

KONE- JA METALLIALAN, CATERING-ALAN JA TYÖSSÄOPPIMISEN
AMMATTIVIITTOMISTON LUOKITTELU

Kirsi Lahti

Opinnäytetyö, kevät 2010

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diak Länsi

Turku

Viittomakielentulkin koulutusohjelma

Viittomakielentulkki (AMK)

TIIVISTELMÄ

Kirsi Lahti. Kone- ja metallialan, catering-alan ja työssäoppimisen alan ammattiviittomiston luokittelu. Turku, kevät 2010, 53 s., 4 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Turun toimipaikka, Viittomakielentulkin koulutusohjelma, viittomakielentulkki (AMK).

Työn tavoite oli luokittelun avulla analysoida ammattiviittomistoa. Ammattiviittomistossa olevat viittomat ovat alan erikoisviittomia, joita käyttävät ammattillisissa oppilaitoksissa opiskelevat ja aloilla työskentelevät henkilöt. Työn tarkoituksena oli selvittää millaisia viittomia ja viittomayhdistelmiä ammattiviittomisto sisältää.

Ammattiviittomisto tuotettiin projektina Bovallius-ammattioppilaitoksen aloitteesta, ja sen rahoitti opetushallitus. Projektin muut osapuolet olivat Diakonia-ammattikorkeakoulu, Turun toimipaikka, opetusteknologiakeskus Mediamylly ja Kuurojen Liitto ry.

Ammattiviittomistoon kuului kone- ja metalliala, catering-ala ja työssäoppimisen ala. Jokaiseen alaan kerättiin viittomavastineita suomen kielen termeille. Viittomavastineet taltiottiin dvd-levylle, mikä lähetettiin Kuurojen Liiton viittomakielenyksikölle tarkastettavaksi. Tarkastuksen jälkeen Mediamylly tuotti viittomat lopulliseen muotoon ja Bovallius-ammattiopisto tuotatti ne sähköiseen muotoon Internet-sivustolleen.

Opinnäytetyössä analysoitiin alkuperäisiä viittomavastineita. Analysointi toteuttiin tutkimalla yksi- ja kaksikäisiä viittomia, kiinteitä ja polysynteettisiä viittomia, yhdysviittomia, yksittäisiä viittomia ja parafraasisia viittomia sekä käänöslainoja. Opinnäytetyössä tutkittiin viittomien käsimuotoja, yliopettaja Terhi Rissasen vuonna 1985 laatiman käsimuoto-kartan pohjalta.

Analysointi osoitti, että jokaisella alalla suurin osa viittomista tuotettiin kaksikäisesti. Kiinteitä viittomia oli tasaisesti joka alalla, mutta catering-alalla hieman muita enemmän. Polysynteettisiä viittomia oli kone- ja metallialalla huomattavasti enemmän kuin muilla aloilla. Yhdysviittomia, yksittäisiä viittomia ja parafraaseja oli jokaisella alalla kaikkia lähes saman verran. Poikkeuksena työssäoppimisen alalla, jossa oli reilusti vähemmän yksittäisiä viittomia verrattuna muihin. Käänöslainoja eniten oli työssäoppimisen alalla, catering alalla jonkin verran ja kone- ja metallialalla hyvin vähän.

Ammattiviittomistoa tarvitaan viittomakielen tulkin työssä. Hyvä tapa opiskella tarvittavia termejä on tutustua viittomistoon, mikä löytyy sähköisesti Bovallius-ammattiopiston Internet-sivustolta.

Avainsanat: Ammattiviittomisto, Bovallius-ammattiopisto, kone- ja metalliala, catering-ala, työssäoppiminen, raakaversio, analysointi

ABSTRACT

Kirsi Lahti.

Analysing Professional Signs in the Fields of Machinery and Metals, Catering and Learning By Doing. Turku, Spring, 2010, 53 p., 4 appendixes.

Diaconia University of Applied Sciences, Turku Campus. Degree program in Sign Language Interpreting.

The aim of the thesis was to analysis professional signs by categorizing them. The professional signs are special signs, used by those who works or studies in specialized field. The aim of the thesis was to discover what kind of signs and combinations of signs professional signs includes.

The Professional Signs project was execute by Technical College of Bovallius and it was fund by Finnish National Board of Education. Other partners of the project were Diaconia University of Applied Sciences, Turku Campus, The Learning Technology Center Mediamylly and The Finnish Association of the Deaf.

The Professional Signs includes three special fields: machinery and metals, catering and learning-by-doing. For these fields, signs were collected, with every Finnish word having signs that are similar to them. Signs were recorded dvd-disc and sent to Sign Language Unit in The Finnish Association of the Deaf, where signs were checked. After that Mediamylly produced signs and Technical College of Bovallius entered them on their Internet-pages.

The produced signs were analysed by researching the structure of the signs. There were four categories used: one and two hand signs, solid and polysynthetic signs, compound, singular and paraphrase signs and calque signs. Hand shape map by senior teacher Terhi Rissanen 1985 was used to analysis the signs.

Analysis shows that in every field most of the signs were two handed signs. Solid signs were equal every field, except catering field- those signs were a bit more. Machinery and metal field polysynthetic signs were used much more than any other fields. In every field compound, singular and paraphrase signs were equally in use, except learning by doing where one hand signs were used more. Calque signs were used most in the area learning by doing, catering field and only little machinery and metals.

Key words : Categories of profession signs classifications, Technical College of Bovallius, machinery and metalas, catering, learning by doing, analysis

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 PROJEKTI KUVAUS	7
2.1. Projektin lähtökohdat	7
2.2 Projektin osapuolet	7
2.3 Projektin kulku	9
2.3.1 Projektin suunnittelu	9
2.3.2 Projektin toteutus	10
3 SANAKIRJA JA SANASTO	13
3.1 Sanakirja	13
3.2 Sanasto	13
3.3 Sanat	14
3.4 Uudet sanat	14
4 VIITTOMASANAKIRJA JA VIITTOMISTO	16
4.1 Viittomakielen sanakirjat ja viittomisto	16
4.2 Viittoma	17
4.3 Uudet viittomat	18
4.4 Viittomakielen rakenteesta	19
5 AMMATTIVIITTOMISTON LUOKITTELU JA KÄSIMUODOT	21
5.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat	21
5.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat	22
5.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafrasit	22
5.4 Käännöslainat	23

5.5 Käsimuodot	23
5.6 Kone- ja metallialan luokittelu	24
5.6.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat	24
5.6.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat	26
5.6.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit	28
5.6.4 Käännöslainat	30
5.7 Catering-alan luokittelu	30
5.7.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat	30
5.7.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat	31
5.7.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit	32
5.7.4 Käännöslainat	34
5.8 Työssäoppimisen alan viittomien luokittelu	34
5.8.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat	34
5.8.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat	35
5.8.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit	36
5.8.4 Käännöslainat	37
6. POHDINTA	39

LIITTEET

LIITE 1: Catering-alan sanalista

LIITE 2: Työssäoppimisen alan sanalista

LIITE 3: Kone- ja metallialan sanalista

LIITE 4: Käsimuodot

1 JOHDANTO

Viittomakielen tulkin työ on monipuolista. Tulkit tulkkaavat muun muassa erilaisissa asiointitilanteissa, yhteiskuntaan liittyvissä asioissa, harrastustilanteissa ja virkistykseen liittyvissä tilanteissa. Viittomakielen tulkkeja tarvitaan myös oppilaitoksissa. Oppilaitostulkkaukset vaativat viittomakielentulkilta perehtyneisyyttä tulkattavaan alaan. Ollessani harjoittelujaksolla ammatillisessa oppilaitoksessa huomasin, kuinka haastavaa on tulkata alaa, jossa kaikki välineet ja termit ovat ammatti sanastoa.

Diak, Diakonia-ammattikorkeakoulun Diak Lännen Turun toimipaikka toteutti Bovallius-ammattiopiston kanssa projektin, jossa työstiin ammatitsanastoon perustuvaa viittomistoa. Opettajaltani kuulin, että tämä olisi yksi mahdollinen opinnäytetyön aihe, joten tartuin tähän ajankohtaiseen aiheeseen.

Viittomakielellä on olemassa yleissanakirjoja ja sähköisessä muodossa olevia viittomistoja, mutta monelta alalta puuttuu vielä materiaalia. Opinnäytetyön materiaali, joka liittyi kone- ja metallialaan, catering-alaan ja työssäoppimisen alaan tulee Bovallius-ammattiopiston Internet-sivuille sähköisessä muodossa.

Ammattiviittomiston suomenkieliset sanat oli valmiiksi kerätty listoihin, ja viittomavastineet niille antoivat viittomakieliset tai vahvasti viittomakielisessä ympäristössä olevat kuulevat henkilöt. Nämä viittomat videoitiin raakaversioksi ja lähetettiin Kuurojen Liitolle tarkastettavaksi.

Opinnäytetyössäni keskityn kone- ja metallialaan, catering-alaan ja työssäoppimisen alan viittomavastineiden luokitteluun ja vertailuun. Vertailin, paljonko esimerkiksi polysyntetisiä viittomia prosentuaalisesti on kullakin alalla. Keskityin tarkastelemaan esimerkiksi sitä käsimuotoja, onko käsimuotona esimerkiksi liikeklassifikaattori vai käsittelyklassifikaattori. Tutkin sitä, paljonko käännöslainoja alojen viittomisto sisältävät.

Opinnäytetyöni kautta pääsin miettimään, miten viittomat muodostuvat ja mitä elementtejä niihin kuuluu. Uskon, että opinnäytetyöstä on hyötyä kaikille viittomakielen alalla työskenteleville.

2 PROJEKTI KUVAUS

2.1. Projektin lähtökohdat

Ammattiviittomisto-projekti tähtää ammatillisen koulutuksen kehittämiseen. Se alkoi Aura-instituutin (nykyisin Bovallius-ammattiopisto, ks 2.2) aloitteesta, ja sen rahoittaa opetushallitus. Projektin tavoitteena on dokumentoida ammatillisia viittomia ja saattaa ne sähköiseen muotoon ammattiviittomistoksi. Projektin suunnittelu alkoi syksyllä 2007.

2.2 Projektin osapuolet

Projektissa toimivat osapuolet olivat projektin tilaaja Bovallius-ammattiopisto, sekä projektin toimijat, Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diakonia-ammattikorkeakoulussa toimiva opetusteknologiakeskus Mediamylly ja Kuurojen Liitto ry:n viittomakieliyksikkö. Seuraavassa esitellään tarkemmin projektin osapuolet.

Turussa toiminut AURA-instituutti, joka aikaisemmin oli itsenäinen valtion ylläpitämä oppilaitos, liittyi vuonna 2009 Bovallius-ammattiopistoon. Ammattiopisto järjestää ammatillista erityisopetusta eri puolilla Suomea.

Bovallius-ammattiopisto saa nimensä kahden naisen, Sofia ja Angeliqne Bovalliuksen, mukaan. Huugo Nyberg kirjoittaa:

Vuonna 1871 naiset perustivat kotiinsa Pieksämäelle, Nikkarilan taloon, koulun kuuromykyille. Koulu toimi aikansa. Ikääntyessään naiset tekivät testamentin, jossa jättivät lähes kaiken rahallisen omaisuutensa uskotulle miehelle, joka huolehti, että Nikkarilan talo muutettaisiin kuuromykyäin tyttöjen kodiksi. Kun talo oli saatu valmiiksi, se luovutettiin valtiolle. Lopuista rahoista muodostettiin S. ja A. Bovalliuksen lahjoitusrahasto, joka myöhemmin tunnetaan nimellä S. ja A. Bovallius Säätiö. (Ruuskanen 2005, 14–58 .)

Bovallius-säätiö on vuonna 1905 Sofia ja Angeliqne Bovalliuksen säätiöimän omaisuuden turvin toimintansa aloittanut yleishyödyllinen säätiö, jonka varallisuus muodostuu pääosin Pieksämäen alueella sijaitsevasta metsä- ja kiinteistöomaisuudesta. Säätiön tarkoituksena on "tukea kuulovammaisia kasvamaan ja kehittymään itsenäisiksi, tasapainoisiksi ja hyödyllisiksi yhteiskunnan jäseniksi". (Emt., 14–58.)

Bovallius-ammattiopistolla on kolme päätoimipaikkaa: Laukaalla, Pieksämäellä ja Turussa. Näissä kolmessa koulussa on oma hallintonsa ja omat rehtorinsa. Koulut toimivat sisäoppilaitosperiaatteella. Ammattiopisto tarjoaa ammatillista ammatillista peruskoulutusta kulttuurialalla, tekniikan ja liikenteen alalla, luonnonvara- ja ympäristöalalla, matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla sekä yhteiskuntatieteiden liiketalouden ja hallinnon alalla. Myös aikuiskoulutusta järjestetään eri aloilla. (Bovallius-ammattiopisto i.a. a).

Diakonia-ammattikorkeakoululla (Diak) on seitsemän toimipaikkaa ympäri Suomea, ja se on valtakunnallinen ammattikorkeakoulu. Toimipaikkoja ovat Diak Etelä; Helsinki, Järvenpää, Kauniainen, Diak Itä; Pieksämäki, Diak Länsi; Pori, Turku, Diak Pohjoinen; Oulu. (Diakonia-ammattikorkeakoulu i.a. a)

Diakin Turun toimipaikka on vuodesta 1998 toiminut ammattikorkeakouluna, ja opiskelijoita on tällä hetkellä noin 200. Turussa on kaksi koulutusohjelmaa: viestinnän koulutusohjelma ja viittomakielentulkin koulutusohjelma. Viestinnän puolelta valmistuu medianomeja (AMK) varsinkin sähköisen viestinnän palvelukseen ja viittomakielentulkin koulutusohjelmasta valmistuu viittomakielentulkkeja (AMK), jotka työskentelevät kuurojen ja kuulevien kommunikoinnin helpottamiseksi. (Diakonia-ammattikorkeakoulu i.a. b)

Diakin Turun toimipaikassa toimii opetusteknologiakeskus Mediamylly, joka tuottaa monenlaisia mediapalveluja, muun muassa verkkosivuja (sivupohjat, tekniikat), äänityksiä (äänitys ja jälkikäsitteily), videoita (kuvaus ja leikkaus) ja flash-tuotantoa (animaatiot, videot ja oppimisaihiot). Muita sen tarjoamia palveluja ovat käsikirjoitus, luentotaltiointi, pedagogiikka, helpdesk, ohjelmistokoulutus ja laitevuokraus. (Diakonia-ammattikorkeakoulu i.a. c).

Kuurojen Liitto on valtakunnallinen keskusliitto, johon kuuluu 44 eri jäsenyhdistystä. Liiton tehtävänä on taata, että kuurojen ihmisoikeudet toteutuvat ja kuurot saavat yhdenvertaisia mahdollisuuksia muiden kansalaisten kanssa. Liiton tavoitteena on, että viittomakieli olisi mukana yhteiskunnan moniarvoisessa, monikielisessä ja monikulttuurisessa toiminassa. Kuurojen Liitto toimii kansallisesti ja kansainvälisesti alansana johtavana etu- ja palvelujärjestönä. Kuurojen Liiton kehittämisosaston alaisuudessa toimii viittomakielenyksikkö. Yksikkö on jaettu tiimeihin, joihin kuuluu

muun muassa, viittomakielen kehittämistiimi, tutkimus- ja sanakirjatiimi ja kokoelmatiimi. (Kuurojen Liitto Ry i.a.). Seuraavassa kappaleessa esitellään projektin kulkua.

2.3 Projektin kulku

Bovallius-ammattiopistolla on erilaisia hankkeita, yksi niistä on Pro Deaf Toolkit. Hankkeen tarkoituksena on kuulovammaisten opetuksen ja tukipalveluiden kehittäminen. (Bovallius-ammattiopisto i.a. b) Ammattiviittomisto-projekti kuuluu tähän hankkeeseen. Viittomistolla pyritään turvaamaan koulutuksellinen tasa-arvo ja esteettömyys viittomakielen opetuksessa. Projektin tavoitteena oli, että viittomisto olisi opettajien, ohjaajien, kuurojen opiskelijoiden ja viittomakielen tulkkien käytössä. Alalla työskentelevät henkilötkin voisivat käydä sivuilla tustumassa viittomiin.

Bovallius-ammattiopisto kutsui mukaan tarvittavat osapuolet ja järjesti suunnittelu-palavereita, joissa keskusteltiin, miten projektin kanssa edetään. Suunnittelusta kerrotaan seuraavassa kappaleessa.

2.3.1 Projektin suunnittelu

Ammattiviittomisto-projektia suunnitellessa osapuolet tapasivat säännöllisin väliajoin. Palavereissa sovittiin, että kuvakset tapahtuisivat kesän 2009 aikana. Kuvaukset toteuttavan Mediamylllyn edustajan tehtäväksi tuli kartoittaa Mediamylllyn resursseja kuvausta varten. Kartoituksen selivittyä edustaja tiedotti Bovallius-ammattiopiston tietojärjestelmä asiantuntijaa käytettävissä olevista koneista ja ohjelmista.

Ammattiviittomistossa oli viisi sanalista: catering-ala, kone- ja metalliala, puhdistuksen-ala, työssäoppimisen ala ja kiintestöhuollon ala tai autoala. Sanalistoisiin tulisi noin 100 sanaa jokaiseen. Sanalistat jaettiin koulutus-luokittain, esimerkiksi tekniikan alat. Luokittelun ajateltiin rakentuvan niin, että mahdolliset uudet lisäykset voidaan vaivatta lisätä viittomistoon. Sanalistojen luokittelua työstivät Bovallius-ammattiopiston tulkki ja Diakin viittomakielenlehtori.

Diakin lehtori oli myös yhteydessä Kuurojen Liiton viittomakielenyksikköön ja selvitti yksikön aikataulua.

Kuurojen Liiton työasiamieheen otti yhteyttä Bovallius-ammattiopiston tulkki selvittääkseen edellä mainituilla aloilla työskenteleviä kuuroja henkilöitä. Samalla selvitettiin henkilöiden mahdollista halukkuutta viittoa ammattiviittomiston viittomat. Projektin toteutus, josta kerron seuraavaksi, tapahtui kevään 2009 aikana.

2.3.2 Projektin toteutus

Tulin projektiin mukaan keväällä 2009. Opettajaltani sain tietoa projektista, sen ja työstettävästä materiaalista. Ammattiviittomistoon koottiin materiaali kone- ja metallialalta, catering-alalta ja työssäohjaamisen ja -oppimisen alalta. Alunperin oli tarkoitus, että aloja olisi ollut viisi, mutta ajan vähyyden vuoksi niitä karsittiin kolmeen alaan. Kyseessä olevat kolme alaa valittiin, koska Bovallius-ammattiopiston tulkki työskenteli kone- ja metallialalla sekä catering-alalla. Tulkki keräsi näiltä kahdelta alalta ammattiviittomistolistan. Alalla työskentelevät opettajat kommentoivat listaa, lisäsivät tai karsivat listojen sanoja. Työssäoppimisen alalla oli jo valmiina sanalista, jonka olivat koonneet Bovallius-ammattiopistolla työskentelevät työnohjaajat.

Suunnittelupalaverissa 9.6.2009 päätettiin, että ammattiviittomistot olisivat valmiiksi kuvattu raakaversiomuotoon ja ne lähetettäisiin Kuurojen Liiton viittomakieliyksikölle tarkatettavaksi.

Edellä mainittuja listoja työstin Bovallius-ammattiopiston tulkin kanssa kesän 2009 aikana. Caterin-alan viittomalistan sanat jaottelimme kolmeen ryhmään: elintarvikkeet ja niiden käsittely, hygienia ja mikrobiologia. Listassa on sanoja 146. (LIITE 1). Jaottelu oli tarpeellinen materiaalin jatkotyöstämistä varten. Materiaali tulee Bovallius-ammattiopiston Internet-sivustolle sähköisenä. Jaottelun avulla henkilö pystyy nopeasti ja vaivattomasti löytämään tarvittavan viittoman valitsemalla oikean alaryhmän ja sieltä valitsemalla tarvittavan viittoman, eikä hänen tarvitse käydä kaikkia viittomia läpi.

Työssäoppimisenalan sanoja oli 110 (LIITE 2). Viittomalistan sanat jaoinme kahteen ryhmään: työssäoppiminen ja näyttö / työssäoppimisen arviointi.

Eniten työstimme kone- ja metallialan listaa. Sanoja listassa oli 127 (LIITE 3). Viittomalistan jaoinme kuuteen ryhmään: työvälineet, koneet, laitteet ja menetelmät, kokoonpano, suojavarusteet ja piirtäminen. Lista oli erilainen kuin kaksi edellistä, koska tähän listaan lisäsimme jokaista sanaa vastaavan kuvan.

Kuvia tarvittiin, koska viittomakielinen informanttimme toivoi niin. Tarkoituksemme oli löytää viittomakielinen informantti viittomaan kukin lista. Kone- ja metallialan listan viittojaksi olimme jo löytäneet informantin. Olimme olleet informanttiin yhteydessä sähköpostin välityksellä, ja hän lupautui viittomaan listan. Viittominen tapahtui hänen työpaikallaan työnantajan luvalla. Informantti viittoi muutaman viittoman ja totesi, että ei voi viittoa enempää, koska monet sanoista muistuttavat toinen toistaan eikä hän voinut olla varma viittooko kyseessä olevan termin oikein. Niinpä hän pyysi, että saisi näistä 127 sanasta kuvat.

Kuvia varten valokuvasimme Bovallius-ammattiopiston koneita ja työkaluja. Etsimme Internetistä mahdollisia sopivia kuvia käytettäväksi materiaaliin.

Verbien tuottaminen kuvalliseen muotoon oli haastellista, ja niiden osalta turvauduimme omiin tuotoksiimme. Esimerkiksi sana kiristäminen toteutettiin niin, että tulkki kiristi kumirengasta putken ympärillä ja minä otin tilanteesta valokuvan digikameralla, josta se oli helppo siirtää tietokoneelle.

Tulostetun materiaalin toimitimme informantille noin kahta viikkoa ennen kun olimme sopineet uuden viittomisajankohdan. Ajattelimme, että hän saisi tutustua kuviin ja sanoihin paremmin kuin viime kerralla. Kuvaus tapahtui informantin työpaikalla 10.8.2009. Informantin työnantaja oli järjestänyt meille rauhallisen paikan viittomiselle. Viittomat saimme kuvattua kaikki yhdellä kertaa.

Catering-alan ammattiviittomiston viitto viittomakielinen, jolla oli kokemusta alalta. Opettajalta saadun vinkin perusteella pyysimme häntä viittomaan listan. Olimme

informanttiin yhteydessä sähköpostilla ja sanalistan lähetimme hänelle sähköpostilla noin viikkoa ennen sovittua kuvauspäivää. Kuvaus tapahtui Diakin tiloissa 15.8.2009.

Työssäoppimisen listan viittoi Bovallius-ammattiopistolla työskentelevä tulkki. Listaan saimme kuulevalta, vahvasti viittomakielisessä ympäristössä kasvaneelta ja työskentelevältä henkilöltä viittoma apua. Sähköpostin välityksellä sovimme hänen kanssaan päivän, jolloin tapasimme hänet. Hän tarkensi, kysyi ja antoi omia ehdotuksiaan viittomiin. Kävimme korjausehdotukset läpi ja kuvasimme niiden perusteella listan viittomat Diakin tiloissa 7.9.2009.

Kun kaikki listat oli viitottu mini- DV - kaseteille, ne tallennettiin klipiksi DVD-levylle. Jokainen viittoma piti käydä läpi erikseen ja tallentaa. Tallentaminen toteutui niin, että minä tallensin itse catering-alan ja työssäoppimisen alan viittomat ja Bovallius-ammattiopiston tulkki tallensi kone- ja metallialan viittomat. Valmiit DVD-levyt Bovallius-ammattiopiston tulkki lähetti Kuurojen Liitto ry:n viittomakieliyksikön tarkastettavaksi. Näistä DVD-levyistä käytimme nimitystä raakaversiot. Opinnäyte-työssäni tutkin raakaversio-materiaalia.

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan sanakirjatyön luonnetta yleensä sekä suomen kielen että viittomakielen osalta. Luku 3 luo siis taustaa tutkimusaineiston varsinaisen analyysin esittelemiselle, joka kuvataan luvussa 5.

3 SANAKIRJA JA SANASTO

3.1 Sanakirja

Arkielämän käytännön tarpeisiin tehtyä kielen sanojen luetteloa sanotaan sanakirjaksi (Karlsson 1998, 186). Tällaisissa sanakirjoissa yhden lekseemin eli sanan sanakirjan tai sanaston yksikön edustama sanamuoto on sanakirjamuoto eli hakumuoto (Häkkinen, 1996, 137).

Suomen kielen sanakirjoja tarkasteltaessa nominien sanakirjamuotona on yksikön nominatiivi, esimerkiksi varvas, kirja, puhe. Verbien ollessa kyseessä sanakirjamuotona on ensimmäinen infinitiivi, esimerkiksi olla, rakastaa. (Karlsson 1998, 187.)

Sanakirjatyyppejä on kaksi: sanakirja, joka on yksikielinen määrittelevä sanakirja ja kaksikielinen sanakirja, jossa lähdekielen ja kohdekielen sanat suhteutetaan toisiinsa. Kaksikielinen sanakirja on tarpeellinen kielen oppimisessa ja kääntämisessä. (Karlsson 1998, 197-198.)

3.2 Sanasto

Fred Karlsson puhuu kirjassaan sanastosta. Hän on todennut, että jos sanalistasta puuttuu sanakirjalle tyypillinen merkitysmääritelmien ja –kuvauksien selittäminen, ei voi puhua sanakirjasta vaan kyseessä on sanasto. (Karlsson s. 197.)

Yleiskieli on kielen tärkein ja laajin osa-alue. Yleiskieli on yhteistä kaikille. Sen muotorakenne noudattaa vakiintunutta käytäntöä ja sanasto on tuttua. Joskus joudumme tekemisiin sellaisten kielimuotojen kanssa, joita on hankala tulkita. Tulkinta on hankalaa, koska yleiskieleen verrattuna sanasto ja käsitteet ovat outoja. Tieteen sekä ammatti -tai harrastealan kielimuodot ei ole yleiskieltä, ja ovat siksi hankalia tulkita. (Haarala 1981, 9.)

Sanastoja on eri aloilta, esimerkiksi Ensimmäinen ATK-sanasto, joka löytyy Internet-sivulta; <http://sano.se/suomeksi/>. Sanastossa voi käydä tutustumassa vieraaseen sanaan ja saada tietoonsa sanan tarkoituksesta. Sanastojen avulla vieraat termit tulevat tutuiksi.

Termi sanaa käytetään yleensä erikoisalan kielessä. Sanakirjoissa termi-sana määritellään usein oppi- tai ammattisanaksi. (Haarala 1981, 15.)

3.3 Sanat

Sanan sanotaan usein olevan kielen pienin vapaa muoto, mikä tarkoittaa sitä, että sana voi esiintyä itsenäisesti. Määritelmä sopii lähes kaikkiin kieliin paitsi polysynteettisiin kieliin. (Häkkinen 1996, 135.) Polysynteettisissä kielissä itsenäisiä sanoja ei ole oikeastaan ollenkaan. Polysynteettisiä kieliä ovat esimerkiksi monet intiaanikielet ja eskimokieli. (Häkkinen 1996, 47.)

Sanoilla on aina merkitys, tai ainakin ne antavat vinkkejä siitä, minkä merkityksen puhuja haluaisi välittää. Sanat voivat yksinkin muodostaa lauseen ja voivat liikkua lauseessa vapaasti eri paikoissa. Liikkuvuutta kuitenkin säätelee jokaisen kielen omat sanajärjestysrajoitukset. (Karlsson, 1988, 84.)

3.4 Uudet sanat

Usein ajatellaan, että esimerkiksi Kielitoimistossa alan asiantuntijat keksivät sanoja. Asia ei ole aivan näin, sillä sanoja syntyy muun muassa uutistoimistoissa, toimituksissa, tiedeyhteisöissä, eri harrastusten ja erikoisalojen parissa. Toki Kielitoimistoissa ollaan mukana laatimassa sanakirjoja ja oppaita sekä ollaan mukana sanastojen kehittäessä ja erikoisalojen termi- ja standardityössä asiantuntijan roolissa. (Eronen 2007, 16.)

Uusia sanoja syntyy kieleen koko ajan. Uudissanalla tarkoitetaan sanaa, joka on tullut hiljattain kieleen tai se on tietoisesti kieleen luotu. Kielen asiantuntijat käyttävät

uudissanasta tai uudesta ilmailusta eli uudismuodosteesta termiä neologismi. (Eronen 2007, 23).

Suomen kieleen syntyy uusia sanoja myös yhdyssanojen ja sanaliitottojen kautta. Tavallisin tapa luoda uusi sana on muodostaa sanoista yhdyssana. Esimerkiksi Suomen perussanakirjassa olevista sanoista yli puolet on yhdyssanoja, ja uudissanoina suurin osa on yhdyssanoja. Yhdyssana saattaa olla käytössä vain tilapäisesti. Se on luotu jotain tiettyä käyttöä varten, ja se ymmärretään vain siinä yhteydessä. (Eronen 2007, 31.) Saattaa olla, että jo käytössä olevat sanat poistuvat käytöstä, koska niiden tarkoittamat asiat katoavat, ellei sana sitten saa jotain uutta merkitystä. (Eronen 2007, 23).

Jos sana muodostuu käsitteistä, sen sanotaan olevan sanaliitto. Yhdyssanan ja sanaliiton raja on häilyvä, mutta kirjoituksessa ne voidaan erottaa kirjoittamalla sanat joko yhteen tai erikseen kuten esimerkiksi *työssä oppiminen* vai *työssäoppiminen*, *typen oksidi* vai *typenokside*. Sanaliittoja on sanakirjoissa ja uudissanoinnissa jonkun verran. (Eronen s. 32).

Kieleen saadaan uusia sanoja toisista kielistä lainatuista sanoista. Näitä kutsutaan käännöslainoiksi. Nämä eivät sellaisenaan ole uudismuodosteita, vaan ne ovat äskettäin sitten kieleen tulleita sanoja. Suomen kieleen sanoja tulee paljon esimerkiksi englannin kielestä. Lainasanat mukautetaan suomen kieleen useimmiten niin, että sanojen kirjoitusasu vastaa suomalaista ääntämystä, esimerkiksi appelsiini ja vokkipannu. (Eronen 2007, 28.)

Sanoja johdetaan eli muodostetaan jo valmiina olevista sanoista lisäämällä sanan perään päätteiden kaltaisia osia eli johtimia. Suomen kielessä on laskettu olevan erilaisia johtimia noin kaksisataa. (Eronen 2007, 28.)

4 VIITTOMASANAKIRJA JA VIITTOMISTO

4.1 Viittomakielen sanakirjat ja viittomisto

Kuurojen Liitto ry on julkaissut vuosien varrella viisi sanakirjaa. Ensimmäinen sanakirja oli D. F. Hirnin 1910-luvulla toimittama *De dövsdummas åtbördsspråk i Finland – Kuuromyökkäin viittomakieli Suomessa*. Vuosikymmeniä tämän jälkeen, vuonna 1965, ilmestyi Viittomakielen sanakirja. Muutama vuosi tästä eteenpäin ilmestyi taskukokoinen *Sano se käsin kirja* ja Viittomakielen kuvasanakirja ilmestyi 1970-luvun loppupuolella. (Viittomakielen kuvasanakirja 1977). Viimeisin sanakirja, *Suomalainen viittomakielen perussanakirja* ilmestyi vuonna 1998.

Esimerkiksi *Suomalaisen viittomakielen perussanakirjaa* tehtiin monta vuotta, ja sen tekemisessä otettiin huomioon seuraavaksi lueteltuja asioita. (*Suomalaisen viittomakielen perussanakirja*, 8). Kaikki hakumuodot, jotka sanakirjassa esiintyvät, ovat kiinteitä. Polysynteettisistä viittomista julkaistaan myöhemmin oma teos. Polysynteettisyydestä lisää luvussa 5.2. Muutamaa poikkeusta lukuunottamatta sanakirjassa ei ole viitottuja erisnimiä. (Emt., 8).

Perussanakirjaa koostettaessa Kuurojen Liitto ry:n viittomakieliset työntekijät kävivät viittomat läpi yksitellen. Viittomien merkitys, toimivuus ja käyttöyhteys tarkastettiin ja viittomille keksittiin esimerkkilauseita. Yhdestä viittomasta saatettiin antaa esimerkkejä eri merkityksissä käyttöyhteyden mukaan. Esimerkkilauseet käännettiin suomeksi ja valittiin suomenkielisiä vastineita. Viittoma-artikkelien raakaversioista tarkistettiin lauseiden sujuvuus ja ymmärrettävyys ja se, vastaavatko suomenkieliset vastineet lausetta. Sanakirjaan tulevasta hakumuodosta keskusteltiin ja viittoma analysoitiin ennenkuin se kuvattiin. Lopuksi kaikki viittoma-artikkelit tarkastettiin kahteen kertaan. (*Suomalaisen viittomakielen perussanakirja* 1998, 8–9.)

Viittomakielen sanakirja tehdään eri tavalla kuin viittomakielen viittomisto. Esimerkiksi Kasvatustieteen, psykologian, sosiaalipolitiikan ja sosiologian viittomistoa -kirjasessa on lueteltu seuraavat asiat, mitkä on otettu huomioon viittomistoa tehdessä.

Mainituilla aloilla kuurot opiskelija ja tulkit kokosivat keskeisiä termejä. Kahdessa pienryhmässä pohdittiin opiskelijoiden käyttämiä viittomia ja niiden sopivuutta termeihin. Jos viittomia ei ollut, termeistä keskusteltiin ja luotiin viittomakieliset ilmaisut. Keskustelut taltioitiin videolle ja yksi ryhmä analysoi videoidut viittomat. Viittomiin saatettiin tehdä muutoksia, jos ne eivät tuntuneet hyviltä. Viittomat pyrittiin saamaan mahdollisimman hyvin merkitystä kuvaaviksi. Osa ilmaisuista syntyi spontaanisti, joukossa oli myös termejä, joille oli vaikea luoda viittoma. (Jokinen 1988, I)

Nykyään viittomistoja löytyy sähköisessä muodossa melko paljon, kuten esimerkiksi terveydenhoitoalan viittomia. (Kuurojen Liitto ry. i.a.)

Sanakirjat ja eri alojen viittomat ovat tärkeä osa viittomien opiskelussa ja tiedonhaussa. Jos halutaan pyrkiä tietynlaiseen yhtenevään linjaan viittomissa, on tärkeätä, että viittomakieltä käyttävät tietävät samat viittomat termeille.

4.2 Viittoma

Viittomakielen pienin vapaa muoto on viittoma. Sana, lauseke tai kokonainen lausekin voi vastata viittomaa puhutuissa kielissä. Viittomakielessä sanaston eli leksikon muodostavat viittomat. (Rissanen 1985, 23.)

1900-luvulla kielitieteilijöiden keskuudessa ajateltiin, että viittomat ovat vain holistisia, eli eleitä, joita ei voida jakaa osiin. 1950-luvun loppupuolella William C. Stokoe aloitti viittomakielen modernin kielitieteellisen tutkimuksen ja osoitti edellisen käsityksen vääräksi. William C. Stokoe julkaisi amerikkalaista viittomakieltä koskevan pioneeri-tutkimuksen, jossa hän järjestelmällisesti todisti, että samoin kuin puhuttujen kielten sanat, myös viittomakielen viittomat rakentuvat pienemmistä yksiköistä. (Jantunen 2003, 27).

Nykyään viittomien ajatellaan koostuvan käsimuodosta, paikoista, liikkeistä, orientaatiosta ja ei- manuaalisista elementeistä. (Jantunen 2003, 28.)

Käsimuodolla tarkoitetaan asentoa, jossa miten sormet ovat viittoman aikana. Käsimuoto voi pysyä samana tai se voi muuttua. Käsimuodon muuttuessa käsi avautuu

tai sulkeutuu, sormet koukistuvat tai sormia voidaan hieroa vastakkain. (Savolainen 2000, 173).

Viittoman paikalla tarkoitetaan kohtaa viittojan keholla tai viittomatilassa kohtaa, jossa käsi muodostaa viittoman. Viittoman liike tarkoittaa yleensä käden tekemää liikettä viittoman aikana. (Jantunen 2003, 28.)

Orientaatiolla tarkoitetaan viittojan käden asentoa verrattuna viittojan vartaloon. Yleensä käden orientaatio riippuu siitä, miten viittojan käden nivelet liikkuvat. (Rissanen 1985, 87.)

Ei-manuaalisille elementeille tarkoitetaan yleisemmin viittomaan liittyvää suun asentoja ja liikkeitä. (Jantunen 2003, 28.)

4.3 Uudet viittomat

Kun suomen kielen sanoja yhdistetään, puhutaan yhdyssanoista. Viitotuissa kielissä puhutaan yhdysviittomista, joissa kaksi viittomaa yhdistetään. Yhdysviittomia ovat esimerkiksi TIETOKONE (TIETÄÄ + KONE) ja KUUROJENYHDISTYS (KUURO+YHDISTYS). Yhdysviittomia tutkineet Liddell ja Johnson ovat havainneet, että yhdysviittomien molemmissa osissa tapahtuu morfologisia eli rakenneyksiköllisiä muutoksia. (Jantunen 2003, 76.)

Suomalaisessa viittomakielessä yhdistämistä on tapahtunut jo pitkään. Esimerkiksi viittoma ANTEEKSI on alkujaan koostunut viittomista KILTTI + PYYHKIÄ POIS. Nykyään osia ei voi enää erottaa. (Jantunen 2003, 71.)

Suomalaisessa viittomakielessä käännelainoja on tavallisesti otettu puhutusta kielestä, mutta myös viitotuista kielistä (Jantunen 2003, 77). Käännelainassa sana tai viittoma käännetään niin, että rakenne säilyy samana molemmissa kielissä. (Kotimaisten kielten tutkimuskeskus i.a.) Suoria lainoja on suomalaisen viittomakieleen otettu esimerkiksi

ulkomaalaisten kaupunkien nimistä, *AMSTERDAM* sama kuin hollantilainen viittomakieli (Jantunen 2003, 77).

Sormiaakkosten avulla muodostetaan myös uusia viittomia. Leksikaalistuneet sormitukset, alkukirjainviittomat ja yhdysviittomat, mitkä sisältävät sormiaakkosia, ovat ryhmät, joihin sormiaakkosviittomat voidaan jakaa. (Jantunen 2003, 80).

Johdokset ovat yksi tapa muodostaa uusia viittomia, esimerkiksi tekijäjohdokset. Tekijäjohdokset muodostetaan niin, että tekoa ilmaisevaan viittomaan lisätään tekijäjohdin. (Jantunen 2003, 61.)

4.4 Viittomakielen rakenteesta

Ikonisuus, paikantaminen ja simultaanisuus ovat viittomakielen peruspiirteitä. Ne eivät ole erillisiä vaan toimivat yhdessä. Ikonisuudella viittomakielessä tarkoitetaan sitä, että viittomalla tuotettu ilmaisu muistuttaa sitä, mihin sillä viitataan. (Rissanen 1985, 15 – 16.) Esimerkiksi viittoma *PALLO* on ikoninen.

Useasti viittomakielen perusviittomisto ja kieliopin muotokeinot ovat hyvinkin ikonisia. Viittomakielellä voi viitata tekoon jäljittelemällä sitä, ja esine voidaan käsin piirtää ilmaan niin, että siitä jää ääriiviivat nähtäväksi. Viittomakielen ikonisuus toteutuu noudattaen kielen rakennesääntöjä. (Rissanen 2006, 29.)

Viittomakielen lauserakenteelle on tyypillistä, että ensin viitotaan aika, milloin joku asia tapahtui, ja sen jälkeen paikka, missä jokin asia tapahtui. (Malm & Östman 2000, 28.)

Viittojan sanotaan paikantavan asioita silloin, kun hän tekee näkyväksi asiat, jotka eivät ole suoraan tilanteessa nähtävissä. Hän paikantaa eli sijoittaa tilanteeseen liittyvät tarkoitteet viittomatilaan, kuin rakentaisi puhumastaan asiasta pienoismallin eteensä. Pienoismallissa viittoja on asettanut tarkoitteet haluamaansa paikkaan ja miettinyt niiden keskinäiset suhteet. (Rissanen 1985, 17.) *Talon katolla on pallo* -lauseessa paikannus tapahtuisi niin, että ensin viitotaan *TALO*, ja talo jäisi siihen, mihin viittoja

on sen sijoittanut. Tämän jälkeen viitotaan viittoma PALLO ja se sijoitetaan talon katolle klassifikaattoriviittomalla. Klassifikaattoriviittomista kerrotaan luvussa

Samanaikaisuus eli simultaanisuus kuuluu viittomakieleen. Viittoja saattaa samaan aikaan viitto useampaakin sanomaa, esimerkiksi viitto molemmilla käsillään jonkin itsenäisen viestin tai viittoja voi jättää kätensä tiettyyn asentoon kuvaamaan kohdetta, josta hän puhuu.

5 AMMATTIVIITTOMISTON LUOKITTELU JA KÄSIMUODOT

Olen käyttänyt seuraavaksi kuvaamaani luokittelua analysoidessani ammattiviittomistoa.

5.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat

Viittomat muodostetaan yksi- tai kaksikäisesti. Jos viittoja on oikeakätinen hän viitto yhden käden viittomat oikealla kädellä ja vasenkätinen viittoja viitto vasemmalla kädellä. Henkilön oikeaa kättä kutsutaan tässä tapauksessa dominoivaksi kädeksi ja vasenta kättä ei-dominoivaksi kädeksi. Vasenkätisellä viittojalla on yleensä toisinpäin, hänen vasen kätensä on dominoiva ja oikea kätensä ei-dominoiva. (Rissanen 1985, 47.)

Kahdella kädellä muodostettavat viittomat voivat olla viittomia, joissa toinen käsi dominoi tai molemmat kädet voivat liikkua aktiivisesti. Jälkimmäinen ryhmä voidaan vielä jakaa kahteen ryhmään eli niihin, joissa molempien käsien käsimuoto on sama ja niihin, joissa käsimuoto on eri. Tällöin puhutaan symmetrisistä ja epäsymmetrisistä viittomista. (Rissanen 1985, 47).

Symmetriset kaksikäiset viittomat ovat viittomia, jossa molemmissa käsissä on sama käsimuoto. (Rissanen, 1985, 47 - 48.) Käsillä tehtävä liike voi olla kopioiva liike, kädet liikkuvat samanaikaisesti ja samansuuntaisesti, esimerkiksi viittoma OPISTO (1172.). Artikkelin numero ilmaisee viittoman numeron Suomalaisessa viittomakielen perussanakirjassa. Käsien liike voi olla vastaliike eli kädet kohtaavat toisensa tai erkanevat toistaan, esimerkiksi viittoma HUOLIMATON (1177.). Viittoman liike käsissä voi olla vuoroliike, esimerkiksi viittoma VAALI (1173.). (Savolainen 2000, 180, 182.)

Epäsymmetrisillä viittomalla tarkoitetaan, että viittomat tuotetaan kahdella kädellä, mutta käsissä voi olla eri käsimuodot. Toinen käsi voi olla dominoiva käsi ja toinen ei-dominoiva. (Savolainen 2000, 182.)

5.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat

Polysynteettiset viittomat ovat - toisin kuin kiinteät viittomat - perusmuodottomia. Kiinteille viittomille löydetään yleensä perusmuoto, ja muodon merkitys on rajallinen. Polysynteettiset viittomat puolestaan saattavat vastata merkitykseltään lausetta tai muutamaa suomenkielistä sanaa. Niillä voidaan kuvata erilaisia liikkumismuotoja, esimerkiksi auto ajaa mutkaista tietä, lentokone nousee jyrkästi, tai tavaroiden sijaintia, esimerkiksi kirjoja on hyllykaupalla, niitylle puhkeaa kukkia sinne tänne. (Jantunen 2003, 76).

Viittomissa on tärkeätä käden muoto ja viittoman sidonnaisuus käyttöyhteyteen. Tilanteesta riippuen sama polysynteettinen viittoma voi tarkoittaa toisessa tilanteessa eri asiaa. (Jantunen 2003, 76.) Useat polysynteettiset viittomat aluksi ovat olleet kiinteitä viittomia (Savolainen 2000, 172).

Kiinteillä viittomilla on perusmuoto ja rajallinen merkitys (Jantunen 2003, 76). Tällaisten viittomien merkitys voidaan ymmärtää, vaikka viittoma esiintyisi yksinään ja viittoma on usein mahdollista kuvata yhdellä sanalla. (Savolainen, 2000, 171-172). Esimerkiksi kaikki Suomalaisen viittomakielen perussanakirjan viittomat ovat kiinteitä viittomia. (Jantunen 2003, 76.)

5.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit

Yhdysviittoma syntyy, kun kaksi viittomaa yhdistetään. Yhdysviittomat voivat koostua itsenäisistä tai epäitsenäisistä viittomista, ja ne voidaan tuottaa joko peräkkäin tai samanaikaisesti. Lopputuloksena on aina nominaalinen tai verbiviittoma. (Rissanen 2006, 40.)

Nimitystä parafraasi käytetään ilmaisusta, missä jokin asia kerrotaan käyttämällä pitkää selittävää ilmaisua. (Rissanen 2006, 61). Työssäni olen esittänyt viittomakieliset termit yhdellä glossilla (suuraakkosilla), vaikka ne ovatkin parafraaseja.

Yksittäiset viittomat voivat olla yksi- tai kaksikäisiä viittomia.

5.4 Käännöslainat

Eri kielissä lainataan sanoja toisista kielistä hyvin usein. Lainaaminen tarkoittaa sitä, että otetaan jostakin toisesta kielestä käytetty sana käyttöön omassa kielessä. Suomalaisessa viittomakielessä lainoja on paljon. Lainoja on otettu eri viittomakielistä ja myös puhutuista kielistä. Jotkut lainat ovat suoria ja osa on käännöslainoja. (Jantunen 2003, 77.)

Käännöslainat suomalaisessa viittomakielessä ovat pitkäli lainoja puhutuista kielistä, esimerkiksi yhdysviittoma TIETOKONE ja MAANTIETO. Tosin MAANTIETO viittoma viitotaan nykyään TIETÄÄ + MAAILMA, eikä MAAILMA + TIETÄÄ, miten se viitottiin aikaisemmin. Tapa on luultavasti muuttunut, koska suomalaisessa viittomakielessä on hyväksyttävämpää viittoa ensin ylempänä suoritettava viittoma ja sitten alempana suoritettava viittoma. (Jantunen 2003, 78.)

5.5 Käsimuodot

Tutkimassani materiaalissa olen käyttänyt Rissanen (1985 esittämää kuvausta käsimuodoista). (LIITE 4). Hän puhuu kirjassaan käsimuotokereemeistä, mutta nykyään kereemi-sana on jäämässä pois ja puhutaan enemmänkin pelkästään käsimuodoista. Esimerkiksi Takkinen kirjassaan (2002) puhuu pelkästään käsimuodoista.

Käsimuotoja tuottaessa tarkastellaan sormien asentoa viittoman aikana. Sormet, jotka osallistuvat viittoman tuottamiseen ovat ojennettuina, koukistettuina, taivutettuina, harotettuina, ristikkäin tai sormenpäät ovat kosketuksessa toinen toisiinsa. Käsimuodot merkitään käyttämällä suuraakkosia, joista suurin osa on suomen kielestä lainattuja. Käsimuotoja voidaan luokitella joko nollasormiseksi, yksi-, kaksi-, kolmi- neljä tai viisisormiseksi. (Rissanen 1985, 48–69.)

Yksi käsimuotolisäys luokitteluun on tehty. Kone- ja metallialan viittoma LINJAPIHDIT 1, viitotaan käyttämällä hyvin pientä /L/-käsimoitoa. Lisäsin /[^]L/:n tähän kohtaan, jotta viittoman käsimuoto tulee paremmin esille. Katsoin mallia /[^]O/:sta, jossa käsimuoto muistuttaa /[^]L/:n käsimoitoa; erona näissä on sormien lukumäärä. (Rissanen, henkilökohtainen tiedonanto 24.3.2010.) Mainittakoon, että Leena

Savolainen esittää oman näkemyksensä käsimuodoista, jotka esiintyvät viittomakielen kiinteissä viittomissa (Savolainen, Viittomakieliset Suomessa 2000). Tässä työssä ei käytetä tätä luokittelua, vaan pohjauden pelkästään Terhi Rissanen käsimuotoluokitteluun (Rissanen 1985), poikkeuksena edellä mainitsemani /^AL/.

Käsimuotoihin liittyviä termejä, joita käytän selkeyttämään työtäni, ovat käsittelyklassifikaattori, liikeklassifikaattori sekä koon ja muodon tarkentaja. Käsittelyklassifikaattori tarkoittaa käsimuotoa, jolla tartutaan esineeseen. Esimerkiksi kun vedetään rullaverho ikkunan eteen, tartumme rullaverhon naruun /Ax/-käsimuodolla. Liikeklassifikaattorista puhutaan, kun käsimuodolla kuvataan, miten rullaverho laskeutuu ikkunan eteen, jolloin rullaverhon liikettä kuvattaisiin/B/-käsimuodolla. Koon ja muodon tarkentajista puhutaan silloin, kun viittomassa on selkeästi nähtävillä viittoman tarkoittaman esineen ääriiviivojen muoto, esimerkiksi viittoma SUKLAALLEVY. Viittoman ensimmäinen osa SUKLAA + levyn muoto osoittaa, että puhutaan levystä eikä esim. patukasta.

5.6 Kone- ja metallialan luokittelu

Materiaalia luokitellessani huomasin, että lukumäärä 127 sanaa vastasi huomattavasti suurempi joukko viittomavastineita 236. Suomen kielellä yhdellä sanalla ilmaistava asia saattoi viittomakielellä saada neljäkin erilaista viittomavastinetta.

Viittomakielessä ei ole harvinaista, että samaa tarkoittavalla asialla saattaa olla kolmekin erilaista viittomaa. Jokaisessa viittomassa on valittu eri näkökulma tarkoitteeseen. Ei voida siis ajatella, että jokaisella suomen kielen sanalla olisi aina vain vastaavasti yksi viittomavastine, jonka voi löytää sanakirjasta. (Rissanen 2006,).

5.6.1 Yksi- ja kaksikäätiset viittomat

Kone- ja metallialan viittomista yksikäätisiä viittomia oli 5 % (11 kappaletta), ja niistä suurin osa oli käsittelyverbiviittomia. Esimerkiksi sanalistassa esiintyvä yhden käden

viittoma VASARA. Tässä vasaraa kädessä pitelevän käsimuodon ja vasaran hakkaamista kuvaavan liikkeen takia viittoma luokitellaan käsittelyverbiviittomaksi. Viittomassa käsimuoto on Ax-käsimuoto. Yksikäteisistä viittomista viittoma PORA2 (numero viittoman perässä kertoo mistä viittomasta puhutaan, jos suomen kielen sanalla on monta eri viittoma vaihtoehtoa) oli liikeklassifikaattori. Viittojalla oli viittomaa tuotettaessa /G/-käsimuoto, joka kuvaa poran terän muotoa.

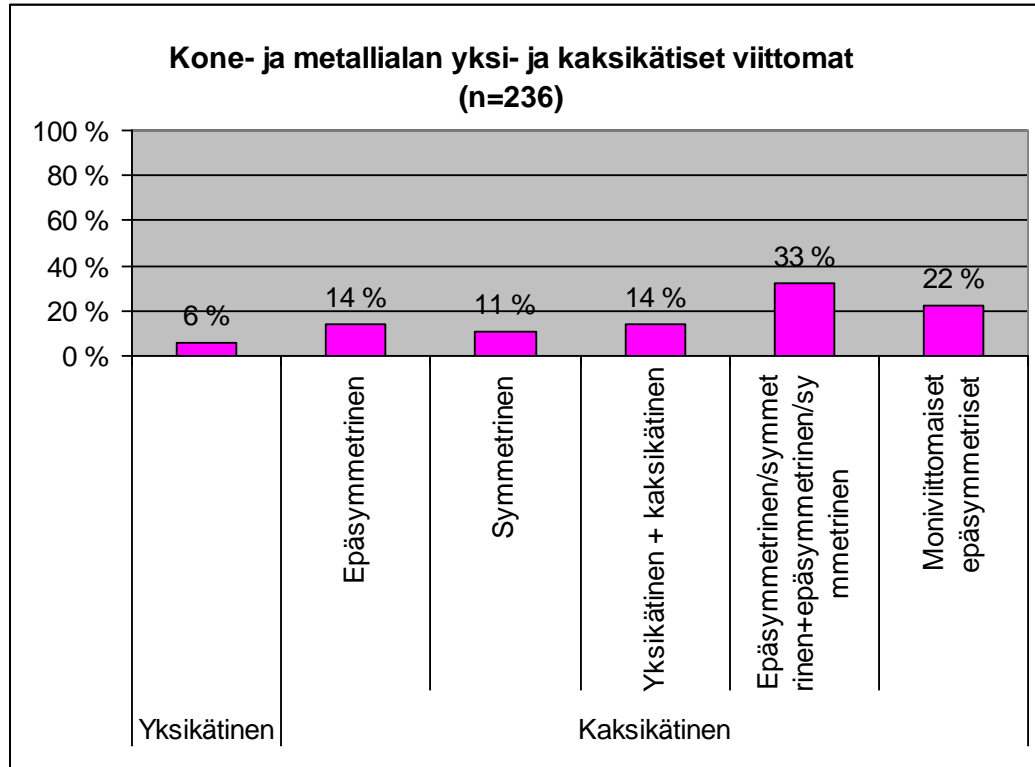
Kaksikäteisiä viittomia oli 94 % (225). Tähän sisältyy kaikki kahdella kädellä tuotetut viittomat. Luokittelin kaksi käteisistä viittomista symmetriset viittomat, joita oli 11 % (25) ja epäsymmetriset viittomat, joita oli 14 % (33). Esimerkiksi viittoma LAIKKA2 viitottiin kaksikäteisesti /[^]O/-käsimuodolla. Viittomassa kädet tekivät vastaliikkeen ja viittoman alussa ja lopussa kädet koskettivat toisiaan. Viittoma TIG-HITSAUS oli epäsymmetrinen viittoma, molemmat kädet olivat aktiivisia, käsimuodot olivat /F/ ja /L/ ja kuvasivat hitsipillin kuljettamista eteenpäin. Toinen tapaus epäsymmetrisestä viittomista, joita viittomistossa esiintyi on MUHVI3, dominoiva käsi oli /C/-käsimuodossa ja ei-dominoiva käsi oli G käsimuodossa, tässä muhvi kiinnitettiin kohteeseensa. Dominoiva käsi meni viittoman lopussa aivan suppuun.

Luokitteluun olen lisännyt vielä kolme ryhmää. Ensimmäinen lisätty ryhmä on kaksi osaiset viittomat, jotka tuotetaan käyttämällä sekä yksi käteisiä että kaksi käteisiä viittomia. Esimerkiksi viittoma RUUVITALTTA, jossa ensimmäinen osa tuotetaan yksi käteisesti /G/-käsimuodolla ja toinen osa epäsymmetrisellä käsimuodolla, ei dominoivassa kädessä on /B/-käsimuoto ja dominoivassa kädessä on /G/-käsimuoto. Viittomia oli 14 % (34).

Toinen lisätty ryhmä on sellainen, jossa viittoman alku- tai loppuosa voidaan tuottaa joko epäsymmetrisellä tai symmetrisellä viittomalla. Viittoma RISTIPÄÄTALTTA tuotetaan niin, että ensimmäinen osa on symmetrinen viittoma, kädet ovat /G/-käsimuodossa. Viittoman toinen osa tuotetaan ei dominoivan käden /B/-käsimuodon ja dominoivan käden /G/-käsimuodon avulla. Viittomia löytyi 33 % (77).

Kolmas lisätty ryhmä on moniviittomaiset ryhmä. Tässä ryhmässä viittomia tuotetaan monella peräkkäisellä viittomalla. Viittomia löytyi 22 % (52) Viittoma PAPUKAJAPIHDIT2 tuotetaan viittomalla ensin yksikäteisesti käyttämällä /bO/-

käsimuotoa. Tämän jälkeen toinen osa viitotaan niin, että ei dominoivassa kädessä oli /G/-käsimuoto ja dominoivassa kädessä /bO/ -käsimuoto ja /bO/-käsimuoto vaihtui lopussa /S/-käsimuotoon.



KAAVIO 1. Kone- ja metallialan yksi- ja kaksikäätisten viittomien luokittelu

5.6.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat

Kone- ja metallialan viittomistossa kiinteitä viittomia on 38 % (89). Viittomat olivat yksi- tai kaksikäätisiä ja yhdysviittomia. Esimerkiksi viittoma RAUTASAHA oli kiinteä perusviittoma. Vaikkakin tässä on yhdistettynä kaksi viittomaa RAUTA + SAHA, niin molemmat viittomat löytyvät esimerkiksi Suomalaisesta viittomakielen perussanakirjasta, joten katson viittoman olevan kiinteä perusviittoma. Viittoma löytyy myös sellaisenaan Matemaattis-teknillisestä viittomistosta. Viittoman merkitys on myös aina sama, viitottiin se missä tilanteessa tahansa. Toinen esimerkki kaksikäätisestä kiinteästä viittomasta on viittoma AKSELI1. Viittoma löytyi myös Matemaattis-teknillisestä viittomistosta.

Luokittelua tehdessäni tarkistin siis Matemaattis-teknillisestä viittomistosta, Viittomakielen kuvasanakirjasta tai Suomalaisesta viittomakielen perussanakirjasta, löytyykö kyseessä olevalle sanalle viittomavastine. Osalle löytyi lähes tai täysin samanlainen viittoma kuin kone- ja metallialan materiaalissa, joten tällaiset viittomat luokittelin kiinteiksi perusviittomiksi.

Osalle sanoista löytyi viittomavastine Matemaattis-teknillisestä viittomistosta tai Viittomakielen kuvasanakirjasta, mutta kone- ja metallialan informantti ei viittonut tätä vaihtoehtoa. Viittomille ISTUKKA, JÄYSTE, KIINTOAVAIN, KUONA, LIITOS, MIKROMETRI, PUUKKOSAHA, SILLOITTA, SUORAKULMA, TOLERANSSI, VANNESAHA ja VESIVAACA löytyi viittomavastine sanakirjoista.

Kone- ja metallialan viittomistosta polysynteettisiä viittomia oli 39 % (92). Polysynteettisiä viittomia löytyi yksikäsisistä, kaksikäsisistä ja yhdysviittomista.

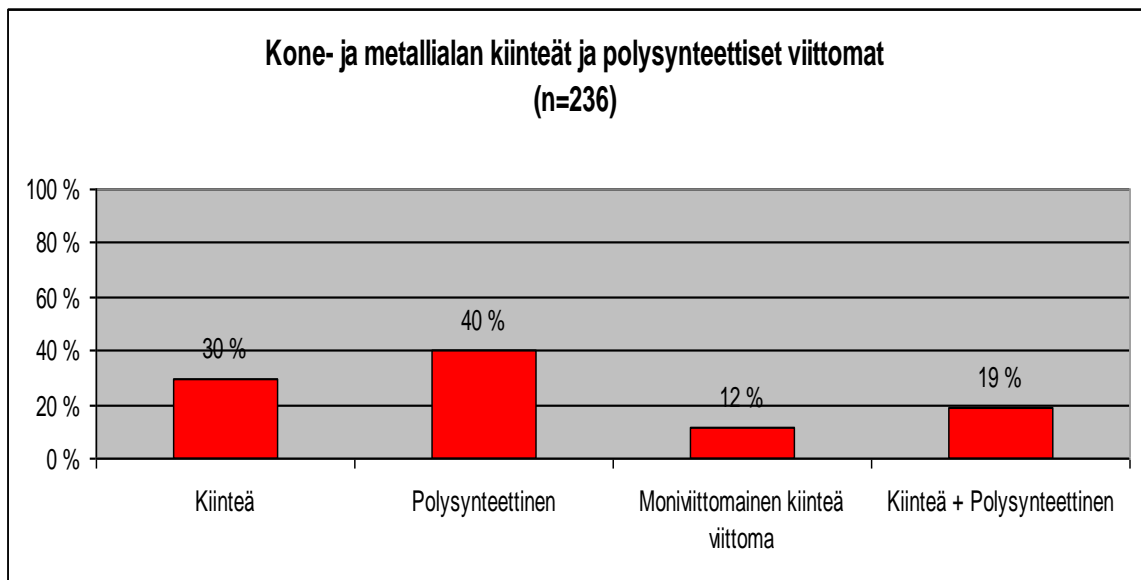
Polysynteettinen yksikäsinen viittoma on esimerkiksi viittoma KONERUUVI. Viittoma viitottiin käsimuodolla, /3/ ja siinä viittoja käsin kiersi ruuvin paikalleen. Viittoma on samalla käsittelyverbiviittoma.

Kaksikäsisistä viittomista SORVATA on polysynteettinen. Viittojalla on molemmissa käsissä /H/-käsimuoto, toinen käsi on dominoiva ja toinen ei dominoiva ja hän teki sorvausta kuvaavan liikkeen.

Yhdysviittomia, joissa oli polysynteettisyys mukana, oli hyvin monia erilaisia. Viittomissa esiintyi muotoja, jossa yhdysviittoman ensimmäinen osa tuotettiin epäsymmetrisellä kahden käden viittomalla tai yhden käden viittomalla. Yhdysviittoman toinen osa tuotettiin joko ei-symmetrisellä tai symmetrisellä kahden käden viittomalla tai yhden käden viittomalla. Esimerkiksi viittoma KUUSIOKOLOAVAIN2, viittojalla on viittoman ensimmäisessä osassa ei-dominoivassa kädessä /O/-käsimuoto ja dominoivassa kädessä /X/-käsimuoto. Viittoman toisessa osiossa viittoja suoritti liikkeen, joka kuvaa miten kuusiokoloavain liikkuu toimiessaan. Viittoman jälkimmäinen osa oli samalla myös liikeklassifikaattori.

Olen lisännyt tähän ryhmään myös moniviittomaiset kiinteät viittomat ja viittomat, joissa on mukana sekä kiinteä että polysynteettinen viittoma. Moniviittomaisia kiinteitä viittomia oli 12 % (28). Esimerkiksi viittoma JUOTTO2 viitottiin niin, että ensimmäinen viittoma on kiinteä viittoma SULAA (371.) ja toinen viittoma on kiinteä viittoma, jossa viittojan ei-dominoiva käsi oli /B/-käsimuodossa ja dominoiva käsi liikkui /L/-käsimuodossa.

Viittomia, joissa on mukana sekä kiinteä viittoma että polysynteettinen viittoma löytyi 19 % (44). Viittoma, ÖLJYKANNU on yksi tällainen viittoma. Ensimmäinen osa tuotettiin viittomalla ÖLJY (587.) ja toinen osa tuotettiin, niin, että viittojalla oli /A/-käsimuoto ja hän teki kädellään pumppavaa liikettä.



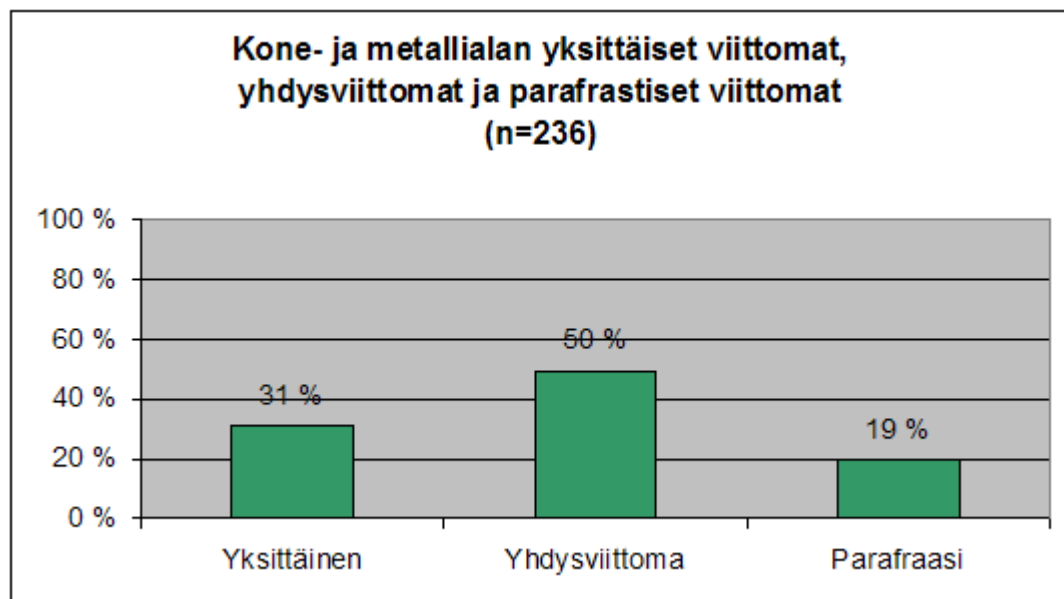
KAAVIO 2. Kone- ja metallialan kiinteiden ja polysynteettisten viittomien luokittelu

5.6.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit

Yhdysviittomia kone- ja metallialan viittomistossa oli 50 % (117). Esimerkiksi viittoma KUONA on yhdysviittoma. Ensimmäisessä osassa oli viittoma METALLI (656.) ja toisessa osassa viittoma ROSKA (937.), yhdysviittomaksi muodostuu METALLI + ROSKA.

Yksittäisiä viittomia löytyi 31 % (73). Viittoma VENTTIILI1, on yksittäinen viittoma. Viittojalla on dominoivassa kädessä /L/-käsimuoto ja tätä hän liikutti niin, että etusormi ja peukalo koskettivat toisiaan. Kaksikäsisistä viittomista esimerkiksi viittoma NIVEL1. Viittojalla oli molemmissa käsissä /V/-käsimuoto, sormet koukistettuina ja sormet menevät limittäin ja tekevät edestakaista liikettä.

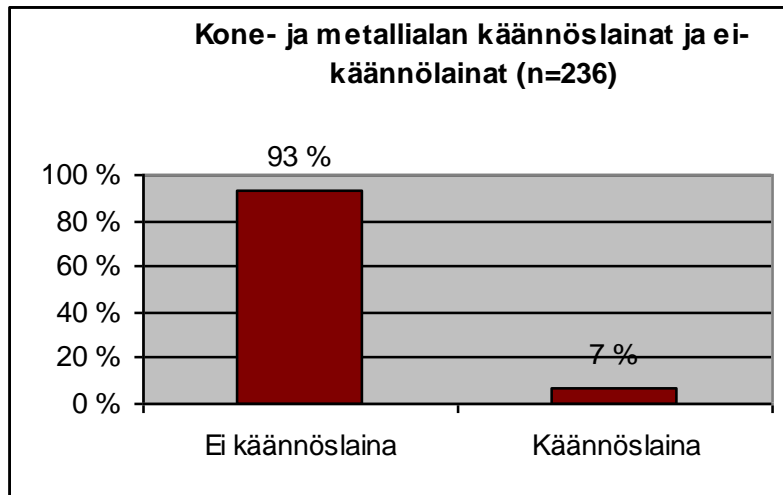
Parafraasi-ilmauksia kone- ja metallialan viittomistossa oli 19 % (46). Esimerkiksi viittomassa RASVAPRÄSSI viittojan ei-dominoiva käsi on viittojan edessä alustana /B/-käsimuodolla ja dominoiva käsi tekee siihen /C/-käsimuodolla siihen PULLO-viittoman. Tämän jälkeen viittoja tuottaa viittoman RASVA ja sen jälkeen ei dominoivan käden käsimuoto vaihtuu /C/-käsimuodoksi ja dominoivassa kädessä /S/-käsimuodolla tehdään pumpaavaa liikettä. Siten ilmaistaan, että henkilö puristaa rasvaista ainetta pullosta. Ilmaus on parafrastinen, jolloin sitä ei suoralta kädeltä osaa tulkita rasvaprässiksi, vaan lähinnä toiminnankuvaukseksi.



KAAVIO 3. Kone- ja metallialan yksittäisten viittomien, yhdysviittomien ja parafrastisten viittomien luokittelu

5.6.4 Käännöslainat

Käännöslainoja kone- ja metallialan viittomistossa oli 3 % (16). Esimerkiksi viittoma POLTTOLEIKKAUS2 viittoja käytti viittomia PALAA (128.) + LEIKATA (140.). Kaikki käännöslainat olivat viittomia, joissa oli kaksi osaa.



KAAVIO 4. Kone- ja metallialan käännöslainojen luokittelu

5.7 Catering-alan luokittelu

Catering-alan viittomistoa luokitellessani viittomien todellinen luku oli 154, kun saonjoa oli 116. Tässäkin listassa suomen kielen sanoille saattoi olla kaksi tai kolmekin viittoma vaihtoehtoa.

5.7.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat

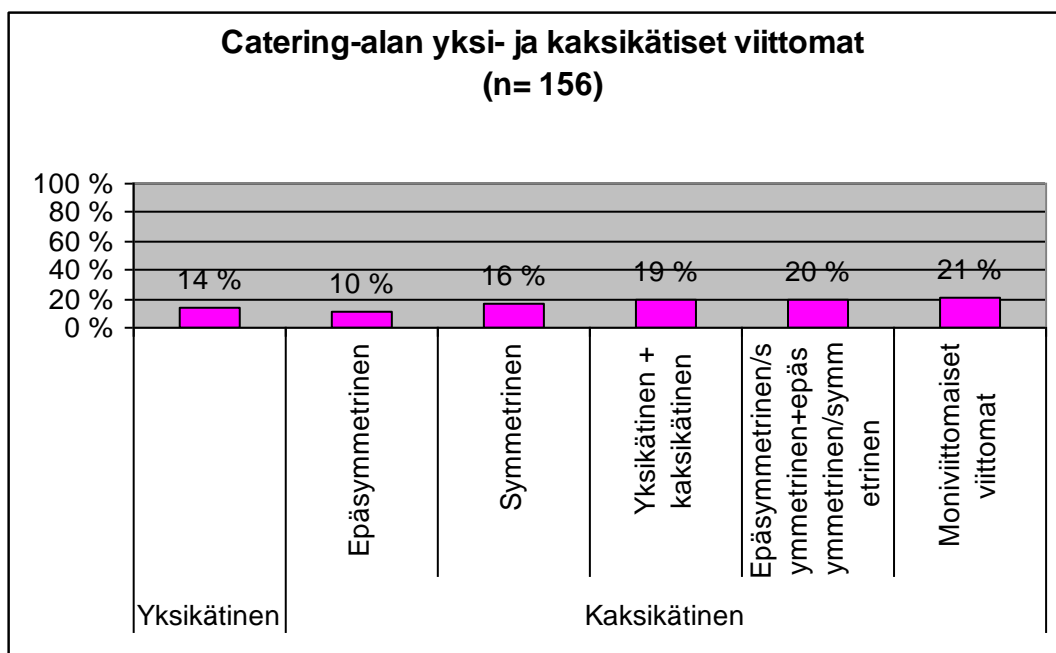
Yksikäisiä viittomia catering-alan viittomistossa oli 14 % (21). Esimerkiksi viittoma LOISET, PARASIITIT viitottiin käsi nyrkissä vain pikkusormi ojentuneena ja samalla käsi liikkui. Viittoma ENTSYYMI sormitettiin, joten olen katsonut tämän tyyppiset viittomat yksikäisiin viittomiin.

Kaksikäisiä viittomia oli 86 % (135). Symmetrisiä viittomia oli 16 % (25) Symmetrinen viittoma HALSTRATA, HIILLOSTAA viittojalla oli käsissään /...5/-käsimuodot,

kädet olivat paikallaan: vain sormet tekivät pientä liikettä oli kaksikäsinen symmetrinen viittoma. Toinen esimerkki, viittoma ALUSTAA, VAIVATA1 viittojalla kädet /S/-käsimuodossa ja kädet tekivät edestakaista liikettä liikkuen viittojan edessä ylös ja alas.

Kaksikätsiä epäsymmetrisiä viittomia oli 10 % (16). Esimerkiksi viittoma HOMEET viittoma tuotettiin niin, että ei-dominoiva käsi oli /B/-käsimuodossa ja dominoiva käsi lähti tästä/O/-käsimuodolla ja avautui.

Olen tehnyt tähän ryhmään samat ryhmälisäykset kuin kone- ja metallialan luokitteluun. Viittomia, jotka tuotetaan yksi ja kaksi kätesesti löytyi 19 % (29). Viittomia, joissa ensimmäinen tai toinen osa tuotetaan epäsymmetrisellä tai symmetrisellä viittomalla löytyi 20 % (30). Moniviittomaisia viittomia, joissa on edellä mainittuja tuottamistapojen yhdistyksiä löytyi 21 % (32). Lisäyksistä kerroin luvuissa 5.3.1.



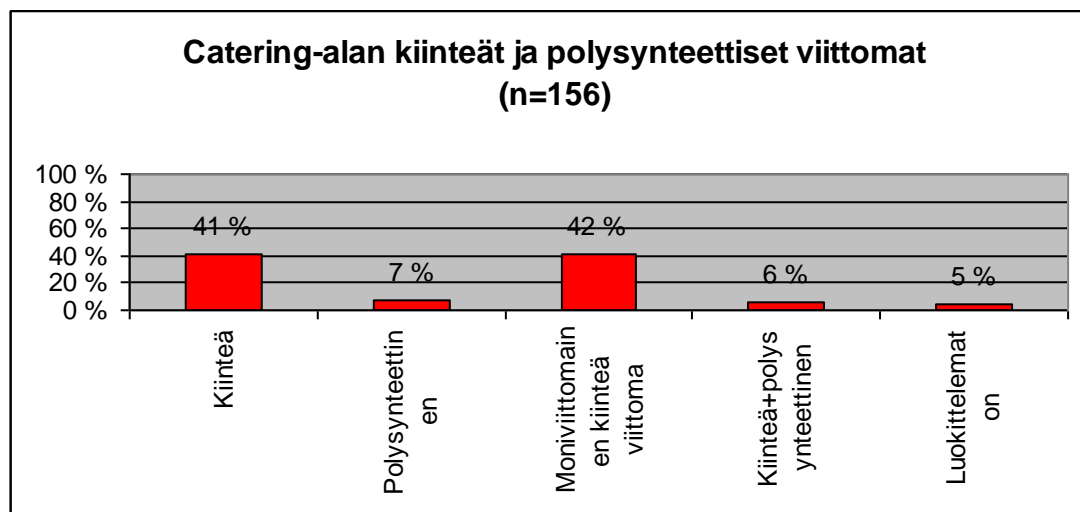
KAATIO 5. Catering-alan yksi ja kaksi kätsisten viittomien luokittelu

5.7.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat

Kiinteitä viittomia oli 41 % (62). Esimerkiksi viittoma BAKTEERI (1157.) oli kiinteä viittoma. VARASTOIDA (297.) viittoma oli myös kiinteä viittoma.

Polysynteettiset viittomia oli 7 % (11). Viittoma FILEOIDA oli polysynteettinen. Viittoja viitto KALA + liikeklassifikaattori /B/-käsimuodolla kala fileoitiin. Tässä näkyi selvästi fileointi veitsen liike kalaa fileoidessa.

Luokitteluun olen lisännyt kolme ryhmää: moniviittomainen kiinteä viittoma, kiinteä ja polysynteettinen viittoma ja luokittelematon. Luvussa 5.3.2 kerroin lisäryhmistä. Tosin Catering-alan luokitteluun lisäsin vielä luokittelemaattomat ryhmän, jossa kaikki tuotetut viittomat olivat monen erilaisen viittoman yhdistelmiä, lähinnä parafrastisia ilmauksia.



KAAVIO 6. Catering-alan kiinteiden ja polysynteettisten viittomien luokittelu

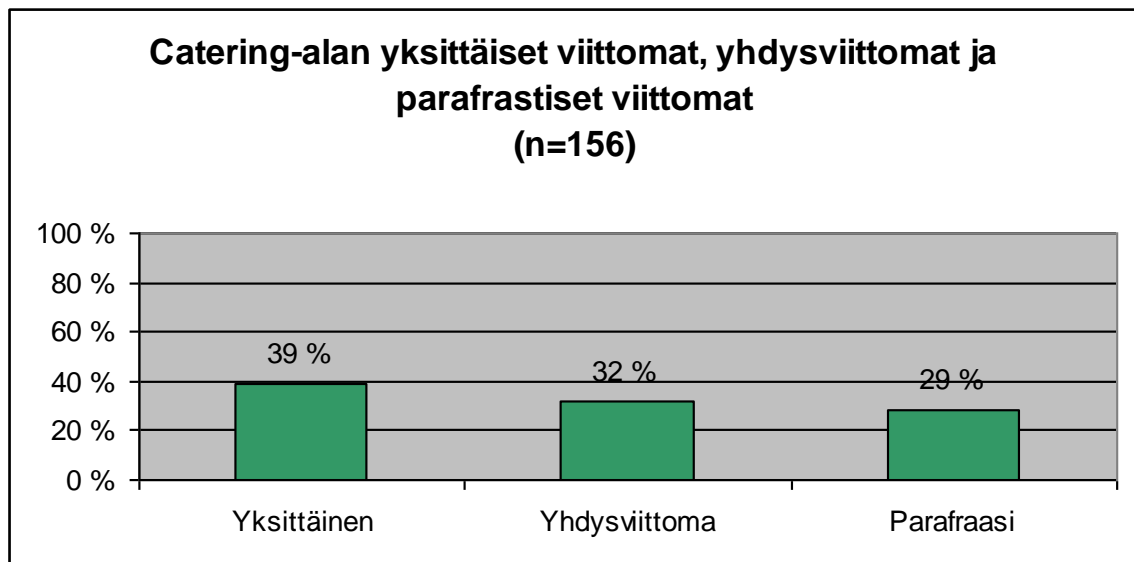
5.7.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit

Yhdysviittomia oli 32 % (49). Esimerkiksi viittoma ETIKKA. Viittoman molemmat osat tuotettiin yhdellä kädellä. Ensimmäisessä osassa viittoja viitto /...5/-käsimuodolla suunsa edessä pyörivän viittoman ja viittoman toisessa osassa /G/-käsimuodolla lähellä kaulaa. Yhdysviittomia muodostettiin niin, että viittoman ensimmäinen osa tuotettiin joko yhdellä kädellä, kahdella epäsymmetrisellä kädellä tai kahdella symmetrisellä kädellä. Viittoman jälkiosa tuotettiin joko yhdellä kädellä, kahdella epäsymmetrisellä kädellä tai kahdella symmetrisellä kädellä. Esimerkiksi viittoman HYGIENIAOSAAMINEN ensimmäinen osa oli epäsymmetrinen kahden käden

viittoma SIISTI (109.) ja toinen osa yhden käden viittoma OSATA /G/-käsimuodolla, joka lähtee otsalta ja suuntautuu otsalta ulospäin.

Yksittäisiä viittomia oli 39 % (60). Viittoma ITIÖ oli yksikätkäinen viittoma. Viittojalla oli ei- dominoivassa kädessä /B/-käsimuoto, ja sen takaa nousi pikkusormi. Viittoma EMÄKSINEN viitottiin niin, että viittojalla oli molemmissa käsissään /C/-käsimuodot, ja viittoman lopussa peukalo kosketti kaikkia muita sormia.

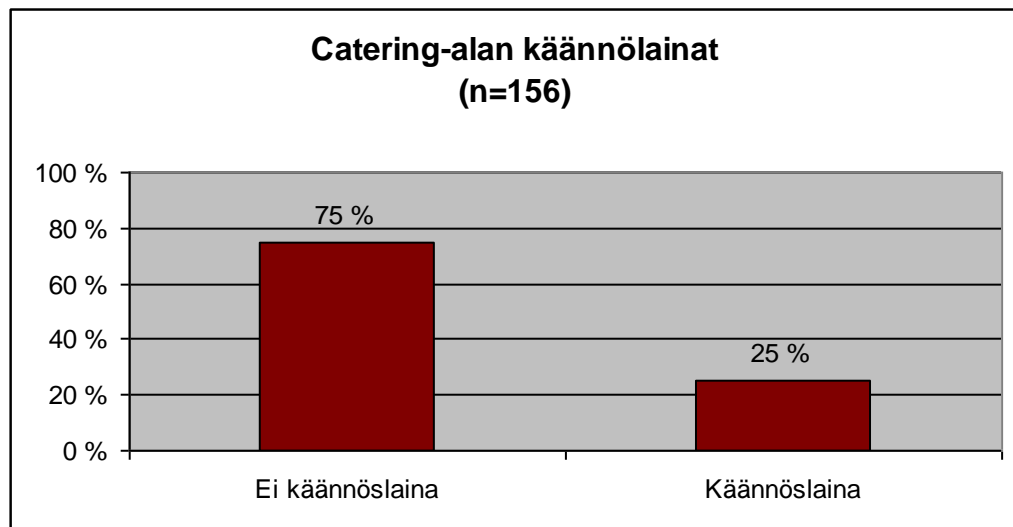
Parafraaseja oli 29 % (44). Esimerkiksi termi kaltata viitottiin parafraasin avulla. Viittoma koostui kolmesta osasta, viittoma KEITTÄÄ (692.) + JÄLKEEN (aikalinja viittoma) + kaksikätkäinen viittoma, jossa ei-dominoiva käsi oli /B/-käsimuodossa viittojan edessä ja dominoiva käsi oli /F/-käsimuodossa suoritti liikkeen. Selittäviä viittomia oli myös viittoma EMULSIO. Tässä viittoja viittoo ensin dominoivalla kädellä viittoman VESI (913.) ja viittoma jää tähän käteen odottamaan ei dominoivan käden puolen viittomaa ÖLJY (587.). Tämän jälkeen molempiin käsiin vaihtuu /L/-käsimuodot ja näillä kuvataan kun aineet kaadetaan samaan aikaan samaan paikkaan ja jälleen viittojan käsimuodot vaihtuvat. Molempiin käsiin tulee /C/-käsimuoto ja ne pomppaavat päällekkäin osoittamaan tilannetta, missä aineet eivät sekoitu.



KAAVIO 7. Catering-alan yksittäisten viittomien, yhdysviittomien ja parafrastisten viittomien luokittelu

5.7.4 Käännöslainat

Käännöslainoja oli viittomistossa 25 % (. Esimerkiksi viittoma ÄLYPAKKAUS, viitottiin ÄLYKÄS (1140.) + LAATIKKO. Luokittelin käännöslainoiksi myös sellaiset viittomat, joissa missä on käytetty sormiaakkosia, jos on selkeästi havaittavissa, että kyseessä ei ole esimerkiksi yhdysviittoma. Muun muassa viittoma FI-FO (First in-First Out), viitottiin sormittamalla kirjaimet. Tämän tyyppiset viittomat luokittelin käännöslainoiksi.



KAAVIO 8. Catering-alan käännöslainojen luokittelu

5.8 Työssäoppimisen alan viittomien luokittelu

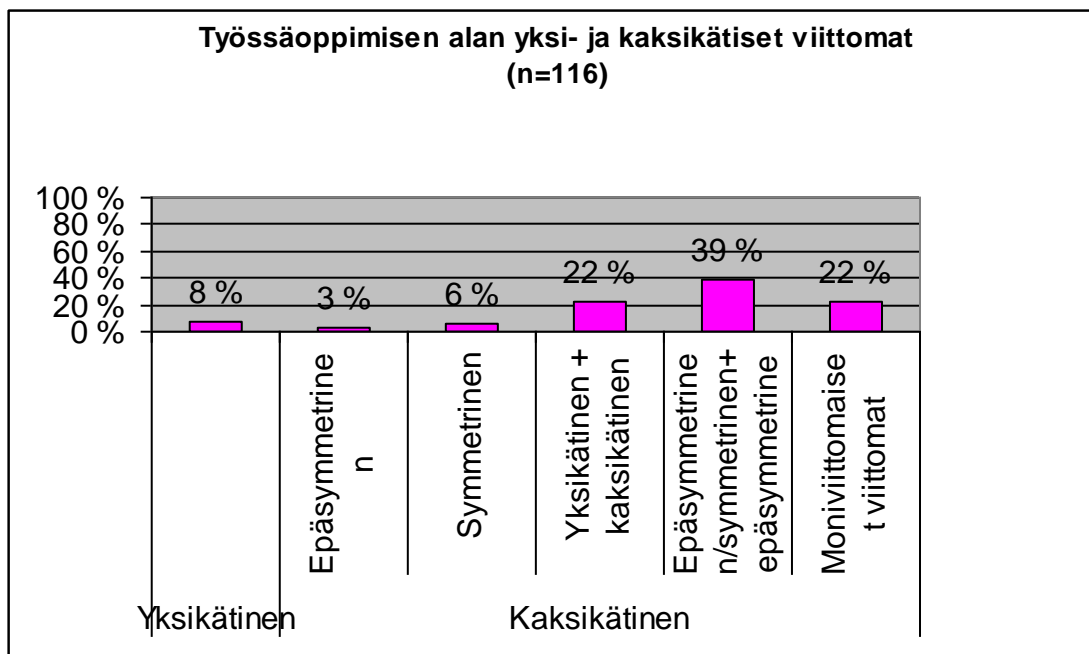
Seuraavassa esitellään tutkimusaineistossa olleet työssäoppimisen ja työhön ohjaamisen viittomien analyysi. Viittomia oli 116 ja suomen kielen sanoja

5.8.1 Yksi- ja kaksikäiset viittomat

Yksikäisiä viittomia oli 8 % (9) . Esimerkiksi viittoma NUHTELU on yksikäinen viittoma, jossa /G/-käsimuodolla viittoja liikuttaa kättään. Viittoman SALASSAPITOVOLLISSUUS (SALASSAPITO 1034. + VOLLISSUUS 752.) on yhdysviittoma, jonka molemmat osat viitottiin yksikäisesti, joten luokittelin viittoman kuuluvan yksikäisiin viittomiin.

Kaksikätsisiä viittomia oli 91 % (107). Symmetrisiä viittomia oli 6 % (7), viittoma HYVÄKSYTTY (162.) on symmetrinen viittoma.

Epäsymmetrisiä viittomia oli 3 % (3). Viittoma URAKKA on epäsymmetrinen viittoma. Viittojan ei-dominoivassa kädessä oli /...B/-käsimuoto ja dominoivassa kädessä /Ax/-käsimuoto, joka teki liikkeen. Kuten edellä kone- ja metallialan ja catering-alan luokittelussa myös työssäoppisen alan viittomiin olen lisännyt kolme lisäryhmää. Ryhmät muodostavat viittomat, jotka tuotetaan kaksiosaisesti yksi ja kaksi kätesesti tai epäsymmetrisellä ja symmetrisellä alku- tai loppuosalla ja moniviittomaiset viittomat.



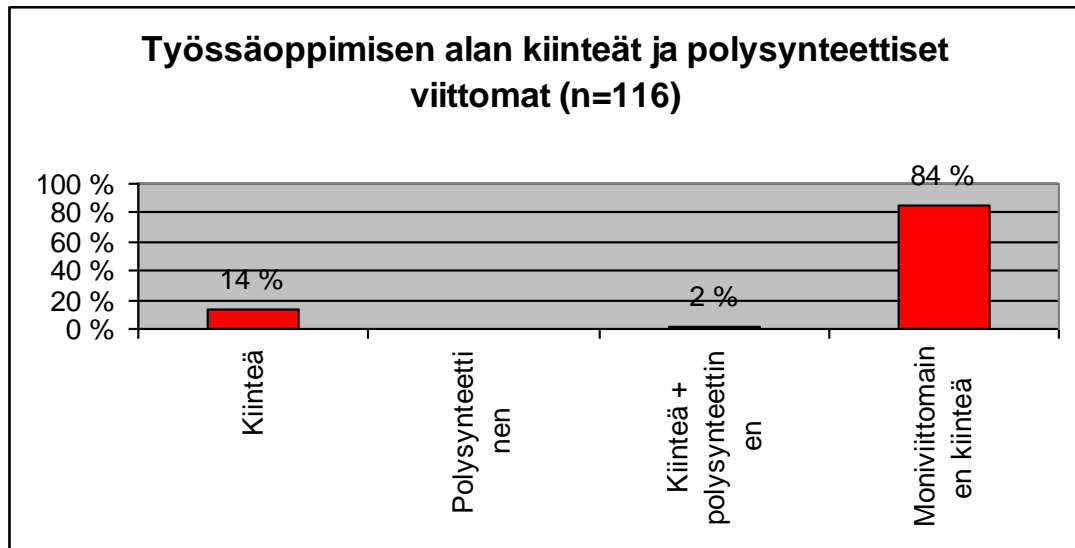
KAAVIO 9. Työssäoppimisen alan yksi- ja kaksikätsisten viittomien luokittelu

5.8.2 Kiinteät ja polysynteettiset viittomat

Kiinteitä viittomia oli 5 %. Esimerkiksi viittoma HYVÄKSYTTY (162.) oli kiinteä viittoma. Myös viittomat VAKUUTUS1 (883.), VAKUUTUS2 olivat molemmat kiinteitä viittomia. VAKUUTUS2 viittomassa viittojan ei dominoiva käsi on hieman mukaillussa Bb-käismuodossa ja dominoiva käsi Bb-käismuodossa. Viittomaa ei löydy Suomalaisen viittomakielen perussanakirjasta, mutta olen katsonut viittoman olevan niin tuttu, että olen luokitellut sen kiinteäksi viittomaksi.

Polysynteettisiä viittomia ei löytynyt yhtään.

Luokitteluun olen lisännyt kaksi ryhmää: kiinteä + polysynteettinen ryhmä ja moniviittomainen kiinteä ryhmä. Näistä olen kertonut luvussa 5.6.2.



KAAVIO 10. Työssäoppimisen alan kiinteiden ja polysynteettisten viittomien luokittelu

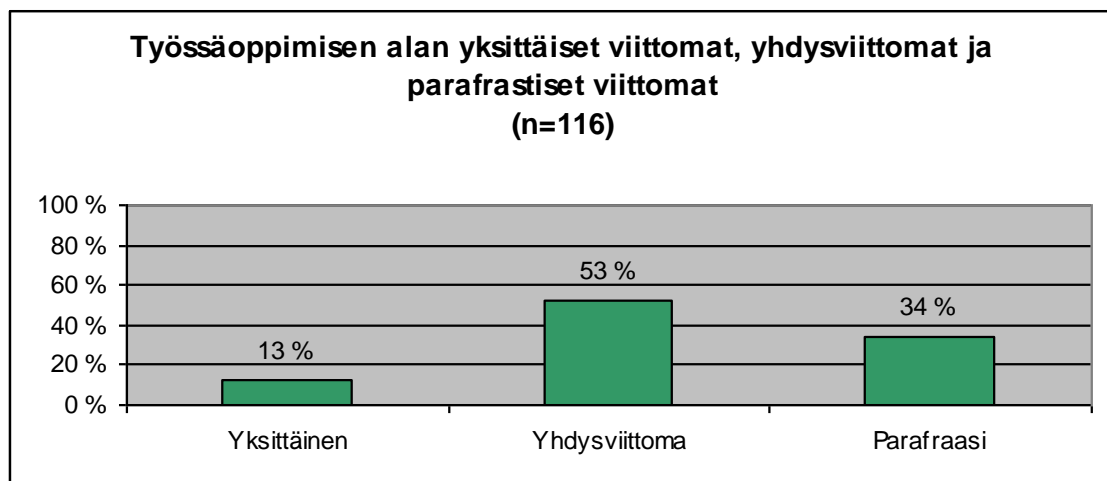
5.8.3 Yhdysviittomat, yksittäiset viittomat ja parafraasit

Yhdysviittomia oli 53 % (61). Yhdysviittomia muodostettiin pääsääntöisesti niin, että viittoman alku- ja loppuosassa molemmat viittomat olivat kahdenkäden symmetrisiä viittomia. Mainittakoon PALAUTEKESKUSTELU, jossa viittojalla oli ensimmäisessä osassa viittoma PALAUTE (341.) + KESKUSTELLA (683.). Toinen esimerkki, on viittoma KELLOKORTTI, jossa viittoa tuotti ensimmäisessä osassa viittoma KELLO (77.). Viittoman toisen osan viittoa tuotti /S/-käsimuodolla ja liikkeellä, joka jäljitteli tapaa osoittaa kellokorttia lukijaan päin. Viittoman loppuosa sisälsi myös käsittelyverbiviittoman ja käsittelyklassifikaattorin.

Yksittäisiä viittomia oli 13 % (15). TOTEUTUS-viittoma oli yksittäinen viittoma. Viittoma tehtiin niin, että viittojalla oli molemmissa käsissä G-käsimuoto ja hän toi

sormet alakautta kaartaa yhteen eteensä. Viittoman PALAUTE olen luokitellut myös yksittäisiin viittomat. Tässä viittojalla on molemmissa käsissä C,-käsimuoto, kädet tekevät saman liikkeen, mutta eri aikaan.

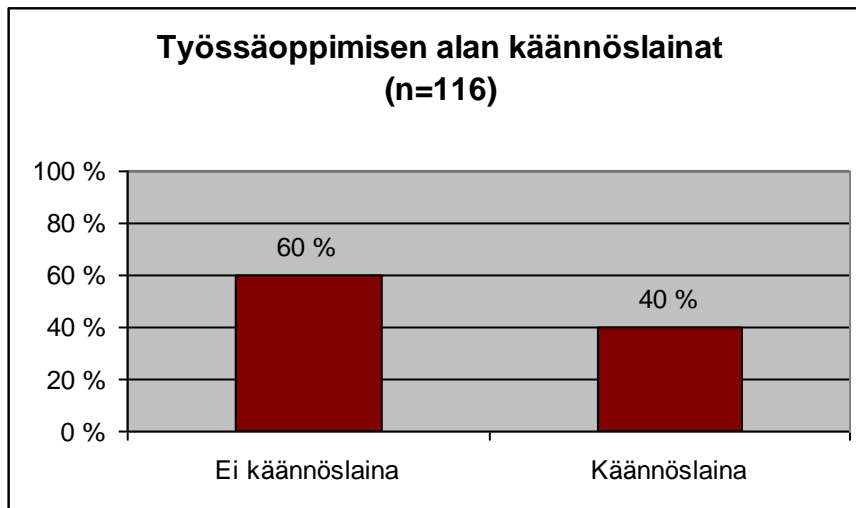
Parafraaseja materiaalista löytyi 34 % (40). Esimerkiksi viittoma OSAAMISEN TUNNISTAMINEN oli parafraasi. Viittoja viitto OSATA-viittoman /G/-käsimuodolla, joka lähtee otsalta ja suuntautuu ulospäin. TUNNISTAMINEN viitottiin niin, että viittojalla oli molemmissa käsissä /L/-käsimuoto ja hän teki näillä liikkeen itseensä päin. Tämä jälkimmäinen viittoma sisältää paljon tietoa, joten viittomaa ei voinut luokitella esimerkiksi yhdysviittomaksi tai käänöslainaksi.



KAAVIO 11. Työssäoppimisen alan yksittäisten viittomien, yhdysviittomien ja parafrastisten viittomien luokittelu

5.8.4 Käänöslainat

Käänöslainoja oli 40 %. Esimerkiksi ongalmanratkaisu viitottiin ONGELMA (726.) + RATKAISU (142.). Viittoma OSAAMISEN TUNNUSTAMINEN viitottiin OSATA /G/-käsimuodolla, joka lähtee otsalta ja suuntautuu ulospäin, TUNNUSTAMINEN (682.). Molemmat viittomista ovat käänöslainoja, koska viittomat on mukailtu vastaamaan kieltä (suomen kieltä) josta ne on käännetty.



KAAVIO 12. Työssäoppimisen alan käänöslainat

6. POHDINTA

Opinnäytetyötä tehdessä ymmärrys viittomista ja viittomien tuottamisesta kasvoi. Luokitellut viittomistot olivat hyvin erilaisia, ja viittojat viittoivat jokainen omalla tyyllillään. Muutamissa viittomissa piti katsoa viittojan tuottamia viittomia ja miettiä, mikä on viittoman todellinen käsimuoto. Esimerkiksi viittomassa HITSATA viittojan käsimuoto lähestyy tapaa, jolla sormitetaan viittomakielen kirjain T. Kun itse tuotin tämän viittoman käsimuoto oli /L/-käsimuoto. Kysyin asiaa vielä opettajalta ja hän oli samaa mieltä, että viittoma tuotetaan /L/-käsimuodolla. Kuten viittomakielessä on asian laita viittojan yksilöllinen käsiala vaikuttaa viittomiin.

Luokittelua tehdessäni kone- ja metallialan viittomisto oli suurin haaste. Siihen kerätyt suomen kielen termit eivät olleet minulle tuttuja, ja tämä hankaloitti viittomien analysointia. Olisi ollut hyvä itsekkin tutustua paremmin viittomakieliselle toimittamaamme kuvamateriaalilistaan. Tämä olisi saattanut selventää, minkä näköinen joku kone tai työväline on. Muutaman viittoman kohdalla oli hankala luokitella viittomaan mihinkään, kun en tiennyt, onko viittomassa mahdollisesti polysynteettisyyttä mukana, koska en tiennyt, mitä koneella tai työvälineellä tehdään. Viittoma HEFTAUS, SILLOITUS 3 oli yksi tällainen. Viittoma on yhdysviittoma, jossa ensimmäisessä osassa viittojan kädet /B/-käsimuodossa lähtivät sivuilta ja sitten päätyivät yhteen. Toisessa osassa viittoja viittoi SILTA, jossa viittojalla /V/-käsimuoto ja + SILTA. Kyseisen viittoman olen luokitellut parafraasiksi, koska viittoja tuottaa pidemmän selityksen.

Useat viittomat saattavat kuulua moneen eri ryhmään. Esimerkiksi viittoma LASERHITSAUS, viitottiin L-kirjain + HITSATA. Olen luokitellut viittoman kuuluvan kahteen eri ryhmään: käännöslainoihin ja polysynteettisiin viittomiin. Viittoma, jossa L-kirjain otettu suoraan laser-sanasta + viittoman loppuosa HITSAUS kuvaa hitsipillin liikettä, joten kuuluu myös polysynteettisiin ryhmiin. Hitsipilliä kuvaava liike on myös liikeklassifikaattori

Viittomistoissa yksi- ja kaksikätsisiä viittomia tutkittaessa jokaisella alalla oli reilusti enemmän kaksikätsisiä viittomia. Tulos ei ole niinkään yllättävä: kieltä käytettäessä

normaalissa tilanteessakin kaksikäisiä viittomia käytetään enemmän ja myös ammattiviittomiston alalla sama asia toteutuu.

Kiinteitä ja polysynteettisiä viittomia tarkastellessa kone- ja metallialan polysynteettisiä viittomia (40%) on paljon enemmän verrattuna catering-alaan (7%) ja työssäoppimisen alaan (0 %). Luulen, että tähän vaikuttaa valitut suomen kielen sanat. Kone- ja metallialan listaan oli kerätty paljon välineitä ja koneita, joita alalla käytetään, ja se, miten niitä käytetään liittyy olennaisesti tähän. Näistä ei ole syntynyt vielä vakiintuneita viittomia. Luultavasti eri työpaikoissa ja oppilaitoksissa, joissa työskennellään kyseessä olevien termien kanssa, ne viitoaan eri tavalla. Catering-alan ja työssäoppimisen alan viittomistoihin valitut sanat mukailivat enemmän yleiskielen termejä. Vaikkakin aloilla oli tietyllä tavalla tuttuja sanoja, niin viittomakielen kiinteitä viittomia kullakin alalla oli vähän. Kone- ja metallialalla ja työssäoppimisen-alalla 5 % ja catering-alalla 12 %. Selvästi minkään alan termit eivät ole vielä muovautuneet kieleen täysin yksiselitteisesti.

Edellä mainittua ajatusta viittomien vakiintumattomuudesta käyttöön tukee myös se, että parafraaseja ja käännöslainoja oli materiaalissa aloittain paljonkin. Kone- ja metallialan viittomista parafraaseja oli 29 %, catering-alalla 20 % ja työssäoppimisen-alalla 19 %. Viittomia ei ole voitu tuottaa muulla tavalla kuin pitkästi selittämällä tai suoraan lainaamalla suomen kielestä. Parafraasien tuottamistapa koostui hyvin erilaisista viittomista riippuen alasta. Kone- ja metallialan ja osittain myös catering-alan parafraasi-ilmaisut koostuivat viittomista, jotka selittivät koneen, työvälineen tai työtavan toimintaa. Työssäoppimisen alalla ja osittain myös catering-alalla parafraasit olivat lähellä jopa käännöslainoja. Ne eivät olleet suoria käännöslainoja, mutta niissä oli elementtejä, joita tutkiessa piti tarkastella, että tuleeko viittoman kohdalla kyseeseen käännöslaina.

Käsimuotoklassifikaattoreita tarkastellessa voidaan todeta, että työssäoppimisen alalla näitä ei juurikaan käytetty. Kone- ja metallialalla käsimuotoja ja käsittelyklassifikaattoreita käytettiin todella paljon. Catering-alallakin käsimuotoja ja käsittely-klassifikaattoreita käytettiin jonkin verran. Verrattavien alojen erilaisuus saattoi vaikuttaa siihen, että käsimuotoja ja käsittelyklassifikaattoreita käytettiin epätasaisesti. Nämä

helpottivat työskentelyäni ja selkeyttivät miettimistä esimerkiksi puhuttaessa juuri polysynteettisistä viittomista.

Ammattisanasto-projekti on edennyt, ja viime viikkojen aikana Mediamylly on kuvannut kaikki viittomat valmiiksi. Viittomat viitottiin Kuurojen Liiton viittomakieliyksikön raakaversioista antaman palautteen perusteella. Palautteen tärkeimmät kohdat olivat seuraavanlaisia: viittomissa ilme pitää olla neutraalimpi, viittoma vaihtoehtoja pitää olla enemmän, tässä mainittiin viittoma KUIVAAMINEN, joka materiaalissa on viitottu vain yhdellä tavalla. Viittojan kädet olivat välillä kasvojen edessä, ja paikantaminen joissakin viittomissa tapahtui samaan kohtaan, esimerkiksi viittoma TYÖKALUT. Kone- ja metallialan viittomistossa toivottiin enemmän viittomakielisiä miettimään viittomavastineita.

Palautteessa puhutaan ilmeestä ja toivotaan, että se olisi neutraalimpi. Mielestäni kommetti oli outo, koska viittomakieleen kuuluvat ilmeet tärkeänä osana. Nyt kun olen materiaalia työtänyt ja katsonut raakaversioita useampaan kertaan läpi, ajatukseni on muuttunut. Viittomista tulevat selkeämpiä ja helposti havaittavampia, kun liiat ilmeet jäävät pois. On myös katsojajystävällistä, kun viittoja on neutraali. Viittomakieleen kuuluvat ilmeet, mutta koottaessa viittomia sanakirjoihin ja sanastoihin viittoman selkeys on tärkein, joten neutraali ilme palvelee tarkoitusta paremmin. Sanakirjojen ja sanastojen tarkoitus on kuitenkin toimia luotettavana lähteenä, mistä voi viittoman tarkastaa esimerkiksi viittomia opiskellessa.

Nyt kun projekti on loppusuoralla, on mielenkiintoista nähdä, mitkä viittomat on valittu valmiiseen materiaaliin Bovallius-ammattiopiston Internet-sivuille. Seuraan mielenkiinnolla sitä, paljonko viittomien suoritustapa ja viittomavalinnat raakaversio vaiheen jälkeen ovat muuttuneet ja kuinka aktiivisesti ihmiset käyvät sivuja tutkimassa.

Jatkotutkimusaineena olisi mahdollista tarkastella juuri viittomien valikoitumista viittomistoon koontiprosessin aikana: mitkä viittomat on valittu ja mitkä viittomat on hylätty ja miksi. Mielenkiintoista olisi myöskin tietää, miten viittomat on otettu vastaan ja käytetäänkö niitä. Ovatko viittomat levinneet laajemmalle alueelle? Todennäköisesti ammattiviittomistot leviää nopeasti käyttöön, koska ne ovat sähköisessä muodossa jolloin viittomia on helppo tarkastella kauempaakin.

Raakaversio-materiaali, jota olen käyttänyt työssäni, ei ole julkista joten sitä ei julkaista opinnäytetyön yhteydessä.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Eronen, Riitta 2007. Uudissanat – Rötösherrasta salarakkaaseen. Helsinki:Kustannusosakeyhtiö Otava.

Haarala, Risto 1981. Sanastotyön opas, Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisu 16. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus – Valtion painatuskeskus.

Häkkinen, Kaisa 1996. Kielitieteen perusteet. 3. painos. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Jantunen, Tommi 2003. Johdatus suomalaisen viittomakielen rakenteeseen. Helsinki: Finn Lectura.

Jokinen Markku, 1988. Kasvatustieteen, psykologian, sosiaalipolitiikan ja sosiologian VIITTOMISTOA. Helsinki: J-Paino Ky.

Karlsson, Fred 1998. Yleinen kielitiede. Helsinki: Yliopistopaino/University Press.

Komiteamietintö 1974:127, 1975. Matemaattis-teknillinen viittomisto. Helsinki: K - S keskusammattikoulun laakapaino.

Kuurojen Liitto ry 1977. Viittomakielen kuvasanakirja, 2. painos. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.

Kuurojen Liitto ry 1989. Suomalaisen viittomakielen perussanakirja. Helsinki: KL - Support Oy.

Malm, Anja & Östman, Jan-Ola 2000. Viittomakieliset ja heidän kielensä. Teoksessa Malm, Anja (toim.) Viittomakieliset Suomessa. Helsinki: Finn Lectura, 9–32.

Rissanen, Terhi 1985. Viittomakielen perusrakenne. Publications 12. / University of Helsinki, Department of General Linguistics. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Rissanen, Terhi 2006. Viittomakielen rakenteen visuaalisuudesta ja ikonisuudesta. Teoksessa Hytönen, Niina & Rissanen, Terhi (toim.) Käden käänteessä. Helsinki: Finn Lectura, 26–64.

Ruuskanen, Esa 2005. Bovalliusten perintö – S. ja A. Bovalliuksen säätiö 1905 – 2005. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 12–35.

Savolainen, Leena 2000. Viittoman rakenne. Teoksessa Malm, Anja (toim.) Viittomakieliset Suomessa. Helsinki: Finn Lectura 168–188.

Painamattomat lähteet

Bovallius-ammattiopisto i.a. Hankkeet. Viitattu 15.2.2010
<http://www.bovallius.fi/web/ammattiopisto/pro-deaf-toolkit>

Diakonia-ammattikorkeakoulu i.a. a Viitattu 15.2.2010 a, <http://www.diak.fi/diak>

Diakonia-ammattikorkeakoulu i.a. b Opetusteknologiakeskus Mediamylly. Viitattu 15.2.2010 b, <http://www.turku.diak.fi/mediamylly>.

Kotimaisten kielten tutkimuskeskus i.a. Tekstiliite 3/ Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen suomalaisen viittomakilen lautakunnan 17. kokous 5.2.2001 / 5. §. Tuloste tekijän hallussa.

Kuurojen Liitto ry. Kuurojen Liitto ry:n toiminta. Viitattu 15.2.2010 http://www.kl-deaf.fi/fi-FI/Kuurojen_Liiton_toiminta/

Kuurojen Liitto ry. 2003. Suvi - Suomalaisen viittomakielen perussanakirja. Helsinki: Sininen Mereoriitti Oy. Viitattu 26.3.2010 <http://suvi.viittomat.net/index.aspx>

Kuurojen Liitto ry. 2008. Terveystieteiden viittomia. Viitattu 26.3.2010 <http://www.viivi.fi/terveydenhoito/terveydenhoito.html>

Rissannen, Terhi 2010, yliopettaja, Diakonia-ammattikorkeakoulu, Turku. Henkilökohtainen tiedonanto 24.3.2010.

LIITE 1

CATERING-ALAN SANALISTA

ELINTARVIKKEET JA NIIDEN KÄSITTELY

ALUSTAA; VAIVATA

E-KOODI

ELINTARVIKE

ETIKKA

FI-FO (FIRST IN FIRST OUT)

FILEOIDA; FILEROIDA

FLAMBEERATA; LIEKITTÄÄ

FREESATA; KUULLOTTAA

FRITEERATA; UPPOPAISTAA

GN (SUORAKULMION MUOTOINEN METALLIASTIA)

GRAAVATA; TUORESUOLATA (KALA)

GRATINOIDA; KUORRUTTAA

HALSTRATA; HIILLOSTAA

HYYTELÖIDÄ

HYÖDYLLINEN

HÄVIKKI

HÖYRYTTÄÄ

JAKELU

KALTATA (KUOREN POISTAMINEN KIEHUVAN VEDEN AVULLA)

KUIVAAMINEN

KULJETUS

KYPSENTÄMINEN

LAATU

LISÄAINEET

MARINOIDA

PAINKAAPPI

PANEERATA; LEIVITTÄÄ

PARASTA ENNEN

PARILOIDA

PASEERATA

RYÖPPÄYS

RAAKA-AINE

RAVINTO

RAVITSEMUSTIETO

SAOSTUNUT, SAOSTUMA

TISLAUS

VISKOSITEETTI

HYGIENIA

BIOJÄTE

DESINFIOIDA

ELINTARVIKELAINSÄÄDÄNTÖ

EPIDEMIA

ESIPESU

EVIRA (ELINTARVIKETURVALLISUUSVIRASTO)

HACCP-JÄRJESTELMÄ (HAZARD ANALYZIS CRITICAL CONTROL POINT; VAAROJEN TUNNISTAMINEN JA ANALYSOINTI, KRIITTISET HALLINTAPISTEET)

HYGIENIA (= TERVEYDENHOITO JA PUHTAUS)

HYGIENIAKÄYTÄNNÖT

HYGIENIAOSAAMINEN

HYGIENIAPASSI

IHANNEOLOSUHTEET; OPTIMIOLOSUHTEET

ISKUKUUMENNUS (UHT; ULTRA HIGH TEMPERATURE; STERILOINTI JA ASEPTINEN PAKKAAMINEN)

JÄLKISAASTUMINEN

JÄTEHUOLTO
JÄÄHDYTYS
KEMIALLINEN DESINFIOINTI
JÄRJESTELMÄ
KIRJANPITO
KIRJAUSTIEDOT
KORUT
KOSTEUS
KRIITTISET VALVONTAPISTEET
KYLÄKETJU
KYNSILAKKA
LAINSÄÄDÄNTÖ
LAUTAKUNTA
LÄMPÖDESINFIOINTI
LÄMPÖMITTARI (ALAN)
LÄVISTYS
MITTAUSTULOS
MMM; MAA-JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ
MULTAINEN
MYRKYTYSEPÄILY
MÄDÄNTYMINEN
OMAVALVONTA
PAKKAUS, PAKKAAMINEN
PAKKASKUIVAUS; KYLMÄKUIVAUS
PAKKAUSMERKINNÄT
PASTÖROINTI (+ 73 C, VÄLITÖN JÄÄHDYTYS)
PILAANTUA
PINTAPUHTAUSNÄYTE
SUOJAPÄÄHINE
RISKIRYHMÄ
RISTISAASTUMINEN
RUOANSULATUSKANAVA
RUOKAMYRKYTYYS
SAASTUNUT; KONTAMINOITUNUT
SALMONELLA
SEKAJÄTE
STERILOINTI
SUOJAKAASUPAKKAUS
SUOJAKÄSINEET
SÄILYKE
SÄILYTYS
SÄILÖNTÄ
SÄTEILYTTÄMINEN
SÄÄTELY
TARJOILU
TERVEYSVALVONTAVIRANOMAINEN
TUHOELÄIN
TUHOHYÖNTEINEN
TULLILABORATORIO
TUOTANTO
TUOTESELOSTE
TYÖHÖNTULOTARKASTUS
UDELLEEN KUUMENTAMINEN
UV-VALO
VAARAVYÖHYKELÄMPÖTILA (+6 – 60)
VAKUUMIPAKKAUS; TYHJIÖPAKKAUS
VARASTOINTI
VASTUSTUSKYKY
VASTUU
VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄ

VIRANOMAINEN
VIRUKSET
ÄLYPAKKAUS

MIKROBIOLOGIA

BAKTEERIT
EMULSIO
EMÄKSINEN
ENTSYYMI
FERMENTOINTI; KÄYMINEN
FRUKTOOSI; HEDELMÄSOKERI
GLUKOOSI; RYPÄLESOKERI
HAPPAMUUS (pH), HAPAN
HAPPAMUUDEN SÄÄTÄMINEN
HAPPI
HIILIHYDRAATTI
HIIVAT
HOMEET
HÄRSKIINTYMINEN; ELTAANTUMINEN; HAPETTUMINEN
ITIÖ
LAKTOOSI; MAITOSOKERI
LIMAKALVO
LIMOITTUMINEN
LOISET; PARASIITIT
MALTOOSI; MALLASSOKERI
MIKROBIOLOGISET NÄYTTEET
MIKROBIT; PIENELIÖT
NEUTRAALI
ORGAANINEN AINES
PROTEIINI; VALKUAISAINE
RASVALIUKOINEN
SAKKAROOSI; RUOKOSOKERI; PÖYTÄSOKERI
SIENET (HOMEET JA HIIVAT)
TÄRKKELYS
VESILIUKOINEN

LIITE 2

TYÖSSÄOPPIMISEN SANALISTA

TYÖSSÄOPPIMINEN

AKTIIVINEN
AMMATILLINEN KASVU
AMMATILLISUUS
ANSIOLUETTELO
ILMOITTA POISSAOLO
JOUSTAVA TYÖAIKA
KELLOKORTTI
KIRJALLISET OHJEET
KORVATA POISSAOLOJA
LUVATON POISSAOLO
NOUDATTA OHJEITA / SÄÄNTÖJÄ
NUHTELU
NUKKUA POMMIIN
NÄYTTÄÄ MALLIA
OMA-ALOITTEISUUS
ONGELMANRATKAISU
OPINTOKOKONAISUUS
OTTA MALLIA
PALAUTE
PALAUTEKESKUSTELU
PASSIIVINEN
PEREHDYTYS
PÄÄTTÖTYÖ
PÄÄTTÖTYÖN AIHE
RISTIRIITATILANNE
SALASSAPITOVOLVOLLISUUS
SARJATYÖ
SISÄÄNAJO
SOSIAALITILAT
STANDARDI
SUULLISET OHJEET
SÄÄNNÖT
TARKENNUS
TAVOITE
TAVOITTEELLISUUS
TEHTÄVÄNANTO
TIIMI
TIIMINVETÄJÄ
TIIMITYÖ
TUKITOIMI
TYÖAJAN LYHENNYS
TYÖAJANSEURANTA
TYÖELÄMÄYHTEISTYÖ
TYÖELÄMÄYHTEYS
TYÖHÖNVALMENTAJA
TYÖHÖNVALMENNUS
TYÖKOKEMUS
TYÖKYKY
TYÖLAINSÄÄDÄNTÖ
TYÖMARKKINATIIETOUS
TYÖMENETELMÄ
TYÖPAIKAN / TYÖELÄMÄN PELISÄÄNNÖT
TYÖPAIKKAKIUSAAMINEN

TYÖPAIKKAOHJAAJA
TYÖPARI
TYÖPISTE
TYÖSSÄOPPIJA
TYÖSSÄOPPIMISEN TAVOITE
TYÖSSÄOPPIMISJAKSO
TYÖSSÄOPPIMISSOPIMUS
TYÖSUOJELUASIAMIES
TYÖSUOJELUPÄÄLLIKKÖ
TYÖSUOJELUTOIMIKUNTA
TYÖSUOJELUVALTUUTETTU
TYÖTURVALLISUUS
TYÖVAIHE
TYÖYHTEISÖ
TYÖELÄMÄN EDUSTAJA
URAKKA
UUDEN OPPIMINEN
VAARATEKIJÄT
VAKUUTUS
VALMISTUSTEKNIikka
VASTUU
VASTUUVAKUUTUS
YHTEYSHENKILÖ
YHTEISTYÖ
YLITYÖ
YRITYSKONTAKTI
YT-NEUVOTTELU

NÄYTTÖ / TYÖSSÄOPPIMISEN ARVIOINTI

AMMATTIOSAAMINEN
AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ
ARVIOINNIN KOHDE
ARVIOINNIN OIKAISEMINEN
ARVIOINNIN PERUSTEET
ARVIOINTIKESKUSTELU
ARVIOINTILOMAKE
ARVIOITSIJA
ARVOSANA
ARVOSANA-ASTEIKKO
DOKUMENTOINTI
ITSEARVIOINTI
KIRJALLINEN SUUNNITELMA
KRITERI
LÄHTÖTASO
MUKAUTUS
NÄYTTÖKOE
NÄYTTÖAINEISTO
NÄYTTÖTODISTUS
NÄYTTÖTOIMIKUNTA
NÄYTTÖTUTKINTO
NÄYTÖN KUVAUS
NÄYTÖN OSITUS
NÄYTÖNANTAJA
OSAAMISEN TUNNISTAMINEN
OSAAMISEN TUNNUSTAMINEN
TOTEUTUS
UUSINTANÄYTTÖ

LIITE 3

KONE JA METALLIALAN SANASTO

TYÖVÄLINEET

HYLSYAVAIN; RÄIKKÄVÄÄNNIN

HYLSYAVAINSARJA

JAKOAVAIN

KIINTOAVAIN

KIINTOLENKKIHAVAIN; SILMUKKA-AVAIN

KUUSIOKOLOAVAIN

KÄRKIPIHDIT

LINJAPIHDIT

LUKKOPIHDIT

METALLIVIILA

PAPUKAIJAPIHDIT; VESIPUMPPUPIHDIT; SIIRTOLEUKAPIHDIT; MONIOTEPIHDIT

PELTISAKSET; LEVYSAKSET

PUTKILEIKKURIT

PUUKKOSAHA

RAKOTULKKI

RASVAPRÄSSI

RAUTASAHA

RISTIPÄÄTALTTA

ruuvipuristin

RUUVITALTTA

SIVULEIKKURIT

TERÄ

TEROITUS

VASARA

VESIVAACA; VATUPASSI

VINKA; PURISTIN

ÖLJYKANNU

KONEET, LAITTEET JA MENETELMÄT

HEFTAUS; SILLOITUS

HITSAUS

ISTUKKA

JUOTTO

JYRSINKONE

JÄYSTE

KAARILEIKKURI; VIPULEIKKURI

KAASUHITSAUSLAITE

KANTTAUSKONE; KANTTIKONE; SÄRMÄRI

KIERTEITYS

KULMAHIOMAKONE; RÄLLÄKKÄ

KUONA

KÄSIPORAKONE

LAIKKA

LASERHITSAUS

LEVYTYÖTEKNIikka

LÄMPÖLAAJENEMINEN

METALLIVANNESAHA

MIG/(MAG)-HITSAUSLAITE

NAUHAHIOMAKONE

NC-TEKNIikka

NEUTRAALIAKSELI

NOLLAPISTE

PALKO

PENKKIHIOMAKONE

PISTEHITSAUSLAITE
PLASMAHITSAUS / LEIKKAUS
POLTTOLEIKKAUS
PORA
PORAUS
PUIKKOHITSAUS
PURISTUSHITSAUS
PYLVÄSPORAKONE
PÖYTÄPORAKONE
RAILO
REFERENSSIPISTE
SORVI
SORVAUS
SULAHITSAUS
SÄTEISPORAKONE
TIG-HITSAUS
TULITYÖ
TUNKEUMA; SULATUNKEUMA
TYÖKALUREVOLVERI
VAAKAPURISTIN
VIRTA
VIRTALÄHDE

KOKOONPANO

AKSELI
ASENNUS
HOLKKI
KIRISTYS
KONERUUVI; PULTTI
LAAKERI
LAIPPA (LEVY AKSELIN PÄÄSSÄ)
LIITOS
MUHVI
MUOVITULPPA; PROPPU
MUTTERI
NIITTI
NIVEL
PRIKKA; ALUSLAATTA
PUTKI
RUUVI
TAPPI
TIIVISTE
TIIVISTÄMINEN
TULPPA
VENTTIILI
VIPU
VÄÄNNIN
VÄÄNTIÖ

SUOJAVARUSTEET

HENGITYSSUOJAIN
KUULOSUOJAIMET
kypärä
HITSAUSMASKI
SUOJAAALARIT
SUOJAKÄSINEET
SUOJALAKKI
SUOJALASIT
TURVAKENGÄT

PIIRTÄMINEN**HALKAISIJA****-SISÄHALKAISIJA****-ULKOHALKAISIIJA****KORKEUS****KULMA****leveys****LIERIÖ****MIKROMETRI****NELIÖ****PITUUS****SUORAKULMA****SÄDE****SÄRMÄ****TILAVUUS****TOLERANSSI****TUUMA****TYÖNTÖMITTA; MAUSERI****HYDRAULIIKKA/PNEUMATIikka****PAINELMA****PNEUMATIikka****HYDRAULIIKKA**

