyn aiheuttamat ongelmat. Vierasperäisiä lyhenteitä käytettäessä tulee helposti toistaneeksi lyhenteen viimeisen sanan. Aineistossani näin on käynyt sanassa *adsl-linja*. *Adsl* on lyhenne sanoista *Asymmetric Digital Subscriber Line*, joten sana *linja* toistuu. Näin ei kuitenkaan pitäisi tehdä, kuten totesin teoriaosiossa käsitellessäni termivaatimuksia luvussa 2.4.1.

Myös vierasperäisten tuotenimien yhteydessä käytetään yhdyssanatekniikkaa. Toisin kuin useimpien lyhenteiden kohdalla, niitä voidaan kuitenkin käyttää myös erikseen kuten termiä *bluetooth*. Silti useimmat näistäkin termeistä ottavat selventävän perusosan.

Toiston lisäksi ongelmallinen piirre yhdyssanamuodosteissa liittyy ellipsin käyttöön. Kuten esimerkeistäni voi huomata, yhdyssanatermit lyhenevät helposti. Tällöin *virtakaapelista* tulee *kaapeli*, *kiintolevystä levy* ja *korttipaikasta paikka*. Niin kauan kun samassa artikkelissa puhutaan vain yhdentyypisestä kaapelista, levystä tai paikasta, tämä ei tuota ongelmia. Mutta kun samassa artikkelissa käsitellään useampaa samaan luokkaan kuuluvaa käsitettä, on sekaannuksen vaara suuri.

Ellipsin käyttö ei rajoitu pelkästään vierassanoja sisältäviin yhdyssanoihin, vaan sitä käytetään myös omakielisten yhdyssanojen yhteydessä. *Kannettavan tietokoneen* muuttuminen *kannettavaksi* säilyttää käsitteen merkitsevät piirteet, kun taas *tietokoneeksi* tai *koneeksi* lyhentäminen kadottaa termin tarkkuuden. Jos samassa artikkelissa puhutaan myös *pöytäkoneesta*, joka sekin lyhennetään *koneeksi*, jää lukijan ainoaksi mahdollisuudeksi turvautua kontekstiin tulkinnan apuvälineenä. Tietotekniikan kielessä ellipsi käyttö on aiheuttanut ongelmia mm. termien *tietoliikenneverkko* ja *tietoverkko* käytössä. *Tietoliikenneverkko* voi olla osa *tietoverkkoa*, mutta ensin mainittua käytetään usein elliptisesti niin, että termeistä

tulee synonyymisiä. Yleiskielen piirissä tällaista termien käyttöä voidaan pitää jossain määrin delfisenä: käsitteiden tarkat tarkoitteet hämärtyvät ja menettävät osan informaatioarvostaan. Toisaalta kyse on myös jossain määrin huonosti onnistuneesta terminmuodostuksesta: termit muistuttavat toisiaan niin paljon, että sekaannuksen vaara on suuri. Tällaiset termit eivät siis täytä erottuvuuden ja tarkkuuden termivaatimuksia.

Yhdyssanamuodosteet suomenkielisine perusosineen ovat kompromissi oma- ja vieraskielisen aineksen käytössä. Aineistoni artikkeleiden perusteella tämä ratkaisu kuvastaa myös kirjoittajan ja lukijan välistä suhdetta: lukijan oletetaan tietävän jotain, mutta ei kaikkea tietotekniikasta. Näin ollen lyhenteitä ei avata eikä selitetä, mutta niihin voidaan liittää selittävä elementti omakielisen perusosan muodossa. Tämä ei välttämättä ole yksiselitteisesti popularisoinnin keino, sillä aineistoni perusteella vaikuttaa siltä, että myös englannin kielessä lyhenteiden kanssa käytetään selittäviä elementtejä. Kielten ortografisten erojen vuoksi on kuitenkin luultavaa, että useimmat suomen kielen yhdyssanoista ovat englannin kielessä sanaliittoja. Aineistoni perusteella tätä arvausta ei voida tutkia, mutta mikäli se pitää paikkansa, lyhenteistä ja perusosasta muodostuvat termit ovat tällöin yhdistelmiä sitaatti- ja käännöslainoista, mikä lisää entisestään englannin kielen vaikutusta suomen kielen käsitejärjestelmään.

Viimeinen käsittelemäni termiryhmä eroaa muista kielellisellä tasolla. Englannin ja suomen kielen kanssakäymisen lisäksi tietotekniikan termistössä on nähtävissä voimakas taipumus käyttää slangisävytteisiä termejä. Tämä voidaan nähdä pikemminkin kielelliseen identiteettiin ja popularisointiin (ks. seuraava luku) liittyvänä keinona kuin yleis- ja erikoiskielen rajankäyntinä. Aineistossani esiintyvät slangijohdokset perustuvat sekä suomeen että Englantiin:

- Nykyisin **kännykällä** napattuihin kuviin on mahdollista liittää myös tieto siitä, missä ne on otettu (TM2)
- Ne ovat kevyempiä kuin **miniläppärit**, mutta niiden puutteena on todellisen näppäimistön uupuminen. (TK2)
- Valitaan vain haluttu kanavapaketti ja annetaan **boksille** liittymän hallinnan nelinumeroinen pin-koodi. (TM)

### 3.5.2 Muita popularisoinnin keinoja

Käsitellessäni käsitteiden nimeämistä luvussa 2 keskustelin mahdollisuudesta, että tekniikka olisi niin monimutkaista, että sen nimeäminen lyhyesti ja ytimekkäästi ei olisi mahdollista. Vaikka näin ei olisikaan, tosiasia on kuitenkin se, että ainakin aineistossani esiintyvistä termeistä huomattavan suuri osa koostuu lyhenteistä ja muusta vierasperäisestä aineksesta. Paria poikkeusta lukuun ottamatta aineistoni artikkeleissa ei ole ryhdytty selvittämään uuden tekniikan toimintaperiaatteita tai etsimään uusia selventäviä nimityksiä, vaan yhdyssanamuodosteiden lisäksi käytetyin popularisoinnin keino aineistossani on käsitteiden käyttömahdollisuuksien ja ominaisuuksien kuvaaminen.

- *Ohjelmia voi tallentaa kanavalta yhtä aikaa (TM)*
- *LaCieta voi ainoana käyttää myös ulkoisena usb-kiintolevynä (MB2)*
- *Kun näyttö kalibroidaan, sovellukset voivat esittää näytöllä tarkasti halutun värisävyn (TK1)*
- *Kosketusnäyttö toimii monella sormella yhtä aikaa, joten lapset voivat yhdessä pelata sillä pelejä. (TK2)*
- *Ohjelmoinnin pääsee myös tekemään nettisivujen kautta ja jopa kännykällä (TM)*

Ominaisuuksien vertailu voi perustua aistein havaittaviin ominaisuuksiin, kuten seuraavissa:

- *Vielä pari vuotta sitten laitteet pitivät sen verran hurinaa, että ne oli monessa tapauksessa parempi sijoittaa komeroon hurisemaan. Kaikki testilaitteet Buffaloa lukuun ottamatta olivat passiivijäähdytteisiä, mikä näkyikin melutason mittauksissa. (MB2)*
- *Jalustan ainoa vika on sen jäykkä ja hankala lukitusjärjestelmä. (TK1)*
- *Se [tablettimikro] on pienempi kuin nykykoneet, mutta sen näyttö on merkittävästi suurempi kuin matkapuhelimissa. (TK2)*
- *Yhä useammassa laitteessa näppäimet on korvattu kosketusnäytöllä ja eri toimintojen mukaan vaihtuvilla valaistuilla virtuaalinäppäimillä. (TM2)*
- *Laitte on pieni, kevyt ja mikä parasta, myös äänetön. (TM)*

Toinen vertailulähtökohta on laitteiden suorituskyky ja tekniset ominaisuudet:

- *Kotikäytössä on olennaista, että toiminta verkkolevyn kanssa sujuu joustavasti ja helposti (MB2)*
- *Socket 1156 on uusin ja luultavasti pitkäikäisin nykyisistä [prosessori]kannoista. (MB3)*
- *Ainakin perinteisten puhelintoimintojen käyttö ja tekstiviestien näppäily tuntuu monissa [älykännyköissä] vielä turhan työläiltä. (TM2)*

Laitteista kertomisen lisäksi lukijaa neuvotaan ja kerrotaan kannattavista menettelytavoista sekä hyvistä ja huonoista ominaisuuksista:

- *Kannattaa katsoa prosessorin kulmissa olevat merkinnät ennen vaihtamista, jotta saa uuden helposti samoin päin. (MB3)*
- *Ohjelmoinnin pääsee myös tekemään nettisivujen kautta ja jopa kännykällä. Ominaisuus on hyödyllisempi kuin luulisikaan. Erinomainen asia on myös se, että ohjelmia voi tallentaa usealta kanavalta yhtä aikaa. (TM)*
- *Graafista tarkkuutta tarvitsevalle ne [näytöt] ovat kuitenkin tärkein työkalu koko prosessissa. (TK1)*
- *Ne [tablettimikrot] ovat kevyempiä kuin miniläppärit, mutta niiden puutteena on todellisen näppäimistön uupuminen. Tabletit eivät sovellukaan pitkäaikaiseen kirjoittamiseen, mutta multimediaan ja web-surffailuun ne ovat oivallisia. Lisäksi ne voivat toimia elektronisten kirjojen ja lehtien lukulaitteina, kunhan standardesta saadaan sovittua. (TK2)*

Aineistoni aikakausjulkaisujen lukijakunta on hyvin laaja, ja yhdistäväksi tekijäksi muodostuukin vain kiinnostus tekniikkaan. Lukija voi yhtä hyvin olla alan asiantuntija kuin uuden elektronisen laitteen hankintaa pohtiva maallikkokin. Näin ollen lehdet joutuvat palvelemaan keskenään hyvin erilaisen lukijakunnan tarpeita.

Vaikka itse aineistoni artikkeleissa ei juuri avata teknisiä käsitteitä Tekniikan maailma - ja Tietokone-lehdessä pääartikkelin yhteyteen oli sijoitettu suppeampia tietonurkkia, joissa selitettiin pääjutussa esiintyviä käsitteitä. Esimerkiksi Tekniikan maailman artikkelissa Ytimessä käyttöjärjestelmä käsitteitä avattiin seuraavasti:

- *Älykännykkä on enemmän tietokone kuin puhelin. Keskeisimmät osat ovat prosessori, keskusmuisti eli työmuisti ja muistiin tallennetut ohjelmat. Käyttöjärjestelmä koordinoi puhelimen toiminnot sekä palvelee näppäilijää ja sovellusohjelmia.*
- *Moniajo puolestaan tarkoittaa usean sovelluksen toimintaa samanaikaisesti.*

- *Lukuisiin puhelimiin voi ladata niin sanottuja Java-sovelluksia. Monet Java-sovellukset toimivat muutoksitta jopa eri käyttöjärjestelmiin tukeutuvissa puhelimissa.*

Tämä ratkaisu palvelee koko lukijakuntaa: alasta paljon tietäviä ei pitkästytetä turhalla informaatiolla, kun taas aloittelijat voivat syventää tietämystään tietonurkkien avulla. Näin eri lukijaryhmien tarpeet on otettu huomioon, ilman että kumpikaan joutuu kärsimään ratkaisusta.

Tarve erilaisiin popularisointiratkaisuihin kertoo kuitenkin siitä, että ristiriita yleiskielen ja tietotekniikan erikoiskielen välillä on olemassa. Vaikka ongelmia pyritään kiertämään, säilyttää tietotekniikan kieli alan aikakausjulkaisussakin kryptiset piirteensä. Eri lukijaryhmien ja erilaisten tietotasojen välillä tasapainoilu vaatii jo lähtökohtaisesti lisäponnistuksia dynaamisen tiedonvälityksen aikaansaamiseksi. ja tietotekniikan kielen ominaisuudet vaikeuttavat tätä tehtävää entisestään.

Yksi teknistä ja vaikeatajuista kieltä tasapainottava seikka kaikissa aineistoni julkaisuissa oli huomattavan epämuodollinen kieli. Kuten mainitsin luvussa 2.5, slangin vaikutus tietotekniikan kieleen on merkittävä. Vaikka artikkelien kieli noudattaa pääosin yleiskielen normeja, niissä käytetään myös arkityylyisiä ilmauksia, jotka tuovat kirjoittajan lähemmäksi lukijaa. Malliesimerkkinä mainitsemastani deskriptiiviverbien käytöstä käynevät seuraavat aineistoni yhdestä artikkelista (TM) lainatut pätkät:

- *Paljon laskentatehoa vaativa purku, kuten suurikokoinen h.264-video, kyykytti laitteen, jolloin kuva ja ääni alkoivat pätkiä.*
- *Välillä kuva palikoitui ilmeisesti siirtovirheiden ja liian hitaan bittinopeuden vuoksi.*
- *Esimerkiksi yksi erillinen langaton tukiasema lähes hyytyi kokonaan aina, kun katsottiin iptv-kanavia.*
- *Samoin suuri kuormitus tietokoneista, esimerkiksi isokokoisten tiedostojen lataaminen, saattoi näkyä iptv-televisiokuvan nykimisenä ja pysähtymisenä.*

Verbit eivät olleet ainoita arkityylin elementtejä, jotka olivat havaittavissa artikkelien kielessä:

- *Tällaiset näytöt eivät kuulu jokaisen työntekijän pöydälle, vaikka kahvipöytäkatteus graafikon uutta näyttöä kohtaan olisi kuinka raastavaa. (TK1)*



- *Kannettavien seuraava sukupolvi on taskuunsojattavan litteä, ja sen ohjauslaitteena on pelkkä kosketusnäyttö. Kone muistuttaa enemmän sähköisen kirjan lukulaitetta tai digitaalista valokuvakehystä kuin nykyisiä laatikoita. (TK2)*
- *Laitte on niin houkutteleva, että toivoisi olevansa koululainen kehitysmaassa. (TK2)*
- *Tietotekniikan kanssa ennenkin painiskellut varautuu ensiasennuksen yhteydessä monenlaisten asetteluiden tekoon ja virittelyyn, mutta Elisan paketin mukana tulleet ohjeet vain kehottivat kytkemään laitteet toisiinsa, verkkoon, adsl-linjaan sekä televisioon. Mukana ei siis ollut paksua ohjekirjaa, ei edes pdf-manuaalia, ei yhtikäs mitään. Hämmästys oli vielä suurempi, kun virrat laitettiin päälle – kaikki nimittäin lähti toimimaan saman tien. Näinhän sen tietysti pitääkin olla. (TM)*
- *Aika pelottava ajatus – silti joidenkin mielestä sitä pidetään jopa erittäin hauskana ja hyödyllisenä toimintona. No mene ja tiedä. (TM2)*

Epämuodollinen kielenkäyttö voi joko vieraannuttaa lukijan tai tuoda hänet lähemmäksi kirjoittajaa. Olisikin mielenkiintoista tietää, kuinka lukijan oma identiteetti vaikuttaa suhtautumiseen arkityylisiin elementteihin. Slangin käyttöä pidetään merkinä sisäpiiriin kuulumisesta, ja sen avulla luodaan asiantuntijan identiteettiä. Kun lehtien kohderyhmä on näinkin laaja (vrt. levikit luvussa 3), on väistämätöntä, että lukijoiden joukossa on henkilöitä, jotka eivät koe kuuluvansa sisäpiiriin. Tutkimus tällaisten henkilöiden suhtautumisesta arkityylin käyttöön artikkeleissa voisi olla hyödyllinen myös kustantajalle: minkälainen kieli sitoo tai vieraannuttaa kutakin lukijaryhmää.

Vaikka arkityylinen kielenkäyttö on nähtävissä niin termistössä kuin muussakin kielenkäytössä, noudatetaan julkaisuissa pääasiassa asiatyyliä. Tämäkin ratkaisu on kompromissi yleis- ja erikoiskielen, maallikon ja asiantuntijan näkökulman välillä.

Aineistoni eri julkaisujen väliset erot popularisoinnin keinojen käytössä ovat vähäisiä. Pari selkeää eroa kuitenkin ilmeni: MikroBitti on kahta muuta julkaisua hieman konservatiivisempi sanavalinnoissaan. MikroBitin kieli on myös muita julkaisuja kryptisempää ja sisältää enemmän puhdasta teknistä tietoa. Ilmeisesti kohderyhmä on rajattu hieman tarkemmin, sillä artikkelien aiheet, lähestymistapa ja asiasisältö viittaavat siihen, että lukijalta edellytetään enemmän asiantuntemusta kuin kahdelta muulta julkaisulta. Tästä kertoo myös se, että lehdessä ei esiinny kahden muun julkaisun tapaan selittäviä infonurkkia.

Tietokone-lehti sijoittuu Tekniikan maailman ja MikroBitin välimaastoon asiasisällöltään ja tyyliältään. Sen kieli on aavistuksen värikkäämpää kuin MikroBitin,

ja asioita selvennetään hieman enemmän lukijalle. Teknistä tietoa on tarjolla huomattavassa määrin, mutta sitä on sulatettu pidemmälle.

Tekniikan maailma on sanavalinnoissaan kolmikosta värikkäin. Se myös tarjoaa eniten oheistietoa. Kääntöpuolena artikkelien aiheet ovat hieman yleistajuisempia eivätkä mene aivan niin syvälle teknisiin yksityiskohtiin. Tämä lieneekin ymmärrettävä ratkaisu, kun otetaan huomioon se, että julkaisu ei keskity yksinomaan tietotekniikasta kertomiseen.

Kaikki kolme julkaisua täyttävät kaupallisen tarkoituksensa, ja opastavat lukijaa laitevalinnoissa. Vaikka johdonmukaista linjausta suomen- tai englanninkielisten termien käytöstä tai suositusten noudattamisesta ei ole havaittavissa, vaikuttavat termien ominaisuudet epäsuorasti siihen, että julkaisuissa joudutaan etsimään tapoja asioiden selventämiseen lukijalle.

## 4 Johtopäätökset ja pohdintaa

Johtoajatukseenani tähän tutkimukseen ryhtyessäni oli termisuositusten kohtalon selvittäminen. Oletukseni oli, että annetuista suosituksista poiketaan usein. Tämä oletus piti osittain paikkansa: kielenhuollon ja Termitalkoiden antamia suosituksia kyllä käytettiin, mutta ei yksinomaan eikä johdonmukaisesti. Parhaiten kieleen tuntuu vakiintuneen suositusten omakielinen aines, edustipa se sitten puhtaasti omakielistä alkuperää tai käännöslainasanoja.

Vaikuttaa siltä, että suosituksiin on otettu mukaan sellaisiakin termejä, joita ei sanastotyön näkökulmasta voida pitää kovin onnistuneina, mutta jotka ovat siitä huolimatta vakiintuneet kieleen. Menettely vaikuttaa johtavan laajaan synonymiaan, jota ei voida pitää erikoiskielen kannalta toivottavana ilmiönä. Tämä on yksi esimerkki siitä, miten tietotekniikan nopea tekninen kehitys vaikeuttaa sanastotyötä. Toinen samasta asiasta kertova seikka on se, että monille aineistossani esiintyneille termeille ei ole lainkaan omakielistä vastinetta tai suositusta. Tämä johtaa väistämättä englannin vaikutuksen lisääntymiseen. Ennakoimani englannin kielen voimakas vaikutus aineistossani toteutui tämän lisäksi muutoinkin.

Kolmas nopean kehityksen sivutuote on runsas lyhenteiden käyttö, jota ennakkoin johdannossa. Tämä oletukseni piti paikkaansa. Seikka, jota en kuitenkaan osannut ottaa huomioon tutkimusta aloittaessani, oli se, että lyhenteiden käyttö ei ole peräisin erikoiskielen tarpeista, olipa kyseisen erikoiskielen kielivariantti mikä hyvänsä. Erittäin suuri osa aineistoni parhaiten termivaatimukset täyttävästä osasta koostuu käännöslainoista, joiden lähtökieli englanti on. Niinpä vaikuttaakin siltä, että lyhenteiden käyttö on pikemminkin merkki jo lähtökieleessä tapahtuvasta epäonnistuneesta terminmuodostuksesta, kuin siitä, että englannin kielen käyttö sinänsä olisi ylikorostuneessa asemassa tietotekniikan aikakausjulkaisuissa. Jos lähtökielinen terminmuodostus noudattaisi kansainvälisiä sanastotyön periaatteita, myös termien kääntäminen suomeksi olisi luontevampi vaihtoehto. Tämä ei kuitenkaan ole ongelma, johon voitaisiin tarjota kansainvälisesti pätevää ratkaisua Suomesta käsin. Oman lisänsä englanninkieliseen terminmuodostukseen tuovat

tuotemerkit, joiden kääntäminen tai muuttaminen suomen kielen mukaiseksi ei muutoinkaan olisi mahdollista.

Tietotekniikan termistön suurimmat ongelmat tuntuvat nivoutuvan yhteen: tekniikan nopea kehitys tuottaa vaikeuksia sanastotyölle, jolloin englanninkieliset termit tapaavat olla lyhenteitä ja tuotenimiä, jotka siirtyvät sellaisenaan suomen kieleen. Aivan täysin pelkästään vierasperäisten termien käyttö ei kuitenkaan johdu tästä. Esitin luvussa 2.4.1 taulukon termivaatimuksista. Vaikuttaa siltä, että suurimmaksi erottavaksi tekijäksi kontekstin ja kielisysteemien aiheuttamien vaatimusten joukosta noussut omakielisyys on se, jota johdonmukaisesti rikotaan erikoisalasta kirjoitettaessa. Useimmiten tämä näkyy siinä, että omakielisten termien rinnalla käytetään vierasperäisiä synonyymejä. Toisinaan (kuten *prosessorin* tapauksessa) käy kuitenkin niin, että vierasperäinen variantti syrjäyttää kielenhuollon pyrkimyksistä huolimatta omakielisen suosituksen.

Sen sijaan muiden kuin omakielisyyden termivaatimuksen perusteella tehdyt suositukset tunnutaan hyväksytyin paremmin. Aineistoni suppeuden vuoksi tämä on kuitenkin pikemminkin suuntaa antava päätelmä, kuin vankka tieto.

Spekuloin vierasperäisyyden ymmärtämisvaikeuksien lisäksi aiheuttamalla kirjoittamiskäytännön ongelmilla, mutta tämä näkökohta osoittautui ainakin oman aineistoni valossa tarpeettomaksi huolenaiheeksi.

Kielivariantin lisäksi suosituksista poiketaan myös kahdessa muussa tapauksessa: tyyliarvossa ja uusissa termeissä. Tietotekniikan slangilla vaikuttaa olevan muita erikoisaloja voimakkaampi vaikutus erikoisalan kirjoitettuun kieleen. Käytännössä tämä näkyy arkityylisten termivarianttien käyttönä joko asiatyylisten rinnalla tai kokonaan ne sivuuttaen. Vastaavasti uusien käsitteiden nimityksiä käytettäessä edes alan asiantuntijat eivät välttämättä osaa hakea kielenhuollon termisuosituksia. Tämä vaikuttaakin yhdeltä kielenhuollon suurimmalta haasteelta: suositusten muodostamisen lisäksi ihmiset pitäisi myös saada käyttämään niitä.

Toisin kuin ehkä olisi voinut olettaa, aiheen popularisointiin ei aineistoni julkaisuissa pyritty omakielisten sanastosuosituksien avulla. Sen sijaan käytettiin selittäviä yhdyssanojen määriteosia sekä käsitteiden toiminnan ja ominaisuuksien kuvailua.

Myös lisäinformaatiota tarjoavia suppeahkoja oheisartikkeleita käytettiin vaikeiden käsitteiden selvittämiseen.

Tutkimustuloksistani minut yllätti se, että suurin osa tietotekniikan kielen ongelmallisista piirteistä tuntuu olevan lähtöisin ennen kaikkea englannin kielestä: ei siis englannin vaikutuksesta suomen kieleen vaan englanninkielisen tietotekniikan erikoiskielen sisäisistä ongelmista, jotka kansainvälisen viestinnän kautta leviävät muihin kieliin. Samalla tavoin nuo piirteet siirtyvät myös erikoiskielestä yleiskieleen. Tämän tutkielman kirjoittamisen suurin haaste oli hahmottaa sitä, kuinka kielen eri osa-alueet ja käyttäjäryhmät vaikuttavat toisiinsa. Tämä vaikeutti myös aiheen rajaamista, mikä varmasti näkyy osittain aineiston analyysissä. Vaikka kunnianhimoinen pyrkimykseni eri osa-alueiden välisten suhteiden kartoittamiseen ehkä osittain epäonnistui, koen silti, että tutkimusalue kaipaa entistä laajempaa tarkastelua.

Oman tutkimukseni ehkä suurin anti on sen rooli sanastotyön seurannassa. Vaikka tutkielmani tarjoaa vain vähän ehdottomia totuuksia, yksi varmimmista seikoista on se, että julkisen kielenhuollon sanastotyö tuottaa vain vähän näkyviä tuloksia. Jotta suositukset saataisiin käyttöön, on katseet kuitenkin nostettava pois pelkän kielitieteen tai erikoisalan piiristä. Termityö ja sen perusteet liittyvät kansallisiin ja kansainvälisiin sekä eri käyttäjäryhmien tarpeisiin, toisin sanoen kielelliseen demokratiaan sekä oikeuteen tietoon. Kieli välittää tietoa ja tieto on valtaa. Sulkemalla käyttäjäryhmiä kielen piiristä käyttämällä heille vaikeaa sanastoa rajoitetaan myös heidän kielellisiä oikeuksiaan ja vaikutusmahdollisuuksiaan. Tämän vuoksi erikoisalojen sanastotyö kaipaa tutkimuksia, jotka kartoittavat näitä osa-alueita sekä osaltaan auttavat ymmärtämään sanastotyön merkitystä laajemmassa kontekstissa. Toivon, että oma tutkimukseni jossain määrin epäonnistuneesta jäsentelystä huolimatta auttaa osaltaan ymmärtämään syitä termityön tarpeellisuuteen niin yleis- kuin erikoiskielenkin osalta.

# LÄHTEET

## AINEISTO

### Termisuositukset:

- Kielitoimiston sanakirja 2.0 (osoitteessa <http://helios.uta.fi:2068/mot/uta/netmot.exe>)
- Tietotekniikan termitalkoiden termisuositukset (saatavilla osoitteessa <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/>)

### Tutkimuksessa käytetyt aikakausjulkaisut

- MikroBitti. Sanoma Magazines Finland Oy, Helsinki.
- Tietokone. Sanoma Magazines Finland Oy, Helsinki.
- Tekniikan maailma. Otavamedia Oy, Helsinki.

### Artikkelit:

- MB1 = MikroBitti 2/2010: Tiiviimpää prosessointia. Rousu, Pekka. s. 24.
- MB2 = MikroBitti 2/2010: Tera ja sinä – vertailussa verkkokiintolevyt. Sirkiä, Sami. s. 48 – 50.
- MB3= MikroBitti 2/2010: Vauhtia ja vakautta – päivitä pc paremmaksi. Rousu, Pekka. s. 52 – 56.
- TK1 = Tietokone 3/2010: Berschewsky, Tapio: Kuvankaunis kuva. s.32 - 35
- TK2 = Tietokone 2/2010: Kim Leidenius: 50 euron PC s.26–27
- TM= Tekniikan maailma 4/2010: Todellista nettiviihdettä. Koivusalo, Mika. s. 50 - 51
- Ylönen, Raimo ja Herttua, Ilkka. s. 33 – 38
- TM2= Tekniikan maailma 18/2009: Pieni ja hento ote – uuden polven älypuhelimet.
- TM3 = Tekniikan maailma 18/2009: Vesa Ylä-Jääski: Ytimessä käyttöjärjestelmä. s. 34

## LÄHTEET

- Aaltonen, Jarmo 2009: Kuluttajan on vain totuttava debit- ja credit-termeihin. Uutinen Helsingin sanomien internetsivuilla 18.10.2010.  
<http://www.hs.fi/talous/artikkeli/Viranomainen+Kuluttajan+on+vain+totuttava+debit-+ja+credit-termeihin/1135250122418>
- Antia, Bassegy Edem 2000: Terminology and Language Planning. An Alternative framework of practice and discourse. John Benjamins Publishing Company, Philadelphia, PA, USA.
- Bonner, Peter & Potter, Denis 2000: Achieving Best Practices in National Standardisation. A Benchmarking Study of the National Standardisation Systems of Finland, Sweden, Denmark and Italy. Ministry of Trade and Industry Finland Publications 3/2000. Edita, Helsinki.
- Bucchi, Massimiano 1998: Science and the Media: Alternative Routes in Scientific Communication. Routledge.
- Cabré, Teresa M. 1999: Terminology. John Benjamins Publishing Company. Amsterdam/Philadelphia.
- Haarala, Risto 1981: Sanastotyön opas. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 16. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Häkkinen, Kaisa 1994: Agricolasta nykysuomeen: suomen kirjakielen historia. WSOY, Porvoo.
- Hakulinen, Auli ; Ojanen, Jussi 1970: Kielitieteen ja fonetiikan terminologiaa. TL 66. SKS, Helsinki.
- Hakulinen, Veikko; Kalliokoski, Jyrki; Kankaanpää, Salli; Kanner, Antti; Koskenniemi, Kimmo; Laitinen, Lea; Maamies, Sari ja Nuolijärvi, Pirkko 2009: Suomen

kielen tulevaisuus – kielipoliittinen toimintaohjelma. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. (<http://scripta.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk7/>)

Hämäläinen, Anne-Maarit 1990: Tietotekniikan termistö Tekniikan maailma -lehden kielessä vuosina 1970-1988. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Helkama & al. 1998: Helkama, Klaus; Myllyniemi, Rauni & Liebkind, Karmela: Johdatus sosiaalipsykologiaan. Edita, Helsinki.

Hiidenmaa, Pirjo 2003: Suomen kieli – who cares? Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki.

Hiidenmaa, Pirjo 2006: Kielenhuollon tavoitteet. Puhe Kotuksen 30-vuotisjuhlassa 3.3.2006 Valkoisessa Salissa Helsingissä. Luettavissa sähköisessä muodossa osoitteessa: <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=2757>

HS 2010: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus menettämässä tutkimustehtävänsä. Helsingin sanomien internetsivut. STT.  
<http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Kotimaisten+kielten+tutkimuskeskus+m enett%C3%A4m%C3%A4ss%C3%A4+tutkimusteht%C3%A4v%C3%A4 ns%C3%A4/1135252105318>

Itkonen, Terho 2002: Uusi kieliopas. 2. painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Jääskeläinen, Tarja-Leena 1991: Englantia ja suomea atk-kielessä. Tietotekniikka-lehden sanaston tarkastelua. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.

Jumppanen, Henna 2003: Buuttaista ja renderöidä – atk-slangin verbejä. Kielikello 2/2003. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).



Kantonen, Merja: Suomen kieli bittien pyörteissä. Kielikello 1/1998. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).

Karihalme, Oili 1996: Acta Wasaensia No 51. Kielitiede 10. Muotoilun teorian sanaston termistymisen. Vaasan yliopisto, Vaasa.

Karihalme, Oili 1999: Vaasan yliopiston julkaisuja. Tutkimuksia 229. Kielitiede 37. Tieto, tilanteet ja erikoiskieli. Vaasan yliopisto, Vaasa.

Kielitoimiston sanakirja: MOT Kielitoimiston sanakirja 2.0

Koivusalo, Esko 1979: Mitä on yleiskieli ja miten se muuttuu. Teoksessa Elävää suomea, s. 11–25. Toim. Seppo Kahila. Gummerus, Jyväskylä.

Kotus a: Kotuksen historiaa:

<http://www.kotus.fi/files/1087/Kotuksenhistoria29.5.2007.pdf>  
(tarkasteltu 23.1.10)

Kotus b: Tietoa Kotuksesta:

<http://www.kotus.fi/index.phtml?s=2> (tarkasteltu 23.1.10)

Kotus c: Kielitoimisto: <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=110> (tarkasteltu 23.1.10)

Kotus d: <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=280> (tarkasteltu 2.3.2010)

Kotus e 2008: Mitä kielenhuolto on? <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=3>

Laitinen, Kai 1979: Suomen kielen rakenne ja kehitys. Otava, Helsinki.

Leikola, Anto 1994: Tiede, viesti, toimittaja. Artikkelit teoksessa Puhutaanko oikeista asioista: Tiedevalistuksen tila Suomessa. Toim. Jan Rydman. Tammerpaino Oy, Tampere.

Levikintarkastus 2010: [www.levikintarkastus.fi](http://www.levikintarkastus.fi) (tarkasteltu 25.3.10)

Maamies, Sari: Milloin lyhenteitä tarvitaan. Kielikello 4/2000. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).

Mäenpää, Kaarina 1996: Tietotekniikan sanasto MikroPC-lehdessä. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Mantila, Harri 2005: Kielikäsityksestä kielenhuollon uusiin periaatteisiin. Kielikello 2/2005. 4–9. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki.

Niemikorpi, Antero 1996: Vaasan yliopiston julkaisuja. Tutkimuksia 213. Liekepostista tuikeilmaisimeen ja sulhasesta kuraenkeliin: Erikoiskielten rakenteellisesta ja tyyllillisestä vaihtelusta. Vaasan yliopisto, Vaasa.

Niitemaa, Timo 2006: Tiedettä ihmisen mitalla. Kirja-Aurora, Turku.

Otavamedia 2010: <http://www.otavamedia.fi/web/guest/tekniikanmaailma>. Tarkasteltu 26.7.2010.

Palmgren, Nina 2007: Ammattislangina finglish - Teknisten viestijöiden anglohybridi osana globalisaation diskurssia. Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto. Saatavana sähköisessä muodossa osoitteessa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu02173.pdf>

Paronen, Hannu 1993: Maratonsanat vainoavat toimittajaa – ja lukijaa. Kielikello 2/1993. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).

Penttinen, Kirsi: Tutkijan ja toimittajan yhteistyö. Artikkeliteoksessa Popularisoinnin pulmia. Lammin biologisella asemalla 2.–3.12.1976 pidetyn popularisointiseminaarin aineistosta toimittanut Eero Saarenheimo. S. 44–51. Helsingin vapaan sivistystyön toimikunta, Helsinki.

- Phillipson, Robert 2003: English-only Europe? Challenging Language Policy. Routledge, Lontoo.
- Räsänen, Matti 2002: Vierassanojen kirjoitusongelmat. Kielikello 3/2002. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).
- Ruuskanen, Jali 1987: Tieteellisen ja populaaritieteellisen artikkelin ero. Artikkeliteoksessa Tieteestä tiedottaminen: tutkimustiedotuksen ja tieteen yleistajuistamisen opas. Toim. Annikki Väisänen. S. 29–34 Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Saarenheimo, Eero 1979: Minkä mitäkin popularisoinnista. Artikkeliteoksessa Popularisoinnin pulmia. Lammin biologisella asemalla 2.–3.12.1976 pidetyn popularisointiseminaarin aineistosta toimittanut Eero Saarenheimo. S. 30–38. Helsingin vapaan sivistystyön toimikunta, Helsinki.
- Sahlstén, Kirsi-Maria 2001: English influence on Finnish Internet terminology. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.
- Sanastotyön käsikirja 1989: Sanastotyön käsikirja. Soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät. SFS-käsikirja 50. Suomen standardisoimisliitto SFSry. Gummerus Oy, Jyväskylä.
- Sanoma 2010a: MikroBitin esittely Sanoma-konsernin verkkosivustolla osoitteessa: <http://www.sanomamagazines.fi/mediaopas/kohderyhmat-ja-lehdet/lehdet/mikrobitti.html>. Tarkasteltu 31.7.10
- Savinainen, Miia 2005: Tietotekniikan termien alkuperä suomen kielessä. Merkityksen merkitys terminmuodostuksessa. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.

- Schröder, Helmut 1990: Vaasan korkeakoulun julkaisuja. Tutkimuksia No 147.  
Research on languages for special purposes and text theory. A thematic  
and bibliographical guide. Vaasan korkeakoulu, Vaasa.
- Seppälä, Katri 1999: Tietotekniikan termitalkoot. Kielikello 4/1999. Kotimaisten kielten  
tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi)  
(edellyttää tunnuksia palvelimelle).
- SFS: Suomen standardisoimisliitto SFS ry:n internetsivusto osoitteessa [www.sfs.fi](http://www.sfs.fi).  
Tarkasteltu 20.5.2010.
- Sivonen, Jari 2002: Akrobatiaa yleis- ja ammattikielen välillä. Kielikello 4/2002.  
Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Kotimaisten kielten  
tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi)  
(edellyttää tunnuksia palvelimelle).
- Suomalainen, Johanna 2002: Erikoiskielistä yleiskieleen – termeistä sanoiksi.  
Kielikello 1/2002. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki.  
Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa  
[www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).
- Suonuuti, Heidi 2006: Sanastotyön opas. Sanastokeskus TSK ry, Helsinki.
- Tilastokeskus 2003: Tiedolla tietoyhteiskuntaan IV. Tilastokeskus, Helsinki.
- TK 2010: Tietokone-lehden osoitteessa  
[http://www.tietokone.fi/sisalto/footer\\_bottom/tietoa\\_tietokoneesta](http://www.tietokone.fi/sisalto/footer_bottom/tietoa_tietokoneesta).  
Tarkasteltu 31.7.10.
- TKTS 2007: Tietojenkäsittelytiede ry:n verkkosivut osoitteessa [www.tkts.fi](http://www.tkts.fi). Sivu  
päivitetty edellisen kerran 26.2.2007, tarkasteltu 20.5.2010.
- TSK a: Sanastokeskus TSK ry:  
[http://www.tsk.fi/tsk/sanastokeskus\\_tsk\\_ry-29.html](http://www.tsk.fi/tsk/sanastokeskus_tsk_ry-29.html) (tarkasteltu 23.1.10)

TSK b: Tapa – Sanastokeskus TSK:n termipankki:

<http://www.tsk.fi/tepa/netmot.exe?UI=figr&height=159> (tarkasteltu 23.1.10)

TSK c: Sanastotyö: mitä, miksi ja kenelle? osoitteessa

[http://www.tsk.fi/tsk/sanastoty%C3%B6\\_-\\_mit%C3%A4%2C\\_miksi\\_ja\\_kenelle%3F-8.html](http://www.tsk.fi/tsk/sanastoty%C3%B6_-_mit%C3%A4%2C_miksi_ja_kenelle%3F-8.html)

Vilkamaa-Viitala, Marjatta 2007: Uusien vierassanojen kirjoitusongelmia. Kielikello 1/2007. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Helsinki. Luettavissa osoitteessa [www.kielikello.fi](http://www.kielikello.fi) (edellyttää tunnuksia palvelimelle).

Wiio, Osmo A. 1973: Ymmärretäänkö sanomaasi? Weilin+Göös, Tapiola.

TSV 2009: Tieteellisten seurain valtuuskunnan internetsivusto osoitteessa [www.tsv.fi](http://www.tsv.fi). Tarkasteltu 20.5.2010.

<http://www.hs.fi/kulttuuri/artikkeli/Tutkijat+Ihmisill%C3%A4+pit%C3%A4%C3%A4+olla+oikeus+ymm%C3%A4rt%C3%A4%C3%A4+maailmaa+s uomen+kielell%C3%A4/1135250275921>

# English summary: Use of Term Suggestions in Finnish IT Journals

## Background

Over the last three decades information technology (IT) has developed and spread throughout the world and societies with incredible momentum. Simultaneously, globalization has increased the need for international communication, forcing people to find common language for the exchange of goods and even more, information. For now, it seems that English is prevailing over the other major languages in the western world. As a consequence of this development, small nations, such as Finland, are facing the question whether to cherish their own national language at any cost, or to invest into a foreign language in order to facilitate international communication and commerce.

While being one of the leading countries in the development of information technology, Finland also has a strong national cultural heritage, and Finnish language has been traditionally highly valued in this society. The dominance of English language, especially in the field of IT, has greatly affected the Finnish information technology language for special purposes (LSP). Since information technology at present penetrates all levels of society, the impact of English has spread into Finnish Standard Language. This foreign effect conflicts with the idea of Finnish as a symbol of national identity and unity, and that is probably one of the reasons, why such growing impact of English has caused a heated debate.

Language planning in Finland is the responsibility of government agency Research Institute for Languages of Finland (Kotus). This institute provides guidance on language matters and gives recommendations on the practises of language use. One of its main purposes is to promote the status of Finnish language. Kotus's main concern is the Finnish Standard Language, but vocabulary questions directed to the institute often deal with terminology matters. While Kotus mainly focuses on the standard language, the Finnish Terminology Centre TSK concentrates on terminology work. These two institutes collaborate on terminology project called

Tietotekniikan termitalkoot (IT terminology bee). The project aims at providing term suggestions for new concepts, before unplanned terms are rooted into LSP.

My research question is if the term suggestions given by official institutes are actually implemented in the articles of IT journals, whose readership consists of the general public. In the core of this study is the comparison between terminology suggestions given by the authorities of Finnish language planning, and the actual terms used in the journals. This comparison is done to study, what kind of terms are favored by writers. In addition, if those terms differ from suggestions, do suggestions or replacing terms have some common qualities. If connecting qualities on deviations from term suggestions are found, it might help in the development of terminology work. Equally useful is the information on whether there are types of suggestions that are ignored by writers.

### **Standard Language and LSP**

The hypothesis connected to my research question is that the different kind of needs of standard language and LSP cause the use of different kind of terms. In the context of this thesis I mean by standard language and LSP the written form of language. Standard language is a form of language common for all the people in society, while LSP is a tool of communication between professionals and experts. Both language variants are meant for formal communication, and they do not normally include informal features, that separate variants from spoken language including slang and jargon (slang used by professionals). By their context of use arise different kind of communicational needs. Standard language needs to be easily understood and it tends to be vaguer than LSP. Professional communication has a higher need for accuracy, so LSP contains more information. When communicating subject field specific information to the general public, it needs to be modified in order to become understood. This modification is called *popularization*, and can be done by simplifying contents, adding explanatory information, or using vocabulary more familiar to the general public.

The high information content of LSP shows best in vocabulary, which leads one to expect that the popularization in the IT field might be done by using words based on Finnish term suggestions. The detailed information in LSP is carried by *terms*, which

are names used to describe specific *concepts*. The concepts are generalized ideas, that have been derived from separate objects. The bridge between concepts and terms is *definition*, which is a written description of the essential features that separate different concept from one another.

## **Terminology**

Terminology is the field dealing with gathering, systematizing and presenting terms. The ideal terminology project involves both language experts and experts of the subject field in question, because the higher accuracy of terms compared to standard language requires expertise in the subject field. Language professionals approach terminology from a different point of view, which may lead to different kind of definitions on qualities of a good term. Generally accepted criteria for a good term are brevity, accuracy, distinguishability, informativeness, ease of usage (derivation, writing, pronunciation, etc.), abiding by language rules, neutrality, productivity, consistency, intelligibility, and unambiguity. Maybe the most interesting criterion in the context of my thesis is the requirement that a term should be generated from the native language. This requirement is being grounded on the fact that Finnish terms are more easily adopted and understood by Finnish people. The criterion divides different sources of suggestions, and it seems that the language planning authorities emphasize this criterion the most.

Terms can be formed in many ways, and the way they are formed affects the kind of criteria the terms meet. The information technology LSP has many features that make experts use certain kind of terms: Rapid development of the field makes it difficult for terminologists to keep up with it, so that temporary solutions tend to be rooted into LSP. In addition, English language dominates the field globally, and its effect can be seen in national LSPs. This means that Finnish IT LSP contains a significant amount of abbreviated and foreign terms, and terms based on product names. At the same time, the effect of slang in the IT field is stronger than in many other LSPs.



## **Research Material and Method**

In order to study the relationship between term suggestions and the actual vocabulary in use, I compared term suggestions made by language planning authorities and vocabulary used in IT journals. The suggestions were picked from the New Dictionary of Modern Finnish, which is compiled by Kotus, and from the web site of previously mentioned Termitalkoot. The journals in question are two IT journals of the highest circulation in Finland, *MikroBitti* and *Tietokone*, and one journal covering topics of all kind of technology, *Tekniikan maailma*. The articles chosen for this study include topics of new technical solutions in IT field, mobile technology, photo shopping and hardware and software testing.

The material of this study includes c. 200 terms. It is not possible to declare the exact number of terms, since there are some significant difficulties in defining which words are separate terms of IT. First, there are lots of terms formed by compounding. Often these terms are referred using only the headword, and since there are different terms that have the same headword, it is occasionally impossible to define to which term the ellipsis refers to. Secondly, IT intertwines with so many subject fields that restricting certain terms to a specific subject field is in some cases only a matter of opinion. Compound terms cause another difficulty by having term components of different fields. Maybe the most salient example of this in my material is the connection between the fields of telecommunication and information technology. When different types of technologies are being combined, it is difficult to tell which subject field concepts belong to.

## **Results**

The results of my study show that the term suggestions made by language planning authorities are being used, but not exclusively. It seems that the requirement to use terms based on Finnish is not being accepted as a sufficient basis of selection among the journalists. Suggestions based on other criteria seem to be used more exclusively, but due to a relatively small research material this result cannot be interpreted as conclusive, but rather as an interesting starting point for another study.

Terms that were created by loaning from English could be divided into three groups: calques, loanwords, and brand names. The first group met the term requirements remarkably well, while the latter two showed some potential for miscommunication by being misleading or unintelligible in the context of Finnish language.

As I expected, my study material included volume of abbreviations of foreign origin. Against my hypothesis, the use of abbreviations does not seem to be connected to the needs of LSP. Instead, it is more likely a sign of ignoring the principles of terminology work in the context of source language English. A slightly surprising notion that came up in this study was that the popularization method in the articles did not include using terms originated in Finnish. Instead, additional information was offered, and Finnish terms were sometimes used synonymously.

## **Conclusions**

The problematic features of Finnish IT LSP are being recognized, and term suggestions given by language planning authorities show that there is an effort has been made to find solutions. However, even though there are some term suggestions that seem to have been adopted into standard language, their use varies and great amount of synonymy exists. Some problems derive from features of English LSP, like the use of abbreviations, and this makes it difficult to adjust LSP for the general public.

Despite the difficulties, the need for Finnish terminology work in the IT field is real. IT is involved in dealing with everyday matters, and everyone in society is expected to use it. Therefore, the language to discuss the topic needs to be available for everyone.

Inconsistent use of terms does not benefit LSP any better than the standard language. It seems that the demand to use Finnish terms is not well accepted, though this may also be a sign of linguistic ignorance. In either case, this suggests that some changes in the methods of terminology work might be worth considering in order to get IT experts to commit themselves into the use of suggested glossaries. If cultivation of national identity and culture is not reason enough to use suggested terms, other viewpoints should be found. Studies on effects of terminological

disharmony and synonymy might help convince people of the benefits of using common glossaries and term suggestions.