

SUOMALAIS – VENÄLÄISEN TERMINOLOGISEN TAIMIKON-  
HOITOSANASTON LAATIMINEN

СОЗДАНИЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ  
ФИНСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

(Sozdanie terminologičeskogo lesotehničeskogo slovarja finskogo i ruskogo jazykov)

Eija Marita Muikku  
Pro Gradu –tutkielma  
Joensuun yliopisto  
Käännöstiede  
Savonlinna  
Venäjän kieli ja kääntäminen  
Toukokuu 2008

## SUOMALAIS-VENÄLÄISEN TERMINOLOGISEN TAIMIKONHOITO-SANASTON LAATIMINEN

Tämän tutkielman aiheena on suomalais-venäläisen systemaattisen sanaston laatiminen aiheena taimikonhoito. Sanasto on käsitelähtöinen ja se on laadittu sanastotyön yleisten periaatteiden mukaisesti. Tutkielmassa käsitellään 70 suomalaista käsitettä ja niiden venäjänkielisiä vastineita. Tutkielman lähtökielenä on suomen kieli. Käsitteet ovat sanastossa termitietueina. Lisäksi tietueessa on lähdeaineistosta löytyneet käsitteen suomen- ja venäjänkieliset määritelmät ja tekstiesimerkit.

Sekundaarilähteinä on käytetty sanastotyötä ja terminologian teoriaa käsittelevää kirjallisuutta. Taimikonhoidon ja sanaston kirjallisina lähteinä ovat suomen- ja venäjänkieliset metsäalan oppikirjat ja lehdet, sanakirjat sekä internetistä löytyneet metsäalan sivut ja tietosanakirjat. Venäjänkielisiä vastineita etsittäessä internet on merkittävä apu. Myös suullisten lähteiden merkitys on suuri.

Tutkielman tavoitteena oli selvittää alan suomenkielistä termistöä ja käsitteiden välisiä suhteita sekä laatia sanasto. Alaan tutustumalla selvitettiin ensin taimikonhoidon käsitejärjestelmää. Tämän jälkeen käsitteille etsittiin venäjänkieliset vastineet ja verrattiin suomen- ja venäjänkielisiä käsitejärjestelmiä sekä lähteistä löytyneitä määritelmiä. Työn liitteenä on aakkoselliset hakemistot tutkielman kummallakin kielellä. Venäjänkielisessä hakemistossa on suomenkieliset vastineet.

Työn tuloksena syntyi suomalais-venäläinen sanasto taimikonhoidossa käytössä olevista käsitteistä ja termeistä. Sanasto on tarkoitettu kaikille taimikonhoidosta kiinnostuneille. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia samaa aihealuetta tässä laajuudessa niin, että lähtökielenä olisi venäjänkieli.

Tekijä	<u>Eija Marita Muikku</u>
Tutkimuksen nimi	<u>Suomalais-venäläisen terminologisen taimikonhoitosanaston laatiminen</u>
Tiedekunta/oppiaine	<u>Humanistinen tiedekunta/venäjän kieli ja kääntäminen. Savonlinna.</u>
Sivumäärä	<u>65 s., venäjänkielinen tiivistelmä 11 s.</u>
Aika	<u>Toukokuu 2008</u>
Työn laatu	<u>Pro Gradu</u>
Hakusanat	<u>terminologia, sanasto, käsitevastaavuus, taimikonhoito</u>

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO .....	1
1.1 Tarkoitus ja menetelmä .....	1
1.2 Aineisto ja tutkielman rakenne .....	2
2 TAIMIKON HOITO SUOMESSA .....	4
2.1 Maankäsittely .....	5
2.2 Taimimateriaali .....	5
2.3 Taimien istutus .....	5
2.4 Istutusalan täydennys ja jälkihoito .....	6
3 TAIMIKON HOITO VENÄJÄLLÄ .....	6
3.1 Maanmuokkaus ja istutus .....	7
3.2 Taimikonhoito .....	7
4 TERMINOLOGIAN PERUSKÄSITTEET .....	8
4.1 Termi .....	9
4.2 Synonymia, homonymia ja polysemia .....	9
5 KÄSITEJÄRJESTELMÄT JA KÄSITTEIDEN VÄLISET SUHTEET .....	11
5.1 Hierarkiasuhde .....	11
5.2 Koostumussuhteinen käsitejärjestelmä .....	12
5.3 Funktiosuhteinen käsitejärjestelmä .....	12
5.4 Sekakoosteiset käsitejärjestelmät .....	13
6. SANASTOTYÖN ETENEMINEN JA MÄÄRITELMIIN LIITTYVÄT ONGELMAT .....	14
6.1 Termien valinta .....	17
6.2 Termien sanaluokka .....	19
7 SANASTON LAATIMINEN JA TERMITIETUEIDEN KÄSITEKAAVIOT .....	20
7.1 Taimikonhoito termitietue .....	21
7.2 Maankäsittely termitietue .....	40
7.3 Istutus termitietue .....	48
8 LOPPUSANAT .....	59
LÄHDELUETTELO .....	61

LIITTEET

PE3IOME

## 1 JOHDANTO

”Mäet kylvi männiköiksi,  
kummut kylvi kuusikoiksi,  
kankahat kanervikoiksi,  
notkot nuoriksi vesoiksi.  
Noromaille koivut kylvi,  
lepät maille leyhke’ille,  
tuomet kylvi tuorehille,  
raiat maille raikkahille,  
pihlajat pyhille maille,  
pajut maille paisuville,  
katajat karuille maille,  
tammet virran vieremille.”

Kalevala, II runo

### 1.1 Tarkoitus ja menetelmä

Tutkimuksen aiheena on suomalais – venäläisen taimikkoon ja sen hoitoon liittyvän systemaattisen sanaston laatiminen. Tutkielmani luonne on deskriptiivinen, ja tarkoitukseni on kuvailla alan sanastoa. Samalla pyrin selvittämään kuinka käsitteiden sisällöt poikkeavat suomen ja venäjän kielissä. Sanasto on laadittu laajalle kohderyhmälle, johon kuuluu metsäalan asiantuntijoita, opiskelijoita, kääntäjiä, kääntäjäopiskelijoita, toimittajia, tutkijoita ja alasta kiinnostuneita ihmisiä. Sanastotyö on tutkimuskohteena kannustava, koska tuloksena syntyy konkreettisiin tarpeisiin tuleva sanasto.

Sanastoni on kaksikielinen. Työssäni etsin suomenkielisille termeille venäjänkielisiä vakiintuneessa käytössä olevia vastineita. Sanastoon on koottu keskeisimmät istutustaimikkoon ja sen hoitoa käsittelevät termit. Sanasto on laadittu noudattaen yleisiä terminologisia periaatteita, jotka on kuvattu *Tekniikan Sanastokeskuksen Sanastotyön käsikirjassa (STK)*. Lisäksi käytän apuna myös *Risto Haaralan Sanastotyön käsikirjaa* ja *Toimikunnista termitalkoisiin –kirjaa (TSK)*, *Arntz – Picht’n Einführung in die*

*Terminologiarbeit, Wüsterin Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie* –kirjoja sekä venäjänkielisiä teoriakirjoja *D. S. Lotten Osnovy postroenija naučno-tehničeskoy terminologii*, *V. P. Danilenkon Sovremennye problemy russkoj terminologii*, *A. S. Gerdin Prikladnoe jazykoznanie* ja *A. V. Superanskajan Obščaja terminologija, Voprosy teorii*.

Esittelen periaatteet taimikonhoitosanastotyöstä poimitujen esimerkkien avulla. Olen alleviivannut kaikki termit, jotka esiintyvät sanastossani. Käytännön laatimisvaiheet perustuvat oman sanastoni laatimisessa toteutuneisiin vaiheisiin.

Tutkielmani aihe on varsin tarkkaan rajattu (istutustaimikot), koska alun perin (vuonna 1997) olin mukana juuri ilmestyneessä Suomalais-venäläinen metsäsanakirja – projektissa. <sup>1</sup> Jäin projektista pois v. 1998. Luontaisesti syntyneet taimikot olivat aiheena toisella opiskelijalla.

Sanastotyö on pro gradu –työnä hyvin käytännönläheinen työ, koska gradua tehdessään opiskelijat joutuvat miettimään käsitteiden ja käsitejärjestelmien vastaavuuteen liittyviä ongelmia. Terminologian teoriaan pohjautuvan pro gradu –työn tekeminen auttaa tulevaa kääntäjää hallitsemaan sanastotyön menetelmiä, joten kääntäjistä tuleekin usein hyviä terminologeja.

## 1.2 Aineisto ja tutkielman rakenne

Suomenkielisten termien etsimisessä käytin lähdeaineistona metsäalan oppikirjoja ja käsikirjoja, joissa pääpaino oli taimikonhoidon kuvaamisessa. Erilaisista metsänomistajille tarkoitetuista oppaista löytyi taimikonhoitoa käsittelevää tietoa. Tietosanakirjoista löytyi myös hyödyllistä tietoa termejä koottaessa. Venäjänkielisten termien pääasiallisena lähteenä käytin venäjänkielisiä metsäteollisuutta ja metsänkasvatusta käsitteleviä kirjoja sekä selittäviä sanakirjoja ja venäjänkielisiä tietosanakirjoja.

---

<sup>1</sup> 2008 julkaistiin uusi Suomalais-venäläinen Metsäsanakirja (Vehmas-Lehto, Gerd, Kudasheva, Kudashev). Pro gradu –tutkielmani oli edennyt jo niin pitkälle, etten ole käyttänyt k.o. kirjaa tutkielmaa laatiessani.

Käytössäni oli myös Metsäntutkimuslaitoksen (METLA), Joensuun tutkimuskeskuksen venäjänkielisiä raportteja taimikonhoidon suosituksista ja normeista Venäjällä. Näistä on olemassa myös käännökset suomeksi. Lähdeaineistona oli myös valmiita metsäalaa käsittäviä sanalistoja.

Asiatuntija-apukin oli välillä tarpeen termejä tarkastettaessa. Internetistä löytyi myös tietoa sekä suomeksi että venäjäksi METLAN- sivuilta ja IDÄN METSÄTIETO – sivuilta sekä venäjäksi rosleshoz’n ja forest.geomanin sivuilta.

Tutkielmassani käsitellyn aineiston pohjalta olen muokannut kaksi sanastoa, laajemman systemaattisen sanaston ja aakkosellisen sanaston. Laajemmassa sanastossa on lähdeaineistosta kerätty käsitteisiin liittyvää tietoa: suomenkieliset termit, venäjänkieliset vastineet, määritelmät ja selitteet, sekä mahdolliset kommentit ja huomiot suomenkielisten ja venäjänkielisten käsitteiden vastaavuudesta. Laajempi sanasto muodostuu kolmesta käsitejärjestelmästä: taimikonhoito, maankäsittely ja istutus. Suomenkielisten käsitteiden, termien ja määritelmien lähteenä olen käyttänyt taimikkoa ja sen hoitoa käsitteleviä suomenkielisiä kirjoja ja tekstejä. Venäjänkielisten vastineiden lähteenä olen käyttänyt vastaavanlaisia rinnakkaistekstejä.

Tutkielma koostuu johdannosta, lyhyestä alan kuvauksesta, sanastotyön vaiheiden ja periaatteiden esittelystä, systemaattisen sanaston laatimisesta ja graafisista käsitekaavioista, loppusanoista, lähdeluettelosta, liitteistä ja venäjänkielisestä lyhennelmästä. Taimikonhoitoa Suomessa on kuvattu laajemmin kuin taimikonhoitoa Venäjällä, koska tutkielman lähtökielenä on suomenkieli, ja olen pyrkinyt kartoittamaan suomenkielessä käytössä olevia termejä. Sanasto on esitetty aakkosellisena hakemistona kummallakin tutkielman kielellä eli suomeksi ja venäjäksi. Venäjänkielisestä hakemistosta löytyvät myös suomenkieliset vastineet ja termitietuenumerointi. Nämä hakemistot ovat tutkielman liitteinä.

Lyhyessä alan kuvauksessa selvitetään aluksi käsitettä taimikonhoito, koska se on tutkielmani koostumussuhteinen yläkäsite. Maankäsittely, taimimateriaali, taimien istutus ja istutusalan täydennys ja jälkihoito esitellään myös lyhyesti taimikonhoito luvussa. Ensin käsitellään laajemmin taimikonhoitoa Suomessa, sitten lyhyemmin

Venäjällä. Venäjänkieliset termit on esitelty venäjänkielellä. Alaa kuvataan tarkemmin myös luvuissa 6 ja 7.

Alan kuvauksen jälkeen on luku, jossa perehdytään termityön peruskäsitteistöön ja periaatteisiin. Sanastotyön käsitteistöä ja käsitejärjestelmiä kuvattaessa sanastossa olevia suomenkielisiä ja venäjänkielisiä sana-artikkeleita on käytetty esimerkkeinä.

## 2 TAIMIKON HOITO SUOMESSA

Uuden metsän perustaminen istuttamalla muodostuu monista erillisistä vaiheista. Näitä ovat taimien kasvatusta, kuljetusta ja varastointia, istutuskohteen käsittely, istutus sekä taimikon jälkihoito. Kaikki edellä mainitut osat ovat tärkeitä yksittäisinä toimenpiteinä, mutta niiden täytyy myös nivoutua yhteen saumattomasti. Tätä kutsutaan metsänviljelyketjuksi, jossa viljelyn tulos, taimikon vakiintuminen ja kehitys mittaavat ketjun laadun. (Rikala 2002:5.) Tutkielmassani olen keskittynyt taimilajeihin, istutuskohteen käsittelyyn, taimien istutukseen ja työvälineisiin sekä taimikon jälkihoitoon. Taimien kuljetusta ja varastointia mainitaan vain funktiosuhteisissa nuolidiagrammeissa taimihuollon yhteydessä. Tutkielmani ulkopuolelle olen jättänyt luonnontaimikot ja kylvötaimikot, käsittelyn kohteena on siis viljelytaimikoista istutustaimikko.

Taimikon hoidolla tarkoitetaan uuden metsän kehityksen ohjaamista. Tällöin pyritään säätelemään puulajisuhteita ja keskitetään kasvu taimikon parhaisiin puihin ylläpitämällä puuston terveydentilaa. Taimikonhoidon laiminlyöminen hidastaa puuston järeyskehitystä. (Paatela, Palosuo, Hänninen, Vauraste, Leppänen 1978:284, Hannelius, Leikola, Tuimala 1989:113.) Varsinainen taimikonhoito käsittää taimikon perkauksen, taimikon harvennuksen ja taimikon tasauksen (taimikon tasaus koskee vain luonnontaimikoita). Taimikko on perattava ja harvennettava ennen kuin poistettavat puut ehtivät huomattavasti haitata kasvatettavien yksilöiden kehitystä (Paatela et al. 1978:285). Uudemmassa kirjallisuudessa taimikonhoidossa voidaan ajankohdan mukaan erottaa taimikon varhaisperkaus ja varsinainen taimikonhoito. Varhaisperkaus tehdään yleensä raivaussahalla, vesurilla tai koneellisesti. Varhaisperkaus voidaan toteuttaa ns. reikäperkauksina. (Metsäkoulu 2005:87 - 89.) Edellä mainituista termeistä

kerrotaan enemmän luvussa 6 Sanastotyön eteneminen ja määritelmiin liittyvät ongelmat.

## 2.1 Maankäsittely

Maankäsittelymenetelmät jaetaan maanmuokkaukseen ja kulotukseen. Kulotus tarkoittaa hakkuutähteiden ja jätepuuston sekä pintakasvillisuuden, karikkeen ja pintahumuksen polttamista. (Kellomäki 1991:47.)

Maanmuokkaus helpottaa istutustöitä. Sekä Rikalan (2002:59) että Hanneliuksen et al. (1989: 93 – 96) mukaan uudistamisalan maaperän ja pintakasvillisuuden perusteella valitaan muokkausmenetelmä. Muokkausmenetelmiä ovat laikutus, äestys, auraus ja mätästys sekä ojitusmätästys. (Kts. myös Metsäkoulu 2005:275.)

## 2.2 Taimimateriaali

Rikalan (2002:7) mukaan taimimateriaali ryhmitellään kasvatushistorian ja ominaisuuksien perusteella taimityyppeihin ja taimilajeihin. Taimityyppi jakaa tuotettavat taimet kolmeen päätyyppiin, kuten paljasjuuritaimet eli avojuuritaimet, paakkutaimet ja juurrutetut pistokastaimet. Taimilaji puolestaan ryhmittelee kasvatushistorialtaan erilaiset taimierät (ikä, koulinta-aika, paakkutyypin) edelleen pienempiin ryhmiin. Paljasjuuritaimet jaetaan kolmeen ryhmään: koulimattomiin, koulittuihin ja juurileikattuihin taimiin. Paakkutaimet ovat joko turveruokkutamia ja paperikennotaimia. Edellä mainittu paakkutaimien jako on taimien juuripaakun suojusmateriaalin mukainen jako. Nykyään käytetään pääosin kovamuovisia kasvatuskennostoja. Muoviset kasvatuskennot poistetaan ennen istutusta. (Rikala 2002: 7 – 11 ja Hannelius et al. 1989: 102, Kellomäki 1991:165.)

## 2.3 Taimien istutus

Yleisin paljasjuuritaimen istutusmenetelmä on tavallisen kuokan lisäksi puristusistutus kourukuokalla. Taimivakka on tarpeen taimien säilyttämiseksi istutuksen aikana.



Paakkutaimien istutuksessa yleisimpiä työvälineitä ovat erilaiset istutusputket, eli kutsumanimeltään pottiputki tai ruukkuputki. (Paatela et al. 1978: 280 – 281, Hamilton, Leiwo, Rauhalahdi s.a.: 71, Aalto-Kallonen, Janhonen, Kallela 1990: 144 – 146, Hannelius et al. 1989: 104 – 107, Metsäkoulu 2005:75 - 77.)

#### 2.4 Istutusalan täydennys ja jälkihoito

Vaikka taimia olisi istutettu täystiheän metsän aikaan saamiseksi riittävästi, taimien kehitystä haittaavat monenlaiset vaarat, esimerkiksi taimien kuivuminen ja istutusalueen heinittyminen. Myös sieni- ja hyönteistuhot ovat mahdollisia. Istutusalue tarkistetaan 1 – 2 vuoden kuluttua istutuksesta, jolloin mahdolliset tarvittavat täydennystaimet ehtivät alkuperäisten kanssa kasvuun. Täydennysviljely tehdään istuttamalla. Jollei pintakasvillisuuden torjuntaa ole tehty ennakolta, heinät ja sananjalat joudutaan poistamaan taimien päältä mekaanisesti niittämällä tai polkemalla. Heinääminen voidaan suorittaa myös kemiallisesti torjunta-aineilla. (Paatela et al. 1978:281.) Ruohon- ja heinäntorjuntaan on käytössä ruiskutettavia, siroteltavia ja veteen sekoitettavia torjunta-aineita, joista viimeksi mainittu levitetään traktori- tai reppuruiskulla. (Metsäkoulu 2005:78.)

### 3 TAIMIKON HOITO VENÄJÄLLÄ

Metsänuudistamisen toimintaa säännöstellään Venäjällä lakisäädöksin ja metsähallinnon vahvistamalla normistoilla. Metsänuudistamisen ja taimituotannon (выращивание посадочного материала, производство посадочного материала) toteuttajia ovat metsähallintoon kuuluvat leshozit eli metsäpiirit sekä valtion metsämaita vuokranneet metsänkäyttäjät. (METLA, otčet 2005:5 [online] saatavilla [www.idanmetsatieto.info](http://www.idanmetsatieto.info)) Venäjällä säädökset ja normit ohjaavat toimintaa paljon yksityiskohtaisemmin kuin Suomessa, tavoitteet ja niiden saavuttamismenetelmät on määritetty tarkasti. Venäjän ja Suomen normistoissa löytyy niin yhteneväisyyksiä kuin eroavaisuuksia metsänhoidollisissa tulkinnoissa. (METLA, otčet 2005:13.) METLAN taimikonhoitoraportin (otčet) ja –suositusten (rekomendacii) (2005) mukaan Venäjällä metsänuudistaminen tapahtuu yleisemmin luontaisin keinoin (luontainen uudistaminen,

естественное лесовосстановление, естественное возобновление). Keinollinen uudistaminen (искусственное лесовосстановление) on yleisemmin metsänviljelyä kuin metsänistutusta (посадка культур).

### 3.1 Maanmuokkaus ja istutus

Maanmuokkaus (подготовка почвы) ja maanpinnan rikkomisen riveittäin, vaoittain tai laikuttain eli laikutus (минерализация почвы т.е. частичная обработка) tapahtuu auroilla (плуг), lautas- (дисковое орудие, борона дисковая) tai jyrsinäkeillä (фрезерное орудие), harvemmin mätästämällä (создание микроповышений). (METLA, otčet 2005:15.) Edellä mainitut maanmuokkausvälineet ovat käytetyimmät, mutta nimityksiä välineille on useita (kts. Spravočnik lesničego 1980:93-94). Maata muokataan (обрабатывать) mekaanisesti (механическим), kemiallisesti (химическим) tai kulottamalla (огневым способом) (METLAN rekomendacii 2005:17).

Istutusmateriaalina (посадочный материал) käytetään paljasjuuritaimia (сеянец и саженец с открытой корневой системой) ja raakkutaimia (сеянец и саженец с закрытой корневой системой, посадочный материал с закрытой корневой системой т.е. ПМЗК). Taimet ovat joko koulimattomia (сеянец) tai koulittuja (саженец). (METLAN otčet 2005:15 ja rekomendacii 2005:24.)

Paljasjuuritaimia istutetaan (высаживать, проводить посадку) meistiraudan eli Kolesovin miekan (меч Колесова), lapion (лопата) tai kuokan (мотыга) avulla. Taimia säilytetään ämpäriissä (ведро) tai vakassa (подноска). Raakkutaimien istutus tapahtuu istutusputkella eli pottiputkella (посадочная труба). (METLA otčet 2005:15, rekomendacii 2005:27 – 28.) Jos istutettuja taimia tuhoutuu, suoritetaan täydennysviljely (дополнение лесных культур) alkuperäisen taimitiheyden saavuttamiseksi (METLA rekomendacii 2005:30).

### 3.2 Taimikonhoito

Taimikonhoito (уход за молодняком) jaetaan taimikon varhaishoitoon (агротехнический уход) ja metsänhoitoon (лесоводственный уход). Varhaishoito

tarkoittaa haitallisen pintakasvillisuuden sekä toisarvoisten puiden ja pensaiden poistamista. Haitallinen pintakasvillisuus poistetaan (уничтожение нежелательной растительности) mekaanisesti (механическим способом) moottori- ja käsityökalujen (моторизованными или ручными инструментами) avulla (esim. perkausjyrä каток-осветлитель) tai kemiallisesti (химическим способом) kasvimyrkkyjä ruiskuttamalla (опрыскивание растворами гербицидов). Kemiallisessa käsittelyssä käytetään käsin toimivia tai moottoroituja reppuruiskuja (ручные или моторные ранцевые) ja traktoreihin kytkettyjä ruiskuja (тракторные опрыскиватели).

Metsänhoitoon kuuluvat taimikon perkaukset (осветление) ja harvennukset (прочистки). Taimikoita perataan vesureilla tai raivaussahoilla (кустопрез) sekä kasvimyrkkyjä ruiskuttamalla (опрыскивание растворами гербицидов и арборицидов/применение гербицидов и арборицидов). (METLA rekomendacii 2005:41 – 44.) Eri puulajien taimikoita harvennetaan (разреживать) eri pituisina ja eri ikäisinä. Oikeaan aikaan tehty taimikon hoito parantaa kaupallisen ensiharvennuksen (прореживание) kannattavuutta. (METLA rekomendacii 2005:45 – 47, kts. myös Spravočnik lesničego 1980:205 – 209, 139.)

Venäjänkielisistä termeistä ja niiden käytöstä lisää luvussa 7.

#### 4 TERMINOLOGIAN PERUSKÄSITTEET

Gerdin (1996:72 -73) mukaan käsitteiden syvempi tarkastelu auttaa erottamaan toisia käsitteitä muista kielen yksiköistä ja jäsentämään suurempia termikokonaisuuksia. Näitä termikokonaisuuksia ovat esimerkiksi monelle tieteenalalle yhteiset termit sekä erikoisalojen omat termit.

Yleisen terminologian teorian mukaan sanastotyön lähtökohta on erikoisalan käsite ja sen analysointi. Sanastotyön käsikirjan (1988:25 – 26, ks. myös Wüster 1991:8) mukaan ”käsite on tarkoitteesta ajattelun avulla muodostettu mielikuva”. Esimerkkinä käsitteestä voi olla kuokka, taimien istuttamiseen tarkoitettu työväline. Käsiteanalyysin tarkoitus on selvittää sanaston käsitteiden olennainen sisältö, käsitteiden väliset suhteet ja

suhteiden perusteella muodostaa käsitejärjestelmät. Käsitteen analysointi perustuu käsitepiirteisiin ja käsitteiden välisiin suhteisiin. Käsitepiirre on tarkoitteeseen liittyvä ominaisuus, joka on havaittavissa tai mitattavissa. Käsitepiirteet voivat olla sisäisiä tai ulkoisia. Työssäni käsitteiden vertailu perustuu ulkoisiin piirteisiin, joita ovat esimerkiksi suhdepiirteet (sijainti, aika, syy), funktiopiirteet (käyttötarkoitus, käyttö- tai toimintatapa, käyttöominaisuudet), sekä syntypiirteet (keksijä, valmistaja, myyjä, valmistusmaa, valmistustapa). (Sanastotyön käsikirja 1988:26 – 27.)

Haaralan Sanastotyön oppaassa (1981:21) sanotaan, että käsitepiirteillä on sanastotyössä tärkeä käytännöllinen merkitys. Niiden avulla laaditaan käsitteiden määritelmät ja rakennetaan käsitejärjestelmiä, luokituksia ja systemaattisia luetteloita.

#### 4.1 Termi

Sanastotyön käsikirjan (1988:25, 70) mukaan termi on käsitteen sopimuksenmukainen kielellinen tunnus. Termi voi olla sana, yhdyssana tai usean sanan muodostama sanaliitto. Taimikonhoitosanastossa termejä ovat siten esimerkiksi taimikko, kourukuokka, pintakasvillisuuden torjunta. Termissä voi olla myös muita osia, esimerkiksi kirjaimia, numeroita, tunnuksia tms. Termit liittyvät vain ammattikieleen. (Arntz & Picht 1991:116, Gerd 1996:72). Sanastotyön oppaan (1981:37) sekä Arntz & Picht'n (1991:116) mukaan hyvän termin tulee olla lyhyt ja oikeaan ohjaava, muista tarpeeksi erottuva, kieliopillisesti moitteeton eli noudattaa rakenteeltaan vakiintuneita sananmuodostusmalleja. Termiltä vaaditaan myös se, että se on helppo ääntää, kirjoittaa ja taivuttaa. Lotten (1961:72-75) mukaan hyvä termi on lyhyt ja tarkka. Lisäksi termin tulee olla kontekstista riippumaton ja yksimerkityksinen. Reformatskij'n (1986:165-168) mukaan jokainen termi on sana, mutta jokainen sana ei ole termi. Myös hänen mukaan termin tulee olla yksimerkityksinen.

#### 4.2 Synonymia, homonymia ja polysemia

Eugen Wüsterin (1991:87) ja Risto Haaralan, Sanastotyön oppaan (1981:39) mukaan erikoiskielten sanastotyössä pyrkimys on, että kutakin käsitettä vastaisi **yksi** termi ja kutakin termiä **yksi** käsite. Tieteen ja tekniikan kielellä on pyrkimys mahdollisimman

eksaktiin, taloudelliseen ja yksiselitteiseen ilmaisutapaan. Pyrkimyksestä huolimatta kielissä esiintyy myös seuraavia ilmiöitä: synonymia, homonymia ja polysemia.

Arntz & Picht'n (1991:130) ja Risto Haaralan, Sanastotyön oppaan (1981:39 – 40) mukaan synonymiassa yhdellä käsitteellä on kaksi tai useampi nimitys. Synonymia hankaloittaa ammattikielessä ymmärrettävyyttä, mutta se rikastaa yleiskieltämme. Kaunokirjallisuudessa synonymia on tyylikeino ja rikastuttaa kieltä (Superanskaja, Podol'skaja, Vasil'eva 1989:49). Sallittavia synonymiatapauksia ovat esimerkiksi seuraavat:

- omakielisen ja lainatermin käyttö rinnakkain,
- eri termin käyttö eri sovellusaloilla: kemialliset ja kauppanimet,
- termin ja symbolin käyttö rinnakkain,
- uudissanasto muodostumisvaiheessa. (Sanastotyön käsikirja 1988:71 – 72.)

Synonyymisten termien käyttöä on tutkittava tarkkaan: ovatko ne tasavertaisia, vai onko joku niistä laajemmassa käytössä, vai ovatko ne epätarkkoja. Esimerkiksi taimikonhoitosanastossani löytyi eri lähteiden mukaan taimikon varhaisoidolle агротехнический уход, начальный уход за молодняком) (METLA rekomendacii 2005:41, Metsäkoulu, venäjänkielinen käännös/Osnovy lesnogo hozjajstva v Finlandii 2006:67) ja taimikonhoidolle (уход за молодняком, уход за молодыми насаждениями, рубка ухода в молодняках) (Metsäkoulu, venäjänkielinen käännös 2006:77, METLA otčet 2005:4) useita vastineita. Mielestäni suomenkielinen taimikonhoito liikkuu käsitteenä yleisemmällä tasolla, kun taas venäjänkieliset käsitteet antavat tarkemman kuvan siitä, mikä vaihe taimikonhoidossa on kyseessä. Näin ollen kaikki kolme eivät ole täysin toisiaan vastaavia. Tällaisessa tapauksessa on kyse osittaisynonymiasta. Lisäksi aiheen tulkintaa vaikeuttaa myös se, onko kyseessä alkuperäinen venäjänkielinen termi vai käännös suomenkielestä venäjänkielen.

Homonymia on synonymian käänteinen ilmiö. Sillä tarkoitetaan saman kielen äänneasultaan tai kirjoitusasultaan samanlaisia termejä, jotka vastaavat kahta tai useampaa toisistaan riippumatonta käsitettä (Sanastotyön käsikirja 1988:73, Wüster 1991:88). Esimerkiksi yleiskieli ja erikoiskieli. Eri kielissä on myös samalta kuulostavia sanoja. Nämä eivät kuitenkaan ole kieltenvälisiä homonyymejä, koska sanat tarkoittavat eri kielissä eri asioita. (Superanskaja et al. 1989:46.) Esimerkiksi adjektiivi *peloton*

tarkoittaa suomenkielessä, ettei pelkää mitään, mutta ranskankielinen substantiivi *le peloton* tarkoittaa sotilasiskujoukkoa. On kuitenkin olemassa erikielisiä äänneasultaan samaa tarkoittavia sanoja, esimerkiksi suomenkieliset yleiskielen sanat ja niiden venäjänkieliset vastineet vanna eli amme, (ванна), tai uurna (урна), mutta nämä eivät ole siis homonyymejä.

Polysemialla tarkoitetaan sitä, että termi vastaa kahta tai useampaa käsitettä, jotka tavalla tai toisella liittyvät toisiinsa. Käsitteillä voi olla vähän yhteisiä piirteitä ja ne voivat perustua esimerkiksi kielikuvaan, mutta niiden yhtäläisyys on silti havaittavissa (Sanastotyön käsikirja 1988:71). Esimerkiksi **taimi** ihmislapsi ja **taimi** kasvin alku tai **kuusi** puulaji ja **kuusi** numero. Venäjänkielinen vastaava polyseemi on **молодняк**, joka tarkoittaa nuorta metsää tai nuorta karjaa.

## 5 KÄSITEJÄRJESTELMÄT JA KÄSITTEIDEN VÄLISET SUHTEET

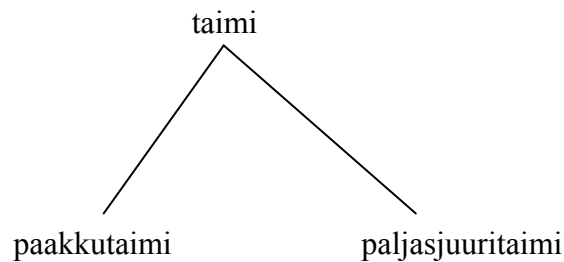
Terminologisen sanastotyön ydinasioita ovat käsitteiden välisiin suhteisiin perustuvan käsitejärjestelmän tutkiminen ja kuvaaminen. Käsitejärjestelmien graafinen kuvaaminen on sekä työväline että tapa esittää käsiteanalyysin tulokset sanaston käyttäjälle. Selkeästi aseteltu käsitekaavio auttaa hahmottamaan tarkasteltavaa käsitteistöä suurempina kokonaisuuksina kuin määritelmät hakusana-artikkeleiden tai termitietueiden yhteydessä. (Toimikunnista termitalkoisiin, TSK, 1999:16.)

Sanastotyön käsikirjan (1988:28) mukaan käsitteet eivät ole erillisiä, toisistaan riippumattomia, irrallisia ilmiöitä, vaan liittyvät muihin käsitteisiin monin eri tavoin ja muodostavat erilaisia käsitejärjestelmiä. Käsitejärjestelmät perustuvat käsitteiden välisiin suhteisiin, joista tärkeimmät ovat hierarkiasuhde, koostumussuhde ja funktiosuhde (Haarala 1981:21).

### 5.1 Hierarkiasuhde

Hierarkkisessa käsitesuhteessa kahdella käsitteellä, yläkäsitteellä ja alakäsitteellä, on täsmälleen samat käsitepiirteet. Alakäsitteellä on lisäksi vähintään yksi lisäpiirre.

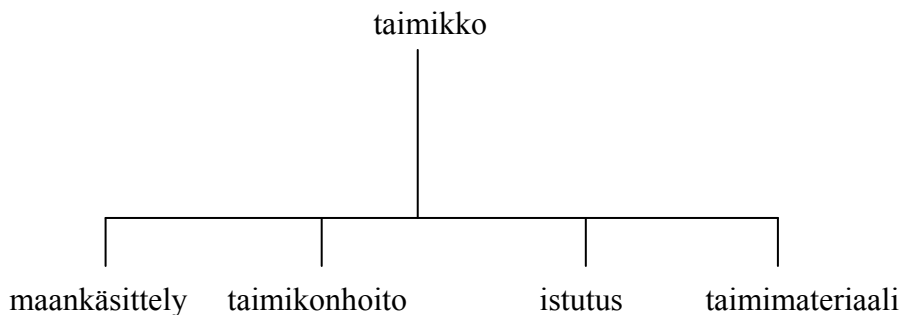
Yläkäsitteellä on tavallisesti useita alakäsitteitä. Graafisesti hierarkiasuhdetta kuvataan ns. puudiagrammilla. (Kuva 1.)



Kuva 1. Taimen hierarkiasuhteet puudiagrammina.

### 5.2 Koostumussuhteinen käsitejärjestelmä

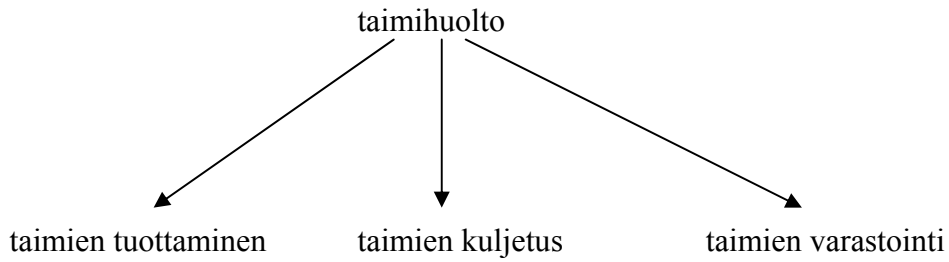
Koostumussuhteita ovat kokonaisuuden (yläkäsitteen) ja sen osien (alakäsitteiden) väliset suhteet, joille ei voida määrittää yhtenäisiä kriteerejä hierarkiasuhteen tavoin. Graafisesti koostumussuhde esitetään kampadiagrammina. (Kuva 2.)



Kuva 2. Taimikon koostumussuhteet kampadiagrammina.

### 5.3 Funktiosuhteinen käsitejärjestelmä

Funktiosuhde on tavallinen oikeustoimen, tuotannon ja yleensä toiminnan käsitteiden välillä. Tällaisessa käsitejärjestelmässä saattaa kaikkien käsitteiden välillä olla eri suhde. Yläkäsite on eräänlainen näkökulma, josta alakäsitteitä tarkastellaan. Graafisesti funktiosuhde esitetään nuolikuviona tai taulukkona.



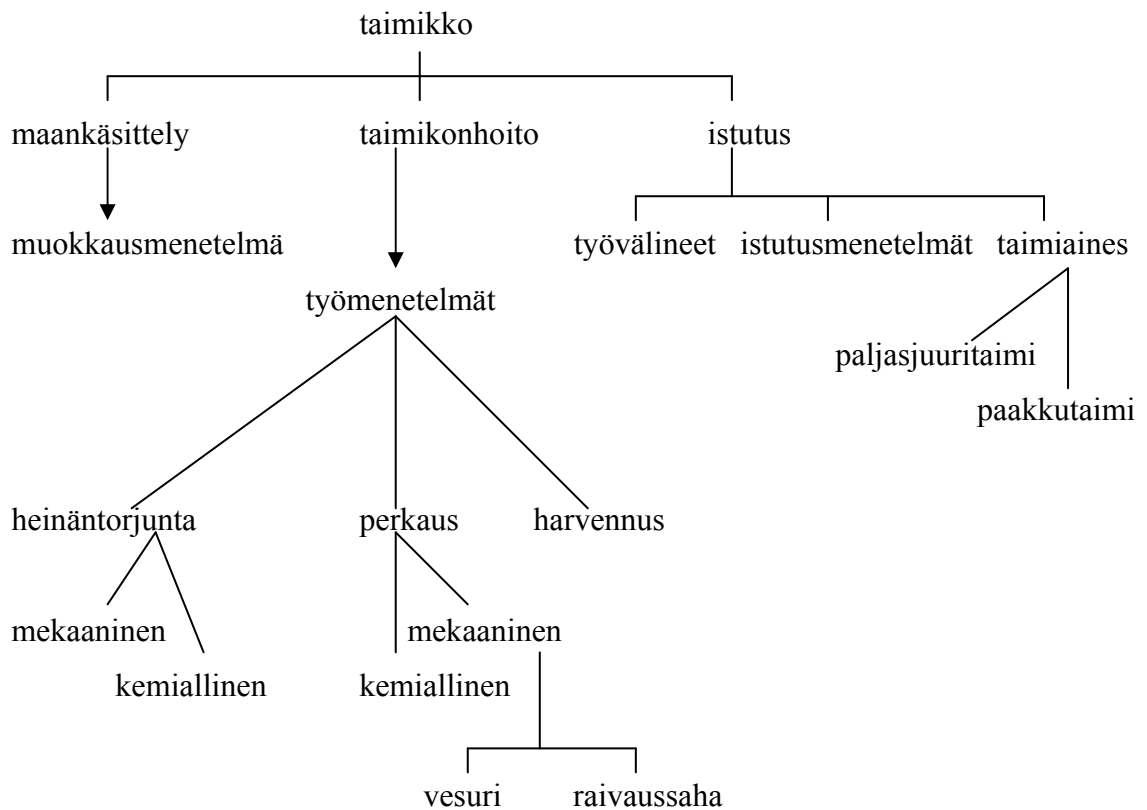
Kuva 3. Taimihuollon ja sitä seuraavien toimintojen välinen funktiosuhde nuolidiagrammina. (Käsitteet Tapion Taskukirja 1994:181.)

Edellä kuvatut kolme erilaista käsitejärjestelmää on kuvattu Sanastotyön käsikirjassa (1988:29-32). Käsitejärjestelmiin valitut termit olen poiminut taimikonhoitosanastostani.

#### 5.4 Sekakoosteiset käsitejärjestelmät

Sanastotyön käsikirjan (1988:35 – 36) mukaan sekakoosteisella käsitejärjestelmällä tarkoitetaan sellaista käsitejärjestelmää, joka koostuu erityyppisten järjestelmien yhdistelmästä. Sekakoosteiset järjestelmät sopivat varsinkin suurten käsitejoukkojen loogisten yhteyksien kartoitukseen ja kuvaukseen sekä käsitejoukkoon liittyvän termistön yhtenäistämiseen (Sanastotyön opas, Risto Haarala 1981:25 – 27).





Kuva 4. Osa suhteellisen suuresta sekakoosteisesta käsitejärjestelmästä.

## 6. SANASTOTYÖN ETENEMINEN JA MÄÄRITELMIIN LIITTYVÄT ONGELMAT

Sanastotyön käsikirjan (1988:121) mukaan sanastoksi kutsutaan normatiivista sanakirjaa, joka käsittelee yhtä tiettyä ammattikieltä ja sisältää sekä käsitteiden määritelmät että niitä vastaavat termit. Taimikonhoito-sanastotyöhöni liittyvä sanasto käsittelee ammattikieltä, sisältää käsitteiden määritelmät/selitteet ja käsitteitä vastaavat termit. Sanasto on kuitenkin luonteeltaan deskriptiivinen eli olemassa olevaa tilannetta kuvaava, koska normatiivisen sanaston laatimiseen olisi tarvittu mukaan asiantuntijatyöryhmä (k.o alan asiantuntijoita sekä terminologeja).

Risto Haaralan Sanastotyön oppaan (1981:11) mukaan ammattikieltä eli ammatillista erikoiskieltä voidaan pitää työkaluna, jonka avulla erikoisalan käsitemaailmaa

jäsennetään, kuvataan ja muokataan. Kielen on siten täytettävä seuraavat perusvaatimukset:

- yksiselitteisyys,
- tarkkuus,
- loogisuus,
- selkeys,
- tarpeeksi laaja ymmärrettävyys sekä
- rakenteellinen (kieliopillinen) virheettömyys.

Sanaston osalta nämä vaatimukset merkitsevät sitä, että k.o. alan keskeinen käsitteistö määritellään tarkasti olemassa olevien normien mukaan.

Sanastotyön käsikirjan (1988:25, 41) mukaan ”määritelmä on käsitteen kielellinen kuvaus”. Se rajaa käsitteen antamalla tietoja käsitteen sisällöstä tai alasta sekä suhteista muihin käsitteisiin, se luo myös normit käsitteen käytölle ja sitoo yhteen käsitteen ja sen nimityksen eli termin. (Sanastotyön opas 1981:43.) Määritelmä on kielellisesti moitteeton ja noudattaa yleiskielen ja asianomaisen alan käytäntöä.

Tutkielmassani määritelmät ovat lähdeaineistosta löytyneitä valmiita määritelmiä ja termien käyttöesimerkkejä. Määritelmäehdotukset on muotoiltu lähteistä löytyneiden määritelmien ja alan kuvauksen perusteella. Nämä eivät ole asiantuntijoiden laatimia määritelmiä, joten ne ovat siis ehdotuksia. Koska tutkielmaani kuuluvan sanaston määritelmät ovat löytyneet lähdeaineistosta, niissä ei välttämättä ole kaikkia käsitteen piirteitä, mutta ne antavat viitteitä eri kielissä olevista merkitysisältöjen eroista.

Sanastotyön käsikirjan (1988:41 – 45) mukaan suositeltava määritelmä on joko sisältömääritelmä tai joukkomääritelmä. Joissain tapauksissa, lähinnä tekstin sisällä, voidaan käyttää kontekstimääritelmää. Sisältömääritelmä kuvaa käsitteen sisällön. Se koostuu yläkäsitteestä ja erottavista olennaispiirteistä. Esimerkiksi **paakkutaimi** *taimilaji, jonka juuristo on istutusketjun eri vaiheiden ajan suojattuna* (Hannelius et al. 1989:102). Joukkomääritelmä kuvaa käsitteen kaikki lähimmät alakäsitteet tai kaikki käsitteeseen kuuluvat tarkoitteet. Esimerkiksi **taimiaines** *paljasjuuritaimi tai paakkutaimi*. Kontekstimääritelmiä voidaan käyttää tekstiyhteydessä käsitteen täsmentämiseen, esim. tietosanakirjojen artikkelit.

”Nuoren puuston eli **taimikon harvennus**, joka suoritetaan kasvuolosuhteiden parantamiseksi ja pääpuulajin levittäytymisen säätelemiseksi alueella.” (Metsänhoito. Termit ja määritelmät. GOST 18486 – 87. Moskova 1987.)

Tutkielmani sanaston määritelmät ovat tämän määritelmäjaottelun mukaan suurelta osin kontekstimääritelmiä. Deskriptiivisessä taimikonhoitosanastossani kontekstimääritelmä on mielestäni käyttökelpoinen määritelmän muoto, koska pyrin kuvaamaan taimikonhoitoalalla käytössä olevaa sanastoa.

Haaralan (1981:44) mukaan on olemassa vielä yksi määritelmämuoto nominaalimääritelmä, joka on tyypillisimmillään pelkkä synonyymi tai ylimalkainen kuvaus. Tätä määritelmätyyppiä käytetään yleissanakirjoissa ja sivistyssanakirjoissa.

Määritelmän tulee siis selvittää käsitteiden väliset suhteet, ja sen tulee myös osoittaa käsitteen paikka käsitejärjestelmässä. Määritelmät rakennetaan tunnettujen käsitteiden varaan. Määritelmissä käytetään joko samassa sanastossa käytettyjä tai yleisesti tunnettuja termejä. (Sanastotyön käsikirja 1988:45, 51.) Arntz & Picht'n (1991:72) mukaan määritelmällä on tärkeä rooli sanastotyöskentelyssä, mutta aina tarkkojen määritelmien teko ei ole helppoa. Seuraavassa kappaleessa esitellään virheellisiä määritelmiä.

Virheellisiä määritelmiä ovat kehämääritelmä, liian laajat, liian suppeat ja epätäydelliset määritelmät. Nämä virhetyypit esiintyvät sanastoissa kaikkein useimmin. Kehämääritelmässä käsite määritellään oman terminsä avulla tai käsitteet määritellään toistensa avulla.

Esimerkiksi **kennokuokka**

kennon muotoinen kuokka

Liian laajassa, liian suppeassa ja epätäydellisessä määritelmässä käsitepiirteet joko puuttuvat kokonaan, tai niitä on liikaa. (Sanastotyön käsikirja 1988:57 – 64, Arntz & Picht 1991:72 – 74.) Seuraava esimerkki on epätäydellisestä määritelmästä:

Esimerkiksi **pottiputki**

eräs taimien istutusväline

Epätäydellistä määritelmää käytetään usein yleissanakirjoissa, mutta erikoisalan sanastoon ne eivät sovi (Sanastotyön käsikirja 1988:62).

Terminologisen suomalais-venäläisen taimikonhoitosanastoni lähtökieli on siis suomi, joten aluksi analysoin lähtökielen käsitteistöä ja termejä. Termien valinta tapahtuu samanaikaisesti käsitejärjestelmien muotoutuessa.

### 6.1 Termien valinta

Kuten aiemmin luvussa 4 mainitaan, terminologian teorian mukaan ”käsite on tarkoitteesta ajattelun avulla muodostettu mielikuva”. Tarkoitteet voivat olla konkreettisia tai abstrakteja (Sanastotyön käsikirja 1988:25). Esimerkkinä tarkoitteesta on taimien istutusväline, josta muodostuu mielikuva kuokka käsitteestä. Näin ollen teksteistä etsitään siis aluksi käsitteitä, joilla on erilaisia nimityksiä. Käsitesisältöjen selventämiseksi lähdeaineistoon täytyy tutustua laajasti. Samalla hahmotellaan myös käsitejärjestelmiä, jotka sitten tarkentuvat työn edetessä ja käsitteitä analysoidessa. Alkuvaiheessa käsitteitä ja termejä on runsaasti ja niitä on hankala hallita, eli karsintaa on tehtävä heti alusta. Tähän mennessä kerättyjä termejä kutsutaan esitermeiksi, koska vielä ei tiedetä, mitkä kootuista sanoista ovat lopulliseen sanastoon mukaan otettavia varsinaisia termejä. (Sanastotyön käsikirja 1988:145.) Työn edetessä muodostuvat myös käsitejärjestelmätkin lopulliseen muotoonsa.

Karsinta aloitetaan esitermien keräämisen jälkeen yleiskielen sanoista. Alaan tutustumisen jälkeen minulla oli jonkinlainen käsitys sanastoon tulevista käsitteistä. Alussa jouduin kuitenkin suorittamaan karsintaa runsaasti, koska olin kerännyt esitermejä laajemmalla metsänhoidon alalla. Karsinta helpottikin suuresti työni etenemistä, koska laajaa aineistoa oli vaikea hallita. Esitermivaiheessa termejä oli n. 200, sillä olin kerännyt mukaan myös termit puulajeista, metsän kehitysluokista ja metsätyypeistä sekä täysikasvuisten metsän hoitoon liittyviä termejä. Alaan tarkemmin tutustuttuani termien määrä väheni huomattavasti. Alkukarsinnan jälkeen esitermejä oli

mukana 125 kappaletta, ja lopullisessa sanastossa termejä on 70 kappaletta. Venäjänkielisiä vastineita on synonyymit mukaan lukien 98 kappaletta.

Taimikonhoito istutustaimikoissa tutkimusalana on varsin selkeästi rajattu ala, joten aiheen rajaamisessa täytyy olla tarkka, jotta välttyisi turhien termien keräämiseltä. Raja erilaisten metsähoidollisten toimenpiteiden välillä on häilyvä, esimerkiksi luokitellaanko harvennus taimikonhoitoon kuuluvaksi vai varttuneen puuston hoitoon kuuluvaksi. Asiantuntijan mukaan (MTI M. K. 23.4.2008) taimikonhoitoon kuuluu esimerkiksi yhdistetty perkausharvennus, joka on yleisin taimikon hoitotoimenpiteistä. Ensiharvennus kuuluu jo taimikkoiän ohittaneen puuston hoitoon. Oppikirjoissa esiintynyt taimikonhoidon termi taimikon taseus ei myöskään koske istutustaimikoita vaan luonnontaimikoita. (Vuokila 1987:154-159, Kellomäki 1991:260.) Taimikonhoidon käsitejärjestelmä muuttui moneen otteeseen aihealueeseen tarkemmin tutustuessani.

Sanastossani löytyy myös toinenkin esimerkki polysemiasta taimi-sanan lisäksi eli perata (Vuokila 1987:157). Suomenkielessä tällä sanalla on kaksi merkitystä 1. raivata puhtaaksi, esim. perata metsää, peltoa; 2. siivota, puhdistaa, esim. perata kalaa. (Vornanen 1983:140.)

Esimerkiksi termi taimikko tuotti päänvaivaa. Taimikko voi olla luonnontaimikko tai viljelytaimikko, joka jaotellaan vielä syntytapansa mukaan kylvötaimikoksi tai istutustaimikoksi. Luonnontaimikko on luontaisesti syntynyt, ja kylvötaimikko on syntynyt siemeniä kylväen. Sanastotyössäni olen keskittynyt istutustaimikkoon ja sen hoitoon. Taimikonhoidon termejä tutkiessani näihin edellä mainittuihin termeihin liittyen löytyi selvä ero taimikon täydentämisen ja täydennysviljelyn välillä. Istutustaimikoita täydennetään istuttamalla, kun taas täydennysviljely tarkoittaa luonnontaimikon tai kylvötaimikon täydentämistä istuttamalla tai kylvämällä. Näin ollen jätin täydennysviljely-termin pois sanastostani. Tämä asia selvisi asiantuntijan avulla ja metsänhoidon oppikirjasta katsomalla. (suullisesti 4.3.08 MTI M. K. ja Kellomäki 1991:251,261.)

Suomenkielisestä materiaalistani ei löytynyt yhtään termiä, jossa olisi ollut erisnimi yhdyssanassa. Venäjänkielessä löytyi yksi erisnimi: taimien istutusväline меч

Колесова, joka on suomeksi ”Kolesovin miekka” eli meistirauta. (METLA otčet 2005:15.)

Aineistossani ei myöskään ollut lyhenteitä kuin yksi venäjänkielisessä materiaalissa, joka oli muodostettu sanaliiton alkukirjaimista. ПМЗК = позадочный материал с закрытой корневой системой. Tämä löytyi ainoastaan yhdestä lähteestä ja esiintyi siinä kaksi kertaa. (METLA otčet 2005:15.)

Venäjänkielisessä materiaalissa esiintyi paljon sanaliittoja, joita oli vaikea tunnistaa tekstin keskellä. Näitä ovat kahden tai useamman, erilleen kirjoitettavan sanan muodostamat kokonaisuudet. Esimerkki pitkästä sanaliitosta voisi olla äestys lautasäkeellä, обработка почвы полосами с помощью дисковой бороны tai laikutus, минерализация поверхности почвы ja raakkutaimi, позадочный материал с закрытой корневой системой. Nämä venäjänkieliset ilmaukset eivät ole vain termejä, vaan sisältävät itsessään myös määritelmän, ja ovat venäjänkielille tyypillisiä ja luokitellaan termeiksi. Lotten (1961:31) mukaan yhdyssanat ja monen sanan sanaliitot ovat käyttökeltottomia termien muodostuksessa. Kahden tai kolmen sanan sanaliitot ovat jossain tapauksessa käyttökelpoisia, vaikka vievätkin tilaa tekstistä. Tästä huolimatta pitkät sanaliitot ovat venäjänkielille tyypillisiä. Ne ovat hyvin läpikuultavia ja kertovat käsitteestä enemmän kuin yksisanainen termi. (Kts. Miia Paunosen Pro Gradu –tutkielma, Savonlinna 2004).

## 6.2 Termien sanaluokka

Superanskajan (1989:33) mukaan erikoiskielen termit ovat sanaluokaltaan substantiiveja (esineiden ja asioiden nimiä), hyvin harvoin adjektiiveja ja vielä harvemmin verbejä tai adverbejä. Myös Reformatskij (1986:168) sanoo venäjänkielille olevan tyypillistä, että termit ovat sanaluokaltaan substantiiveja. Kielen kehittyessä on kuitenkin hyväksyttävä termeiksi myös verbejä. Verbit esiintyvät usein substantiivien kanssa sanaliitoissa. Sanastotyön käsikirjan mukaan (1988:53) tekemistä ja tapahtumista kuvaavien käsitteiden terminä voidaan hyvin käyttää verbiä, esim. istuttaa uudistaa metsää käyttämällä puun taimia. Määritelmän muotoileminen voi olla vaikeampaa verbille kuin substantiiville. Yksi määritelmän muotoilemisen mahdollisuus on käyttää

funktiopiirteitä, jotka kuvaavat käsitteen menetelmän, tuloksen, tekijän tai välineen avulla.

Tutkielmaani liittyvässä sanastossa melkein kaikki suomenkieliset termit ovat sanaluokaltaan substantiiveja, mutta mukana on myös verbejä. Esimerkiksi pintakasvillisuuden torjuntaan liittyviä verbejä ovat polkea, niittää (Metsäkoulu 2005:94), taimien istutukseen liittyvä istuttaa ja taimikonhoitoon liittyvä perata (Metsäkoulu 2005:77, 89). Suomenkielisiä verbejä polkea ja niittää en ole kuitenkaan ottanut mukaan sanastooni, koska lähdeaineistossa pintakasvillisuuden poistamisesta puhutaan useimmin substantiiveilla polkeminen ja niittäminen kuin verbeillä. Venäjänkielisissä termeissä verbejä on enemmän suhteessa suomenkielisiin termeihin. Muutama esimerkki: проводить посадку, высаживать (Rubcov 1981:6-7), обрабатывать (Spravočnik lesničego 1980:116) ja создать микроповышения, разреживать (METLA rekomendacii 2005:19, 45). Venäjänkielisissä vastineissa verbejä on yhteensä 10 kappaletta, joista seitsemän esiintyy yhdessä substantiivin kanssa.

## 7 SANASTON LAATIMINEN JA TERMITIETUEIDEN KÄSITEKAAVIOT

Sanastotyön käsikirjan (1988:160 – 179) mukaan laatimani taimikonhoitosanaston termitietueen rakenne koostuu seuraavista osista:

- tietuenumero (hierarkiasuhteen merkkinä piste, koostumussuhteen merkkinä tavuviiva),
- suomenkieliset termit perusmuodossaan lähteineen, ensisijaisesti käytettävä termi lihavoituna, synonyymit tavallisella kirjasimella kirjoitettuna,
- venäjänkieliset vastineet kielioppitietoineen (= pehmeään merkkiin päättyvät substantiivit) ja lähteineen,
- määritelmä: suomenkieliset lähteistä löytyneet määritelmät ja suluissa omat määritelmäehdotukset osalle termeistä,
- suomenkieliset selitteet sisennettyinä ja tekstiesimerkit otsikoituna,
- määritelmä: venäjänkieliset lähteistä löytyneet määritelmät, suluissa mahdollinen oma määritelmäehdotus,

- venäjänkieliset selitteet sisennettyinä ja tekstiesimerkit otsikoituna,
- sana-artikkeliin liittyvät kommentit.

Määritelmät ovat lähteistä löytyneitä termien käyttöesimerkkejä. Määritelmäehdotukset olen muokannut kirjallisista lähteistä löytyneistä määritelmistä tai selitteistä.

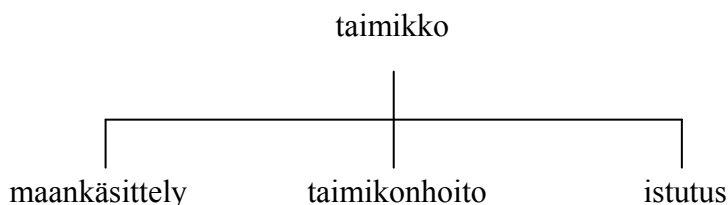
Termitietueet on esitetty systemaattisessa järjestyksessä, jossa käsitteiden suhteet määräävät tietueiden järjestyksen. Poikkeuksena olen esitellyt taimikonhoidon tietueen (1-2) ennen maankäsittely tietuetta (1-1), koska näiden tietueiden järjestyksellä ei ole oleellista merkitystä, ja onhan tutkimukseni aihekin taimikonhoitosanaston laatiminen.

Ennen termitietuetta on kuvattu suomen- ja venäjänkieliset käsitejärjestelmät graafisesti. Suomenkieliset käsitejärjestelmät pohjautuvat tietuenumerointiin.

Tämän sanaston sana-artikkelit löytyvät sekä suomen- että venäjänkielisestä aakkosellisesta sanastosta (venäjänkielisestä sanastosta löytyvät myös suomenkieliset vastineet ja tietuenumerot), synonyymit löytyvät myös aakkosjärjestyksessä omalla paikallaan sanastossa. (Liite 1 ja 2). Liitteissä 3 ja 4 ovat suomen ja venäjänkieliset sekakoosteiset moniulotteiset käsitejärjestelmät kokonaisuudessaan.

## 7.1 Taimikonhoito termitietue

### 1 Taimikko





1

fi **taimikko** (Metsäkoulu 2005:77, Kellomäki 1991:209)  
ru молодняк (METLA rekomendacii 2005:31), молодой древостой  
(Filipčuk 2002:89)

Määritelmä:

”Taimikko tarkoittaa puuston kehitysvaihetta puiden synnystä riukuvaiheeseen (puiden keskipituus 3-4 m).” (Kellomäki 191:209)

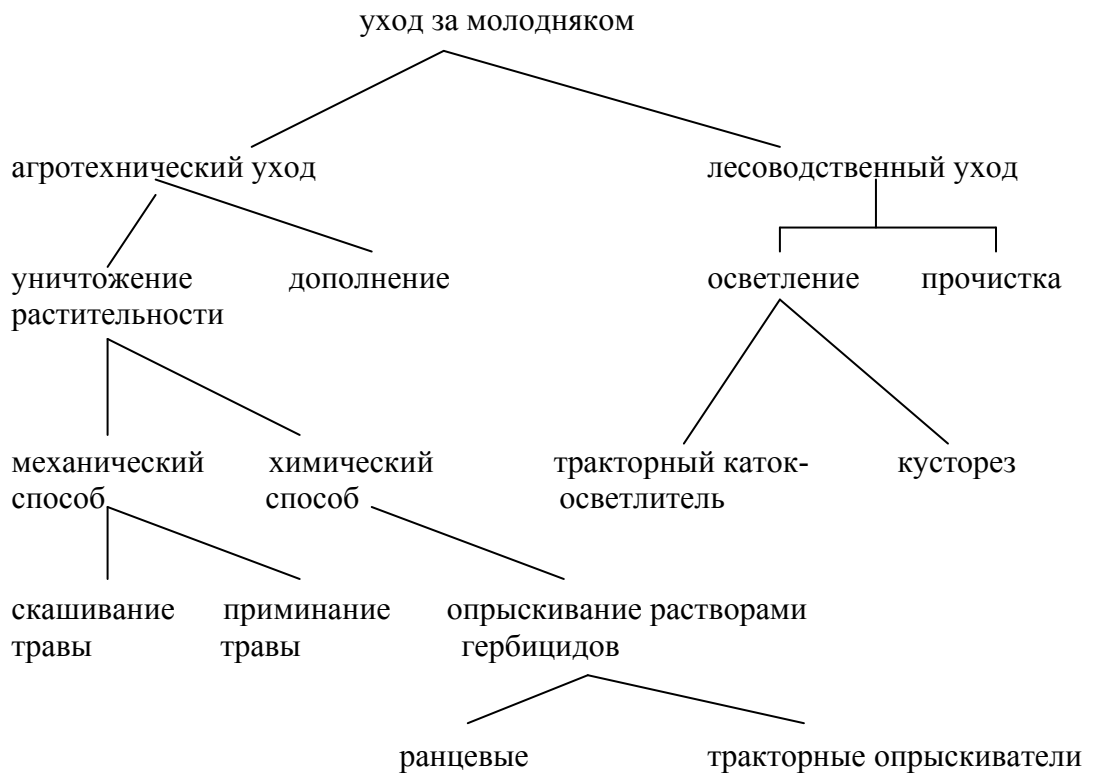
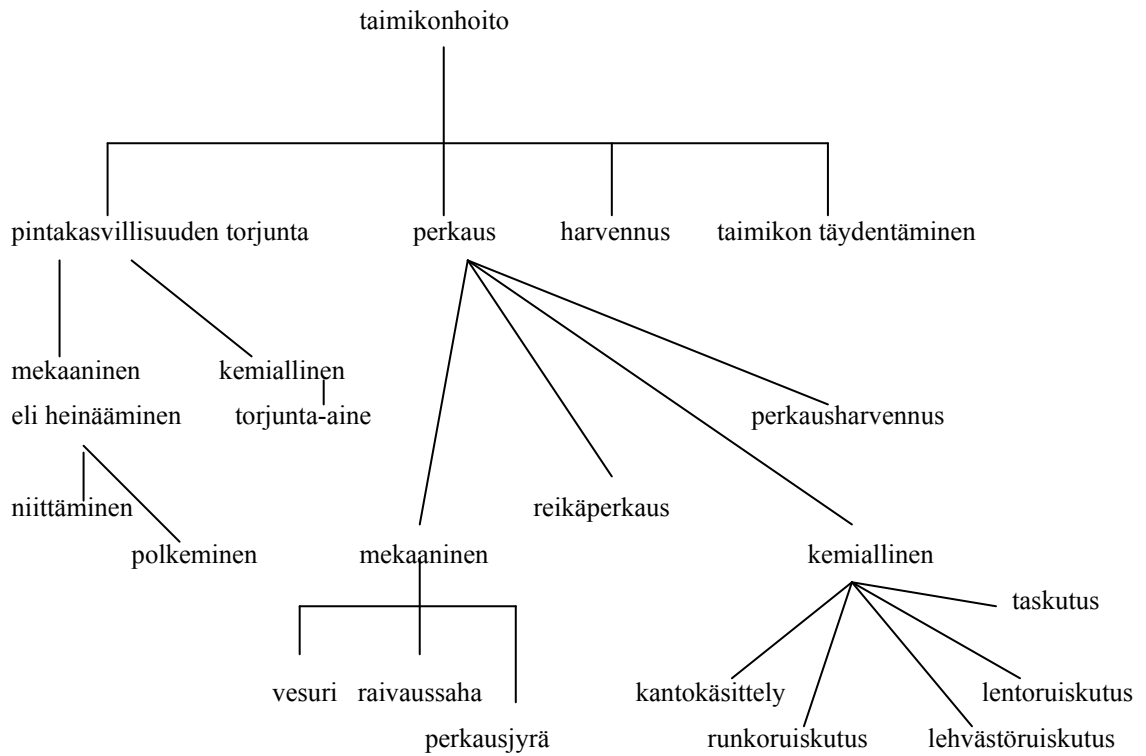
”nuori metsä, joka ei ole yleensä ole vielä sulkeutunut” (Hannelius et al. 1989:378)

Määritelmä:

«молодняк, древостой в возрастной период его смыкания и начала интенсивного роста» (Filipčuk 2002:89)

Taimikko on koostumussuhteisen käsitejärjestelmän yläkäsite. Suomenkielessä termi taimikko on yleisesti käytössä kuvaamassa nuorta metsää. Venäjä-Suomi suursanakirjassa (1990:593) annetaan myös vastine по д р о с т nuori metsä, lähinnä merkityksessä vesakko eli ei siis vastaa käsitettä taimikko. Asiantuntijälähteen mukaan подрост tarkoittaa alikasvosta, joka kuvaa puustoa, jossa on eri-ikäisiä puita kahdessa latvuserroksessa. ( Karvinen Sari: sanaston tarkistus asiantuntijalla. [online] Vastaanottaja: Eija Muikku. Lähetetty: 11.4.2008 [Viitattu 19.4.2008])

## 1-2 Taimikonhoito



1-2

fi **taimikonhoito** (Kellomäki 1991:209), taimikon varhaishoito, varsinainen taimikonhoito (Metsäkoulu 2005:77, 91)

ru уход за молодняком (Metsäkoulu, käänös 2006:77), агротехнический уход (METLA rekomendacii 2005:41), лесоводственный уход (METLA rekomendacii 2005:43), рубка ухода в молодняках, уход за молодыми насаждениями (METLA otčet 2005:4), уход за лесными культурами (internet [viitattu 17.4.2008]: lesnaja enciklopedija, saatavilla [<http://forest.geoman.ru>]; myöhemmin lesnaja enciklopedija)

Määritelmä:

”Taimikonhoidolla tarkoitetaan taimikkovaiheessa olevan metsän hoitoa.”(Kellomäki 1991:209)

Taimikon hoitotöitä ovat täydennysistutus, heinän torjunta, taimikon perkaus ja harvennus. (Hannelius et al.1989: 378).

Tekstiesimerkit:

”Taimikonhoidon päätarkoituksena on uudistusalalle syntyneen nuoren metsän kehityksen ohjailu.” (Hannelius et al. 1989:113)

”Taimikonhoidossa voidaan ajankohdan mukaan erottaa taimikon varhaisperkaus ja varsinainen taimikonhoito.” (Metsäkoulu 2005:87)

”Taimikonhoidolla pyritään kehittämään taimikosta mahdollisimman hyvä tuotantopuusto.” (Mielikäinen – Riikilä 1997:52)

Määritelmä:

«Уход за лесными культурами, мероприятий, осуществляемых с целью улучшения условий приживаемости и роста культивируемых древесных пород.» (internet[viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Уход за молодняками можно подразделить на агротехнический и лесоводственный. (METLA rekomendacii 2005:41)

Tekstiesimerkit:

«В то же время, многие документы по выращиванию посадочного материала, лесовосстановлению и уходу за молодыми насаждениями устарели морально и требуют замены.» (METLA otčet 2005:4)

« (---) документы по проведению лесовосстановительных работ, а также рубок ухода в молодняках на землях (---) »(METLA otčet 2005:4)

«По срокам ухода за молодняком различают первичный и основной уход.» (Metsäkoulu, käännös 2006:77)

«В лесорастительных условиях с богатыми почвами рекомендуется использовать саженцы, так как они позволяют сократить количество агротехнических и лесоводственных уходов.» (Rubcov 1981:7)

Taimikonhoito-käsite kuuluu koostumussuhteisen käsitejärjestelmän yläkäsitteisiin. Taimikonhoito on käsitteenä hyvin laaja-alainen, se jakautuu ajankohdan mukaan eri vaiheisiin, mikä näkyy venäjänkielessä käytetyissä vastineissa selvemmin kuin suomenkielen käsitteessä taimikonhoito. Suomen taimikonhoito-käsite taimikon varhaishoito vastaa toimenpiteiltään venäjänkielistä käsitettä агротехнический уход. Первичный уход on suora käännös suomenkielen taimikon varhaisoidolle, samoin kuin основной уход on käännös termille varsinainen taimikonhoito. Kun tekstistä käy ilmi asian aiheysteys, nämä termit kuvaavat riittävästi taimikonhoidon osa-alueita. Käsitteet уход за лесными культурами ja уход за молодняком ovat käytetyimpiä termejä taimikonhoito-termin vastineena. Suomessa termi taimikonhoito kattaa niin varhaisoidon kuin myöhemmän varsinaisen taimikonhoidon.

1-2-1

fi **pintakasvillisuuden torjunta** (Kellomäki 1991:249), heinäntorjunta (Tapion taskukirja 1994:174)

ru уничтожение растительности, уничтожение живого почвенного покрова (METLA rekomendacii 2005:41-42), противодействие задержанию (Metsäkoulu, käänös 2006:67), уничтожение сорняков (internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja esiklopedija)

(määritelmäehdotus) ei-toivotun kasvillisuuden poistaminen taimien ympäriltä mekaanisesti tai kemiallisesti

Tekstiesimerkit:

”Heinäntorjunta on rehevillä mailla taimikon tärkeintä varhaishoitoa.” (Metsäkeskus, internet 26.3.08)

”Pintakasvillisuutta joudutaan poistamaan taimien päältä rehevillä mailla kahtena kolmena vuotena viljelyn jälkeen (...)” (Paatela et al. 1978:281)

(määritelmäehdotus) механическое или химическое уничтожение растительности

Tekstiesimerkit:

«уничтожение нежелательной растительности выполняется на площадках радиусом 1.0-1.5 м вокруг (---)» (METLA rekomendacii 2005:42)

«уничтожение или предупреждение появления травянистой и нежелательной древесной растительности» (internet: [viitattu 17.4.2008] rosleshov.gov.ru)

«уничтожение сорняков, например скашивание травы» (internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Уничтожение растительности/уничтожение сорняков –käsitteet löytyvät alkuperäisistä venäjänkielisistä lähteistä. Metsäkoulu-kirjan käänöksessä on käytetty

противодействие задернению –termiä, jota esim. lesnaja enciklopedija ei tunne. Kirjan termit on kääntänyt petroskoilainen venäjänkielinen kielenkääntäjä/tulkki, ja termit on tarkastanut Pietarin metsäakatemian professori. (Rantala Satu, Metsäkustannus: Metsäkoulu käänös (2006) venäjänkielille [online]. Vastaanottaja Eija Muikku. Lähetetty 18.4.2008 [viitattu 21.4.2008]). Tämä Metsäkoulu-kirjan käänöstermi on käyttökelpoinen perinteisien venäläisien termien rinnalla.

Uusia termejä syntyy koko ajan niin suomen- kuin venäjänkieleen. Olisi mielenkiintoista tutkia jatkossa tarkemmin taimikonhoidon termejä niin, että lähtökielenä olisi venäjänkieli.

#### 1-2-1.1

fi	<b>mekaaninen heinätorjunta l. heinäminen</b> (Metsäkoulu 2005:77, Paatela et al.1978:281, Tapion taskukirja 1994:174)
ru	механическое уничтожение растительности, механический способ (METLA rekomendacii 2005:42), механическое противодействие задернению (Metsäkoulu, käänös 2006:67), механическое уничтожение сорняков (internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Määritelmä:

”Rehevän heinä- ja ruohokasvillisuuden poistaminen taimien ympäriltä.” (Hannelius et al. 1989:355)

Tekstiesimerkit:

”Mekaaninen heinätorjunta onnistuu niittämällä tai tallaamalla heinät taimien ympäriltä.” (Metsäkoulu 2005:77)

”Mekaaninen heinätorjunta on etusijalla.” (Tapion taskukirja 1994:174)

Tekstiesimerkit:

«При механическом способе нежелательная растительность срезается моторизованными или ручными инструментами.» (METLA rekomendacii 2005:42)

«Механическое противодействие задернению успешно путем скашивания или приминания травы вокруг молодых деревьев.» (Metsäkoulu, käännös 2006:67)

«Уничтожение сорняков выполняют механическими или химическими способами» (internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Kts. kohta (1-2-1) механическое противодействие задернению –termi.

#### 1-2-1.1.1

fi **niittäminen** (Metsäkoulu 2005:77, Kellomäki 1991:253)  
ru скашивание, скашивать траву (Metsäkoulu, käännös 2006:67-68, internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja enciklopedija)

#### 1-2-1.1.2

fi **polkeminen, tallaaminen** (Metsäkoulu 2005:77, Kellomäki 1991:253)  
ru приминание, приминать траву (Metsäkoulu, käännös 2006:67-68), проводить обминание травы (METLA rekomendacii 2005:42)

Venäjänkielessä suositaan yhdistettyjä verbi + substantiivirakenteita.

#### 1-2-1.2

fi **kemiallinen heinätorjunta** (Metsäkoulu 2005:77, Kellomäki 1991:253)  
ru химический уход т.е. опрыскивание растворами гербицидов (METLA rekomendacii 2005:43), химическое противодействие задернению, химическая обработка напочвенной растительности (Metsäkoulu,

käännös 2006:68), химическое уничтожение травянистой растительности (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

Määritelmä:

”(Havupuun) taimien kehitystä haittaavan lehtipuuvesakon tai pintakasvillisuuden hävittäminen käyttämällä kemiallisia torjunta-aineita.” (Hannelius et al. 1989:360)

Tekstiesimerkit:

”Kemiallinen torjunta on huomattavasti helpompaa ja tehokkaampaa kuin työläs heinäminen.” (Metsäkoulu 2005:77-78)

Tekstiesimerkit:

«При химическом способе уничтожение нежелательной растительности производится путем ее опрыскивания растворами гербицидов.» (METLA rekomendacii 2005:43)

«применение гербицидов и арборицидов» (Spravočnik lesničego 1980:139)

«(---) уничтожение травянистой растительности химическим способом с применением гербицидов» (internet [viitattu 17.4.2008] lesnaja enciklopedija)

«(---) уничтожения травянистой растительности химическими средствами» (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

1-2-1.2.1

fi **torjunta-aine** (Metsäkoulu 2005:78), herbisidi eli kasvinsuojeluaine ja arborisidi eli vesakon torjunta-aine (Hannelius et al. 1989:355, 351)  
ru пестицид (internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija), гербицид (METLA rekomendacii 2005:43), арборицид (Spravočnik lesničego 1980:139)



Määritelmä:

”Vesakon, ruohojen ja heinien hävittämiseksi käytettävä torjunta-aine.

Herbisidit luokitellaan vaikutustavan mukaan lehti- tai juuriherbisideihin.”

(Hannelius et al. 1989:355)

Määritelmät:

«арборицид, химическое вещество, применяемое для уничтожения нежелательной древесной или кустарниковой растительности» (Filipčuk 2002:14-15)

«гербицид, химический препарат из группы пестицидов для уничтожения нежелательной травянистой растительности» (Filipčuk 2002:57)

Torjunta-aineet jaetaan herbisideihin ja arborsideihin. Sama jaottelu on myös venäjänkielessä.

1-2-2

fi **perkaus, perata** varhaisperkaus (Metsäkoulu 2005:87,89; Kellomäki 1991:256)

ru осветление, рубка осветления, осветление в древостое (METLA rekomendacii 2005:43, Metsäkoulu, käännös 2006:77, GOST 18486-73:9)

Määritelmä:

”muun kuin kasvupaikalle haluttujen puulajien poisto taimikosta” (Hannelius et al. 1989:372)

Tekstiesimerkit:

”Taimikon perkaus on kasvatettavan puulajin taimia haittaavan, kasvupaikalle sopimattoman tai vähäarvoisen puulajin poistoa.” (Hamilton et al. s.a.:75)

”Taimikonhoito on varhaisvaiheen heinäntorjunnan jälkeen perkaamista ja harventamista.” (Metsäkoulu 2005:87)

”Tavoitteena on yksi oikea-aikainen taimikon perkaus.” (Schildt 2007:5)

Määritelmät:

«рубка ухода в сомкнувшемся молодом древостое, проводимая для регулирования состава и улучшения роста деревьев главной породы» (GOST 18486-73:9)

«рубка ухода в молодом древостое, направленная на улучшение его породного состава, качества условий роста деревьев главной породы» (Filipčuk 2002:239)

Tekstiesimerkit:

«Первая фаза ухода – осветление. Этот вид рубок ухода проводится в раннем возрасте, обычно в пределах первого десятилетия.» (Kuusela 1997:58)

«Осветление означает удаление деревьев, мешающих росту деревьев главной или главных пород.» (Metsäkoulu, käännös 2006:77)

«Осветления проводят в сомкнувшемся молодом древостое для регулирования состава и улучшения роста деревьев главной породы.» (Spravočnik lesničego 1980:207)

Perkaus kuuluu varsinaiseen taimikonhoitoon niin Suomessa kuin Venäjälläkin.

Perkaus-termin vastineena lähdeaineistossa käytetyin vastine on осветление.

1-2-2.1

fi **mekaaninen perkaus** (Vuokila 1987:156), varhaisperkaus (Metsäkoulu 2005:89)

ru первичный уход (Metsäkoulu, käännös 2006:79), механический способ осветления (internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Tekstiesimerkki:

”Varhaisperkaus tehdään yleensä raivaussahalla tai pienialaisilla kohteilla vesurilla.”  
(Metsäkoulu 2005:89)

Tekstiesimerkki:

«Первичный уход, или удаление лиственной поросли, производится до того, как поросль начинает мешать выращиваемому молодняку.» (Metsäkoulu, käännös 2006:79)

Metsäkoulu-kirjan venäjänkielinen käännös käyttää mekaanisen perkauksen (varhaisperkauksen) vastineena первичный уход, joka sopii mielestäni metsäalan asiantuntijoiden käyttöön varhaisista taimikonhoitotoimenpiteistä puhuttaessa. Lesnaja enciklopedijan antama vaihtoehto механический способ осветления on terminä pitempi, mutta läpikuultavampi.

1-2-2.1.1

fi **vesuri** (Metsäkoulu 2005:89)

ru секатор (Metsäkoulu, käännös 2006:79), кусторезный нож (Lehtinen:12)

Sanakirja antaa vastineeksi секатор-termille oksasakset, puutarhasakset. Metsäkoulun käännöstekstissä se tarkoittaa vesuria. Asiantuntijan mukaan lähteistä löytyi секатор-termin vastineeksi puutarhasakset. (Karvinen Sari [online] Lähetetty 11.4.2008. Vastaanottaja Eija Muikku. [viitattu 24.4.2008])

1-2-2.1.2

fi **raivaussaha** (Metsäkoulu 2005:89)

ru кусторез, мотокусторез, ручной кусторез (Metsäkoulu, käännös 2006:79, METLA rekomendacii 2005:44, internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija)

### 1-2-2.1.3

fi	<b>perkausjyrä</b> (METLA rekomendacii 2005:39)
ru	каток-осветлитель (м.) (METLA rekomendacii 2005:44)

### 1-2-2.2

fi	<b>reikäperkaus</b> (Metsäkoulu 2005:89)
ru	осветление «в окнах» (Metsäkoulu, käännös 2006:79)

Tekstiesimerkit:

”Varhaisperkaus voidaan toteuttaa havupuuntaimikoissa reikäperkauksina.”  
(Metsäkoulu 2005:89)

”Reikäperkaus voidaan toteuttaa myös koneellisesti.” (Metsäkoulu 2005:89)

”Reikäperkaus tarkoittaa, että noin yhden metrin säteeltä poistetaan havupuita haittaava lehtipuu sekä taimikosta kauttaaltaan selkeästi suuremmat vesasyntyiset koivut.”  
(Metsäkoulu 2005:89)

Tekstiesimerkki:

« (...)осветление можно проводить «в окнах», т.е. в радиусе около метра вокруг хвойных деревьев удаляется мешающая листовенная поросль (---)» (Metsäkoulu, käännös 2006:79)

Reikäperkaus-termin vastine löytyi ainoastaan Metsäkoulu-kirjan venäjänkielisestä käännöksestä. Voidaan ajatella, että k.o. termi on suomalaisen taimikonhoitoon kuuluva termi. Осветление «в окнах», samoin kuin reikäperkaus on hyvin läpikuultava termi, ja siitä saa hyvän kuvan taimikonhoidon toimenpiteestä. Seuraavana Venäjän metsäviraston metsänhoitosäännöistä venäläiset perkaustavat:

«Уход за молодняками (осветление и прочистка) может осуществляться как способом равномерной рубки деревьев по всей площади, так и неравномерной (группами, коридорами, куртинами).» (internet: [viitattu 17.4.2008] rosleshov.gov.ru)

### 1-2-2.3

fi **kemiallinen perkaus** (Vuokila 1987:158), kemiallinen torjunta (Hannelius et al.1989:360)

ru химическая обработка (Metsäkoulu, käänös 2006:79), осветление химическим способом (internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedia)

Tekstiesimerkki:

”Kemiallisen torjunnan työmuotoja ovat mm taskutus, kantokäsittely, runkokäsittely ja lehvästöruiiskus.” (Hannelius et al. 1989:360)

Tekstiesimerkki:

«При лесоводств. уходах за лесными культурами химическим способом применяют арборициды.» (internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedia)

### 1-2-2.3.1

fi **kantokäsittely** (Vuokila 1987:158, Metsäkoulu 2005:89)

ru ..?..

Tekstiesimerkki:

”lehtipuiden kannot sivellään kaadon jälkeen vesakontorjunta-aineilla, torjunta-aineina käytetään arborisidejä” (Hannelius et al. 1989:358)

Venäjänkielisessä aineistossani ei löytynyt vastinetta k.o. termille.

### 1-2-2.3.2

fi **runkoruiskus** (Vuokila 1987:158)

ru нанесение арборицида на кору ствола (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

(määritelmäehdotus) lehtipuuvesakon rungot sivellään torjunta-aineella

Määritelmä:

«(---) химического ухода осуществляют путем инъекций в стволы нежелательных деревьев.(---) (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

Tälle termille ei löytynyt lyhyttä, selvästi tekstistä erottuvaa vastinetta.

1-2-2.3.3

fi **lehvästöruiskutus** (Vuokila 1987:158)

ru опрыскивание крон деревьев (Metsäkoulu, käännös 2006:57; internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

Määritelmä:

”Menetelmä puiden taimia haittaavan lehtipuuvesakon kemialliseksi torjumiseksi.

Torjunta-aineilla ruiskutetaan vesakon lehvästö maasta käsin.” (Hannelius et al. 1989:364)

Määritelmä:

« расчистку можно выполнить опрыскиванием крон...» (Metsäkoulu, käännös 2006:57)

1-2-2.3.4

fi **lentoruiskutus** (Vuokila 1987:158)

ru авиационное опрыскивание (internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Tekstiesimerkki:

«Вирусные препараты используются для авиационного опрыскивания (---)  
(internet [viitattu 24.4.2008] lesnaja enciklopedija)

1-2-2.3.5

fi **taskutus** (Vuokila 1987:159)

ru введение гербицидов в насечки на их стволах (METLA rekomendacii  
2005:44)

Määritelmä:

”Puukohtainen kemiallinen torjuntamenetelmä, jossa torjunta-aine levitetään tai ruiskutetaan esim. vesurilla runkoon lyötyyn taskuun.” (Hannelius et al. 1989:379)

Tekstiesimerkki:

”Taskutuksessa puuhun lyödään 1-2 vuotta ennen sen kaatamista lovia, joihin suihkutetaan häviteliuosta.” (Vuokila 1987:159)

«(---) уничтожение нежелательных деревьев путем введения гербицидов в насечки на их стволах с помощью специальных инструментов.» (METLA rekomendacii 2005:44)

Taskutus-termin venäjänkielinen vastine on läpikuultava, mutta pitkä ja huonosti tekstistä erottuva.

Kantokäsittely, runkoruiskutus, lehvästörüiskutus, lentoruiskutus ja taskutus ovat Suomessa käytettäviä taimikon kemiallisen perkauksen muotoja. Venäjällä niitä voisi nimittää yhteisellä nimellä torjunta-aineiden ruiskuttaminen опрыскивание пестицидами т. е. гербицидами и арборицидами.

1-2-2.4

fi **perkausharvennus** (Hannelius et al. 1989:372)

ru осветление и прочистка (METLA rekomendacii 2005:43)

Määritelmä:

”Taimikon hoitotoimenpide, jossa poistetaan sekä kasvupaikalle halutun puulajin liika tiheys että haitallisten puulajien yksilöt.” (Hannelius et al. 1989:372)

Tekstiesimerkki:

”Usein perkauksen yhteydessä taimikkoa myös harvennetaan.” (Tapion taskukirja 1994:174)

Suomen yhdyssanatermille perkausharvennus ei löytynyt venäjänkielessä yhdyssanaa vastineeksi, vaan käytössä on perkaus ja harvennus осветление и прочистка – sanaliitto.

1-2-3

fi **harvennus, harventaa** (Tapion Taskukirja 1994:174, Metsäkoulu 2005:87)

ru прочистка, разреживание, разреживать (METLA otčet 2005:12, METLA rekomendacii 2005:43,45; Spravočnik lesničego 1980:208), прочистка в древостое (GOST 18486-73:9)

(määritelmäehdotus) kasvatettavan puulajin tiheyden säätämistä

Tekstiesimerkit:

”Harvennuksen tarkoituksena on kasvatettavan puulajin tiheyden säätäminen halutun suuruiseksi.” (Kellomäki 1991:260)

”Taimikko harvennetaan 2 – 3 metrin pituisena.” (Mielikäinen – Riikilä 1997:63)



”Istuttaen perustettuja taimikoita ei yleensä tarvitse harventaa, vaan kaikki istutetut puut voidaan kasvattaa ensiharvennusikään.” (Kantola, Leikola, Parviainen, Sipilä 2000:98)

Määritelmä:

«рубка ухода в молодом древостое, проводимая для улучшения условий роста и регулирования размещения деревьев главной породы по площади» (GOST 18486-73:9)

Прочистка проводится в древостое до 10-, 20-, и 40-летнего возраста в зависимости от лесообразующей породы, производительности древостоя и лесорастительной зоны. (Filipčuk 2002:314)

Tekstiesimerkit:

«рубка ухода в молодом древостое, направленная на регулирование густоты древостоя и улучшение условий роста деревьев главной породы, а также на продолжение формирования его состава.» (Filipčuk 2002:314)

«Рубки осветления, и также прочистки на Северо-западе России должны проводиться в культурах до 10-летнего возраста и не приносят доход.» (METLA otčet 2005:12)

«В молодняках 11 – 20-летнего возраста проводят следующий вид рубок ухода – прочистки.» (Kuusela 1997:58)

«Сроки прочистки зависят от эффективности осветления, состояния молодняка и намечаемых дальнейших мероприятий.» (Metsäkoulu, käännös 2006:81)

«Густые группы сосны разреживают преимущественно при повторном приеме ухода, (---) METLA rekomendacii 2005:45)

Проводить прочистку -rakenne esiintyy lähdeaineistossa usein vastineena harventaa termille. Harvennus ja harventaa –termeille löytyi useampia vastineita. Nämä vastineet eroavat toisistaan siinä, puhutaanko perkauksen jälkeisestä harvennuksesta, vai jo

toisesta hoitokerrasta (harvennuskerrasta) ennen kaupallista ensiharvennusta, jolla on myös oma vastineensa.

Metsäkoulu (2005:105) puhuu harvennuksesta vasta taimikkovaiheen ohittaneen metsikön hoidon yhteydessä, samoin Vuokila (1987:154). Istutusmetsiköt perataan Suomessa niin harvoiksi, ettei niitä tarvitse harventaa taimikkovaiheessa. Ne harvennetaan siinä tapauksessa, jos niihin on syntynyt ylitiheyttä aiheuttavia luonnontaimia (Kts. Kellomäki 1991:260). Istutustaimikon hoidossa puhutaan yleensä vain perkauksesta tai yhdistetystä perkausharvennuksesta.

1-2-4

fi **taimikon täydentäminen, täydennysistutus** (METLA suositukset 2005:26)

ru дополнение лесных культур (METLA rekomendacii 2005:24)

Määritelmä:

(määritelmäehdotus) uudistusalan taimettomien kohtien istuttaminen uusilla taimilla

Tekstiesimerkki:

”Taimikon varhaiskehityksen vuosina syntyneet aukot voidaan myöhemmin korjata täydennysistuksella.” (Hannelius 1989:112)

Tekstiesimerkki:

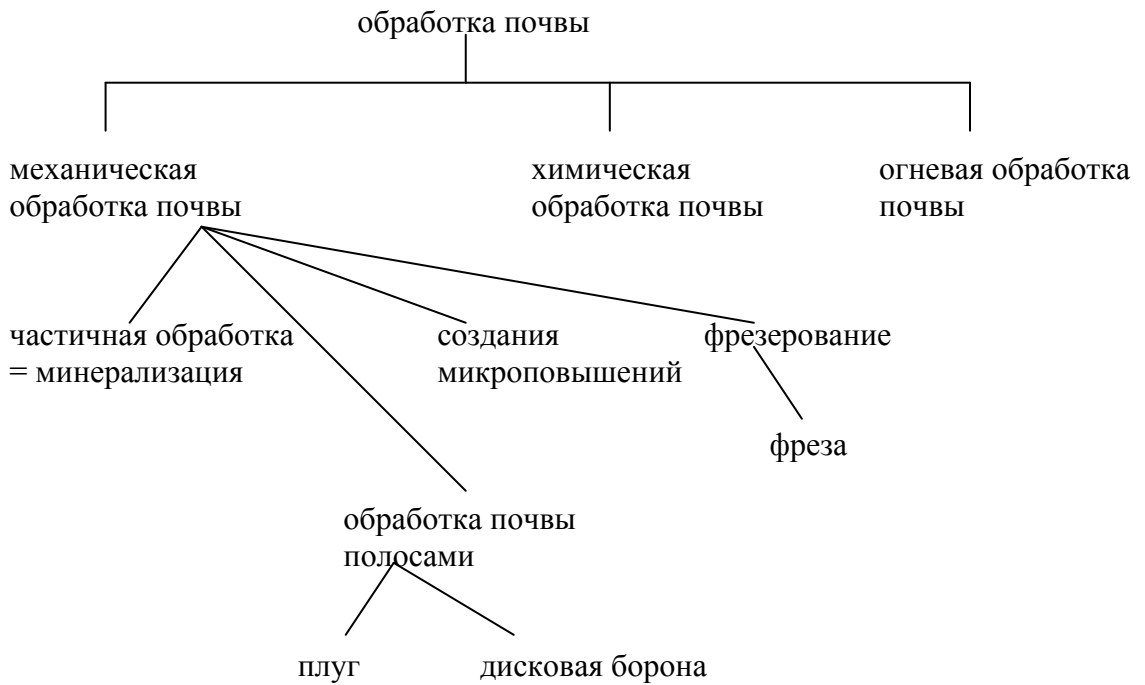
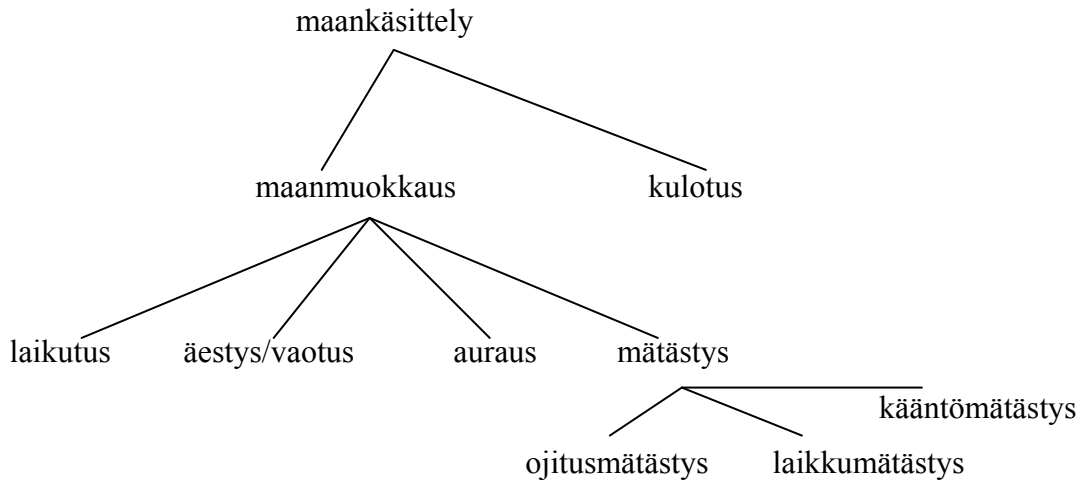
«При дополнении возраст посадочного материала должен соответствовать возрасту культивируемых растений.» (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

«К агротехническому уходу относятся дополнение лесных культур.» (internet [viitattu 25.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

Taimikon täydentäminen kuuluu Venäjällä taimikon varhaishoitoon.

## 7.2 Maankäsittely termitietue

### 1-1 Maankäsittely



1-1.1

fi **maanmuokkaus** (Metsäkoulu 2005:67, Kellomäki 1991:48)  
ru обработка почвы, подготовка почвы (Spravočnik lesničego 1980:112,  
METLA otčet 2005:15), обрабатывать (METLA rekomendacii 2005:19,  
Spravočnik lesničego 1980:116)

Määritelmä:

”Maanmuokkauksella tarkoitetaan kivennäismaan paljastamista mekaanisesti sekä kivennäismaan ja humuksen sekoittamista.” (Kellomäki 1991:48)

Tekstiesimerkit:

”Maanmuokkauksella on ratkaiseva merkitys uudistumisen onnistumiselle useimmilla kasvupaikoilla.” (Metsäkoulu 2005:67)

”Maanmuokkaus helpottaa istutus- ja kylvöitä.” (Hannelius et al. 1989:365)

Maanmuokkaustapoja ovat laikutus, äestys, auraus ja mätästys. (Hannelius et al. 1989:356)

Määritelmä:

«механическое, химическое или термическое возделывание почвы для обеспечения благоприятных условий роста деревьев и кустарников при лесоразведении и лесовосстановлении.» (Gusev Filipčuk, Čuenkov 1994:18)

Tekstiesimerkit:

«Подготовка почвы является одним из главных факторов успеха естественного и искусственного восстановления древостоев на большинстве видов почвы.» (Metsäkoulu, käännös 2006:57)

«Цель основной обработки (подготовки) почвы – создание благоприятных условий для прорастания высеянных семян, приживаемости высаженных сеянцев (саженцев), а также (...)» (Spravočnik lesničego 1980:112)

«Обработка почвы может осуществляться механическим, химическим и огневым способом на всей территории участка или на его части.» (METLA rekomendacii 2005:17)

«На вырубках из-под сосняков и ельников кисличных почву обрабатывают полосами шириной (---)» (METLA, rekomendacii 2005:19)

«обработка почвы – приемы воздействия на почву, способствующие улучшению ее физических, биохимических свойств в целях создания благоприятных условий для корневого питания древесных и кустарниковых растений.» (Filipčuk 2002:225)

Различают механическую, химическую или термическую обработку почвы. (Filipčuk 2002:225)

Обработка почвы esiintyy useasti lähdeaineistossani, eli on käypä vastine maanmuokkaus-termille. Возделывание почвы, joka esiintyy venäjänkielisessä määritelmässä, on harvemmin käytetty synonyymi.

#### 1-1.1.1

fi **laikutus** (Metsäkoulu 2005:68, Hannelius et al. 1989:93)

ru частичная обработка почвы, минерализация поверхности почвы, покровосдиращение (Spravočnik lesničego 1980:116, METLA rekomendacii 2005:14; Metsäkoulu, käännös 2006:58)

Määritelmät:

”mekaaninen maan paljastaminen” (Kellomäki 1991:48)

”Kivennäismaan paljastaminen kylvö- ja istutuskohdan ympäriltä.” (Hannelius et al. 1989:363)

Tekstiesimerkki:

”Laikutuksessa poistetaan maan humuskerrosta laikuttain.” (Metsäkoulu 2005:68)

Tekstiesimerkit:

«Покровосдиране означает фрагментарную минерализацию лесной почвы.»  
(Metsäkoulu, käännös 2006:58)

«Минерализация поверхности почвы наиболее целесообразно при наличии источников обсемена на бедных песчаных почвах.» (METLA rekomendacii 2005:14)

«Минерализация почвы должна проводиться в годы удовлетворительного и обильного урожая семян лесных насаждений.» (internet [viitattu 24.4.2008] rosleshoz.gov.ru)

1-1.1.2

fi **äestys**, vaotus, lautasauraus (Hannelius et al. 1989:93, 383)

ru боронование (Metsäkoulu, käännös 2006:58, Spravočnik lesničego 1980:116) обработка почвы полосами (METLA rekomendacii 2005:18)

(määritelmäehdotus) humuskerroksen poistamista kivennäismaan pinnalta maanmuokkauksella

Määritelmä:

”Maanmuokkausta lautasauralla, jota kutsutaan yleisesti myös metsä-äkeeksi.”  
(Hannelius et al. 1989:383)

Tekstiesimerkki:

”äestys on järeämpi menetelmä, ja sen jälki on hieman syvempi” (Metsäkoulu 2005:68)

Tekstiesimerkit:

«Боронование применяется для выравнивания поверхности почвы, (---)»  
(Spravočnik lesničego 1980:116)

«Боронование представляет собой более интенсивную и глубокую (10 см)  
обработку почвы.» (Metsäkoulu, käännös 2006:58-59)

1-1.1.3

fi **auraus** (Hamilton et al. s.a.:59), säättöauraus (Metsäkoulu 2005:69)  
ru плужная обработка почвы (METLA otčet 2005:15), распашка  
(Metsäkoulu, käännös 2006:69), вспашка (Spravočnik lesničego  
1980:113)

(määritelmäehdotus) maanmuokkauksella johdetaan vettä tekemällä alle 25 cm syvyisiä  
vakoja

Määritelmä:

”mekaaninen maan paljastaminen” (Kellomäki 1991:48)

Tekstiesimerkit:

«По условиям для саженца след регулируемой распашки напоминает  
микровышения (...)» (Metsäkoulu, käännös 2006:59)

«(...) снижается в последние годы использование плужной обработки почвы.»  
(METLA otčet 2005:15)

#### 1-1.1.4

fi **mätästys** (Hannelius et al. 1989:94, Kellomäki 1991:48)  
ru создание микроповышений (METLA otčet 2005:15, METLA  
rekomendacii 2005:14, Metsäkoulu, käännös 2006:59), создать  
микроповышения (Spravočnik lesničego 1980:112)

(määritelmäehdotus) maanmuokkausmenetelmä vedenvaivaamalla maaperällä

Tekstiesimerkki:

”Mätästys tehdään traktorikaivurilla kevyen ojituksen yhteydessä. Mätäs muodostuu ojan poistomaista.” (Hannelius 1989:94)

Tekstiesimerkit:

«(---) с помощью обработки почвы создают микроповышения (...)» (METLA  
rekomendacii 2005:19)

«создание микроповышений нацелено на формирование возвышенных  
посадочных мест (---)» (Metsäkoulu, käännös 2006:57)

#### 1-1.1.4.1

fi **ojitusmätästys**, naveromätästys (Rikala 2002:59)  
ru создать микроповышения путем осушения

(määritelmäehdotus) ojitus tehdään yhdessä mätästyksen kanssa

Venäjänkielisen termin muodostin lähdeaineiston pohjalta. (Metsäkoulu, käännös 2006:59) Mätästys ja ojitusmätästys ovat maanmuokkaustoimenpiteinä lähellä toisiaan, miltei synonyymit, kts. määritelmät.



#### 1-1.1.4.2

fi **laikkumätästys** (Rikala 2002:59)

ru переворачивание пласта (Metsäkoulu, käänös 2006:59), локальное создание микроповышений (asiantuntija: Karvinen Sari)

Määritelmä:

”laikusta kaapaistu maa käännetään laikun viereen mättääksi” (Metsäkoulu 2005:69)

Tekstiesimerkki:

«Возможно и простое переворачивание пласта на месте.» (Metsäkoulu, käänös 2006:59)

Laikkumätästys ja venäjänkielinen vastine локальное создание микроповышений ovat molemmat termeinä läpikuultavia ja sisältävät itsessään käsitteen olennaispiirteet.

#### 1-1.1.4.3

fi **kääntömätästys** (Rikala 2002:59)

ru создание микроповышений с оборотом пласта (asiantuntija: Karvinen Sari)

Määritelmä:

”uusi menetelmä, jossa kivennäismaa käännetään mättääksi samaan kuoppaan, josta maa on otettu” (Rikala 2002:59)

Ojitus-, laikku- ja kääntömätästykseksi ei lähdeaineistostani löytynyt suoraan vastineita. Laikku- ja kääntömätästykseen vastineet ovat asiantuntijalta kysytyjä. (Sari Karvinen [online] Lähetetty 11.4.2008, [viitattu 17.4.2008] )

1-1.2

fi **kulotus** (Kellomäki 1991:47-48)

ru огневая обработка почвы (METLA rekomendacii 2005:20), пал  
(Metsäkoulu, käännös 2006:59)

Määritelmä:

”Kulotuksella tarkoitetaan hakkuutähteiden ja jätepuuston sekä pintakasvillisuuden, karikkeen ja pintahumuksen polttamista.” (Kellomäki 1991:47-48)

Tekstiesimerkki:

”Onnistunut kulotus ohentaa humuskerrosta, parantaa maan lämpöoloja ja ravinteisuutta, vähentää happamuutta ja muuttaa pintakasvillisuutta taimien eduksi.” (Metsäkoulu 2005:69)

Määritelmä:

«пал

1) лесной пожар антропогенного или природного происхождения;  
2) выжигание травянистой и кустарниковой растительности для улучшения пастбищного травостоя или превращения участка леса в пастбище или пашню.» (Filipčuk 2002:258)

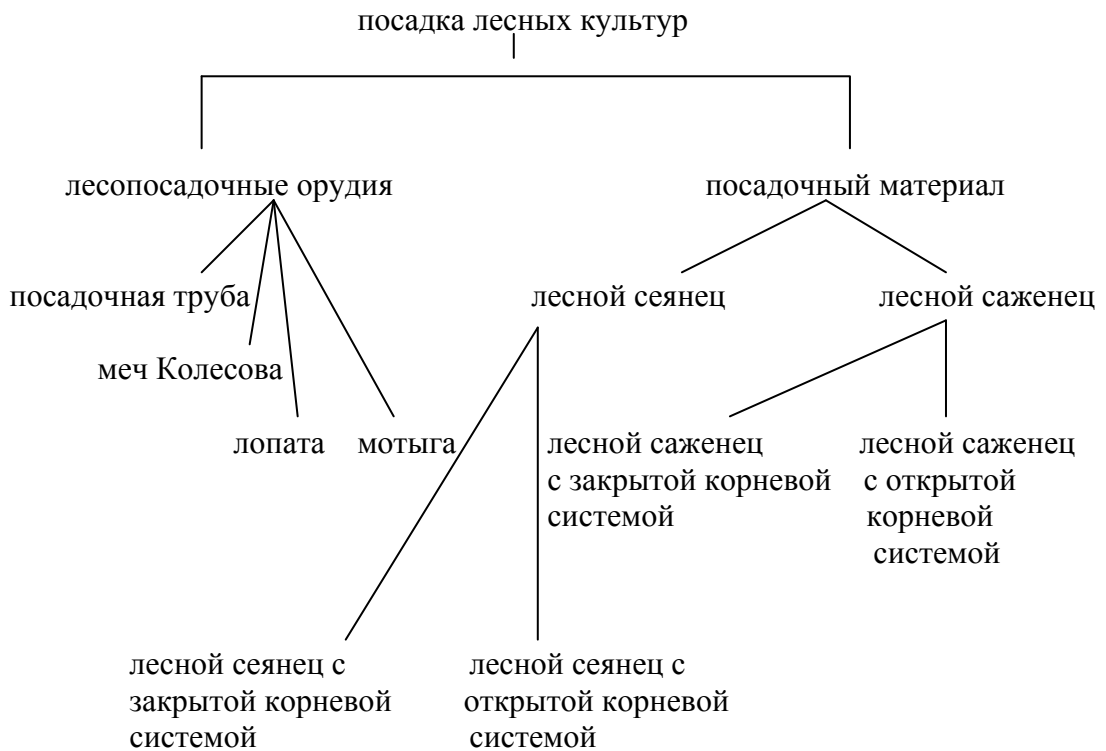
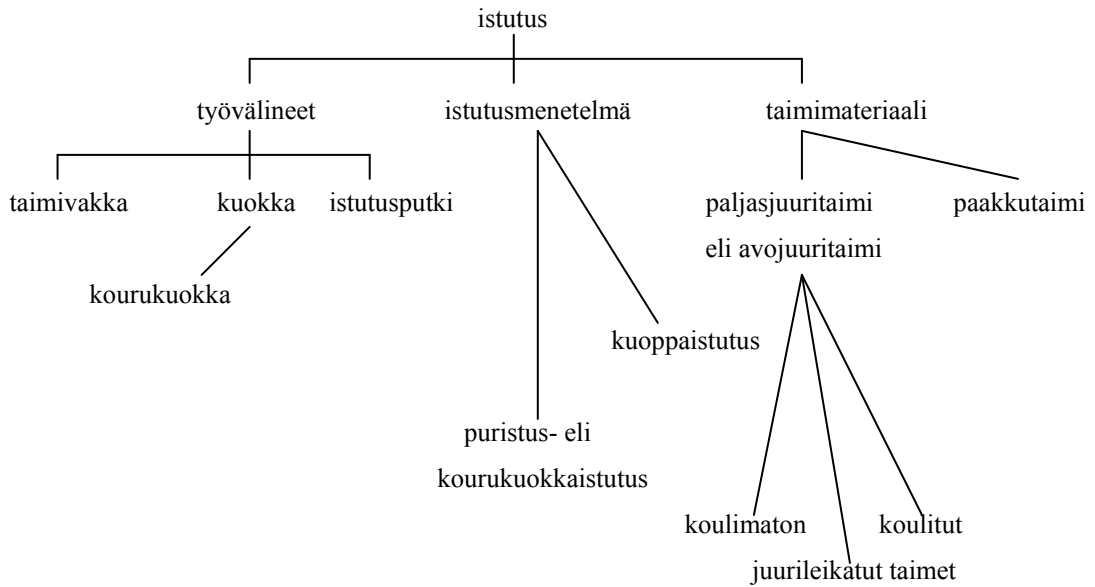
Tekstiesimerkit:

«Огневая обработка почвы осуществляется путем сжигания в пожаробезопасный период валов (...), также специального выжигания контролируемым палом напочвенного покрова (---)» (METLA rekomendacii 2005:20)

«Удачно осуществленный пал уменьшает толщину гумусового слоя, (---)» (Metsäkoulu, käännös 2006:59)

### 7.3 Istutus termitietue

1-3



1-3

fi **istutus, istuttaa** (Metsäkoulu 2005:73)

ru посадка, высаживать (Metsäkoulu, käännös 2006 63-64), создавать посадкой, проводить посадку (METLA rekomendacii 2005:22, 27), посадка культур (METLA otčet 2005:15), посадка леса (internet [viitattu 25.4.2008] lesnaja enciklopedija)

Määritelmä:

”Metsän uudistamista viljelemällä käyttäen puun taimia.” (Hannelius et al. 1989:356)

Tekstiesimerkki:

”Eri puunlajien taimet istutetaan kasvun alkamisen mukaisessa järjestyksessä.”  
(Metsäkoulu 2005:74)

Määritelmä:

«посадка лесного посадочного материала одной или нескольких древесных пород с целью создания лесных культур.» (Filipčuk 2002:291)

Tekstiesimerkit:

«Методы создания лесных культур – посадка и посев.» (METLA rekomendacii 2005:22)

«(---) два основных метода создания насаждений искусственным путем – посев и посадка.» (Rubcov 1981:4)

«лучшее время посадки – первая половина апреля (...)»(Spravočnik lesničego 1980:129)

«Культуры ели рекомендуется создавать посадкой.» (METLA rekomendacii 2005:22)

«На суглинистых оторфованных почвах с временным избыточным увлажнением нельзя проводить посадку (...)» (METLA rekomendacii 2005:27)

«Летом до июля можно высаживать саженцы березы и ели, (---)» (Metsäkoulu, käännös 2006:64)

«Посадка леса – создание лесных культур путем высаживания лесного посадочного материала на лесокультурную площадь.» (internet [viitattu 25.4.2008] lesnaja enciklopedija)

1-3-1

fi **istutusvälineet**

ru лесопосадочные орудия, лесопосадочные инструменты

Tämä venäjänkielinen vastine ei esiintynyt aineistossani, se on muokattu aineiston pohjalta.

1-3-1-1

fi **taimivakka** (Aalto-Kallonen et al. 1990:145, Hamilton et al. s.a.:71, Metsäkoulu 2005:76)

ru корзинка (Metsäkoulu, käännös 2006:67), ведро, подножка (METLA rekomendacii 2005:26)

(määritelmäehdotus) taimien säilyttämiseen tarkoitettu astia istutuksen aikana

Tekstiesimerkki:

”Istutusvälineinä ovat kourukuokka ja taimivakka.” (Aalto-Kallonen et al. 1990:145)

Tekstiesimerkki:

«Сеянцы переносятся в боковой корзинке.» (Metsäkoulu, käännös 2006:67)

1-3-1-2

fi **kuokka** (Aalto-Kallonen et al. 1990:146, Metsäkoulu 2005:77)

ru мотыга (Spravočnik lesničego 1980:132, METLA rekomendacii 2005:28)

(määritelmäehdotus) taimien istuttamiseen tarkoitettu väline

Tekstiesimerkit:

”Paljasjuuritaimet ja suurimmat paakkutaimet istutetaan kuokalla.”(Metsäkoulu 2005:77)

”Isot paakkutaimet istutetaan yleensä kuokalla.” (Aalto-Kallonen et al. 1990:146)

Tekstiesimerkit:

«Посадку под мотыгу целесообразно проводить на площадке...» (Spravočnik lesničego 1980:132)

«Посадку производятся ручными инструментами –лопатой и мотыгой.» (METLA rekomendacii 2005:28, 31)

1-3-1-2.1

fi **kourukuokka** (Hannelius et al. 1989:105-107, Aalto-Kallonen et al. 1990:145)

ru тляпка, мотыга (Metsäkoulu, käännös 2006:66)

(määritelmäehdotus) taimien istuttamiseen tarkoitettu väline

Tekstiesimerkit:

”Paljasjuuritaimet istutetaan kourukuokalla.” (Metsäkoulu 2005:76)

”Koivunistutuksen työvälineeksi sopii kourukuokka.” (Aalto-Kallonen et al. 1990:145)

Текстiesimerkki:

«Сеянцы и саженцы с открытой корневой системой высаживают тяпкой.»  
(Metsäkoulu, käänös 2006:67)

1-3-1-3

- fi **istutusputki**, pottiputki, ruukkuputki (Paatela et al. 1978:281)  
(Hannelius et al.1989:106, Hamilton et al. s.a.:71, Kellomäki 1991:187,  
Metsäkoulu 2005:75)
- ru посадочная труба (Metsäkoulu, käänös 2005:67, METLA rekomendacii  
2005:28)

(määritelmäehdotus) taimien istuttamiseen tarkoitettu erikoistyöväline

Текстiesimerkit:

”Paakkutaimet on helppo istuttaa istutusputkella.” (Hamilton et al. s.a.:71)

”Paakkutaimet istutetaan enimmäkseen pottiputkella.” (Metsäkoulu 2005:75)

”Pottiputken säännöllinen kilahdus kuuluu yllättävän pitkälle.” (Väisänen 2007:6)

Текстiesimerkki:

«Сеянцы с закрытой корневой системой высаживают с помощью посадочной  
трубой.» (Metsäkoulu, käänös 2006:67, METLA rekomendacii 2005:28)

Suomessa istutusputkelle on monta nimeä: istutusputki, arkikielinen pottiputki ja  
ruukkuputki. Venäjällä on käytössä myös meistirauta eli Kolesovin miekka,  
меч Колесова, (Spravočnik lesničego 1980:132, METLA rekomendacii  
2005:28), jota kutsutaan myös посадочный меч – *ручной инструмент для посадки  
сеянцев лесных культур* (internet [viitattu 25.4.2008] lesnaja enciklopedija).

1-3-2

fi **istutusmenetelmä** (Hanneliu et al. 1989:104)

ru техника посадки, способ посадки (Spravočnik lesničego 1980:131)

Tekstiesimerkki:

”Istutusmenetelmiä on monenlaisia, samoin työvälineitä.” (Hanneliu et al. 1989:104)

Tekstiesimerkki:

«Независимо от способа посадки необходимо соблюдать ряд общих, обязательных при всякой посадке правил.» (Spravočnik lesničego 1980:131)

1-3-2.1

fi **puristus-** eli **kourukuokkaistutus** (Paatela et al. 1978:280, Hanneliu et al.1989:105)

ru посадка под мотыгу (Spravočnik lesničego 1980:132)

(määritelmäehdotus) metsäpuuntaimien istutusmenetelmä

Tekstiesimerkit:

”Kourukuokkaistutus on yleinen paljasjuuristen havupuuntaimien istutusmenetelmä. Kuokalla painetaan maahan istutuskuoppa, johon taimi asetetaan juuristoa levittäen.” (Hanneliu et al. 1989:361)

”Kourukuokkaistutus on nopeaa, mutta vaatii onnistuakseen huolellisuutta ja hyvää taitoa.” (Paatela et al.1978:280)

Tekstiesimerkit:

«Посадка под мотыгу дает хороший результат...» (Spravočnik lesničego 1980:133)



«(...) крупномерные саженцы высаживают с помощью тямки.» (Metsäkoulu, käännös 2006:66)

### 1-3-2.2

fi **kuoppaistus** (Hannelius et al. 1989:105)

ru посадка в ямку (Spravočnik lesničego 1980:133)

(määritelmäehdotus) puun taimien istutusmenetelmä

Tekstiesimerkki:

«Посадку в ямку применяют на более тяжелых почвах,...» (Spravočnik lesničego 1980:133)

### 1-3-3

fi **taimimateriaali** (Metsäkoulu 2005:82, Rikala 2002:7)

ru посадочный материал (Spravočnik lesničego 1980:76, METLA otčet 2005:9)

### 1-3-3.1

fi **paljasjuuritaimi** eli **avojuuritaimi**, paljasjuurinen taimi (Rikala 2002:7, Paatela et al. 1978:268)

ru сеянец и саженец с открытой корневой системой (METLA rekomendacii 2005:22), сеянец и саженец с открытыми корнями (METLA otčet 2005:16)

(määritelmäehdotus) metsään istutettava taimi, jonka juuristo on paljaana koko istutusprosessin ajan

tai

taimi, joka istutetaan ilman juuria suojaavaa juuripaakkua

Tekstiesimerkit:

”Paljasjuurisilla taimilla käytetään tavallisesti kuoppaistutusta.”(Paatela et al. 1978:280)

”Paljasjuuritaimia kasvatetaan avomaapenkissä.” (Rikala 2002:7)

Tekstiesimerkit:

«Нормативы по густоте культур посадкой в России разработаны только для сеянцев и саженцев с открытыми корнями.» (METLA otčet 2006:15)

«(---) хранения сеянцев и саженцев с открытой корневой системой (ледники, снежные хранилища) полнее использовать (...)» (METLA rekomendacii 2005:22)

«Сеянцы и саженцы с открытой корневой системой высаживают тяпкой.»  
(Metsäkoulu, käännös 2006:67)

Система -sana-artikkeli ei ole välttämätön sanaliitossa, eikä sen poisjättäminen muuta termin merkitystä.

1-3-3.1.1

fi **koulimaton** paljasjuuritaimi (Rikala 2002:7)

ru сеянец (METLA rekomendacii 2005:24), лесной сеянец (Filipčuk 2002:175, internet [viitattu 25.3.2008] lesnaja enciklopedija)

Tekstiesimerkki:

”Koulimattomien paljasjuuristen taimien käytöstä on kuitenkin Suomessa luovuttu.”  
(Rikala 2002:7)

Määritelmä:

«лесной посадочный материал, выращенный из семени.» (Filipčuk 2002:175)

Tekstiesimerkit:

«На вырубках, (...), для посадки применяют сеянцы.» (METLA rekomedacii 2005:24)

«молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное из семени в открытом или закрытом грунте посевного отделения питомника и используемое как посадочный материал.» (internet [viitattu 25.3.2008] lesnaja enciklopedija)

Suomessa käytetään koulimattomia paljasjuuritaimia, Venäjällä koulimattomat taimet voivat olla sekä paljasjuuritaimia että paakkutaimia. Täydellistä vastaavuutta näillä termeillä ei siis ole.

1-3-3.1.2

fi **koulittu** paljasjuuritaimi (Rikala 2002:7, Paatela et al. 1978:268)  
ru саженец (METLA rekomendacii 2005:24), лесной саженец (internet [viitattu 25.3.2008] lesnaja enciklopedija)

(määritelmäehdotus) kylvöpenkistä uuteen kasvupaikkaan siirretty puun taimi

Tekstiesimerkki:

”koulittu taimi siirretään kylvöalustaltaan uuteen, väljempään kasvupaikkaan, jolloin taimen juuristo kehittyy voimakkaaksi” (Paatela et al. 1978:268, Hannelius et al.1989:361)

Määritelmä:

«молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное в питомнике пересадкой лесного сеянца, посадкой черенка или др. способами и используемое как посадочный материал.» (internet [viitattu 25.3.2008] lesnaja enciklopedija)

Текстiesimerkit:

«На плодородных почвах для обеспечения высокой сохранности культур целесообразно использовать саженцы.» (METLA rekomendacii 2005:24)

«лесной посадочный материал, выращенный из пересаженного сеянца или путем укоренения частей древесного растения.» (Filipčuk 2002:175)

Suomessa paljasjuuritaimet luokitellaan koulimattomiin ja koulittuihin taimiin. Paakkutaimia koulitaan harvemmin pikkupaakusta isompaan paakkuun. Venäjällä sekä paljasjuuritaimet että paakkutaimet voivat olla koulittuja ja koulimattomia.

1-3-3.1.3

fi **juurileikattu taimi** (Rikala 2002:7, Hannelius et al. 1989:102)

ru ..?..

(määritelmäehdotus) avomaalla kasvavien metsäpuiden taimien juuret leikataan sivustoilta 1-2 v iässä juurten tuuheuttamiseksi”

Текстiesimerkki:

”Juurileikattujen taimien käyttö ei ole juuri yleistynyt.” (Rikala 2002:7)

Juurten leikkaus korvaa koulinnan. (Hannelius et al. 1989:357)

Termille juurileikattu taimi ei löytynyt vastinetta venäjänkielisestä aineistostani.

1-3-3.2

fi **paakkutaimi** (Rikala 2002:7-8, Hannelius et al. 1989:102)

ru сеянец и саженец с закрытой корневой системой, посадочный материал с закрытой корневой системой, ПМЗК (METLA rekomendacii 2005:22, METLA otčet 2005:15), посадочный материал с необнаженной корневой системой (Spravočnik lesničego 1980:134)

Määritelmät:

”Paakkutaimien juuristo on istutusketjun eri vaiheiden ajan suojattuna.” (Hannelius et al. 1989:102)

tai

”Paperikennossa, turve- tms. ruukussa kasvatettu taimi, istutetaan kasvualusta mukanaan.” (Hannelius et al. 1987:371)

Tekstiesimerkki:

”Paakkutaimet istutetaan pottiputkella” (Metsäkoulu 2005:76)

Määritelmä:

«посадочный материал с корневой системой, находящейся внутри кома почвы, брикета или емкости с субстратом.» (METLA rekomendacii 2005:53)

Tekstiesimerkit:

«Посадочный материал с закрытой корневой системой позволяет наиболее рационально использовать дефицитные семена...» METLA rekomendacii 2005:24)

«При посадке культур допускается применение только стандартных сеянцев или саженцев и посадочного материала с закрытой корневой системой. Посадка ПМЗК проводится трубами.» (METLA otčet 2005:15)

«(---) разработаны технологии производства саженцев с необнаженной корневой системой по способам 'Брика' и 'Брикет' » (Spravočnik lesničego 1980:134)

Taimituottajat luokittelevat paakkutaimet vielä kokonsa ja kasvualustansa mukaan pienempiin alaluokkiin. Luokkien nimitykset ja rajat vaihtelevat tuottajista riippuen. Olen jättänyt nämä luokitukset tutkimuksestani pois ja käyttänyt vain pääluokitusta.

Suomessa taimimateriaali jaetaan ensin paljasjuuritaimiin ja paakkutaimiin, ja paljasjuuritaimet koulimattomiin ja koulittuihin. Venäjällä sitä vastoin taimimateriaali jaetaan ensin koulimattomiin ja koulittuihin, ja nämä molemmat ryhmät jaetaan paljasjuurisiin- ja paakkutaimiin. Kysyin taimijaottelusta myös asiantuntijalta METLAN Joensuun tutkimuskeskuksesta. (Karvinen Sari: Taimet?[online]. Vastaanottaja: Eija Muikku. Lähetetty: 18.3.2008 [viitattu 20.3.08].)

## 8 LOPPUSANAT

Tutkielmani tarkoitus oli laatia systemaattinen deskriptiivinen sanasto taimikonhoidon alalta. Tarkoitus oli myös kuvailla käytössä olevaa taimikonhoito käsitteistöä ja termistöä. Ennen varsinaisen sanaston kokoamista tutustuin erikoisalaan lukemalla kirjallista lähdeaineistoa ja haastatteleamalla asiantuntijoita. Kirjallisista lähteistä saamieni tietojen pohjalta kirjoitin alan kuvauksen. Kuvaus ei ole kovin laaja, koska aihealuekaan ei ole laaja vaan tarkkaan rajattu, eli istutustaimikoiden hoito. Tutkielman lähtökielenä on suomen kieli.

Työssä hankalin vaihe oli koko taimikonhoidon käsitejärjestelmän rakentaminen. Järjestelmä hahmottui vähitellen, ja käsitejärjestelmät muuttuivat työn edetessä moneen kertaan. Samanaikaisesti sanastokin muuttui. Työssä esitetyt eri taimikonhoidon osa-alueiden käsitejärjestelmät esittävät vain yhden tavan hahmottaa taimikonhoidon käsitejärjestelmää. Kokonaisuudessaan taimikonhoidon käsitejärjestelmäkaaviot suomen- ja venäjänkielillä ovat myös työn liitteenä.

Tähän työhön kuuluvassa sanastossa on runsaasti lainauksia kirjallisista lähteistä. Näistä on suuri apu erityisesti kääntäjille, jotka tarvitsevat tietoa esimerkiksi termien kanssa käytettävistä verbeistä ja sijamuodoista. Tekstiesimerkit helpottavat myös asiantuntijoiden välistä viestintää.

Terminologia on tutkimusalana kiinnostava ja tulosta antava. Sanastotyön tekeminen auttaa paneutumaan eri erikoisalojen käsitteistöön, ja näin edesauttaa selvittämään eri alojen termistöä, ja sitä kautta helpottaa asiantuntijoiden välistä viestintää.

Tarkkaan rajattuun aiheeseen paneutuminen eri ammattikielten sisällä on tärkeä osa terminologisen sanaston tekemistä, ja yksi tapa hahmottaa kyseisen erikoisalan käsitteistöä ja käsitejärjestelmiä. Nämä terminologiset sanakirjat ovat tärkeä alue erikoisalojen kääntämistä ja ne antavat vankan pohjan ammattitekstien kääntämiselle.

Lähdeaineistossani oli sekä alkuperäisiä venäjänkielisiä lähteitä sekä venäjänkielelle käännettyä lähdekirjallisuutta, joiden kääntäjä on venäjänkieltä äidinkielenään puhuva tulkki/kääntäjä. Näiden aineistojen pohjalta termit erosivat toisistaan joiltain osin, mutta mielestäni nämä käännetyt termit helpottavat ainakin suomalaista venäjänkielen taitajaa ymmärtämään taimikonhoidon käsitteistöä. Suomessa on nykyään paljon venäjänkielistä väestöä, ja tämä asettaa kääntämiselle uusia vaatimuksia, kun käännetään suomalaisista asioista venäjänkielelle Suomessa.

Tässä vaiheessa olisikin mielenkiintoista tutustua taimikonhoidon käsitteistöön lähtökielenä venäjänkieli. Jotta saataisiin aikaan luotettava sanasto kyseiseltä taimikonhoitoalalta tai miltä muulta erikoisalalta tahansa, olisi terminologian ehdoilla tutkittava samaa aihealuetta samassa mittakaavassa niin, että lähtökieli ja tulokieli vaihtaisivat paikkaa. Parhaimman lopputuloksen saavuttamiseksi mukana tulisi olla myös asiantuntijaryhmä.

## LÄHDELUETTELO

### SEKUNDAARILÄHTEET

- ARNTZ – PICHT 1991     Arnzt R., Picht H. Einführung in die terminologearbeit. Studien zu Sprache und Technik, 1991.
- HAARALA 1981         Haarala R. Sanastotyön opas. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 16. Helsinki 1981.
- STK 1988                SANASTOTYÖN KÄSIKIRJA. SOVELTAVAN TERMINOLOGIAN PERIAATTEET JA TYÖMENETELMÄT. Tekniikan Sanastokeskus r.y. 1988.
- TSK 1999                TOIMIKUNNISTA TERMITALKOISIIN. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta. Tekniikan sanastokeskus. Helsinki 1999.
- WÜSTER 1991         Wüster E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. Bonn 1991.
- DANILENKO 1986     Danilenko V. P. Sovremennye problemy russkoj terminologii. Institut russkogo jazyka. Moskva 1986.
- GERD 1996             Gerd A. S. Prikladnoe jazykoznanie. Sankt-Peterburg 1996.
- LOTTE 1961            Lotte D. S. Osnovy postroenija naučno-tehničeskoj terminologii. Voprosy teorii i metodiki. Izdatel'stvo akademii nauk SNTL. Moskva 1961.
- REFORMATSKIJ 1986   Reformatskij A. A. Mysli o terminologii. V knige: Sovremennye problemy russkoj terminologii. Pod. red. V. P. Danilenko. Moskva: Nauka 1986. s. 163-198.
- SUPERANSKAJA 1989   Superanskaja A. V. Podol'skaja N. V. Vasil'eva N. V. Obščaja terminologija. Voprosy teorii. Moskva 1989.



## AINESLÄHTEET

### AALTO-KALLONEN 1990

Aalto-Kallonen T., Janhonen T., Kallela K. Metsän uudistaminen. Valtion painatuskeskus, Helsinki. Ammattikasvatushallitus 1990.

### GOST 1987

Metsänhoito. Termit ja määritelmät GOST 18486-87. Neuvostoliiton valtiollinen standardikomitea. Moskova 1987. Suomennos: Teppo Alvoittu, Joensuu.

### HAMILTON s.a.

Hamilton H., Leiwo P., Rauhalahki M. Muuttuva metsä. Suomen Metsäyhdistys.

### HANNELIUS 1989

Hannelius S., Leikola M., Tuimala A. Metsäkirja. Metsänomistajan käsikirja. WSOY 1989.

### KANTOLA 2000

Kantola M., Leikola M., Parviainen J., Sipilä A. Tiedätkö metsistä Suomessa ja Euroopassa. Hämeenlinna 2000.

### KELLOMÄKI 1991

Kellomäki S. Metsänhoito. Silva Carelica 8. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. 2. painos. Gummerus:Jyväskylä 1991.

### LEHTINEN s.a.

Lehtinen Soile. Suomi-venäjä sanasto. Oy FEG – Forest and Environment Group Ltd. Joensuu.

### METSÄKOULU 2005

Metsäkoulu. Toim. Satu Rantala. 5. täysin uudistettu laitos. Metsäkustannus Oy. Hämeenlinna 2005.

### MIELIKÄINEN 1997

Mielikäinen K., Riikilä M. Kannattava puuntuotanto. Metsäntutkimuslaitos ja Tapio. Jyväskylä 1997.

### MYLLYNEN 1995

Myllynen A-L., Saastamoinen O., Sinkevich S. M., Harju A. (toim.) Metsätalous ja luonnon monimuotoisuus. Lesnoe hozjajstvo i mnogoobrazie prirody. Joensuun yliopisto. Metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 34. 1995.

### PAATELA 1978

Paatela J., Palosuo V.J., Hänninen E., Vauraste H., Leppänen R. METSÄ Uudistuva luonnonvara. Puuntuottaminen. Metsästä markkinoille. Tuottava maa 5/Toimituskunta. Kirjayhtymä. Helsinki 1978.

### RIKALA 2002

Rikala, R. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 881. Metsätaimiopas. Taimien valinta ja käsittely tarhalta uudistusalalle. Suonenjoen tutkimusasema, 2002.

- TAPION TASKUKIRJA 1994  
Tapion taskukirja. Metsäkeskus Tapion julkaisuja. 22. painos. Gummerus kirjapaino Oy, 1994.
- VUOKILA 1987  
 Vuokila Y. Metsänkasvatuksen perusteet ja menetelmät. 2. painos. WSOY 1987.
- FILIPČUK 2002  
 Filipčuk A. N. Lesnoe hozjajstvo. Terminologičeskij slovar'. VNIILM 2002.
- GOST 1973  
Lesovodstvo. Terminy i opredelenija. GOST 18486-73. Gosudarstvennyj standart sojuza SNT. Moskva – 1973.
- GUSEV 1994  
 Gusev N. N., Filipčuk A. N. Čuenkov V. S. Terminologičeskij slovar' po special'nosti lesnaja melioracija. Federal'naja služba lesnogo hozjajstva Rossii. Moskva 1994.
- KIURU 1999  
 Kiuru E., Mišin A. Kalevala. (Elias Lönnrot). Ėpičeskaja počma na osnove drevnyh karel'skih i finskih narodnyh pesen. Petroskoi Karjala 1999. s. 26.
- KUUSELA 1997  
 Kuusela K. Ponjatija i osnovy lesoustrojstva evropejskih severnyh hvojnyh lesov Finljandii i Rossii. Metsäteollisuus ry. 1997.
- METLA rekomendacii 2005  
Rekomendacii po lesovosstanovleniju i uhodu za molodnjakami na Severo-Zapade Rossii. METLA Finljandii. Joensuu 2005.
- RUBCOV 1981  
 Rubcov V. G. Vosstanovlenie lesa na vyrubkah severo-zapada taežnoj zony. Praktičeskie rekomendacii. Leningrad 1981.
- SPRAVOČNIK LESNIČEGO 1980  
 Novosel'cev V. D. Spravočnik lesničego. Izdatel'stvo lesnaja promyšlennost'. Moskva 1980.

## SANAKIRJAT

- KUUSINEN 1990 Kuusinen M., Ollikainen V. Venäjä-Suomi Suursanakirja. Bol'shoj russko-finskij slovar'. WSOY 1990.
- VORNANEN 1983 Vornanen R. Nykysuomen oikeinkirjoitussanakirja Suomenkielen sanakirjat 4. Otava. Keuruu 1983.
- OŽEGOV 1995 Ožegov S. I., Švedova N. JU. Tol'kovyj slovar' russkogo jazyka. 2-e izdanie, ispravlennoe i dopolnennoe. Moskva 1995.

## METSÄLEHDET

- SCHILDT 2007 Schildt Jyri. Uudet metsänkasvatusohjeet. UPM:n uusilla ohjeilla tuotetaan laatupuuta ja biomassaa. UPM – Metsä, n:o 3/2007. s. 4-5.
- VÄISÄNEN 2007 Väisänen Eero. Käytännön laatutyötä. UPM – Metsä, n:o 3/2007. s. 6-7-

## INTERNET

- METLA otčet 2005 Analiz normativnyh dokumentov po provedeniju lesovosstanovitel'nyh rabot i uhodov v molodnjakah v severo-zapadnom i central'nom regionah evropejskoj časti Rossii. Otčet. METLA Finljandii. Joensuu 2005. (saatavilla [www.idanmetsatieto.info](http://www.idanmetsatieto.info)). Saatavissa pdf-muodossa.

<http://www.rosleshoz.gov.ru/terminology>

<http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s02/e0002924/index.shtml>

[http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/mpr/15/PrikazMPR\\_Rossii\\_185\\_ot\\_16.07.2007.pdf](http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/mpr/15/PrikazMPR_Rossii_185_ot_16.07.2007.pdf)

## PAINAMATTOMAT LÄHTEET

- MYNTTINEN 1998 Mynttinen P. Sostavlenie finsko-russkogo terminologičeskogo slovarja po biogazu. Joensuun yliopisto. Savonlinnan Kansainvälisen viestinnän laitos. Pro Gradu – tutkielma.
- PAUNONEN 2004 Paunonen Mii. Struktural’nyj podhod k terminoobrazovaniju russkogo jazyka. Joensuun yliopisto. Savonlinnan Kansainvälisen viestinnän laitos. Pro Gradu – tutkielma.

## ASiantuntijat

Tutkija KARVINEN SARI, METLA, Joensuu 18.3.2008, 11.4.2008  
Metsätalousinsinööri KAPANEN MARTTI, Kerimäki 17.3.2008, 23.4.2008  
RANTALA SATU, Metsäkustannus Oy, Helsinki 18.4.2008 (Toim. Metsäkoulu-kirjan)

## LIITE 1

### SUOMENKIELISTEN TERMIEN AAKKOSELLINEN SANASTO

arborisidi (vesakontorjunta-aine)

avojuuritaimi ks. paljasjuuritaimi

auraus

harvennus

\*harventaa

harventaminen

heinäntorjunta, ks. mekaaninen ja kemiallinen

heinääminen

herbisidi (kasvinsuojeluaine)

\*istuttaa

istutus

istutusmenetelmä

istutusputki, ks. pottiputki ja ruukkuputki

istutusvälineet

juurileikattu taimi

kantokäsittely, ks. kemiallinen perkaus

kemiallinen heinäntorjunta

kemiallinen perkaus

kemiallinen torjunta

koulimaton taimi

koulittu taimi

kourukuokka

kourukuokkaistutus ks. puristusistutus

kulotus

kuokka

kuoppaistutus

kääntömätästys

laikkumätästys

laikutus

lautasauraus ks. äestys

lehvästöruiskutus  
lentoruiskutus  
maanmuokkaus  
mekaaninen heinätorjunta  
mekaaninen perkaus  
mätästys  
naveromätästys ks. ojitusmätästys  
niittäminen  
ojitusmätästys  
paakkutaimi  
paljasjuuritaimi  
\*perata  
perkaus  
perkausharvennus  
perkausjyrä  
pintakasvillisuuden torjunta  
polkeminen  
pottiputki  
puristusistutus  
raivaussaha  
reikäperkaus  
runkoruiskutus  
ruukkuputki  
säätöauraus ks. aurous  
taimi  
taimikko  
taimikonhoito, taimikon hoito  
taimikon täydentäminen  
taimikon varhaishoito  
taimimateriaali  
taimivakka  
tallaaminen  
taskutus  
torjunta-aine

täydennysistutus

vaotus ks. äestys

varhaisperkaus

varsinainen taimikonhoito

vesuri

viljelytaimikko

äestys

## ЛПТЕ 2

### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ ТЕРМИНОВ

авиационное опрыскивание	lentoruiskutus (1-2-2.3.4)
агротехнический уход	taimikonhoito (1-2)
арборицид	arborisidi (vesakontorjunta-aine) (1-2-1.2.1)
боронование	äestys/vaotus (1-1.1.2)
введение гербицидов в насечки на их стволах	taskutus (1-2-2.3.5)
ведро	taimivakka/sanko (1-3-1-1)
вспашка	auraus (1-1.1.3)
*высаживать	istuttaa (1-3)
гербицид	herbisidi (kasvisuojeluaine) (1-2-1.2.1)
дополнение лесных культур	täydennysistutus (1-2-4)
каток-осветлитель (м.)	perkausjyrä (1-2-2.1.3)
корзинка	taimivakka (1-3-1-1)
кусторез	raivaussaha (1-2-2.1.2)
кусторезный нож	vesuri (1-2-2.1.1)
лесной саженец	koulittu taimi (1-3-3.1.2)
лесной сеянец	koulimaton taimi (1-3-3.1.1)
лесоводственный уход	taimikonhoito (1-2)
лесопосадочные инструменты	istutusvälineet (1-3-1)
лесопосадочные орудия	istutusvälineet (1-3-1)
локальное создание микроповышений	laikkumätästys (1-1.2.4.2)
механическое противодействие задернению	mekaaninen heinäntorjunta (1-2-1.1)



механический способ	mekaaninen heinäntorjunta, heinääminen (1-2-1.1)
механический способ осветления	mekaaninen perkaus (1-2-2.1)
механическое уничтожение растительности	mekaaninen heinäntorjunta (1-2-1.1)
механическое уничтожение сорняков	mekaaninen heinäntorjunta (1-2-1.1)
минерализация поверхности почвы	laikutus (1-1.1.1)
молодняк	taimikko (1)
молодой древостой	taimikko (1)
мотокусторез	raivaussaha (1-2-2.1.2)
мотыга	kuokka (1-3-1-2), kourukuokka (1-3-1-2.1)
нанесение арборицида на кору ствола	runkoruiskutus (1-2-2.3.2)
*обрабатывать	muokata (1-1.1)
обработка почвы	maanmuokkaus (1-1.1)
обработка почвы полосами	äestys, vaotus (1-1.1.2)
огневая обработка почвы	kulotus (1-1.2)
опрыскивание крон деревьев	lehvästöruiskutus (1-2-2.3.3)
опрыскивание растворами гербицидов	kemiallinen heinäntorjunta (1-2-1.2)
опрыскивание ствола	runkoruiskutus (1-2-2.3.2)
осветление	perkaus (1-2-2)
осветление в древостое	perkaus (1-2-2)
осветление «в окнах»	reikäperkaus (1-2-2.2)
осветление и прочистка	perkausharvennus (1-2-2.4)
осветление химическим способом	kemiallinen perkaus (1-2-2.3)

пал	kulotus (1-1.2)
первичный уход	mekaaninen perkaus (1-2-2.1)
переворачивание пласта	laikkumätästys (1-1.1.4.2)
пестицид	torjunta-aine (1-2-1.2.1)
плужная обработка почвы	auraus (1-1.1.3)
подготовка почвы	maanmuokkaus (1-1.1)
подноски	taimivakka (1-3-1-1)
покровосдираание	laikutus (1-1.1.1)
посадка (культур)	istutus (1-3)
посадка в ямку	kuoppaistutus (1-3-2.2)
посадка под мотыгу	puristus-, kourukuokka-istutus (1-3-2.1)
посадочная труба	istutusputki, pottiputki, ruukkuputki (1-3-1-3)
посадочный материал	taimimateriaali (1-3-3)
посадочный материал с закрытой корневой системой	paakkutaimi (1-3-3.2)
посадочный материал с необнаженной корневой системой	paakkutaimi (1-3-3.2)
приминание	polkeminen (1-2-1.1.2)
*приминать траву	heinän polkeminen, tallaaminen (1-2-1.1.2)
*проводить обминание травы	polkeminen, tallaaminen(heinän) (1-2-1.1.2)
*проводить посадку	istuttaa (1-3)
противодействие задернению	pintakasvillisuuden torjunta (1-2-1)
прочистка (в древостое)	harvennus (1-2-3)
разреживание	harvennus (1-2-3)

*разреживать	harventaa (1-2-3)
распашка	auraus (1-1.1.3)
рубка осветления	perkaus (1-2-2)
рубка ухода в молодняках	taimikonhoito (1-2)
ручной кусторез	raivaussaha (1-2-2.1.2)
саженец с закрытой корневой системой	paakkutaimi (1-3-3.2)
саженец с открытой корневой системой	paljasjuuritaimi(1-3-3.1)
секатор	vesuri (1-2-2.1.1)
сеянец с закрытой корневой системой	paakkutaimi (1-3-3.2)
сеянец с открытой корневой системой	paljasjuuritaimi(1-3-3.1)
скашивание	niittäminen (1-2-1.1.1)
*скашивать траву	niittäminen (1-2-1.1.1)
*создавать посадкой	istuttaa (1-3)
создание микроповышений	mätästys (1-1.1.4)
создание микроповышений с оборотом пласта	kääntömätästys (1-1.1.4.3)
*создать микроповышения	mätästys (1-1.1.4)
*создать микроповышения путем осушения	ojitusmätästys (1-1.1.4.1)
способ посадки	istutusmenetelmä (1-3-2)
техника посадки	istutusmenetelmä (1-3-2)
тяпка	kourukuokka (1-3-1-2.1)
уничтожение живого напочвенного покрова	pintakasvillisuuden torjunta (1-2-1)
уничтожение растительности	pintakasvillisuuden torjunta (1-2-1)
уничтожение сорняков	pintakasvillisuuden torjunta (1-2-1)

уход за лесными культурами	taimikonhoito (1-2)
уход за молодыми насаждениями	taimikonhoito (1-2)
уход за молодняком	taimikonhoito (1-2)
химическая обработка	kemiallinen perkaus (1-2-2.3)
химическая обработка напочвенной растительности	kemiallinen heinäntorjunta (1-2-1.2)
химическое противодействие задернению	kemiallinen heinäntorjunta (1-2-1.2)
химическое уничтожение травянистой растительности	kemiallinen heinäntorjunta (1-2-1.2)
химический уход	kemiallinen heinäntorjunta (1-2-1.2)
частичная обработка почвы	laikutus (1-1.1.1)

