

Puutavaralajeja ja kasvupaikkaluokkia. Ongelmia käsitejärjestelmien ja määritelmien muodostamisessa

*Inkeri Vehmas-Lehto
Käännöstieteen laitos
Helsingin yliopisto*

A compiler of a Finnish terminological dictionary often encounters compound terms which include elements like -luokka (class), -laji (sort, species) or -tyyppi (type), e.g. kasvupaikkaluokka (class of forest vegetation conditions), puutavaralaji ("sort of timber", the corresponding term being timber assortment) and metsätyyppi (forest type). Such terms explicitly express the fact that there are groups of concepts which share certain characteristics. For example, the term puutavaralaji implies that timber encompasses a group of classes, e.g. sorts of logs and pulpwood. Consequently, for example tukki (log) – being one of the "sorts of timber" – is a subordinate concept of puutavaralaji. On the other hand, it is also a subordinate concept of puutavara (timber). When defining concepts denoted by terms like puutavaralaji it is often difficult to decide what term should be used to denote the super-ordinate concept. It is also difficult to draw a concept diagram. However, this problem has received practically no attention in the literature on terminology – perhaps because it is so difficult. In this paper, the problem will be discussed on the basis of a few practical examples from the Finnish-Russian Forestry Dictionary, which will be published at the end of 2007.

Avainsanat: käsitejärjestelmä, määritelmä, käsitesuhde.

1 Tausta

Kuluvan vuoden aikana ilmestyy Metsäkustannus Oy:n kustantamana Suomalais-venäläinen metsäsanakirja, jonka toimittaja olen. Sanakirja on tarkoitettu kääntäjille, tulkeille, metsäalan asiantuntijoille ja muille alan sanastoa tarvitseville. Se käsittää n. 5000 suomalaista hakusanaa 30 aihealueelta. Toimittajana on lisäksi professori Aleksandr Gerd Pietarin yliopistosta. Sanakirjan tekijöitä (terminologeja) taas ovat FM Irina Kudasheva ja FL Igor Kudashev. Lisäksi hankkeessa on hyödynnetty 21 suomalaisen ja 21 venäläisen metsä- ja ympäristöasiantuntijan tietämystä. Hankkeen mahdollisti EU:n Interreg-rahoitus ja siihen liittyvä kansallinen vastinraha.

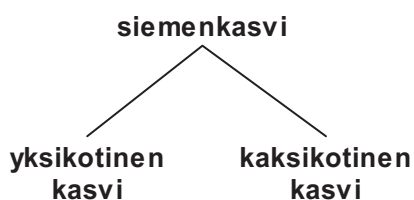
Suomalais-venäläinen sanakirja sisältää suomalaisten käsitteiden määritelmät. Juuri niiden toimittaminen on ollut tärkein tehtäväni. Olen yhteistyössä metsä- ja ympäristöalan asiantuntijoiden kanssa muokannut teksteistä ja asiantuntijoilta saatavat ”raakamääritelmät” mahdollisuuksien mukaan ns. terminologisiksi määritelmiksi, so.

määritelmiksi, jotka sisältävät vain välttämättömät mutta riittävät käsitepiirteet käsitteen erottamiseksi lähikäsitteistä (ks. Šelov 2003: 32–33). Kontekstimääritelmät on muokattu yhtälön muotoon. Tavoitteena on ollut tehdä määritelmistä selkeitä ja loogisia niin, että ne kuvastaisivat käsitteiden taustalla olevia käsitejärjestelmiä, ennen kaikkea sisältäisivät aina lähimmän yläkäsitteen nimityksen. (ks. Vehmas-Lehto 2006.) Selkeydessä on onnistuttu, mutta loogisuus on osoittautunut ylivoimaiseksi tavoitteeksi. Maali on tuntunut karkaavan sitä mukaa kuin ongelmia on ratkottu.

Yksi looginen ongelma liittyy niihin käsitteisiin, joita nimeävien termien yhdysojana on *-laji, -luokka, -tyyppi* tms., esim. *puutavaralaji, kivilaji, maalaji, kasvupaikkaluokka, kehitysluokka, metsätyyppi* ja *turvekangastyyppi*. Voivatko tällaiset käsitteet toimia määritelmissä ja kaavioissa yläkäsitteinä? Sanakirjan kannalta asian pohtiminen voi olla myöhäistä, mutta pohdinnasta on ehkä hyötyä tuleville sanakirjantekijöille.

2 Sisältömääritelmä

Suurin osa määritelmistämme on sisältömääritelmiä. Sisältömääritelmä rakennetaan lähimmän yläkäsitteen nimityksestä ja erottavista olennaispiirteistä (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 41–42). Sisältömääritelmässä yläkäsite edustaa suurempaa luokkaa ja alakäsitteet sen alaluokkia (tyyppejä, lajeja). Käsitekaaviossa hierarkia näkyy käsitteiden sijoituksesta ylemmälle ja alemmalle hierarkiatasolle. Seuraava kaavio siis kertoo, että yksikotinen kasvi ja kaksikotinen kasvi ovat siemenkasvien luokkia.



Kaavio 1. Sisältömääritelmää vastaava käsitekaavio.

Käsitesuhde ilmenee paitsi kaaviosta myös määritelmästä. Suhteen jäseniä ei tosin voi merkitä niiden sijainnilla, vaan merkitsemiskeino on syntaktinen. Yläkäsite erottuu

määritelmästä syntaktisen funktiona perusteella: sen nimitys on pääsanana siinä substantiivilausekkeessa, joka muodostaa määritelmän määrittelevän osan. (Juuri määrittelevää osaa kutsutaan tavallisesti määritelmäksi [Haarala 1981: 44], vaikka määritelmään oikeastaan kuuluu myös määriteltävä osa, esim. termi, jota vastaava käsite on määrittelyn kohteena.)

- (1) yksikotinen kasvi
siemenkasvi, jonka hede- ja emikukat ovat samassa yksilössä
- (2) kaksikotinen kasvi
siemenkasvi, jonka hede- ja emikukat ovat eri yksilöissä

Myös termeissä voi yläkäsitteen nimitys olla substantiivilausekkeen pääsanana, esim. hidasliukoinen *lannoite*, koulimaton *taimi*, *istutus* verhopuuston alle, mutta vielä useammin se on yhdyssanan perusosana, esim. *pintavesi*, *maavesi*, *puolukkakorpi*, *pintavalunta* ja *suojametsä*.

3 Yläkäsitteen nimitykset, joista on poistettava joukkoon viittaava sana

Raakamääritelmissä on kuitenkin runsaasti sellaisia määritelmiä, joissa yläkäsitettä nimeävän termin perusosana (joko yhdyssanassa tai sanaliitossa) on sellainen sana, joka viittaa tarkoitteiden ryhmään, esimerkiksi *-laji*, *-luokka*, *-tyyppi*:

- (3a) podsolimaannos
maannostyyppi, jossa orgaanista ainetta ja seskvioksideja rikastuu maannoksen pintakerroksen alle
- (4a) humuspodsoli
podsolimaannoksen *alatyypin*, jolle on ominaista humuksen kertymisestä johtuva tummanruskea rikastumiskerros, Bh-horisontti
- (5a) multa
humustyyppi, joka kehittyy runsaasti emäksisiä aineita sisältävässä, biologisesti aktiivisessa maassa
- (6a) valkolaho
lahotyyppi, jossa ligniinin hajoamisen seurauksena syntyy vaaleita laikkuja
- (7a) lehtokorpi
luonnontilainen runsasravinteinen kuiva ohutturpeinen aito puustoinen *suotyyppi* [---]

Tällaiset määritelmät eivät ole loogisia sen vuoksi, että niissä ei ole yläkäsitteen nimeä. Esim. sana *alatyypin* ja yhdyssosa *-tyypin* ovat redundantteja (esimerkit 3a–7a), sillä jo

sisältömääritelmän muoto (samoin kuin vastaava puukuvain) kertoo, että kyseessä on yläkäsitteen tyyppi. Mainitut redundantit ainekset ovat myös sen periaatteen vastaisia, että termi tulee voida tekstissä korvata määritelmällä (ks. *Sanastotyön käsikirja* 1988: 56). Jo muutama yritys osoittaa, että korvaamisyrytyksissä ei synny ihan järkeviä lauseita (*Mullan ja valkolahon raakamääritelmät on esimerkeissä kursivoitu*):

- (8) Multaa ei ole hyvä kastella runsaasti heti mullanvaihdon jälkeen.
Vrt. *Humustyyppiä, joka kehittyy runsaasti emäksisiä aineita sisältävässä, biologisesti aktiivisessa maassa*, ei ole hyvä kastella runsaasti heti mullanvaihdon jälkeen.
- (9) Valkolaho voi aluksi muuttaa puuaineksen ruskehtavaksi.
Vrt. *Lahotyyppi, jossa ligniinin hajoamisen seurauksena syntyy vaaleita laikkuja*, voi aluksi muuttaa puuaineksen ruskehtavaksi.

Tällaisen määritelmän korjaamiseksi tarvitsee vain poistaa redundantti osuus eli tässä tapauksessa yhdysosa *-tyyppi* tai sana *alatyypin* (vrt. 3a–7a):

- (3b) podsolimaannos
maannos, jossa orgaanista ainetta ja seskvioksideja rikastuu maannoksen pintakerroksen alle
- (4b) humuspodsoli
podsolimaannos, jolle on ominaista humuksen kertymisestä johtuva tummanruskea rikastumis-
kerros, Bh-horisontti
- (5b) multa
humus, joka kehittyy runsaasti emäksisiä aineita sisältävässä, biologisesti aktiivisessa maassa
- (6b) valkolaho
laho, jossa ligniinin hajoamisen seurauksena syntyy vaaleita laikkuja
- (7b) lehtokorpi
luonnontilainen runsasravinteinen kuiva ohutturpeinen aito puustoinen suo [---]

Joskus, kuten esimerkissä (10), annoin määritelmän kuitenkin jäädä alkuperäiseen muotoonsa, sillä myös erottava piirre liittyy paremmin luokitteluun kuin mullaksen käsitteeseen.

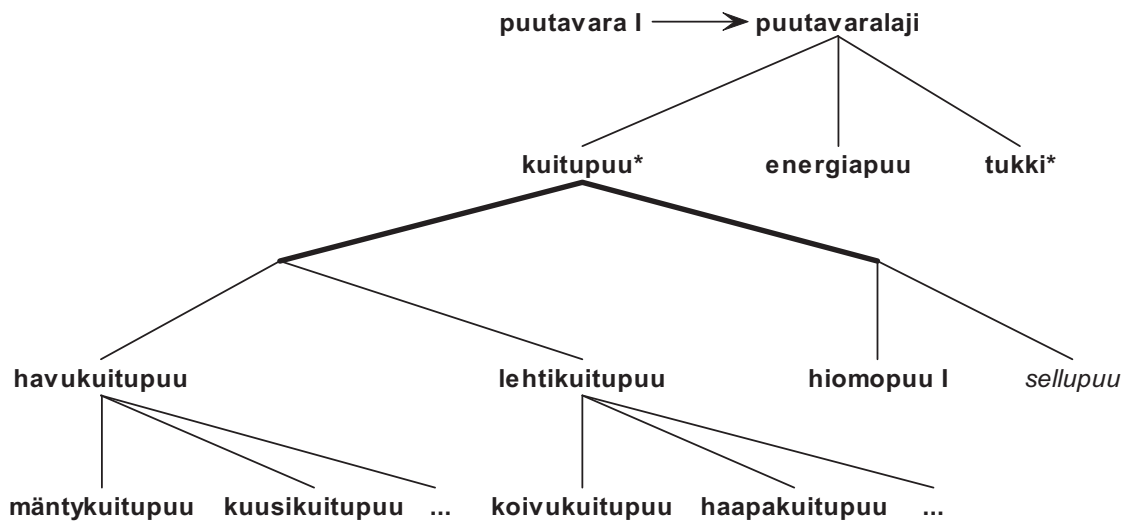
- (10) mullas
metsämaan humustyyppi, joka on kangashumuksen ja mullan välimuoto

Vaikka redundantin aineksen poistaminen yleensä käy helposti, on toisaalta olemassa myös hankalia ongelmatapauksia, kuten puutavaralajit. *Puutavaralaji* on yläkäsitteenä esimerkiksi seuraavissa raakamääritelmissä:

(11a) kuitupuu
massan valmistukseen sopiva puutavaralaji

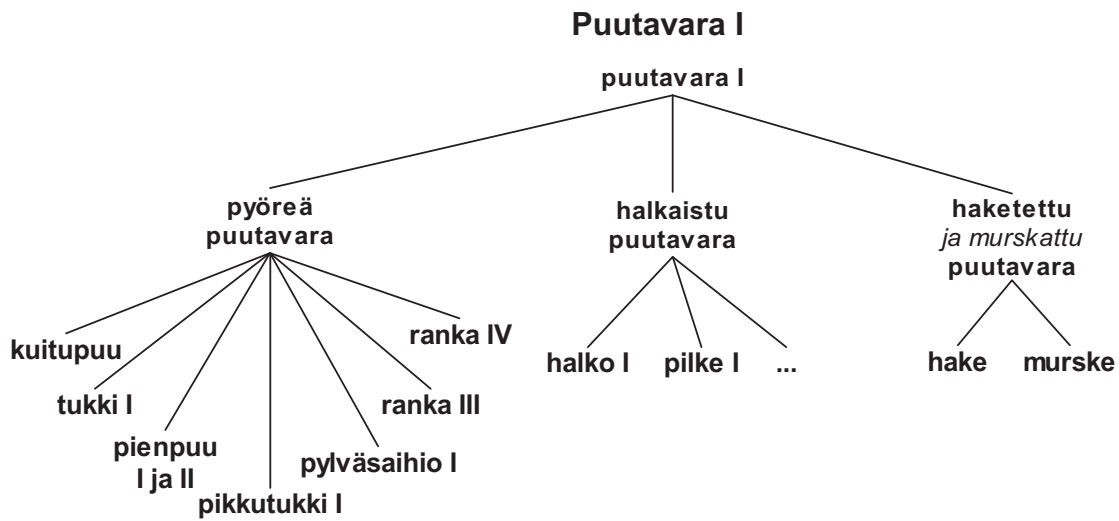
(12a) tukki I
puutavaralaji, joka saadaan leikkaamalla rungosta pitkähköjä, mitta- ja laatuvaatimukset täyttäviä pyöreitä kappaleita

Ensin piirsimme käsitekaavion – raakamääritelmien perusteella – niin, että yläkäsitteenä oli nimenomaan *puutavaralaji*.



Kaavio 2. Epäonnistunut kaavio puutavaralajeista.

Normaalin käsitekaaviologiikan mukaan kaavio 2 pitäisi kuitenkin tulkita niin, että esimerkiksi tukki on puutavaralajin laji, mutta siinä ei ole mieltä. Määritelmässä yläkäsitteen paikalla on *puutavaralaji*, vaikka jo käsitteiden sijainti kaaviossa kertoo, että esimerkiksi *tukki* on alakäsite, puutavaran laji. Yläkäsitteen nimitykseksi kaavioon ei siis tarvitse eikä voikaan sijoittaa sellaista termiä, joka itse sisältää elementin *-laji*. Myöhemmässä vaiheessa muotoutui kaavio 3, jossa ylimpänä käsitteenä on *puutavara*.



Kaavio 3. Puutavaran käsitejärjestelmä.

Myös määritelmät muotoutuivat uuden käsitejärjestelmän mukaisiksi. Sekä *kuitupuulle* että *tukille* tuli lähimmäksi yläkäsitteeksi *pyöreä puutavara*. Tätä kautta ne ovat myös puutavaran alakäsitteitä (vrt. 11a–12a):

- (11b) kuitupuu
massan valmistukseen sopiva *pyöreä puutavara*
- (12b) tukki I
pitkähköistä, järeistä kappaleista koostuva *pyöreä puutavara*

Mikä sitten erottaa puutavaran ja puutavaralajin? Puutavaralla on kaksi määritelmää, joista suppeampi kuuluu seuraavasti:

- (13) puutavara I
raaka-aineena, polttoaineena tai sellaisenaan ilman jalostamista käytettävä puu

Puutavaralajin taas olemme – yhdessä professori Matti Kärkkäisen kanssa – määritelleet seuraavasti:

- (14) puutavaralaji
jokin niistä puutavaran luokista, joihin luokittelu tehdään pääasiassa koon ja käyttötarkoituksen perusteella

Sekä määritelmässä että termissä *puutavaralaji* on siis itsessään eksplisiittisesti ilmaistu, että käsite kuuluu joukkoon sellaisia käsitteitä, joilla on yhteisiä piirteitä. Termi *puutavaralaji* ilmaisee, että puutavaraan kuuluu joukko samantapaisten

puutavarakappaleiden luokkia, esimerkiksi tukkien ja kuitupuun. Näin ollen *tukki* on *puutavaralajin* alakäsite. Mutta se on myös *puutavaran* alakäsite, so. tukki on yhdenlaista puutavaraa.

Tätä kahden yläkäsitteen ongelmaa ei terminologisessa kirjallisuudessa ole juuri käsitelty – kenties sen hankaluuden vuoksi. Ainoa lähde, jossa olen nähnyt asiasta puhuttavan, on Heidi Suonuutin artikkeli Käsiteanalyysi työmenetelmänä (Suonuuti 1999). Suonuutin (1999: 40) mukaan *laji* ja *luokka* ovat ammattikielissä hyvin tavallisia termejä. Hän käsittelee käsitettä *pituus*, joka on hänen mukaansa sekä suure että suurelaji. Tästä huolimatta ei *pituuden* määritelmää Suonuutin mukaan voi johtaa suurelajista vaan pelkästään suureesta. Pituuden määritelmä on siis ”*suure*, joka ilmenee kahden pisteen etäisyytenä”, ei ”*suurelaji*, joka ilmenee kahden pisteen etäisyytenä”.

Suonuuti (1999: 41) jatkaa, että *pituus* on hierarkiassa yläkäsite, joka jakautuu alakäsitteisiin, ja nämä jakautuvat edelleen alakäsitteisiin aina yksilökäsitteisiin asti, esimerkiksi sarjana *pituus – ihmisen pituus – tietyn ihmisen pituus – tämän ihmisen pituus tietynä hetkenä*. Suurelajista hän taas kirjoittaa seuraavasti: ”*suurelaji* sen sijaan on aina yläkäsite, ja jos tämä piirre sisältyisi *pituuden* määritelmään, se periytyisi aina yksilökäsitteisiin saakka. Yksilökäsite, joka samalla olisi yläkäsite, on looginen mahdottomuus.” Suonuutin (1999: 41) mukaan *pituuden* suhde suureeseen on **ensisijainen käsitesuhde** ja *pituuden* suhde suurelajiin **toissijainen käsitesuhde**. Tällainen pitkäaikaiseen sanastotyökokemukseen perustuva jaottelu vaikuttaakin käyttökelpoiselta.

Puutavaran ja sen alakäsitteiden ensisijaiset käsitesuhteet muodostavat hierarkian, jossa yläkäsite *puutavara* jakautuu alakäsitteisiin ja nämä jakautuvat edelleen alakäsitteisiin. Näistä osa näkyy kaaviossa 3, mutta esim. *tukin* ja *kuitupuun* alakäsitteet on sanakirjassa kuvattu omissa kaavioissaan. Toissijaisen käsitesuhteen varaan taas ei voi rakentaa hierarkiaa, vaan alakäsitteistä voi tehdä pelkän luettelon: *tukki*, *havutukki*, *havusahatukki*, *kuitupuu*, *haapakuitupuu* jne. Tällaisen luettelon jäsenenä puutavaralajit ovat keskenään samanarvoisia riippumatta paikastaan ensisijaisen käsitesuhteen mukaisessa hierarkiassa. Niinpä esim. *havusahatukki* on puutavaralaji siinä missä

tukkikin. (Pyöreää, halkaistua, hakettua ja murskattua puutavaraa ei prof. Matti Kärkkäisen [2006] mukaan katsota puutavaralajeiksi.)

Terminologiset määritelmät ja käsitejärjestelmät pohjautuvat ensisijaiseen käsitesuhteeseen. Myös toissijaisen käsitesuhteen ilmaiseminen saattoi Suomalais-venäläistä metsäsanakirjaa laadittaessa kuitenkin syystä tai toisesta osoittautua tarpeelliseksi. Esimerkiksi *tukin* ja sen alakäsitteiden määritelmässä oli voitava tehdä ero puutavaralajin ja puutavarakappaleen välille: *tukki* merkitsee molempia. Niinpä liitimme puutavaralajien määritelmiin ylimääräisen yläkäsitteen ilmaisemaan toissijaista käsitesuhdetta. Esimerkiksi yllä esitetyt *kuitupuun* ja *tukin* määritelmät tulivat lopulta seuraavaan muotoon (vrt. 11a–12a ja 11b–12 b):

- (11c) *kuitupuu*
puutavaralaji: massan valmistukseen sopiva *pyöreä puutavara*
- (12c) *tukki I*
puutavaralaji: pitkähköistä, järeistä puutavarakappaleista koostuva *pyöreä puutavara*
- (15) *tukki II*
rungosta leikattu pitkähkö järeä *puutavarakappale*

Tieto toissijaisesta käsitesuhteesta saattaa olla käyttäjälle tärkeä. Siksi sijoitimme sen ainakin selitteeseen, elleivät edellä kuvatun tapaiset tarpeet homonyymien erottamiseen vaatineet sen ilmaisemista itse määritelmässä. Niinpä selitteessä – joka on merkitty symbolilla ① – on mainittu, jos kyse on kehitysluokasta:

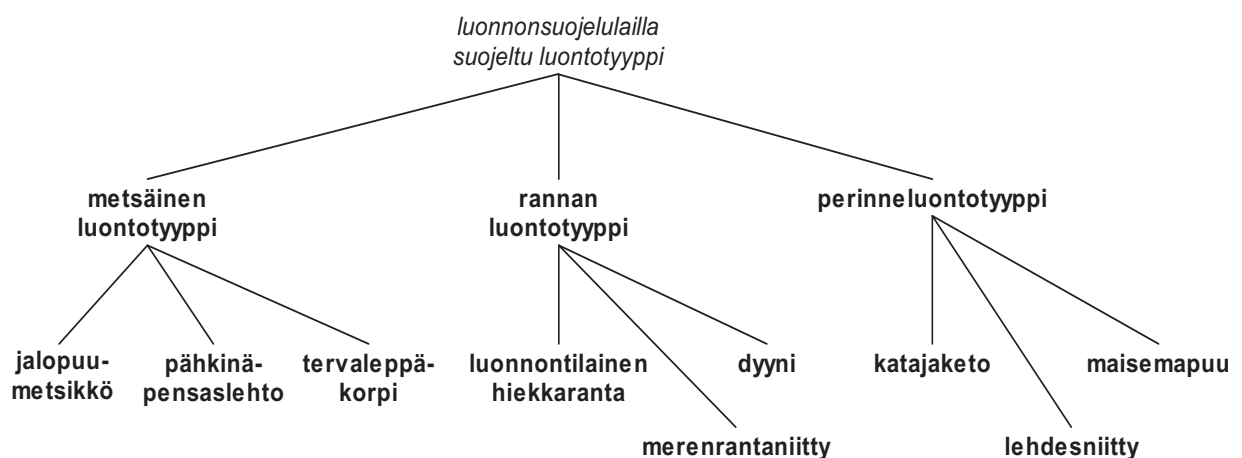
- (16) *uudistuskypsä metsikkö I*
metsikkö, joka tavanomaisissa metsätaloudellisissa olosuhteissa katsotaan järkeväksi uudistaa
① Uudistuskypsä metsikkö on kehitysluokka.

Toissijaisten alakäsitteiden luettelon olemme saattaneet esittää yläkäsitteen selitteessä:

- (17) *kehitysluokka*
metsikkötunnus, joka kuvaa puuston kehitysastetta kiertoajan suhteen
① Suomessa käytössä olevat kehitysluokat ovat aukea ala, pieni taimikko, varttunut taimikko, nuori kasvatusmetsikkö, varttunut kasvatusmetsikkö, uudistuskypsä metsikkö, suojuspuumetsikkö ja siemenpuumetsikkö.

4 Yläkäsitteen nimitykset, joista ei voi poistaa joukkoon viittaavaa sanaa

Puutavaran ja *puutavaralajin* aiheuttamien ongelmien ratkaiseminen ei tuottanut ongelman havaitsemisen jälkeen mainittavia hankaluuksia. Tämä johtui siitä, että käsitekaavioon sijoitettavaksi oli *puutavaralajin* lisäksi olemassa myös toinen termi, *puutavara*. Mutta entäpä sellaiset tapaukset, joissa termejä on vain yksi? Tällaisia tapauksia ovat esimerkiksi *luonnonsuojelulla suojeltu luontotyyppi* ja sen alakäsitteet *metsäinen luontotyyppi*, *rannan luontotyyppi* ja *perinneluontotyyppi* (ks. kaavio 4).



Kaavio 4. Luonnonsuojelulla suojellut luontotyypit.

Tällaiset termit esiintyvät yläkäsitteen nimityksinä paitsi kaavioissa myös määritelmisissä:

- (18a) jalopuumetsikkö
 metsäinen luontotyyppi, jossa luontaisesti syntyneitä jaloja lehtipuita kasvaa runkomaisina puina vähintään 20 kpl/ha yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä

Kaavioita ja määritelmiä ei voi ”korjata”, sillä esim. termin *perinneluontotyyppi* yhdyssosaa *-tyyppi* ei voi seurauksitta poistaa. Ensinnäkään termiä *perinneluonto* ei näyttäisi olevan olemassa (ainakin Internetistä tuli Google-haulla vain kolme osua; näin harvinainen sana on tuskin termi). Ainakaan *metsäinen luonto* ja *rannan luonto* eivät ole termejä. *Metsäluonto* puolestaan viittaisi eri käsitteeseen kuin *metsäinen luontotyyppi*, niin että *jalopuumetsikköä*, *pähkinäpuupensaikkaa* tai *tervaleppäkorpea* ei voisi ajatella sen alakäsitteiksi. Jos käsitekaaviolla halutaan ilmaista, että kyseiset

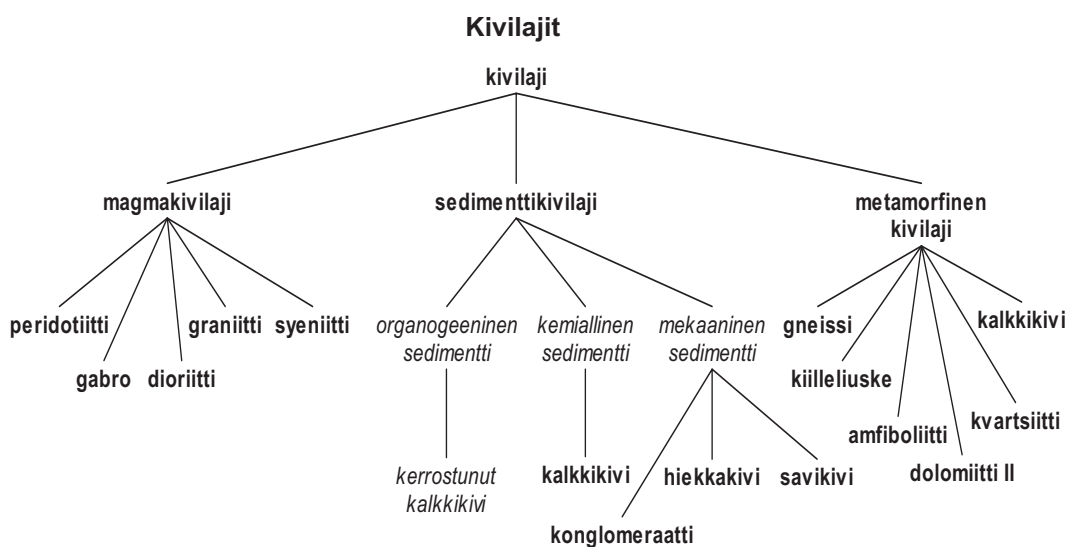
tarkoitteet ovat osa suojeltavaa luontoa, on sanakirjan laatijan siis ilmeisesti vain hyväksyttävä epäloogisuus. Toinen mahdollisuus on jättää käsitteiden suhde luonnon-suojeluun ilmaisematta, so. sijoittaa määritelmiin yläkäsitteiden paikalle jotakin muuta kuin kaavion 4 mukainen yläkäsite, esim. *niitty, korpi* tai *metsikkö* (vrt. 18a):

(18b) jalopuumetsikkö

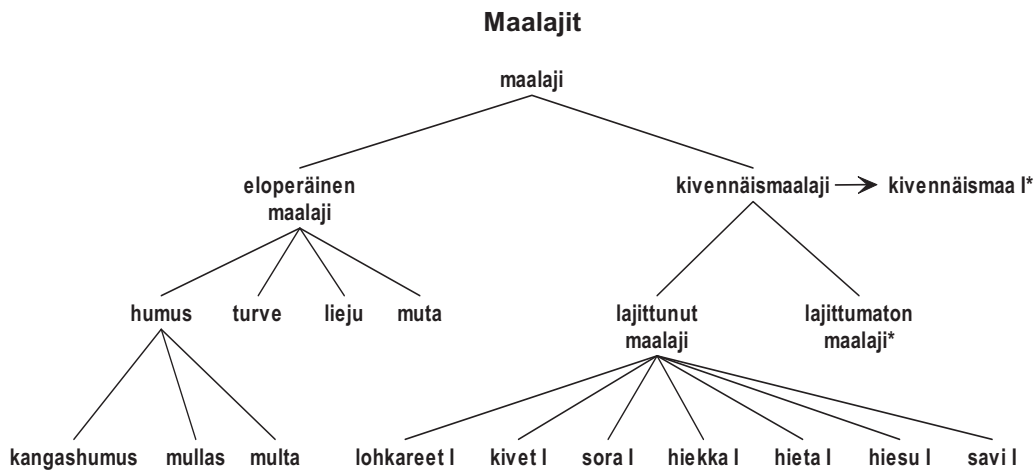
luontaisesti syntynyt, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuva *metsikkö*, jossa jaloja lehtipuita kasvaa runkomaisina puina vähintään 20 kpl/ha yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä

Tällä tavoin määriteltäessä jalopuumetsikkö tosin menettää yhteytensä luonnon-suojeluun, mutta säilyttää yhteyden metsäalaaan. Jotkin muut käsitteet, kuten *luonnon-tilainen hiekkaranta* tai *merenrantaniitty* taas kadottavat yhteyden sanakirjan painopistealueisiin, metsätalouteen ja metsäekologiaan, jos ne määritellään rannaksi ja niityksi.

Samantapaisia ongelmia tarjoavat myös esimerkiksi kivi- ja maalajit. Käsitekaaviomme on laadittu sen mukaan, että yläkäsitteinä ovat *kivilaji* ja *maalaji*:



Kaavio 5. Kivilajit.



Kaavio 6. Maalajit.

Tähän muotoon kaaviot myös jäävät, sillä määritelmiä on vaikea muodostaa niin, että yläkäsitteenä olisi *kivi* tai *maa*. Silloin joutuisi ainakin luopumaan siitä käytänteestä, että yläkäsite esitetään nominatiivissa, ja muotoilemaan määritelmiä seuraavaan tapaan: *dioriitti on magmakiveä, soramaa on lajittumutta kivennäismaata. Kivi-sanaa tosin näkyy käytettävän ammattikielessä myös eri tavalla kuin mihin yleiskielessä olemme tottuneet. Esimerkiksi ”Suomen vanhin kivi on Pudasjärvellä. Noin 3500 vuoden ikäinen Siuruan gneissi on Fennoskandian kilven vanhin kivi [---]”* (GTK 2003).

5 Johtopäätöksiä

Määritelmiä laadittaessa ilmenee siis ristiriitatilanteita ns. ensisijaisen ja toissijaisen käsitesuhteen välillä. Joka tapauksessa määritelmissä ja kaavioissa kannattaa esittää ensisijainen käsitesuhde. Joskus tällainen selkeä ja ”puhdas” ratkaisu on mahdoton tai sanakirjan kannalta epätarkoituksenmukainen, ja käsitekaaviosta ja määritelmästä muotoutuu pakosti ensi- ja toissijaisen käsitesuhteen risteymä.

Myös toissijaisen käsitesuhteen ilmaiseminen voi olla sanakirjan käyttäjän kannalta hyödyllistä. Tämän tiedon voi antaa ainakin alakäsitteen selitteessä tai kakkosyläkäsittteenä määritelmässä. Suhteita selventää myös alaluokkien luetteleminen luokkaa ilmaisevan yläkäsitteen selitteessä.

Miettimisen aihetta antaa se, että olemme käyttäneet puukuvainta sekä ensisijaisten että toissijaisten käsitesuhteiden ilmaisemiseen. Ehkä näiden erityyppisten käsitesuhteiden ilmaisemiseen kaaviossa voisi kehittää erilaiset keinot.

Lähteet

- GTK 2003 = *GTK:n iänmäärittämissä todettiin: Suomen vanhin kivi on Pudasjärvellä* (2003). [online]. Geologisen tutkimuskeskuksen lehdistötiedote 17.6.2003. [lainattu 1.2.2007] Saatavilla: <http://www.gsf.fi/domestic/lehtiin/2003/lt030617.htm>.
- Haarala, R. (1981). *Sanastotyön opas*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Kärkkäinen, M. MMT, professori, Joensuun yliopisto (2006). Sähköpostiviesti I. Vehmas-Lehdolle 15.12.2006.
- Sanastotyön käsikirja. Soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät* (1988). SFS-käsikirja 50. Tekniikan Sanastokeskus. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.
- Šelov, S. D. (2003). *Termin, terminologičnost', terminologičeskie opredeleniâ*. Sankt-Peterburg: Filologičeskij fakul'tet Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta.
- Suonuuti, H. (1999). Käsiteanalyysi työmenetelmänä. Teoksessa: *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta* 29–42. Tekniikan Sanastokeskus. Helsinki: Yliopistopaino.
- Vehmas-Lehto, I. (2006). Yläkäsite – määritelmien toimittamisen kulmakivi. Teoksessa: *Erikoiskielet ja käännösteoria. VAKKI-symposiumi XXVI. Vaasa 11.-12.2.2006*, 319–330. Toim. E. Lehtinen & N. Niemelä. Vaasan yliopiston käännösteorian, ammattikielten ja monikielisuuden tutkijaryhmän julkaisuja 33. Vaasa.