

**LÄHDEAINEISTON KÄYTTÖ YRITYSSANASTOTYÖSSÄ:  
TAPAUSTUTKIMUS METSO AUTOMATIONIN  
PULP PRODUCTS –OSASTON SANASTOTYÖSTÄ**

Tampereen yliopisto  
Kieli- ja käännöstieteiden laitos  
Englannin kielen kääntäminen ja tulkkaus  
Pro gradu –tutkielma  
Susanna Pura  
Syyskuu 2002

**Tampereen yliopisto**  
**Kieli- ja käännöstieteiden laitos**

SUSANNA PURA:

Lähdeaineiston käyttö yrityssanastotyössä: Tapaustutkimus Metso Automationin Pulp Products –osaston sanastotyöstä

Pro gradu –tutkielma, 80 sivua, 23 liitesivua, englanninkielinen lyhennelmä 7 sivua  
Syyskuu 2002

---

Tutkielman tarkoituksena on tutkia yrityssanastotyössä käytettäviä lähteitä ja sitä miten lähteet eroavat muussa sanastotyössä käytetystä lähdeaineistosta. Erityisesti pohditaan Internet-lähteiden käytökelpoisuutta sanastotyön lähteenä. Tavoitteena on myös määritellä erilaisia kriteereitä, joiden perusteella lähdeaineiston käytökelpoisuutta sanastotyössä voidaan analysoida. Tutkimusongelmaa käsitellään kvalitatiivisesti Metso Automationin Pulp Products –osastolla tehdyn sellunvalmistuksen ja selluautomaation sanastotyön kautta.

Tutkielmassa verrataan yrityssanastotyötä muuhun sanastotyöhön ja pohditaan syitä siihen, miksi yrityssanastotyötä on yleensä tarpeen tehdä. Tämän lisäksi esitellään erilaisia lähdekritiikkimalleja, joiden perusteella määritellään sanastotyön lähdeaineiston analyysissä käsiteltävät kriteerikohdat: kirjoittaja, julkaisija, ajankohtaisuus, kielen laatu, uskottavuus ja tavoite. Samoja kriteereitä käytetään myös Internet-aineiston analyysissä, mutta hieman erilaisin painotuksin kuin muun lähdeaineiston kohdalla.

Käyttämällä hyväksi määritellyjä kriteereitä tutkielmassa analysoidaan Metso Automationin sanastotyössä käytettävissä olevat lähteet. Analyysin tulosten perusteella ja vertaamalla näitä tuloksia sanastotyössä lopulta käytettyihin lähteisiin todetaan, että yrityssanastotyössä käytettävät lähteet eivät juuri poikkea muussa sanastotyössä käytetyistä lähteistä. Lisäksi Internet-lähteiden käyttö tällaisessa yrityssanastotyössä on tutkielman mukaan hyvin vähäistä. Eri lähteiden käyttö näyttääkin riippuvan lähinnä sanastotyön aihepiiristä, eikä niinkään siitä onko kyse niin sanotusta tavallisesta vai yrityssanastotyöstä. Myös Internet-lähteiden käyttöön vaikuttaa alan terminologian vakiintuneisuus.

Koska kyseessä on tapaustutkimus, tutkielman tuloksia voidaan soveltaa suoraan ainoastaan tähän tapaukseen. Sen perusteella voidaan kuitenkin todeta yleisemminkin, että erilaisten lähdekritiikin keinojen avulla on mahdollista arvioida sanastotyön lähdeaineistoksi soveltuvia lähteitä.

AVAINSANAT: yrityssanastotyö, lähdekritiikki, Internet-lähteet

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
1.1 Metso Automation.....	6
1.2 Keskeistä terminologiaa .....	7
2 YRITYSSANASTOTYÖSTÄ .....	10
2.1 Yrityssanastotyön kannattavuus .....	11
2.2 Yrityssanastotyö Metso Automation -yrityksessä.....	13
2.2.1 Sanastotyön tarve .....	14
2.2.2 Kohderyhmä .....	15
2.2.3 Sanastotyön vaikutus .....	16
2.2.4 Työryhmä ja muut järjestelyt.....	17
2.2.5 Käsitteiden valinta ja lopullinen sanasto .....	20
3 SANASTOTYÖN LÄHTEET JA LÄHDEKRITIIKKI .....	21
3.1 Sanastotyön lähdeaineisto .....	21
3.2. Lähdekritiikki .....	23
3.2.1 Yleinen lähdekritiikki.....	24
3.2.2 Lähdekritiikki sanastotyössä .....	30
3.2.3 Internet-lähteiden arviointi.....	32
3.2.4 Internet-lähteiden arviointi sanastotyössä .....	38
3.3 Lähteet Metso Automationin sanastotyössä .....	39
4 LÄHDEAINEISTON ANALYYSI .....	42
4.1 Auktorisoitu aineisto .....	42
4.2 Tiedeyhteisön hyväksymä aineisto .....	44
4.2.1 Kemiallinen metsäteollisuus I – Paperimassan valmistus .....	44
4.2.2 KnowPap 4.0 ja 3.0 .....	47
4.2.3 Chemical Pulping .....	50
4.2.4 MOT Enteka 2.0 .....	53
4.2.5 Paperi- ja kartonkisanakirja.....	55
4.2.6 Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja .....	57
4.3 Ajankohtainen mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunut aineisto .....	59
4.3.1 Metso Automationin oma dokumentaatio .....	59

4.3.2 Datasheetit ja referenssisitteet .....	62
4.3.3 Jaakko Pöyry Consultingin julkaisu .....	63
4.4 Suulliset lähteet .....	64
4.5 Internet-lähteet.....	65
4.5.1 Metso Automationin ja Metso Paperin Internet-sivut .....	65
4.5.2 Metsäteollisuus ry.....	67
4.5.3 Automaatioväylä .....	69
4.5.4 Sanakirjat.....	70
4.6 Analyysin tulokset.....	73
5 LOPPUPÄÄTELMIÄ .....	74

## LÄHTEET

## LIITTEET

## 1 JOHDANTO

Yrityssanastotyö on termityön osa-alue, jota ei juurikaan ole alan kirjallisuudessa käsitelty. Yrityssanastotyöllä tarkoitan tässä yhteydessä yrityksen sisällä tapahtuvaa, yrityksen omaan hyötykäyttöön tehtävää sanastotyötä. Varsinkaan lähdeaineiston käyttöä yrityssanastotyössä ei ole lähdekirjallisuudessa käsitelty. Tämän tutkielman tarkoituksena onkin tutkia millaista lähdeaineistoa yrityssanastotyössä käytetään ja millä perusteilla lähdeaineistoa voidaan valita. Tavoitteena on selvittää onko lähdeaineisto erilaista muuhun sanastotyöhön verrattuna ja jos on, mistä tämä ero johtuu. Oma merkityksensä on myös uudentyypisen lähdeaineiston käsittelyllä, toisin sanoen Internet-lähteillä. Hypoteesina onkin, että lähdeaineisto painottuu yrityssanastotyössä enemmän yrityksen omaan kirjallisuuteen ja dokumentaatioon kuin esimerkiksi niin sanottuun auktorisoituun tai tiedeyhteisön hyväksymään aineistoon. Lisäksi Internet-lähteitä todennäköisesti käytetään suhteellisen paljon, koska Internetissä on usein tarjolla kaikkein ajankohtaisinta tietoa.

Tutkimus on suoritettu kvalitatiivisena tutkimuksena. Lähestyn lähteiden käyttöä tapaustutkimuksena, yhden yrityssanastotyön esimerkin kautta. Metso Automationin Pulp Products -osastolla koottiin sanastotyönä sellunvalmistuksen ja selluautomaation sanasto talvella 2001-2002. Olin mukana sanastotyössä terminologina, ja käytän tässä tutkielmassa yrityksen sanastotyöhön tarjolla olleita lähteitä materiaalina. Analysointi lähtee käytännön vaatimuksista. Aluksi määrittelen erilaisia kriteereitä, joiden perusteella sanastotyön lähteitä on mahdollista analysoida. Sen jälkeen analysoin Metso Automationin sanastotyön lähteitä mainittujen kriteerien perusteella. Näiden analyysitulosten avulla etsin vastausta tutkimusongelmiini.

Tutkielman tarkoituksena on siis vastata esimerkiksi seuraavanlaisiin kysymyksiin. Mitä yrityssanastotyö on? Miksi yrityssanastotyötä tehdään? Mitä lähteitä yrityssanastotyössä voi käyttää? Millä perusteilla lähteet voidaan valita? Miten nämä lähteet eroavat muunlaisessa sanastotyössä käytettävistä lähteistä? Tutkielman aluksi selvennän mitä yrityssanastotyöllä tarkoitetaan yleensä, ja miksi ja miten sanastotyö toteutettiin Metso Automationilla. Sen jälkeen pohdin sanastotyön lähteitä ja

määrittelen erilaisia kriteereitä, joiden avulla on mahdollista arvioida yrityssanastotyön lähteiden käyttökelpoisuutta. Näiden kriteerien avulla sitten analysoin Metso Automationin sanastotyön mahdollisia lähteitä. Lopuksi vertaan analyysin tuloksia siihen lähdeaineistoon, jota sanastotyössä yleensä suositellaan. Pohdin lyhyesti myös sitä, miten paikkansapitävää alkuperäinen analyysi on, eli kuinka paljon analyysissä suositelluista lähteistä todellisuudessa oli hyötyä itse sanastotyössä.

## **1.1 Metso Automation**

Tutkielma on tehty yhteistyössä Metso Automationin kanssa. Aluksi onkin tarpeen esitellä yritystä hieman tarkemmin. Metso Automation kuuluu osana suurempaan Metso-konserniin, joka syntyi vuonna 1999 kun Valmet Oyj ja Rauma Oyj yhdistyivät. Metso-konserni on johtava prosessiteollisuuden koneiden ja järjestelmien toimittaja. Metson toiminta on jaettu neljään liiketoiminta-alueeseen, joita ovat Metso Paper, Metso Minerals, Metso Ventures, sekä Metso Automation.

Metso Automation suunnittelee, kehittää ja toimittaa prosessiteollisuuden automaation ja informaatiohallinnan sovellusverkkoja ja järjestelmiä sekä kenttäasäätöratkaisuja. Se on maailman kolmanneksi suurin sellu- ja paperiteollisuuden automaation ja informaation sovellusverkkojen ja järjestelmien toimittaja. Jopa 51 % Metso Automationin liikevaihdosta tulee sellu- ja paperiteollisuuden puolelta. Liiketoimintayksiköitä on muun muassa Suomessa, Yhdysvalloissa, Kanadassa, Meksikossa, Itävallassa, Iso-Britanniassa sekä Ranskassa. Eri liiketoiminta-alueet toimivat yhdessä toistensa kanssa, samoin kun liiketoiminta-alueiden sisäiset divisioonat ja niiden sisäiset osastot. Asiakkaita on ympäri maailmaa. (*Vuosikatsaus 2001*).

Tässä käsiteltävä yrityssanastotyö sijoittuu nimenomaan Metso Automationin selluteollisuutta palvelevalle osastolle. Pulp Products –osasto (aiemmin Pulp Automation Systems) kuuluu Metso Paper Automation –divisioonaan Metso Automationin sisällä.

## 1.2 Keskeistä terminologiaa

Tutkielman alussa on myös tarpeen määritellä sitä keskeistä terminologiaa, jota tulen myöhemmin käyttämään. Tämän tutkielman yhteydessä en kuitenkaan tarkemmin keskity termityön peruseräisiin. Termityöstä löytyy lisätietoa esimerkiksi *Sanastotyön käsikirjasta* (1988) tai Haaralan *Sanastotyön oppaasta* (1981).

Terminologian kartoittaminen on aloitettava peruseräisistä, eli määrittelemällä mikä on *termi*. Tekniikan sanastokeskuksen (myöhemmin TSK) mukaan termi on ”jollain erikoisalalla yleiskäsitteen nimityksenä käytettävä kielellinen ilmaus” (luento 16.2.2001). Toisin sanoen on sovittu, että jotain käsitettä kuvataan tietyllä kielellisellä tunnuksella eli termillä. Termi voi olla yksittäinen sana tai yhdyssana, sanaliitto tai jopa lyhenne. Picht ja Draskau painottavat lisäksi, että termi eroaa muista kielellisistä tunnuksista siten, että se kuuluu tiettyyn termijärjestelmään (1985: 97). Haarala puolestaan tiivistää termin olemuksen seuraavalla tavalla:

Termi on jonkin erikoisalalan kielenkäyttöön (erikoiskieleen) kuuluva ilmaus, joka on

- tarkasti määritellyn käsitteen nimitys,
- alalla yleisesti tunnettu ja hyväksytty,
- käyttöön vakiintunut.

(Haarala 1981: 16)

Termin määritelmän ymmärtämiseksi on tarpeen selittää myös *käsitteen* merkitys. TSK määrittelee käsitteen näin: ”tiettyä tarkoitetta tai tarkoitejoukkoa vastaava mielikuva” (luento 16.2.2001). Käsite on siis olemassa vain ihmisen mielessä. Se, mihin käsite todellisessa maailmassa viittaa on puolestaan *tarkoite*. Tarkoite voi olla konkreettinen, kuten ihminen tai esine, tai abstraktinen, kuten ominaisuus tai tapahtuma (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 24).

Termejä ryhmitellään *käsitejärjestelmiin*. Käsitejärjestelmä kuvaa käsitteiden välisiä suhteita. Käsitejärjestelmiä on kolme eri perusmallia: hierarkkinen, koostumussuhteinen ja funktiosuhteinen käsitejärjestelmä. Järjestelmien käyttäminen helpottaa tiedon jäsentelyä. Niistä on apua myös termien ja käsitteiden vertailussa eri kielten välillä. (TSK luento 16.2.2001). Käsitejärjestelmä helpottaa myös *määritelmien* kirjoittamista. Määritelmä on käsitteen kielellinen kuvaus. Sen avulla

käsite erotetaan muista käsitteistä ja sen suhde muihin käsitteisiin voidaan määrittää. Määritelmä tulee kirjoittaa selkeällä kielellä ja kohderyhmä huomioon ottaen. Tämän vuoksi määritelmä tulee kirjoittaa yleiskielellä, tai se saa sisältää toisaalla määriteltyjä termejä tai kohderyhmälle muuten tuttua sanastoa (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 41). Monikielisessä sanastotyössä oleellinen merkitys on myös *vastineella*. Vastine on termi ilmaistuna jollain toisella kielellä. Vastineita on pääasiassa kolmea eri tyyppiä: *termivastineita* (vakiintunut termi myös kohdekielellä), *lähivastineita* (kielellinen ilmaus, joka vastaa samaa käsitettä kuin termi lähdekielellä) ja *käännösvastineita* (käytetään käsitteestä silloin kun kohdekielellä ei ole vakiintunutta termiä) (TSK luento 16.2.2001).

Sanastotyön yhteydessä on tärkeää tiettenkin määrittellä myös mitä *sanastolla* tarkoitetaan. *Sanastotyön käsikirjan* mukaan ”sanastoksi kutsutaan normatiivista sanakirjaa, joka käsittelee yhtä tiettyä ammattikieltä ja sisältää sekä käsitteiden määritelmät että niitä vastaavat termit” (1988: 121). Sanaston ei nykyään tarvitse kuitenkaan olla kirjamuodossa; yhä useammin sanastot tallennetaan sähköiseen muotoon, esimerkiksi termipankkiin tai Internetiin. Sanasto järjestetään yleensä käsitejärjestelmien mukaan tai aakkosjärjestykseen. *Sanaluetteloidissa* puolestaan luetellaan ainoastaan tietyn alan termejä ja yleensä niiden vastineita.

Sanaluetteloiden laatimista ei voi pitää varsinaisena sanastotyönä, vaikka niidenkin kokoamisessa on suositeltavaa noudattaa yleisiä sanastotyön käytäntöjä (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 122). Yhdenlainen sanastotyyppi on myös *sanastostandardi*:

ISO:n määritelmän mukaan sanastostandardi on standardi, joka sisältää yksinomaan tai pääosin termejä ja määritelmiä yhdellä tai useammalla kielellä. Sanastostandardin tulee täyttää sekä sanastolle että standardille asetetut vaatimukset.

(*Sanastotyön käsikirja* 1988: 121)

Vaatimusten mukaan sanastostandardin tulee olla muun muassa normatiivinen, määrittelevä ja mieluiten monikielinen (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 122).

Sanastotyön yhteydessä mainitaan myös *termitietue*. Termitietueella tarkoitetaan sanaston yhtä yksikköä, jossa on mukana kaikki tarvittava tieto yhdestä käsitteestä ja termistä, kuten esimerkiksi määritelmä ja vastine (*Sanastotyön käsikirja* 1988:160). Näiden termitietueiden kokoamisessa *termi-inventaario* on tärkeä työvaihe. Termi-inventaariossa käydään läpi valittua lähdeaineistoa ja poimitaan mahdollisia termejä.



Tässä työvaiheessa termejä poimitaan huomattavasti enemmän kuin mitä lopulliseen sanastoon termejä ollaan sisällyttämässä (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 145).

Sanastotyössä voidaan tehdä erityyppisiä sanastoja. *Normatiivisessa sanastotyössä* koottavaan sanastoon sisällytetään ohjeita sanojen merkityksestä ja käytöstä. Tällainen sanastotyö voi olla myös uutta luovaa. *Deskriptiivinen sanastotyö* puolestaan kartoittaa jo olemassa olevaa käytäntöä. Felber esittelee myös kolmannen tyypin, *preskriptiivisen sanastotyön*. Tällaisessa sanastotyössä kuvataan sitä millaista terminologian tulisi olla (1984: 189).

## 2 YRITYSSANASTOTYÖSTÄ

Kuten jo alussa mainittiin, yrityssanastotyötä ei juurikaan käsitellä sanastotyön teoriassa. Teoria on tältä osin puutteellista luultavimmin siksi, että yrityssanastotyö on periaatteiltaan hyvin samankaltaista kuin mikä tahansa muukin sanastotyö, ja näin ollen sen käsitteleminen ja tutkiminen erikseen ei ole tuntunut tarpeelliselta. Kuten *Sanastotyön käsikirjassa* (1988: 140) todetaan, yrityssanastotyö ei poikkea menetelmien osalta muusta sanastotyöstä. Selkeänä erona on kuitenkin se, että yrityssanastotyössä kohderyhmä on usein tarkemmin määritelty kuin muussa sanastotyössä. Yrityssanastotyössä kohderyhmänä on tavallisimmin yrityksen oma henkilöstö ja mahdollisesti asiakkaat. Tarkoituksena onkin yleensä kehittää yrityksen sisäistä viestintää, ja yhdenmukaistaa käytössä olevaa termistöä. Toisaalta monissa nopeasti kehittyvien alojen yrityksissä sanastotyötä tarvitaan myös uusien termien luomiseen. Uudet keksinnöt ja tuotekehityksen tulokset on nimettävä. Tällöin sanastotyö on yrityksen sisällä nimenomaan uutta luovaa ja normittavaa, ei niinkään deskriptiivistä. Toisin sanoen, sanastotyötä tehdään säännöllisesti yrityksen omaan tarpeeseen ja uutta termistöä luodaan tarpeen niin vaatiessa. Tällainen termityö on myös muun yhteiskunnan kannalta tärkeää, koska jotkut yrityksissä kehitetyt termit siirtyvät myös yleiskielen käyttöön.

Myös *Sanastotyön käsikirjassa* muistutetaan, että vaikka työ olisikin yrityksen sisäistä ja normittavaa, on otettava huomioon myös ulkopuolinen näkökulma. On harvinaista, että sanastoa lopultakin käytettäisiin vain ja ainoastaan sitä kehittäneen yrityksen sisällä. Termejä voidaan käyttää yleisemminkin. Yrityssanastotyön tulokset eivät kuitenkaan automaattisesti vaikuta koko alan sanastokäytäntöihin, vaan - ainakin kehittämishetkellä - ainoastaan sanastotyötä tekevän yrityksen sisäiseen terminologiaan (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 140). *Sanastotyön käsikirjan* mukaan yrityssanastotyössä käsitelläänkin kahden tyyppistä käsitteistöä:

1. Koko alan yhteiset käsitteet
2. Yrityksen omaan toimintaan ja tuotteisiin kiinteästi liittyvät ominaiskäsitteet.

(*Sanastotyön käsikirja* 1988: 140)

Alan yhteisten käsitteiden osalta yrityssanastotyö ei voi olla luovaa, vaan se lähinnä kartoittaa jo olemassa olevaa tilannetta. Kyse on siis tältä osin enemmänkin deskriptiivisestä sanastotyöstä. *Sanastotyön käsikirjan* mukaan on mahdollista antaa myös suosituksia jo käytössä olevien termien käytöstä, ja esimerkiksi siitä, mitä termiä mahdollisesta monesta samaan asiaan viittaavasta termistä yrityksen sisällä suositellaan käytettäväksi. Yrityksen ominaiskäsitteet puolestaan ovat joko niin sanottuja yksilökäsitteitä tai yrityksen omiin teknisiin ratkaisuihin liittyviä käsitteitä. (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 141). *Sanastotyön käsikirjan* mukaan tällaiseen sanastoon voidaan hyvin soveltaa normatiivisen sanastotyön yleisperiaatteita. On myös huomattava, että uutta luovan sanastotyön osalta yrityssanastotyö on usein helpompaa kuin yleinen sanastotyö. Tämä johtuu siitä, että sanaston käyttäjäkunta on suppeampi ja tarkemmin määriteltä, joten muutokset ja sanastosuosituksot on helpompi saada hyvin perusteluin hyväksytyiksi. (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 141).

## 2.1 Yrityssanastotyön kannattavuus

Vaikka yrityssanastotyötä on käsitelty teoriakirjallisuudessa melko vähän, sen kannattavuutta on kuitenkin pohdittu. *Sanastotyön käsikirjassa* perustellaan yrityssanastotyön kannattavuutta yrityksen termistön yhdenmukaistumisella ja näin ollen tuotetun tekstin laadun paranemisella ja aikaa vievien termiongelmien poistumisella (1988: 141). Mikäli alan sanasto on kovin kirjavaa ja vaihtelevaa, sanastotyö olisikin jopa suositeltavaa. Samoin jos yrityksen käyttämien ominaiskäsitteiden määrä on suuri, yrityssanastotyöllä voidaan säästää aikaa huomattavasti. *Sanastotyön käsikirjassa* (1988: 141) todetaan lisäksi sanastotyön olevan kannattavaa mikäli yrityksessä käytettävät kielet ovat harvinaisia. Tällöin alan yleistä sanastoa saattaa olla vaikea löytää mistään jo luodusta termistöstä, ja sanastotyön tekeminen voi osoittautua jopa välttämättömäksi.

Myös Seija Suonuuti pohtii artikkelissaan sanastotyön asemaa yrityksen prosessissa (*Terminfo* 4/1998). Hän pitää sanastotyötä tärkeänä tukiprosessina yrityksen toiminnoissa. Tukiprosesseilla Suonuuti tarkoittaa sellaisia yrityksen prosesseja, joiden puuttuminen ei välttämättä suoraan vaikuta yrityksen toimintaan, mutta joista osa voi puuttuessaan häiritä erityisesti laatua. Hän toteaa, että usein on vaikea suoraan nähdä esimerkiksi mitä taloudellista hyötyä sanastotyön tekemisestä

yritykselle voi koitua. Sanastotyön puuttuminen kun ei myöskään välttämättä tuota yritykselle taloudellista tappiota. Suonuutin mukaan onkin siksi tärkeää, että sanastotyön määrä ja sen käyttö on riittävää. Toisin sanoen, sanastotyön on oltava niin mittavaa ja katettava niin suuri osa käytetystä tai tarvittavasta sanastosta, että sen vaikutuksia esimerkiksi dokumentaation laadun paranemisessa olisi mahdollista tarvittaessa mitata. Jos näin voidaan tehdä, sanastotyön tekemistä on myös helpompi perustella. Vaikka sanastotyön hyödyllisyyttä ei varsinaisesti mitattaisikaan, Suonuutin mukaan sanastotyön tulee kuitenkin olla riittävän kattavaa jotta sillä olisi vaikutusta. Hänen mukaansa pienimuotoinen ja hyvin rajatulla joukolla tehty sanastotyö ei ole kannattavaa.

Suonuuti pohtii myös itse sanastotyön prosessia ja sen laajuutta. Hänen mukaansa myös yrityssanastotyössä ongelmana on usein kohderyhmän raja. On vaikeaa, tai paremminkin mahdotonta tuottaa sanastoa, joka olisi suunnattu aivan kaikille. Tämä tulisi Suonuutin mukaan huomioida myös yrityksen sanastoprosessissa. Suonuuti lähestyy aihetta dokumentaation näkökulmasta ja huomauttaakin, että yrityssanastotyössä ei tulisi pyrkiä kattamaan kaikkia yrityksen prosessien dokumentointivaiheita. Silloin helposti ajaututaan tilanteeseen, jossa sanastotyöstä muodostuu se kaikkein laajin ja tärkein prosessi koko yrityksen prosesseissa. Tämä ei tietenkään ole hyvä, onhan kyseessä tukiprosessiksi tarkoitettu prosessi. Suonuuti neuvookin vaiheistamaan myös sanastotyöprosessia, aivan kuten dokumentointiprosessiakin. Tällä hän tarkoittaa sitä, että esimerkiksi kohderyhmä - hänen tapauksessaan asiakkaat - tulisi jakaa pääasiakkaisiin ja muihin asiakkaisiin. Toinen hänen esittämänsä tapa on jakaa itse sanastoprosessi useampaan eri sanastoprosessiin, kuten yksikieliseen sanastoprosessiin ja monikieliseen sanastoprosessiin. Suonuuti huomauttaa, että tällainenkaan vaiheistus ei toki ole ongelmatonta (ongelmista lisää, ks. *Terminfo* 4/1998), mutta siltikin varteenotettava vaihtoehto. Sitä kannattaa ainakin yrittää, jotta sanastotyön laajuus saadaan pysymään hallittavissa rajoissa.

Myös *Sanastotyön käsikirjassa* pohditaan sanastotyön laajuutta (1988: 141). Osalle yrityksistä voi olla riittävää sanastotyötä vain koota sanaluetteloita, tai ohjeistaa termistön käyttöä. *Sanastotyön käsikirjassa* todetaan kuitenkin myös, että varsinkin yrityksen ominaiskäsitteet on useimmiten tarpeen myös määritellä, joten ainakin

niiden osalta varsinainen sanastotyö on tärkeää. Huomioon tulisi ottaa myös alan kehitysvauhti sekä dokumentaation laajuus, luonne (päivittyvä vai kertaluontoinen), käyttöikä, levikki ja kohderyhmä (*Sanastotyön käsikirja* 1988:141). Lisäksi olisi mietittävä sanaston käyttäjien määrää ja heidän yhteistyönsä tiiviyyttä. Käsikirja kehottaa pohtimaan myös itse sanastotyön laatua. Laatuvaatimukset ovat kuitenkin erilaiset riippuen siitä onko kyseessä vain sanaluetteloiden laadinta vai syvällisempi sanastotyö. Tällöin on mietittävä myös yrityksen resursseja ja mahdollisuuksia laadukkaan sanastotyön tekemiseen.

## **2.2 Yrityssanastotyö Metso Automation -yrityksessä**

Kuten jo luvussa 1.1 esiteltiin, Metso Automation on osa isoa ja laajalle levittäytynyttä konsernia. Kuitenkaan suuremmalla mittakaavalla – koko konsernin laajuisesti – jatkuvaa sanastotyötä ei yrityksessä ole tehty. Pulp Products -osastolla dokumentaatiota tuotetaan pääasiassa englanniksi ja suomeksi. Muille mahdollisesti tarvittaville kielille dokumentaatio käännetään useimmiten ulkopuolisen yhteistyökumppanin toimesta. Kesällä 2001 toimin osastolla harjoittelijana, ja pääasiallinen tehtäväni oli kääntää suomeksi tuotettua dokumentaatiota englanniksi. Osastolla työskentelee pääasiassa insinööri- tai diplomi- insinöörikoulutuksen saaneita selluautomaation asiantuntijoita, jotka itse myös pääasiassa tuottavat tarvittavan dokumentaation. Alan termistö on pääosin tuttua asiantuntijoille, mutta erilaisista koulutus- ja kokemustaustoista sekä erikoistumisesta johtuen termien käyttö oli jokseenkin kirjavaa. Tämä oli helposti huomattavissa, kun työskentelin yrityksessä uutena tulokkaana ja ennemminkin kielen kuin selluautomaation asiantuntijana. Asiantuntijoilla on useimmilla oma erityisalansa sellunvalmistusprosessissa, josta heidän tietämyksenä myös terminologian osalta on vahvaa, mutta muiden osa-alueiden kohdalla terminologian tuntemus on usein huonompaa.

### *2.2.1 Sanastotyön tarve*

Selluautomaatiosta tai sellunvalmistuksesta ei ole tehty varsinaisia laajempia sanastoja tähän mennessä, vaikkakin sellunvalmistus on ollut osana paperinvalmistuksesta tehdyissä useissakin sanastoissa ja jopa sanakirjoissa. Näissä sellunvalmistus on kuitenkin ollut vain pieni osa isompaa kokonaisuutta, ja sanastot eivät ole olleet kattavia, koska mukana ovat olleet vain kaikkein keskeisimmät ja yleisimmät termit. Metso Automationilla tätä ei ole aiemmin pidetty ongelmana, koska asiantuntijat tuntevat oman alueensa ja sen sanaston, ja sanastoihin ei välttämättä usein edes jouduta turvautumaan. Työskennellessäni osastolla kääntäjänä sellusanaston puute oli kuitenkin huomattava ongelma. Käännettävä dokumentaatio oli useilta sellunvalmistuksen osa-alueilta, ja työtä aloittaessani minulla ei ollut asiantuntemusta millään näistä osa-alueista. Tilanne on samanlainen useimmiten kun uusi kääntäjä aloittaa työt. Oli siis ilmiselvää, että käännöstyössä suuri osa ajasta kului terminologiaongelmien selvittämiseen. Oikeiden termien löytämien oli helppoa mikäli oli mahdollista olla suorassa yhteydessä johonkin osaston asiantuntijoista. Tätä mahdollisuutta ei kuitenkaan aina ollut, koska osastolle oli palkattu kääntäjä nimenomaan ajan säästämiseksi. Tällöin asiantuntijoille jäisi enemmän mahdollisuuksia keksittyä tärkeisiin asiakasprojekteihin. Termistö tuli siis enimmäkseen selvittää aiemmasta dokumentaatiosta ja monista muista lähteistä. Tällöin ongelmana oli esimerkiksi termistön kirjava käyttö eri lähteissä. Samaan asiaan viitattiin dokumentaatioissa useilla eri termeillä, mikä osaltaan jälleen vaikeutti käännöstyötä huomattavasti. Lisäksi asiantuntijoilla on usein käytössä omia ns. ”slangisanoja”, joita käytetään vain yrityksen sisällä, eikä niiden merkitystä ymmärretä muualla. Osaston sisällä oli myös huomattu, että ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden tekemiä käännöksiä jouduttiin usein korjaamaan. Nämä käännösongelmat johtuivat osittain termien sekavasta käytöstä tai väärinymmärryksistä.

Näin ollen sellunvalmistuksen ja selluautomaation terminologiaa sisältävä sanasto oli tarpeellinen. Sanaston hyödyllisyyttä voitiin perustella moni tavoin. Dokumentaatiota kirjoittavat useat eri asiantuntijat, joiden lisäksi dokumentaatiota mahdollisesti

muokkaavat kääntäjät. Dokumentaation kirjoittajien ja ennen kaikkea asiakkaan kannalta termistön yhtenäistäminen oli tärkeää. Yhtenäinen ja koherentti terminologia dokumentaatioissa parantaa sen luettavuutta ja näin ollen myös laatua. Asiakkaalle voidaan yhtenäistetyn termistön ansiosta tuottaa laadukkaampaa dokumentaatiota. Sanastotyö pienentää myös asiantuntijoiden työtaakkaa. Ulkopuolisten kääntämissä teksteissä on vähemmän korjattavaa terminologian osalta, ja kääntäjän on helpompi selvittää termiongelmia itsenäisesti, kun käytössä on kattava ja ajan tasalla oleva sanasto. Asiantuntijoiden apua ei näin ollen tarvita jokaisen termiongelman selvittämisessä. Sanastosta on myös suoraa hyötyä asiantuntijoille, jotka syystä tai toisesta joutuvat tekemisiin sellaisen materiaalin kanssa, joka ei kuulu heidän vahvimpaan asiantuntemusalueeseensa. Sanastotyötä voi ajatella myös yrityksen imagon kannalta. Markkinointityössä asiakkaille voidaan entistä enemmän korostaa dokumentaation laatua, koska siihen on panostettu lisää myös sanastotyötä tekemällä. Valmista sanastoa voidaan tarjota myös yhteistyökumppaneiden käyttöön.

### ***2.2.2 Kohderyhmä***

Sanaston kohderyhmä voidaan määritellä myös sen hyödyllisyyden kautta. Kuten aikaisemmin on jo todettu, kohderyhmän määrittely yrityssanastotyössä on huomattavasti helpompaa ja suoraviivaisempaa kuin muunlaisessa sanastotyössä. Kohderyhmä on kuitenkin ratkaiseva koko sanastoprojektin kannalta, joten se on tärkeää määrittää myös yrityssanastotyössä. Kohderyhmä vaikuttaa sanaston kieliin, määritelmien muotoiluun, ja selitteiden ja esimerkkien sisältöön ja määrään (Seija Suonuuti, luento 1.3.2001). Metso Automationilla sanaston pääasiallisena kohderyhmänä ovat yrityksen omat työntekijät eli asiantuntijat, jotka ovat päävastuussa dokumentaation tuottamisesta. Kohderyhmänä ovat myös ulkopuoliset ja talon sisällä toimivat kääntäjät tai markkinointimateriaalin tuottajat, jotka joutuvat tuottamiensa tekstien kautta tekemisiin termistön kanssa. Kohderyhmäksi voi ajatella myös asiakkaat, sekä välillisesti että suoraan. Välillisesti asiakkaat ovat kohderyhmänä dokumentaation kautta. Suoraan heidän voi ajatella olevan kohderyhmänä siinä tapauksessa, että tehtyä sanastoa luovutetaan heidän käyttöönsä. Näin ollen kohderyhmänä on asiantuntijoita laajempi joukko.

Vaikka kohderyhmän määrittely onkin suhteellisen helppoa, sen asiantuntemuksen tasoa ei voi yhtä helposti määrittellä. Laajassa kohderyhmässä on mukana alan asiantuntijoita, mutta myös niitä, joille ala voi olla jopa tuntematon. Tällaista kohderyhmää ovat esimerkiksi yrityksen ulkopuoliset kääntäjät. Voidaan kuitenkin ajatella, että kokemuksen myötä myös heidän asiantuntemuksensa kasvaa. Vaikka sanastoa olisi hyvä rakentaa kohderyhmän niin sanotusti heikoimman lenkin mukaan, Metso Automationilla paras tapa näytti olevan jonkinlainen keskitie. Terminologian näkökulma oli hyvä mittapuuna, koska terminologina olin tässä jossain määrin tulokkaan ja asiantuntijan välissä. Tekninen asiantuntemukseni on ehkä hyvinkin puutteellista, mutta kielellinen asiantuntemus puolestaan on vahvaa. Työkokemus on tuonut myös yleiskäsityksen alan teknisestä puolesta. Niinpä keskitietä haettaessa voitiin todeta, että sanastossa ei saa yksinkertaistaa liikaa, aivan perusasioita ja -sanastoa siihen ei tule ottaa mukaan. Kuitenkin myös joitain keskeisimpiä, mutta ehkä yksinkertaisilta tuntuvia termejä on tarpeen ottaa mukaan. Näiden poisjättäminen tekisi sanastosta puutteellisen, koska useat termit perustuvat tai viittaavat jollain lailla juuri näihin keskeisiin termeihin. Päätimme jättää pois myös kaikkein vaikeimmat ja erityisesti harvinaisimmat termit. Tarkoituksena oli kuitenkin kartoittaa keskeisintä sanastoa, ei poimia termejä, joita käytetään vain todella harvoin. Muut kohderyhmistä määriteltävät piirteet, eli työkenttä, koulutustaso ja kielitaito ovat piirteitä joita juuri tällä kohderyhmällä voidaan pitää keskenään samantasoisena, joten niiden määrittely ei ollut ongelma.

### ***2.2.3 Sanastotyön vaikutus***

Koska Metso Automationilla kyseessä on verrattain vanha ala, yrityssanastotyö ei ole juurikaan uutta luovaa. Vanhalla alalla tässä tarkoitetaan sitä, että sanasto on jo melko vakiintunutta, vaikka variaatiota ilmeneekin erityisesti eri yritysten sisäisessä termien käytössä. Kuitenkin perussanasto on pääpiirteittäin vakiintunutta ja uutta terminologiaa ei jouduta luomaan tiiviiseen tahtiin. Sanastotyö on tässä luonteeltaan siis deskriptiivistä. Metso Automationin yrityssanastotyön tarkoituksena onkin kartoittaa nykyinen käytäntö selluautomaation ja sellunvalmistuksen osalta ja suositella käytettäviä termejä, ja sanaston myötä yhtenäistää terminologian käyttöä.



Kun yrityssanastotyötä pohtii Metso Automationin tapauksessa Seija Suonuutin (*Terminfo* 4 / 1998) ajatusten pohjalta, sanastotyöllä ei niiden mukaan olisi vaikutusta. Kyseessä on vain pieni osa isoa konsernia, eikä sanasto tule välttämättä olemaan laajassa käytössä. Tässä tulee kuitenkin mielestäni ottaa huomioon yritysten erilaisuus. Metsossa sanastotyötä tehdään konsernin yhdessä osassa, joka on oma tiivis yksikkönsä. Näin ollen pelkästään selluautomaatio-osastolla sanasto tulee olemaan mahdollisimman laajassa käytössä. Lisäksi osasto toimii tiiviissä yhteistyössä esimerkiksi konsernin sellunvalmistukseen keskittyvien osastojen kanssa, joten sanaston käyttö leviää tätä kautta myös sinne. Mielestäni ei voi myöskään todeta, että sanastotyöstä ei ole mitään hyötyä jos sitä tehdään vain pienen osaston sisällä. Sanastotyön pienikin vaikutus on ehdottoman hyödyllistä Metso Automationille. Säästyihän sanaston kokoamisen ja sen käytön myötä aikaa ja dokumentaation laatu paranee, vaikka kyseessä onkin suppeahko sanastotyö. Myös työntekijöiden vaihtuvuuden kannalta pienimuotoinenkin sanastotyö takaa laadun jatkuvuuden jollain tasolla myös tulevaisuudessa. Suonuutin ajatuksia ei siis voi suoraan soveltaa tähän sanastotyöhön. Vaikka sanastotyö on myös tässä yrityksessä yhtäläillä tukiprosessi kuin Suonuutin kuvaamassa yrityksessä, kyseessä on suhteellisen vanha ala, eikä sanastotyö ole juurikaan uutta luovaa. Sanaston kartoitus ja suositusten tekeminen on kuitenkin hyödyllinen ja toimintaa tukeva prosessi pienessäkin mittakaavassa. Sanastotyöllä onkin Metso Automationille enimmäkseen vakiinnuttava vaikutus, koska asiantuntijoilla jo oleva tieto kerätään yhteen, kaikkien halukkaiden käytettävissä olevaan lähteeseen.

#### ***2.2.4 Työryhmä ja muut järjestelyt***

Sanastotyön suunnittelijana toimin itse terminologina. Käyttöön otettiin terminologin vetämä työryhmämalli (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 128), joka usein on myös mahdollisista malleista tehokkain. Mallin mukaan terminologi kerää aineiston, suorittaa termi-inventaarion, laatii alustavat määritelmät, tekee tarvittavat korjaukset, viimeistelee, tallentaa, julkaisee ja perehdyttää. Muu työryhmä tarjoaa asiantuntemustaan, osallistuu päätöksentekoon ja tiedotukseen, sekä käsittelee terminologin valmistelemaa aineistoa. Terminologivetoinen malli oli Metso

Automationissa ainoa mahdollinen, koska asiantuntijat eivät voineet keskittyä ainoastaan terminologiatyöhön. Myös aloite sanastotyön tekoon tuli terminologilta. Näin ollen malli, jossa terminologi suorittaa niin termi-inventaarion kuin määritelmien alustavan kirjoituksenkin sopi parhaiten yrityksen tämän hetkiseen organisaatioon. Päätimme siis, että terminologina suoritan termi-inventaarion, jonka jälkeen muut työryhmän jäsenet tarkastavat esitermit. Projektiin käytettävissä oleva aika oli rajattu, vain 6 kuukautta. Näin ollen ryhdyimme kokoamaan ja kartoittamaan sanastoa, joka on osittain sanaluettelo vastineineen, ja vain osittain varsinainen sanasto sekä määritelmineen että vastineineen. Sanaston kieliksi valitsimme alkuvaiheessa suomen ja englannin, koska ne ovat yrityksen tärkeimmät ja keskeisimmät työkielet. Muiden kielten mukaan ottaminen olisi vaatinut toisen terminologin osallistumista työhön, tai vähintäänkin toisen kielen asiantuntijan, koska tällaisenaan työryhmän asiantuntemus ei muihin kieliin riittänyt. Pidimme kuitenkin tärkeänä sitä, että sanastoon tulee voida tulevaisuudessa lisätä myös muita yrityksessä käytössä olevia kieliä, kuten esimerkiksi ruotsi. Sanaston laajuutta emme rajanneet kovin tarkasti, koska sanaluettelon kokoaminen on erilailla aikaa vievää työtä kuin määritelmiä sisältävän sanaston laatiminen. Totesimme kuitenkin, että laadun takaamiseksi termejä ei saa olla liikaa. Sanaston lopullista laajuutta käsittelemme tarkemmin kappaleessa 2.2.5.

Pohdimme myös sanaston julkaisumuotoa. Sähköinen muoto tuntui kaikkein luontevimmalta valinnalta, koska suuri osa kommunikaatiosta tapahtuu nykyään sähköisesti. Arvioimme myös valmiin sanaston käyttöasteen olevan korkeampi, mikäli se on sähköisessä muodossa. Sähköiseen sanastoon asiantuntijat tukeutuvat helpommin kuin paperille painettuun tai tulostettuun versioon, koska sitä on mahdollista käyttää tietokoneen ruudulla samanaikaisesti dokumenttien kirjoittamisen kanssa. Sähköisessä julkaisumuodossa voi käyttää hyödyksi myös monipuolisia ja automaattisia hakuominaisuuksia. Terminologina pohdin eri vaihtoehtoja, joista parhaimmaksi ja yritykselle sopivimmaksi totesimme Kielikone Oy:n sanakirjasto MOT:n (myöhemmin MOT). MOT on verkkokäytössä yrityksen sisällä, ja useimmat asiantuntijat ovat tottuneet sen käyttöön. Uuttakin sanastoa on näin ollen helppo käyttää muiden sanastojen yhteydessä. MOT on yleisestikin melko laajassa käytössä eri yrityksissä. Näin ollen MOT:hen laadittu sanasto on myös monelle yhteistyökumppanille ja asiakkaalle käyttökelpoinen. MOT:hen on

mahdollista liittää asiakkaan omaa sanastoa, joten sen käyttö ei vaatinut lisäinvestointeja yritykseltä. Erityisten sanasto- ja termiohjelmien käyttöä emme harkinneet juuri niiden vaatimien lisäinvestointien vuoksi. Uuden ohjelman käyttöönotto olisi vaatinut myös lisäkoulutuksia ja opastusta, jotta sen käyttö olisi tullut helpoksi kielen ja dokumentaation parissa työskenteleville. Uudet ohjelmistoinvestoinnit eivät kannattaneet siksikään, että kyseessä on vain yhtä osastoa koskeva sanastoprojekti.

MOT ei kuitenkaan ole varsinainen terminologiatyökalu, joten pohdimme miten määritelmät on mahdollista sijoittaa siihen. MOT mahdollistaa kuitenkin lisäkommenttien, lausumisoheiden ja käyttöesimerkkien lisäämisen termien yhteyteen, joten määritelmät mahtuvat tähän lisätilaan. MOT:ssä yksi termitietue voi olla 2000 merkin pituinen, ja jokainen selite tai määritelmä 500 merkkiä, joten liikkumavaraa on riittävästi sanaston tarpeisiin. Totesimme, että sanastosta on hyvä tehdä myös paperiversio. Paperiversioon on mahdollista lisätä kaikki tarvittava tieto, jota ei sähköiseen muotoon ole mahtunut.

Emme erityisesti organisoineet työryhmää, koska työyhteisö ja osasto on melko pieni, ja työ oli mahdollista pitää hallinnassa ilman tarkempaa työryhmän määrittelyäkään. Koko osastoa voisi kutsuakin sanastotyön tukiryhmäksi (*Sanastotyön käsikirja* 1988:126). Muina ryhmän jäsenenä toimi tässä tapauksessa joukko asiantuntijoita, joilla kullakin oli vastuu oman alueensa termiluettelon tarkastamisesta termi-inventaarion jälkeen. He myös avustivat lopullisten valintojen teossa. Työryhmän jäsenenä olivat myös tuotepäälliköt, jotka omalta osaltaan tarkastivat termiluetteloita ja valitsivat joukosta määriteltävät käsitteet. Eri alojen asiantuntijat ja tuotepäälliköt tarkastivat lopulliset määritelmät. Näin ollen toteutui myös *Sanastotyön käsikirjan* suositus siitä, että työryhmän jäsenet edustavat eri osa-alueita ja intressipiirejä käsiteltävästä alasta (1988: 126).

Esiselvityksen, sanaston tarpeen kartoittamisen, aikataulutuksen ja työryhmän määrittämisen jälkeen sanastoprojektissa oli edessä materiaalin hankinta, lähteisiin perehtyminen ja käytettävien lähteiden valinta. Näissä vaiheissa käytettiin hyväksi lähdekritiikkiä, jota myös käsittelen seuraavassa luvussa.

### *2.2.5 Käsitteiden valinta ja lopullinen sanasto*

Kuten edellä mainittiin, sanastoon mukaan otettavat käsitteet valittiin asiantuntijoiden avustuksella. Termi-inventaariossa poimin esitermeiksi aineistosta runsaasti mahdollisia termejä, noin kaksinkertaisen määrän sanaston lopulliseen käsitelmäärään verrattuna. Terminologina suoritin ensimmäisen karsinnan esitermiluettelosta valitsemalla mukaan useimmin lähdeaineistossa mainittuja termejä.

Asiantuntijat valitsivat tästä esikarsitusta termiluettelosta sanastoon mukaan otettavat käsitteet. Kukin asiantuntija valitsi luettelosta erikoisalansa keskeisimmät tai muulla tavalla tärkeimmät käsitteet. He myös lisäsivät mahdollisesti puuttuvia tärkeitä käsitteitä. Käsitteiden kokonaismäärää ei tässäkään vaiheessa rajoitettu, mutta esitermeistä karsiutui tällä tavoin noin puolet. Tuotepäälliköt käsittelivät samat luettelot ja valitsivat myös mielestään tärkeimmät käsitteet. He valitsivat myös ne kaikkein tärkeimmät käsitteet, jotka myöhemmin määriteltiin.

Lopullisessa sanastossa määriteltyjä käsitteitä oli noin 80. Kaiken kaikkiaan mukaan kelpuutettiin noin 800 käsitettä, joista suurimmasta osasta esitettiin siis vain termit ja niiden englanninkieliset vastineet. Käsitelmäärä on suuri näin lyhyelle sanastoprojektille. Kuitenkin koska suuri osa terminologiasta ja jopa niiden englanninkielisistä vastineista oli minulle tuttua edellisen kesän käännöstyön kautta, työn suorittaminen määritetyssä ajassa oli mahdollista.

### 3 SANASTOTYÖN LÄHTEET JA LÄHDEKRITIIKKI

#### 3.1 Sanastotyön lähdeaineisto

Sanastotyössä käytettävän materiaalin eli lähdeaineiston kerääminen on tärkeä osa sanastotyöprosessia. Samalla perehdytään aiheeseen perinpohjaisesti ja pohditaan käsitejärjestelmiä. *Sanastotyön käsikirjassa* todetaankin varsinaisen sanastotyön alkavan korpuksen, eli tutkittavan tekstikokonaisuuden määrittämällä (1988: 142). Tästä lähdeaineistosta tehdään sitten termi-inventaario, jonka avulla tekstipaljoudesta poimitaan sanastoon sisällytettävät termit. Lähdeaineiston tarkka määritteleminen on myös ensiarvoisen tärkeää sanaston ylläpidon kannalta (*Sanastotyön käsikirja* 1988:141). Sanastotyössä on pidettävä tarkkaa kirjaa siitä, mihin lähteisiin se perustuu, ja kuinka syvällistä terminologista selvitystä sanastoa laadittaessa on tehty. Tämä helpottaa mahdollisten korjausten ja päivitysten tekemistä. Metso Automationilla tämä oli ehdottoman tärkeää, koska terminologina en ollut osaston vakituinen työntekijä ja osallistuin ainoastaan tähän sanastoprojektiin. Sanaston ylläpito ja päivitys jäivät muiden toteutettavaksi.

*Sanastotyön käsikirjassa* (1988:142) kehoitetaan valitsemaan mahdollisimman monipuolista lähdeaineistoa. Silloin on kuitenkin vaarana, että mukaan tulee paljon käsitteitä tai termejä, jotka eivät itse asiassa ole juurikaan käytössä, tai millään lailla keskeisiä. Tärkeää onkin muistaa, että kaikki lähdeaineisto ei ole samanarvoista. Niinpä lähdeaineiston lopullisen valinnan tulee perustua lähdekritiikkiin, jota pohditaan lisää myöhemmin. Termityössä tulee pitää kuitenkin mielessä myös aikataulut ja niiden tuomat rajoitukset, joten lähdeaineisto ei saa olla liian laaja. Metso Automationilla lähdeaineistoa oli tarjolla todella paljon, joten sitä piti karsia alusta lähtien.

Yleisohjeeksi *Sanastotyön käsikirjassa* annetaan, että suomenkielistä sanastoa laadittaessa lähdeaineisto tulisi olla ensisijaisesti suomenkielistä (1988:142), koska vieraskielisten käsitteiden sopivuudesta suomen kieleen ei voida olla varmoja. *Sanastotyön käsikirjan* mukaan vieraskielisen lähdeaineiston käyttö on perusteltua suomenkielistä sanastoa laadittaessa ja nimenomaan normatiivisessa sanastotyössä ainoastaan jos luodaan sanastoa alalle, joka kehittyy nopeasti, ja jossa Suomi ei

kuuluu johtaviin maihin. Tämä ei kuitenkaan päde Metso Automationiin, koska Suomi tunnetusti on sellunvalmistuksessa kehityksen kärkimaita. Sanastotyö oli myös enemmänkin deskriptiivistä kuin normatiivista. Lisäksi, koska Metso Automationin termityöllä kartoitettiin termeille myös englanninkielisiä vastineita, englanninkielisen aineiston käyttö on paremmin perusteltavissa. Sanastotyössä tulisi kuitenkin muistaa, että lähteistä haetaan ensisijaisesti käsitteitä, ei termejä. *Sanastotyön käsikirjassa* muistutetaan myös, että käsite saattaa usein olla suomessakin jo olemassa, mutta paremman termin puutteessa käsitteestä käytetään vieraskielistä lainasanaa, tai pitempää selitystä (1988:142).

*Sanastotyön käsikirjassa* määritellään neljä eri tyyppistä aineistolajia, jotka ainakin tulisi tutkia korpuksen valintaa tehtäessä. Näitä aineistotyyppiäjoitteluita voitiin käyttää myös Metso Automationin sanastotyössä. Tyypit ovat:

1. Auktorisoitu aineisto
2. Tiedeyhteisön hyväksymä aineisto
3. Ajankohtainen mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunut aineisto
4. Suulliset lähteet

*(Sanastotyön käsikirja 1988:142-143)*

Metso Automationin sanastotyön lähteiden jaottelua näihin tyyppeihin käsitellään myöhemmin tässä luvussa. Auktorisoidulla aineistolla tarkoitetaan erilaisia lakeja ja asetuksia, standardeja, ja muita viranomaisasiakirjoja. Tällainen aineisto on yleensä hieman vanhempaa, mutta käytetty termistö on melko varmasti jo vakiintunutta. *Sanastotyön käsikirjassa* huomautetaan kuitenkin, että yli kymmenen vuotta vanhaa auktorisoituakaan aineistoa ei tulisi käyttää kuin poikkeustapauksissa. Auktorisoitu aineisto muodostaa usein sanastotyön rungon. Tiedeyhteisön hyväksymällä aineistolla puolestaan tarkoitetaan oppikirjoja, väitöskirjoja, valmiita sanastoja, ammatti- ja asiakasjulkaisuja ja esimerkiksi tesauruksia.

Ajankohtainen mutta ei vakiintunut aineisto käsittää erilaiset esitteet, käyttöohjeet, sopimukset, raportit, mainokset ja muut niin sanotut kertaluonteiset lähteet. Näistä on monesti saatavilla tuoreinta tietoa, mikä on välttämätöntä varsinkin jos kyseessä on nopeasti kehittyvä ja muuttuva ala. Samalla lailla ajankohtaisia ovat yleensä suulliset lähteet. Suullisina lähteinä voivat toimia eri asiantuntijat, ja tietysti työryhmän ja mahdollisen tukiryhmän jäsenet.

Koska *Sanastotyön käsikirja* on julkaistu jo vuonna 1988, siinä ei mainita lainkaan Internet-lähteitä. Nykyaikana Internet kuitenkin tarjoaa valtavan korpuksen myös sanastotyöhön. Internetin kautta saatava lähdemateriaali voikin sijoittua mihin tahansa aineistotyyppiin, jopa niin sanottuun suulliseen kun kyseessä on vaikkapa sähköpostitse tapahtuva asiantuntijakonsultaatio. Oikean tyyppin tunnistaminen ei kuitenkaan aina välttämättä ole kovin helppoa.

Myös Pavel ja Nolet ovat pohtineet käyttökelpoisia lähteitä Kanadan valtion käännöstoimiston julkaisemassa käsikirjassa *Handbook of Terminology* (2001). Heidän mukaansa terminologisen työn perustana ovat alan viralliset dokumentit ja julkaisut, jo olemassa olevat mahdolliset tietokannat ja tiedostot, sanakirjat, terminologiset työt ja bibliografiat. He korostavat myös Internetin käyttökelpoisuutta. Terminologiatyön avuksi Internetiä voidaan käyttää on-line hakuihin, erilaisten lehtien ja julkaisujen tutkimiseen, dokumenttien hakuun, tiedonvaihtoon kollegoiden ja asiantuntijoiden välillä, ja vaikkapa kirjastojen kaukolainojen välittämiseen. (2001: 34).

### **3.2. Lähdekritiikki**

Lähteiden käyttökelpoisuuden arviointi on tarpeellista aina kun tilanne vaatii lähteiden aktiivista käyttöä. Tavat, joilla lähteiden käyttökelpoisuutta ja uskottavuutta voi arvioida saattavat tuntua itsestäänselvyyksiltä, ja niitä harvemmin ajatellaan tarkemmin tai käydään läpi järjestelmällisesti. Ehkä ajatellaan, että lähdekritiikki on kriittiselle lukijalle miltei automaattinen työvaihe.

On kuitenkin tarpeellista pohtia joitakin peruskriteereitä, joita hyvän ja käyttökelpoisen lähteen tulisi täyttää, erityisesti koska mahdollisten lähteiden määrä on huomattavasti kasvanut ja monipuolistunut muun muassa Internetin käytön lisääntymisen myötä. Lähdekritiikki on myös jo termityön tekemisen luonteen kannalta tärkeää. Termityö on tarkkaa ja yksityiskohtaista työtä, joten lähteiden arviointi kannattaa suorittaa huolellisesti ennen kuin niiden tarjoamaan tietoon perehdytään kovin syvällisesti. Hyvien ja käyttökelpoisten lähteiden seulominen ja valinta vaikuttaa myös lopullisen termistön laatuun.

### 3.2.1 Yleinen lähdekritiikki

Terminologiatyön teoriassa lähteiden arviointiin ei ole juurikaan keskitytty. Asiaa sivutaan lähinnä jollain sivuhuomautuksella tai lyhyellä maininnalla. Useimmiten sitä ei kuitenkaan mainita lainkaan. Todennäköisesti myös tässä yhteydessä lähdekritiikin ajatellaan olevan sellainen perusasia, jonka tulisi jo olla jokaiselle terminologian parissa työskentelevälle itsestään selvä. Lähdekritiikki on kuitenkin tärkeää työn laadun kannalta, ja sen rooli on Internetin yleistymisen myötä tullut yhä tärkeämmäksi. Internet-lähteitä tuleekin arvioida hieman erilaisin painotuksin kuin muita lähteitä. Niihin keskitytään hieman myöhemmin.

*Sanastotyön käsikirjassa* (1988: 143-144), joka on julkaistu kauan ennen Internetin yleistymistä, esitellään kahdeksan kohtaa joihin termityön tekijän tulisi kiinnittää huomiota lähdetekstejä lukiessaan:

- kirjoittaja,
- julkaisun tavoite,
- kirjoittajan mahdollinen sitoutuminen erityisetsujaan valvovaan yhteisöön tai yritykseen,
- tällaisen sitoutumisen mahdollinen vaikutus tekstiin,
- tekstin julkaisuajankohta ja siten ajankohtaisuus,
- julkaisija ja voiko tätä pitää jonkinlaisena takuuna julkaisun laadusta,
- tekstin esitystapa suhteessa kyseessä olevan alan yleiseen käytäntöön, sekä
- kielen laatu.

(*Sanastotyön käsikirja* 1988: 144)

Näistä kriteereistä käsikirjassa selitetään yksityiskohtaisemmin vain kielen laatua. Sen mukaan termityön lähdeaineistossa tulisi suosia kieleltään selkeää ja johdonmukaista tekstiä. Hyvä ymmärrettävyys on myös tärkeää. *Sanastotyön käsikirjassa* suositellaan myös epäselvissä tapauksissa kääntymistä sanastotyön tai kielenhuollon asiantuntijan puoleen, jotta kiele n laatua voitaisiin arvioida (1988: 144).

Toisaalla *Sanastotyön käsikirjassa* (1988: 134) pohditaan laadittavan sanaston esikuvina käytettävien sanastojen arvioimista. Käsikirjassa kehoitetaan tutustumaan



eri sanastoihin, jotta hyvä esikuva koottavalle sanastolle löytyisi. Esikuvia kannattaa etsiä erilaisten sanastobibliografioiden tai luetteloiden avulla, tai käyttämällä erilaisia tietopalvelujärjestelmiä. Esimerkiksi Tekniikan Sanastokeskus päivittää ja ylläpitää jatkuvasti tietojaan suomea tai ruotsia sisältävistä sanastoista tekniikan ja sen läheisten alojen osalta. Tiedot julkaistaan *Tekniikan sanastoja* –luettelossa (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 135).

Esikuvaksi valittavia sanastoja on siis syytä tarkastella myös kriittisesti. Käsikirjan esittämät arviointiperusteet ovat mielestäni käyttökelpoisia myös lähdeaineiston arvioinnissa, erityisesti jos osana lähdeaineistoa käytetään jo valmiita ja muiden tekemiä sanastoja. Varsinkin ns. vanhemmalla ja vakiintuneella alalla, kuten esimerkiksi juuri selluvalmistuksessa, sanasto on edes jonkin verran vakiintunutta ja uusien termien syntyminen ei ole niin yleistä kuin joillain toisilla, nopeasti uudistuvilla aloilla. Tällaisessa tapauksessa lähdeaineistosta osa on jo valmiita sanastoja. *Sanastotyön käsikirjassa* kehoitetaan sanastoissa kiinnittämään huomiota erityisesti seuraaviin kohtiin:

- esipuhe,
- normatiivisuus/deskriptiivisyys,
- käsitejärjestelmät,
- käsitejärjestelmien oikeellisuus ja tarkoituksenmukaisuus,
- määritelmien laatu,
- termien laatu,
- kokonaisuuden tarkoituksenmukaisuus,
- sanaston vakiintuneisuus, sekä
- ulkomaisen sanaston kohdalta sen alkuperämaan asema alan kehityksessä.

(*Sanastotyön käsikirja* 1988: 134)

Käsikirjassa neuvotaan olemaan erityisen tarkka valmiita sanastoja tutkittaessa, koska monesti niissä on paljon asiaan kuulumattomia termejä tai jopa yleiskielen sanoja. Varsinkin määritelmien laatimisessa voi olla monenlaisia käytäntöjä.

Huonoja esikuvia koottavalle sanastolle on monenlaisia, niin tavallisia sanastoja kuin jopa sanastostandardejakin (*Sanastotyön käsikirja* 1988: 134). Näin ollen yleensä luotettavammilta vaikuttaviin sanastostandardeihinkaan ei tule täysin sokeasti luottaa.

Huomattavasti uudemmassa käsikirjassaan *Handbook of Terminology* (2001) Silvia Pavel ja Diane Nolet pohtivat lähteiden arvioimista kahteenkin kertaan. He

määrittelevät kahdenlaiset kriteerit, joiden avulla lähdeaineiston käyttökelpoisuutta ja uskottavuutta voidaan arvioida. Ensimmäisiä kriteereitä (Pavel & Nolet 2001: 8-9) voi kutsua vaikka ”silmäilykriteereiksi”. Näiden kriteerien täyttymisen voi tarkistaa jo pelkästään lähdeaineistoa selailemalla eli silmäilemällä. Kriteereitä on kuitenkin paras soveltaa etupäässä tutkimuksiin ja kokonaisiin julkaistuihin kirjoihin tai muihin julkaisuihin, ei niinkään esimerkiksi jo valmiisiin sanastoihin. Silmäilykriteereitä ovat:

- julkaisuajankohta
- kirjoittajan status
- sisällön rakenne
- ajan tasalla oleva bibliografia
- asiahakemisto
- käytettyjä termejä selittävä sanaluettelo, sekä
- sisällysluettelo.

(Pavel & Nolet 2001: 8-9)

Pavel ja Nolet eivät anna tarkempia ohjeita siitä, miten kutakin kohtaa tulisi tarkastella. Julkaisusta kehoitetaan ainoastaan tutkimaan näiden kohtien laatua, ja sitä, että mainitut osat ovat ylipäätään löydettävissä.

Pavelin ja Noletin toinen kriteerisarja onkin jo paljon yksityiskohtaisempi, ja siinä keskitytään jo enemmän lähdeaineiston sisältöön. Heidän lähtökohtansa on tässä hyvin pragmaattinen. Näitä kriteereitä voisikin soveltaa jo monenlaiseen materiaaliin, niin julkaisuihin kuin esimerkiksi yrityksen omaan dokumentaatioonkin. Kriteerit ovat pääosin hyvin samanlaisia kuin esimerkiksi *Sanastotyön käsikirjassa* esitetyt. Ne kuitenkin pääsevät syvemmälle itse tekstin luonteeseen, ohi ulkoisten piirteiden:

- terminologian relevanssi ja teksti kohderyhmän kannalta
- tekstin tyyli
- tiedon jäsenyisyys
- ajankohtaisuus ja sisällön kokonaisuus, sekä
- dokumentin lingvistinen laatu.

(Pavel & Nolet 2001: 35)

Pavel ja Nolet selittävät kriteereitä tarkemmin. Terminologian relevanssilla tarkoitetaan esimerkiksi sen tarkkuutta ja yhtenäisyyttä, koherenssia. Tässä vaiheessa on hyvä tutkia tekstiä myös kohdeyleisön kannalta: mitä käyttökelpoista tietoa se tarjoaa sanaston todelliselle tai potentiaaliselle käyttäjälle. Tekstin tyylillä puolestaan

viitataan siihen, mihin tarkoitukseen teksti on tuotettu: koulutus-, tiedotus-, tietokirja-, mainos- tai vaikka viralliseen tarkoitukseen. Tälläkin on vaikutusta siihen, miten uskottavaa tai luotettavaa aineisto on. Tiedon jäsentyneisyys sisältää osan aiemmin silmäilykriteereiksi nimittämistäni kriteereistä, kuten esimerkiksi kirjoittajan maineen, vertaisryhmän arvostuksen, julkaisun tai julkaisijan maineen omalla alallaan, sekä sanaston tai asiahakemiston olemassaolon. Ajankohtaisuutta ja kokonaisuutta tutkiessa tulee puolestaan ottaa huomioon alan uusin tieto ja verrata sitä suhteessa julkaisun päiväkseen, siinä mainittuihin mahdollisiin tavoitteisiin, ja jopa jonkin alalla tunnetun organisaation suosituksiin, joita julkaisussa on saatettu mainita. Lingvististä laatua tarkkaillessa tulee lopulta keskittyä dokumentin kieliopillisiin seikkoihin, käytettyyn sanastoon, sekä tyyliin (Pavel & Nolet 2001: 35).

Myös Sirkka Hirsjärvi, Pirkko Remes ja Paula Sajavaara sivuavat lähdekritiikkiä ohjeissaan tutkielman kirjoittajille. Näitä ohjeita voi hyvin soveltaa mihin tahansa lähdekritiikkiin, myös sanastotyön lähdeaineiston kritiikkiin, vaikka ne eivät siihen suoraan olekaan suunnattu. Ohjeet ovat tosin melko yleisiä, ja jälleen enimmäkseen toistavat jo aiemmin mainittuja lähdekritiikkiohjeita. Ohjeet ovat kuitenkin selkeitä ja niitä perustellaan jokseenkin paremmin ja yksityiskohtaisemmin kuin aiemmin esitellyssä kirjallisuudessa. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara listaavat kritiikkiin kolme pääkohtaa:

- kirjoittajan tunnettuus ja arvovalta
  - lähteen ikä, sekä
  - lähteen uskottavuus, julkaisijan (kustantajan) arvovalta ja vastuu.
- (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997: 105-106)

Kirjoittajan tunnettuuden arviointia varten tulee olla jo jonkin verran tuntemusta alan muusta kirjallisuudesta ja tutkimuksesta, koska jonkin kirjoittajan nimen toistuva esiintyminen muussa yhteydessä kertoo jo melko paljon tämän arvovallasta ja tunnettuudesta. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara kehottavat kuitenkin olemaan varuillaan, koska joissain tapauksissa saattaa olla kyse muoti-ilmiöstä tai jonkin kirjoittajan mielistelystä, eikä niinkään todellisesta arvovallasta. On tärkeää myös käyttää mahdollisimman tuoreita lähteitä, mutta samalla tulee myös muistaa, että alkuperäisten lähteiden käyttö on aina suositeltavaa, vaikka kyseessä olisikin vanhempi lähde. Uudempi tutkimus perustuu kuitenkin usein jo aiemmin tehtyyn.

Hyvä neuvo on myös välttää liian yleisiä teoksia, kuten myös opiskelun alkuvaiheeseen sijoittuvaa materiaalia. Tällaisessa materiaalissa tieto on jo moneen kertaan prosessoitua, ja monesti kovin yksinkertaistettua ja liiankin yleistajuista. Lähteen yleiseen uskottavuuteen vedottaessa on turvallista uskoa luotettaviksi ja arvovaltaisiksi tiedettyjä julkaisijoita. Näihinkään ei tule kuitenkaan luottaa täysin varmasti, koska vahinkoja voi aina sattua. Voi kuitenkin olettaa, että alalla jo vakiintuneen aseman saavuttanut julkaisija on suorittanut tarvittavat tarkastukset julkaistusta materiaalistaan. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara kehottavat kuitenkin laadun varmistamiseksi - erityisesti epävarmemmissa tapauksissa - etsimään lausuntoja tai arvosteluja, joista on helpompi päätellä lähteen uskottavuutta. Toisaalta, kun ryhtyy tutkimaan lausuntoja, on niidenkin osalta taas otettava huomioon lausunnon tai arvostelun kirjoittajan luotettavuus ja arvovalta.

Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara mainitsevat myös yhden tärkeän arviointiperusteen, objektiivisuuden (1997: 106). Objektiivisuutta pidetään yleensä tutkimustyössä tärkeänä, ja siksi onkin tärkeää myös lähdeaineistossa miettiä kenelle ja mitä tarkoitusta varten dokumentti on kirjoitettu. Myös kielenkäytön vivahteisiin kannattaa kirjan mukaan kiinnittää huomiota. Niistäkin voi päätellä onko dokumentissa kovin jyrkkiä mielipiteitä ja onko se kohdistettu tietynlaisia päämääriä varten. Jos siis jyrkkää asenteellisuutta ilmenee, on koko tekstiin suhtauduttava aivan uudella varauksella. Toisaalta termityötä ajatellen tällä objektiivisuudella ei ehkä ole välttämättä yhtä suurta merkitystä kuin muulla lähdeaineiston kritiikillä.

Rogue Community Collegen Online Writing Labin ( myöhemmin OWL) Internet-sivuilla on muistilistoja kysymyksistä, jotka tulisi käydä läpi lähdemateriaalia arvioitaessa (*Evaluating Source Material* 1999). Sivut on tarkoitettu opiskelijoiden käyttöön, mutta kaikessa yksinkertaisuudessaankin ohjeet ovat hyviä ja pohdinnan arvoisia kenelle tahansa lähdemateriaalia käyttävälle, jopa terminologille. OWL erottaa arvioinnista kolme pääkohtaa: kirjoittaja, ajankohta ja uskottavuus.

Kirjoittajassa OWL:n mukaan tärkeimpiä ovat tämän suosikset ja kokemus, joiden selvittämistä varten neuvotaan tutustumaan kirjoittajan henkilöhistoriaan. Tämä on hyvä ohje, ja varmasti mahdollinen toteuttaa ainakin akateemisten lähteiden osalta, mutta esimerkiksi termityötä tehtäessä tällaisen biografisen tiedon löytäminen ei ole aina mahdollista. Tiedon tulisi olla tietenkin ajankohtaista, ja OWL kehottaa myös

varmistamaan, onko tieto höydyllistä juuri tähän tarkoitukseen.

Ajankohtaisuuskriteeri tulee OWL:n mukaan myös suhteuttaa aiheeseen, koska eri tutkimusaloilla ajankohtaisuus tarkoittaa eri asiaa. Tämä onkin todella tärkeä neuvo termityötä ajatellen. Uskottavuuden tutkailemiseen OWL esittää neljän kysymyksen arviointiperusteet:

- Mitä kriitikot ovat sanoneet lähteestä?
- Onko tarjottu tieto ajankohtaista, järkevää ja oikeaa?
- Esittääkö kirjoittaja mielipiteitä ja faktoja oman asiantuntemuksensa rajoissa?
- Onko aiheen käsittely kokonaisvaltaista ja paikkansapitävää?

*(Evaluating Source Material 1999)*

Tämän lisäksi OWL esittää vielä kahdeksan kohdan listan kysymyksiä, joita kirjoittajan tulisi pohtia. Nämä kysymykset osittain kertaavat jo aiemmin mainittua, mutta osin tarkentavatkin sitä:

- Onko lähdemateriaali ulottuvillasi?
- Kuka on kirjoittaja?
- Kuinka vanhaa materiaali on?
- Onko kyseessä primaari vai sekundaari lähde?
- Onko kirjoittaja asenteellinen, puolueellinen?
- Miten kirjoittaja on kerännyt tietonsa?
- Perusteleeko kirjoittaja johtopäätöksensä tutkimuksen tai kokemuksensa avulla?
- Tarjoaako lähde tarpeeksi tietoa juuri sinun tarpeisiisi?

*(Evaluating Source Material 1999)*

OWL ei sinällään tarjoa valmiita ratkaisuja näihin kysymyksiin, eikä tarkemmin edes määrittele miten kuhunkin kysymykseen tulisi vastata, jotta voisi varmistua lähdemateriaalin käyttökelpoisuudesta. Tämä on kuitenkin helposti jokaisen itse pääteltävissä, ja kysymysten avulla selviää monia perusasioita lähteen käyttökelpoisuudesta.

Myös Madison Area Technical Collegen (myöhemmin MATC) Internet-sivut tarjoavat ohjeita koko tutkimusprosessiin. Virtual Writing Centerin (*The Research Process* 2002) ohjeet sisältävät perusasioita, koska ne on tarkoitettu opiskelijoiden avuksi heidän kirjoittaessaan esseitä ja tutkielmia. Ohjeet ovat kuitenkin käyttökelpoisia myös termityössä. Aluksi MATC kehottaa tekemään ns. tiedustelun (*reconnaissance*) jokaisen lähteen kohdalta. Lähteistä tulee tutkia eritoten otsikot,

kuvaajat, grafiikat, kuvat, yhteenvedot jne. pitäen mielessä keskeisen tutkimusongelman tai yleensäkin tutkimuksen aiheen (*The Research Process* 2002). Termityön osalta voisi ajatella, että mielessä tulee pitää terminäkökulma tätä ”tiedustelua” tehtäessä. Terminäkökulmalla tarkoitan sitä miten paljon ja tiheästi tekstissä esiintyy termeiksi luokiteltavia sanoja. Tällaista tiedustelua kutsutaankin usein silmäilyksi (vrt. Pavel & Nolet 2001).

Tiedustelun jälkeen valitut lähteet tulisi sitten MATC:n mukaan tutkia tarkemmin. Opiskelijoita kehoitetaan tässä käyttämään neljän kohdan kriteerilistaa:

- uskottavuus (*credibility*)
- luotettavuus (*reliability*)
- objektiivisuus (*objectivity*)
- toteennäyttö (*evidence*)

(*The Research Process* 2002)

Kriteerit lähinnä toistavat jo aiemmin käsitellyjä ohjeita. Uskottavuus tässä tarkoittaa lähinnä lähteen auktoriteettia ja siihen luottamista. Tähän MATC lukee erityisesti lähteen kirjoittajan ja tämän auktoriteetin. Luotettavuus puolestaan sisältää totuuden ja ajankohtaisuuden. MATC kehottaa erityisesti tutkimaan onko lähdeosa totuudenmukainen ja kiinnittämään huomiota sen kirjoittamisajankohtaan. Tässä tulee jälleen ottaa huomioon tutkimuksen aihe, koska ajankohtaisuus, kuten MATC:kin muistuttaa, riippuu suuresti siitä mitä tutkitaan. Objektiivisuus puolestaan tarkoittaa tasapuolista ja puolueetonta tietoa. Kuten jo aiemminkin on mainittu, tekstistä ei tulisi ilmetä kirjoittajan puolueellisuutta joka sitten omalta osaltaan värittää lähteen vähemmän luotettavaksi. Toteennäyttö tarkoittaa MATC:n mukaan sitä, että lähteessä esitettyjen tietojen tulee olla johdonmukaisesti ja vakuuttavasti perusteltuja. Tietojen tulee olla myös täydellisiä, eli asiasta tulee esittää kaikki mahdolliset puolet, jotta välttyttäisiin subjektiiviselta ja puolueelliselta tiedolta.

### **3.2.2 Lähdekritiikki sanastotyössä**

Koska lähdekritiikkiä on edellä pohdittu monen eri lähteen kautta, on tarpeen koota jonkinlainen yhteenveto eri kriteereistä, joihin sanastotyön lähdeaineiston käyttökelpoisuutta arvioitaessa tulisi keskittyä. Näiden perusteella voidaan sitten

analysoida sanaston lähteitä tarkemmin. Olen jakanut kriteerit tätä tarkoitusta varten kuuteen pääkohtaan:

- Kirjoittaja
- Julkaisija
- Ajankohtaisuus
- Kielen laatu
- Uskottavuus
- Tavoite

Kirjoittajan kohdalla tulee pohtia tämän arvovaltaa ja tunnettavuutta alalla. Tällöin tulee ottaa huomioon myös mahdolliset arvostelut tai suositukset joita kirjoittaja ja hänen tuotantonsa on saanut. Näin voidaan arvioida onko kirjoittajan tietämys alasta ja sen termistöistä riittävän korkea. Julkaisijan kohdalla tulee miettiä osin samoja asioita kuin kirjoittajankin kohdalla. On tärkeää pohtia julkaisijan arvovaltaa ja uskottavuutta alallaan. Ajankohtaisuus puolestaan on tärkeää sanastotyössä. Tiedon tulee olla tarpeeksi tuoretta ja mahdollisimman uutta, erityisesti nopeasti kehittyvillä aloilla.

Kielen laatu sisältää kieliopin oikeellisuuden ja oikeinkirjoituksen. Tähän liittyy myös sisällön rakenne ja se, että asiat on esitetty loogisessa ja järkevässä järjestyksessä. Jos kieli on huolellista ja loogista, voi turvallisemmin olettaa myös termistön olevan mahdollisimman hyvin mietittyä ja oikeaa. Uskottavuuteen puolestaan liittyy faktojen oikeellisuus ja luotettavuus. Faktat tulee olla perusteltu muiden lähteiden avulla ja luotettavasti. Kaikesta tiedosta tulee ilmetä mistä se on peräisin. Asiat tulee olla esitetty johdonmukaisesti ja kokonaisvaltaisesti. Mahdollisista puutteista tai yksipuolisuudesta tulee olla maininta lähteessä. Näin voidaan olla varmempia, että termien käyttö on perusteltua ja oikeaa.

Tavoitteet eivät välttämättä ole kaikkein tärkeimpiä kriteereitä termityön lähteissä, mutta nekin on hyvä ottaa huomioon. Tavoitteisiin sisältyy kohdeyleisön arviointi. Lähde on aina tuotettu tietylle kohdeyleisölle tietyssä tarkoituksessa, ja tämä vaikuttaa lähteen näkökulmaan ja mahdollisiin ennakoasenteisiin. Tässä tulee myös huomioida lähteen tekstin tyylistä havaittavat asenteet tai puolueellisuus. Tavoitteeseen liittyy siis myös lähteen objektiivisuus. Yrityssanastotyössä tämä kannattaa muistaa varsinkin kilpailijoiden julkaisuja tutkittaessa.

Näitä kuutta pääkriteeriä pohtimalla tulisi pystyä pääpiirteittäen arvioimaan jonkin lähteen käyttökelpoisuutta. On kuitenkin muistettava ja otettava huomioon, että kaikkien lähteiden kohdalla kaikkien kriteerien täyttyminen ei välttämättä ole mahdollista niiden erilaisen luonteen takia. Kuten aiemmin mainittiin, Internet-lähteet ovat yksi esimerkki erilaisesta lähdeyydestä, johon tulee ehkä soveltaa hieman erilaisia kriteereitä, tai ainakin eri painotuksia. Lisäksi termityötä tehdessä tulee muistaa ja luottaa omaan asiantuntemukseen ja arviointikykyyn. Näiden perusteella kuitenkin eri lähteitä lähestytään ja lopulliset valinnat tehdään.

### ***3.2.3 Internet-lähteiden arviointi***

Kuten on jo useasti mainittu, Internet on edelleen melko uusi työkalu niin termityössä kuin muutenkin. Niinpä sen käyttöä on käsitelty suhteellisen vähän termityön teoriassa. Pavel ja Nolet, joiden käsikirja on uusimpia alalla ilmestyneitä (2001), esittelevät käsikirjan sivuillaan useita käyttökelpoisiakin Internet-osoitteita, joilla käsitellään termityötä, tai julkaistaan sanastoja. Kirjasta löytyvät muun muassa eri maiden standardoimisliittojen ja muiden sanastotyötä tekevien instanssien Internet-osoitteet (Pavel & Nolet 2001: 85-94). Kuitenkaan Pavel ja Nolet eivät millään lailla pohdi sitä, miten Internetistä löytyvää materiaalia voi arvioida. Sen käyttökelpoisuutta termityössä ei myöskään pohdita.

Internet eroaa muusta tarjolla olevasta lähdemateriaalista siten, että kuka tahansa voi julkaista siellä melkein mitä tahansa. Julkaistavan materiaalin kohdalla ei ole mitään laatukontrollia, joten Internetin käyttäjä joutuu jatkuvasti miettimään eri sivujen ja materiaalin uskottavuutta. Toisena ongelmana on materiaalin suuri määrä. Internetissä on lähes loputon määrä tietoa - enemmän tai vähemmän hyödyllistä - joten käyttökelpoisen tiedon valinta on todella vaikeaa. On kuitenkin selvää, että Internet on nykyään myös termityön kannalta tärkeä tietolähde, koska melkein kaikki uusin tieto ympäri maailmaa on tavoitettavissa Internetin välityksellä. Eri julkaisut ja kirjat ovat auttamattomasti jäljessä uusimman informaation osalta, varsinkin jos kyseessä on jokin nopeasti kehittyvä ala. Internet tarjoaa ennennäkemättömiä mahdollisuuksia termityön tekijälle päästä käsiksi tietoon, jota



on ehkä aiemmin ollut mahdotonta saada. Tässä yhteydessä en kuitenkaan käsittele tiedon etsintää, koska se on oma, monimutkainenkin prosessinsa. Aloitan kritiikin pohdinnan siitä tilanteesta, kun haku on jo suoritettu ja edessä on käytettävien lähteiden valinta.

Tiedon tulvassa eri sivuihin ja niiden luotettavuuteen tulee suhtautua melko varauksellisesti, aivan kuten muuhunkin lähdemateriaaliin. Internet-sivuja arvioidessa tulee muistaa yleensäkin aiemmin annetut lähdekritiikin ohjeet, koska niistä kaikki tietenkin pätevät myös tässä tapauksessa. Internetin kohdalla näitä ohjeita tulkitaan kuitenkin hieman eri kannalta, nimen omaan tämän informaatiovälineen näkökulmasta. Ohjeita Internet-sivujen arvioimiseen tarjotaan – ristiriitaista kyllä – Internetissä. Tässä käsittelemäni lähdekritiikkilähteet onkin arvioitu yleisiä lähdekritiikin neuvoja noudattaen, siinä määrin kuin se on ollut mahdollista.

Robert Harris (1997) käsittelee näitä arviointiperusteita melko perusteellisesti ja termeillä, jotka ovat tuttuja jo aiemmasta lähdekritiikkipohdinnasta. Aluksi Harris neuvoo käyttämään silmäilytekniikkaa: myös haun tuloksena löytyneet sivut tulee aluksi silmäillä, jotta voidaan määritellä sisältävätkö ne sen tyyppistä tietoa mitä ollaan hakemassa. Kokenut Internetin käyttäjä suoriutuu tästä tehtävästä melko nopeasti, ja Harrisin mukaan tällaisen käyttäjän silmäilemällä valitsevat sivut ovat usein jo sinällään käyttökelpoisia. Aloittelevaa käyttäjää Harris neuvoo aluksi valitsemaan etupäässä sivuja, joista on aiheen sopivuuden lisäksi löydettävissä mahdollisimman monta näistä:

- kirjoittajan nimi
- kirjoittajan titteli tai asema
- kirjoittajan sidokset johonkin organisaatioon
- sivun luomisen päiväys tai versionumero
- kirjoittajan yhteystiedot

(Harris 1997)

Tämän alustavan silmäilyn jälkeen Harris neuvoo käyttämään CARS-muistilistaa sisällön laadun arvioimiseksi. CARS muodostuu sanoista *credibility*, *accuracy*, *reasonableness* ja *support*, eli uskottavuus, tarkkuus, järkevyyys ja tuki. Uskottavuutta Internet-sivuilla voi tutkia jo mainittujen yhteystietojen perusteella. Mikäli sivulta on

löydettävissä tiedot kirjoittajasta ja tämän koulutuksesta ja asemasta, ja saatavilla on lisäksi vähintäänkin sähköpostiosoite yhteystietona, sivua voidaan Harrisin mukaan pitää kohtuullisen uskottavana. Myös se, että sivut edustavat esimerkiksi jotain koulutusinstanssia, tai muulla lailla luotettavaa tahoja tai organisaatiota kertoo Harrisin mukaan sivujen uskottavuudesta. Harris mainitsee myös metainformaation. Tällä hän tarkoittaa kaikkea sellaista ns. toisen käden tietoa jota kyseisistä sivuista on muualta saatavissa. Esimerkiksi tiivistelmien ja arvostelujen kautta voi löytyä tärkeää tietoa sivun uskottavuudesta. Harris listaa myös joitain hälyttäviä merkkejä, jotka voivat viitata siihen, että sivut eivät ole kovin uskottavat. Tällaisia merkkejä ovat mm. kirjoittajan anonyymiys, laatutarkkailun puute, negatiivinen metainformaatio ja pahat kirjoitus- tai kielioppivirheet.

Tarkkuuden tutkimisella puolestaan halutaan Harrisin mukaan varmistaa, että tieto on ajan tasalla, oikeaa ja kokonaisvaltaista. Tässä Harris mainitsee jo aiemminkin mainitut ajankohtaisuuden ja kokonaisvaltaisuuden kriteerit, mutta erityisen tärkeää Internet-sivujen arvioinnissa on kohdeyleisön määritteleminen. Koska Internet-sivuilla voi julkaista mitä tietoa vain ja missä tarkoituksessa tahansa, on selvää, että suuri osa tiedosta on kirjoitettu taivuttelumielessä tai mainostamistarkoituksessa. Harrisin mukaan tarkkuuden voi epäillä olevan puutteellista, jos sivuilta puuttuu päiväys, niillä yleistetään tai kerronta on muuten ylimalkaista ja epäselvää. Myös jo päiväys on melko vanha kun on kyseessä ala, jossa tiedon tiedetään kehittyvän nopeasti, tai jos esitetty tieto on kovin yksipuolista, eikä vastakkaisia näkökulmia huomioida millään lailla, on syytä epäillä sivujen tarkkuutta.

Järkevyys liittyy läheisesti jo äsken mainittuun kohdeyleisöön. Harrisin mukaan erityisesti Internet-sivujen osalta tulee varmistaa, että tieto on esitetty tasapuolisesti, kaikki näkökulmat huomioiden. Myös objektiivisuus kuuluu tähän. Harris kehottaa myös miettimään sivun informaation kohtuullisuutta. Tällä hän tarkoittaa sitä, että tarjottua tietoa kannattaa miettiä suhteessa todelliseen elämään, ja epäillä onko tarjottu informaatio ylipäätään mahdollista. Harris kuitenkin myös muistuttaa, että on otettava huomioon sekin, että jotkin totuudet ovat oikeasti hämmentäviä ja uskomattomia. Harris luettelee myös joitain piirteitä, jotka mahdollisesti osoittavat puutteita sivun järkevyydessä: äärimmäiset ja kohtuuttomat kielelliset ilmaukset (esim. ”typerät ääliöt”), liioittelu, yleistäminen ja eturistiriidat.

Tuella Harris viittaa siihen, miten eri seikat vahvistavat tiedon oikeaksi. Tämä osin kertoo jo aiemmin käsitellyjä kriteereitä. Tarjottua tietoa kannattaa verrata muuhun samasta aiheesta löydettyyn tietoon. Harrisin mukaan olisi hyvä löytää ainakin kolme lähdettä, jotka toteavat saman asian, jotta se voisi olla uskottava. Kuten painetussakin materiaalissa, lähdeluettelon olemassaolo todistaa osaltaan tuesta. Harris neuvoo myös tutkimaan sivuilla esiintyvää lukijalle jo tuttua tietoa. Mikäli tämä tieto on esitetty asiallisesti, liioittelematta ja ilman ristiriitaisuuksia, on helpompi olettaa, että myös esitetyllä uudella tiedolla on tukea. Myös tämän kriteerin yhteydessä Harris luettelee piirteitä, joiden pitäisi aiheuttaa epäilyksiä: puuttuvat lähdetiedot tilastollisista tiedoista, lähdetietojen puute sellaisessa tapauksessa, jossa on ehdottoman selvää, että lähdemateriaalia tarvitaan, sekä muiden samaa informaatiota tukevien sivujen tai lähteiden puuttuminen.

Jo aiemmin yleisen lähdekritiikin käsittelemisen yhteydessä esitelty MATC ohjaa opiskelijoitaan myös Internet-sivujen arvioinnissa. Ohjeet eivät juuri poikkea Harrisin neuvoista, sillä MATC:n mukaan on erityisen tärkeää etsiä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Onko sivuilla tarjottu tieto yhtä arvokasta kuin muu hankkimasi lähdetieto?
- Ovatko sivut kokonaisvaltaiset?
- Kuinka paljon arvostusta ja asiantuntevuutta sivut julkaisseella taholla on?
- Milloin sivut on luotu ja koska niitä on viimeksi päivitetty?
- Onko sivut suunniteltu luovasti ja hyviä suunnitteluohjeita noudattaen?
- Kuinka teksti on kirjoitettu (kielioppi ja oikeinkirjoitus)?
- Onko teksti luettavissa?

*(The Research Process, 2002)*

Näiden lisäksi MATC neuvoo tietenkin noudattamaan myös normaaleja lähdekritiikin neuvoja.

Hope N. Tillman puolestaan lähestyy Internet-lähteiden arviointia hieman toisesta suunnasta (*Evaluating Quality on the Net*, 2000). Edellä mainittujen lähteiden tapaan hänkin korostaa, että Internet-lähteitä tulee arvioida samalla tavoin kuin mitä tahansa muita tiedonlähteitä. On kuitenkin otettava huomioon, että vaikka tieto onkin saman tyyppistä kuin painetussa muodossa, virtuaalisen tiedon kirjo on huomattavasti

laajempi ja moninaisempi. Tillman painottaa systemaattiseen hakutoiminnan merkitystä Internet-sivuja arvioitaessa, ja yhtä tärkeänä hän pitää myös systemaattisen arviointiprosessin kehittämistä. Tillmanin erikoisuus on Internetistä löytyvien arviointityökalujen esittely. Internetissä on joitakin palveluita tai hakemistoja, joissa eri sivuja on arvioitu, usein moninkin eri tavoin. Tällaisen työkalun olemassaolo on mielenkiintoista, ja se voisi palvella monenlaista tiedonhakua. Tillmanin esittelemien arviointityökalujen (esim. *Argus Clearinghouse*, <http://www.clearinghouse.net>) ongelmana on kuitenkin se, että ne eivät ole ajan tasalla tai niitä ei enää päivitetä. Niiden arvioimien sivujen kattavuus ei myös tietenkään ole kovin laaja, onhan täysin mahdotonta saada kaikki ns. asiapitoiset sivut jonkin arviointityökalun piiriin. Olenkin sitä mieltä, että tällaiset arviointityökalut ovat käyttökelpoisia tietyn aihepiirin sisällä, ja tuovat vain pientä lisäarvoa jo tuttujen kirjallisten bibliografioiden oheen. Ajatuksena Tillmanin esittelemät arviointityökalut ovat tosin kiehtovia: toimivan ja kattavan arviointityökalun olemassaolo helpottaisi huomattavasti luotettavan ja käyttökelpoisen tiedon löytämistä Internetistä. Työkalu vain vaatisi lisäkehittelyä ja tietenkin aktiivista ylläpitoa.

Myös Elizabeth E. Kirk (2002) on koonnut Johns Hopkins yliopiston kirjaston Internet-sivuille melko kattavat arviointiohjeet Internet-lähteille. Hänen ohjeissaan on kuusi pääkohtaa joita arvioijan tulisi pohtia:

- kirjoittaja
- julkaisija
- näkökulma tai ennakoasenne
- viittaukset ja/tai tieto muusta kirjallisuudesta
- yksityiskohtain paikkansapitävyys ja todistettavuus
- ajankohtaisuus

(Kirk 2002)

Kirk kiinnittää huomiota myös Internet-haussa käytetyn hakukoneen valitsemiseen, mutta koska en käsittele tässä varsinaista hakuprosessia, en keskity siihen sen enempää. Kirjoittajan osalta kannattaa myös Kirkin mukaan tutkia tämän tunnettavuutta kyseessä olevalla tieteenalalla. Jos kirjoittaja ei itselle ole jo tuttu, kannattaa etsiä mainintoja tai linkityksiä kyseisen kirjoittajan sivuille muilta arvostetuilta sivuilta. Tämä tarkoittaa siis jo Harrisin mainitsemaa metainformaatiota. Myös kirjoittajan yhteystietojen ja tittelin tai oppiarvon esittely helpottaa tämän

uskottavuuden arvioimista. Julkaisijan osalta puolestaan Kirk kehottaa hakemaan sivuilta mainintaa julkaisijasta. Kun tämä on selvillä, tulee sitten miettiä onko kyseinen organisaatio alallaan tunnettu, ja onko se ylipäätään kelvollinen tutkimaan tai esittelemään kyseessä olevaa aihetta. Kirkin mukaan tulisi kiinnittää myös huomiota kirjoittajan ja julkaisijan keskinäiseen suhteeseen. Lopulta kannattaa huomioida ovatko tutkittavat sivut henkilökohtaisia sivuja, vai edustavatko ne jotakin instituutiota. Tämä liittyykin jo läheisesti näkökulmaan. Käytetyn palvelimen identiteetti kannattaa myös Kirkin mukaan varmentaa.

Näkökulma ja ennakoasenne liittyvät jälleen kerran hyvin läheisesti kirjoittajaan ja julkaisijaan. Kirk muistuttaa, että informaatio on kovin harvoin täysin neutraalia. Niinpä kannattaakin muistaa, että vaikka sivut olisivatkin jonkin ison ja luotettavan organisaation sivuja, yhtiöt tahtovat esittää edustamansa asiat yleensä mahdollisimman positiivisessa valossa. Näin ollen erityisesti isojen yhtiöiden sivuja tutkiessa tulee muistaa, että kyseessä on samalla myös mahdollisen tuotteen mainonta ja asiakkaiden vakuuttaminen. Kirk huomauttaa myös, että äärimmäisiä näkökulmia ei aina ole suinkaan helppo huomata, koska usein taivuttelevat sivut esittelevät itsensä esimerkiksi koulutusinstituutiona.

Aiheesta kirjoitetun kirjallisuuden tunteminen ja siihen viittaaminen kertoo osaltaan jo jotain sivujen kirjoittajan asiantuntevuudesta. Myös Kirkin mukaan hyvä merkki on jos mukana on lähdeluettelo, ja sivuilla yleensäkin viitataan muuhunkin tutkimukseen tai lähteisiin. Kun on kyseessä mahdollisesti kiistanalainen asia, sivujen kirjoittajan tulisi selvästi mainita tämä asia sivuillaan.

Tietojen paikkansapitävyys liittyy myös kirjallisuuden tuntemukseen. Käytetyt faktat on perustettava johonkin todistettavissa olevaan tietoon. Kirkin mukaan on myös huomioitava onko sivuilla mahdollisesti esitelty tutkimusmetodi sopiva kyseiseen aiheeseen. Lähdekirjallisuuteen, mikäli sitä on esitelty, on myös viitattava ja sitä on tulkittava oikein.

Ajankohtaisuus on jälleen tieteenalasta riippuva vaatimus, se tarkoittaa eri asiaa eri aloilla. Kuitenkin kaikissa tapauksissa Kirkin mukaan on tärkeää, että sivuilta on löydettävissä jokin päiväys, kirjoittamis- tai päivittämisajankohta. Hän mainitsee

myös, että mikäli kyseessä on aihe joka vaatii säännöllistä tietojen päivitystä, sivuilla tulisi olla mainittuna päivitysten aikataulu tai vähintään niiden säännöllisyys.

Samantyyllisiä ohjesivuja ja muistilistoja lähteiden arvioimista varten on Internetissä luettavissa useita. Tiivistettyjä muistilistatyyppisiä ohjeita on useiden kirjastojen sivuilla (katso esim. Beck 1997, Alexander 1996-1999, Kapoun 1998, Perho 1998, Grassian 2000). Näissä esitetyt arviointiperusteet ovat pääpiirteittäin samoja kuin jo esitellyt, joten niitä en käsittele yksityiskohtaisemmin tässä yhteydessä.

### ***3.2.4 Internet-lähteiden arviointi sanastotyössä***

Myös Internet-lähteiden arviointia varten on tarpeen koota yhteenveto kriteereistä, joiden perusteella termityön lähteitä voidaan arvioida. Kuten on jo useasti mainittu, muille lähteille asetetut kriteerit pätevät myös Internet-lähteille. Niinpä sanastotyön Internet-lähteitä arvioitaessa on mahdollista käyttää samoja kuutta kriteeriä, jotka jo esittelin yleisen lähdekritiikin kohdalla:

- Kirjoittaja
- Julkaisija
- Ajankohtaisuus
- Kielen laatu
- Uskottavuus
- Tavoite

Näitä kriteereitä tulee kuitenkin pohtia hieman eri näkökulmasta kuin muiden lähteiden osalta. Kirjoittajan osalta tärkeitä ovat toki jo aiemmin esitetyt kriteerit tämän tunnettuudesta ja auktoriteetista, mutta Internet-lähteissä tärkeä perusasia on jo se, että kirjoittaja on löydettävissä sivujen kautta. Kirjoittajasta olisi hyvä löytää vähintään nimi ja mielellään myös edes jonkinlaiset yhteystiedot. Kaikki biografinen lisätieto on myös arvokasta. Julkaisija puolestaan viittaa Internet-lähteissä usein siihen tahoon, jonka Internet-sivujen kautta lähde on julkaistu. Niinpä tulee kiinnittää huomiota itse osoitteeseen, jossa lähde sijaitsee, koska siitä on pääteltävissä julkaiseva taho. Tunnettujen ja arvostettujen yhtiöiden, samoin kuin esimerkiksi yliopistojen sivut ovat usein luotettavampia julkaisupaikkoja kuin puhtaasti kaupalliset osoitteet. Tällöin tulee myös ottaa huomioon onko lähde yksityishenkilön

aikaansaannos, vai edustaako se isomman yhteisön mielipidettä ja näkemystä. Isomman yrityksen sivuilla esiintyvä termistö on usein luotettavampaa.

Ajankohtaisuus on kriteeri joka usein liitetään juuri Internetiin. Onhan totta, että tuorein tieto on usein saatavissa juuri Internetin kautta. Kannattaa kuitenkin olla tarkka siitä, että lähdesivuilta on löydettävissä edes jonkinlainen päiväys tai merkki siitä, koska lähde on luotu tai koska sitä on viimeksi päivitetty. Sanastotyössä on erityisen tärkeää saada mahdollisimman ajankohtaista tietoa. Kielen laatu on myös seikka, joka kertoo paljon Internet-lähteen luotettavuudesta. Puuttuvan kontrollin vuoksi vähemmän luotettavilta sivuilta voi löytyä pahojakin kielivirheitä. Kovin kärkevät ja äärimmäiset kielelliset ilmaukset kertovat myös jotain sivujen tavoitteesta. Järkevä ja hillitty akateeminen kieli on yksi merkki sivun uskottavuudesta, kuten myös siitä, että käytetty terminologia on pitkälle ja huolella mietittyä. Uskottavuutta määriteltäessä lähdeluettelon läsnäolo on hyvä asia, mutta usein Internet-sivuilla lähdeluettelo puuttuu. Sitä osittain korvaavana voi pitää linkityksiä muille sivuille tai muilta sivuilta. Faktat on syytä tarkistaa erityisellä huolellisuudella Internet-lähteiden osalta, koska tietoja ei yleisellä tasolla ”suodateta” mitenkään ennen niiden julkaisemista.

Tavoitteen määrittely on yleensä erityisen tärkeää Internet-lähteiden osalta, vaikka se ei ehkä olekaan se tärkein kriteeri sanastotyön lähteille. Kuten aiemmin on jo mainittu, kuka tahansa voi välittää tietoa mistä tahansa aiheesta Internetin välityksellä. Tällöin on erityisen tärkeää pyrkiä määrittelemään lähteen kohdeyleisö ja se mitä tarkoitusta varten se on laadittu. Internet-lähteissä tulee kiinnittää huomioita esimerkiksi mainosten läsnäoloon sivuilla, samoin myös jo mainittuihin linkityksiin muille sivuille. Tämä tarkoittaa siis metainformaatiota. Näiden kautta voi paljastua arvokasta tietoa sivujen tavoitteesta. Ja lopulta, termityötä tehdessä on myös Internet-lähteiden arvioinnissa luotettava omaan asiantuntemukseen ja arviointikykyyn. Niiden perusteella lopullinen lähteiden valinta kuitenkin tapahtuu.

### **3.3 Lähteet Metso Automationin sanastotyössä**

Vaikka Metso Automationin sanastotyö onkin enemmän deskriptiivistä kuin normatiivista, tutkittavat lähteet voidaan hyvin jaotella *Sanastotyön käsikirjan*

jaottelun mukaan (ks. kappale 3.1 *Sanastotyön lähdeaineisto*). Käsikirjan esittelemän neljän tyyppin lisäksi mukaan on kuitenkin otettava viides, Internet-lähteet. Metso Automationin lähdemateriaali on sekä suomen- että englanninkielistä. Kuten jo edellä mainittiin, perusteluna kaksikielisyydelle on se, että vaikka sanastotyön pääkieli onkin suomi, termeille haetaan myös englanninkieliset vastineet.

Metso Automationilla oli lähdeaineistoa todella runsaasti. Niinpä lähteitä oli karsittava ”silmäilemällä” ennen tarkemman lähdeanalyysin tekemistä. Auktorisoitua aineistoa Metso Automationilla on käytettävissä melko vähän. Ainoa käyttökelpoinen aineisto, jonka voi tähän kategoriaan sijoittaa on Suomen Standardoimisliiton standardi 3215 eli *Paperisanasto* (ks. kappale 4.1.1).

Tiedeyhteisön hyväksymää aineistoa sanastotyön käytettävissä on kohtalaisesti. Oppikirjaksi voidaan määritellä *Kemiallinen metsäteollisuus I - Paperimassan valmistus* (ks. kappale 4.2.1), joka on tarkoitettu käyttöön teknisissä opistoissa ja kouluissa. Oppikirja on perustason oppikirja. Oppikirjaksi voisi tavallaan luokitella myös *KnowPap* –oppimisympäristön (ks. kappale 4.2.2). Kyseessä on verkko-oppimisympäristö, joka on toteutettu yhteistyössä paperiteollisuudessa eri yritysten ja VTT:n kesken. *KnowPap* kertoo paperinvalmistusprosessista kuvin ja sanoin alusta loppuun asti. Vaikka *KnowPap* toimiikin verkkoympäristössä, sitä ei tässä tapauksessa lasketa Internet-lähteeksi, koska sivuja saavat käyttää vain projektissa mukana olleet yritykset. Tiedeyhteisön hyväksymäksi aineistoksi voidaan lukea myös kaksiosainen teos *Chemical Pulping* (ks. kappale 4.2.3), joka kuuluu 19-osaiseen *Papermaking Science and Technology* -kirjasarjaan, jonka ovat kirjoittaneet yhteistyössä eri yliopistojen ja korkeakoulujen asiantuntijat, yritysten asiantuntijat ja tutkijat. Sarja esittelee paperiteollisuuden uusimpia inno vaatioita ja ennustaa tulevaisuuden trendejä. Sanakirjoja ja sanastoja on myös käytettävissä. Mukaan voidaan lukea *MOT:n tekniikan ja kaupan sanakirja* (ks. kappale 4.2.4). Tämän lisäksi käytössä on *Paperi- ja kartonkisanakirja* (ks. kappale 4.2.5) sekä *Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja* (ks. kappale 4.2.6).

Ajankohtaista, mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunutta aineistoa on tarjolla runsaasti tässä yrityssanastotyössä. Mukana on suuri määrä yrityksen omaa dokumentaatiota ja esittelymateriaalia. Dokumentaatio sisältää eri tuotteiden



automaatiokuvauksia, teknisiä määrittelyjä, operointiohjeita ja kaavakokoelmia (ks. kappale 4.3.1). Mukana ovat myös eri tuotteiden faktatietoa esittelevät niin sanotut *datasheetit* ja muuta esitemateriaalia, kuten esimerkiksi referenssisitteitä (ks. kappale 4.3.2). Sisäistä dokumentaatiota on sekä Metso Automationilta että Metso Paperilta. Myös kummankin yrityksen Intranet-sivut voidaan lukea kuuluvaksi tähän kategoriaan, koska niiden käyttö on rajoitettua vain yrityksen sisäiseksi (ks. kappale 4.5.1). Ajankohtaista aineistoa ovat myös Jaakko Pöyry Consultingin julkaisut (ks. kappale 4.3.3).

Suullisia lähteitä on Metso Automationin yrityssanastotyössä helppo löytää. Suullisina lähteinä toimivat koko osaston asiantuntijat ja tuotepäälliköt, eli koko sanastotyöryhmä (ks. kappale 4.4).

Internet-lähteitä on myös mukana runsaasti. Yrityksen omat Internet-sivut ja Metso Paperin sivut ovat käytössä (ks. kappale 4.5.1). Myös sanastoja löytyy Internetin kautta runsaasti. Metsäteollisuus ry:n sivuilla on sekä suomen- että englanninkielinen metsäteollisuussanasto (ks. kappale 4.5.2). Automaatioväylä-lehden sivuilta löytyy myös aiheetta sivuava kenttäväyläsanasto (ks. kappale 4.5.3). Myös erilaiset Internetissä toimivat sanakirjat ja sanakirjahaut ovat analysoinnin arvoisia (ks. kappale 4.5.4).

## 4 LÄHDEAINEISTON ANALYYSI

Kun tutkitaan lähdeaineiston käyttökelpoisuutta Metso Automationin yrityssanastotyössä, kaikkia käytössä olevia lähteitä tulee tarkastella aiemmin määriteltyjen kriteerien pohjalta (ks. kappale 3.2.2). Tämän tarkastelun perusteella on sitten mahdollista päättää voidaanko lähteitä käyttää vai ei. Internet-lähteitä arvioidessa tulee käyttää omia, niiden kohdalle sovellettavissa olevia kriteereitä (ks. kappale 3.2.4). Kuten aiemmin on mainittu, lähdemateriaalia oli todella runsaasti ja sitä kaikkea olisi mahdotonta analysoida tässä tutkielmassa. Aineistosta onkin poimittu tähän vain keskeisimmät. Keskenään samankaltaisia lähteitä on myös käsitelty yhdessä. Lähteet on jaoteltu kappaleessa 3.1 esiteltyihin aineistolajeihin.

### 4.1 Auktorisoitu aineisto

Kuten jo aiemmin on mainittu, Metso Automationin sanastotyössä auktorisoitua aineistoa on käytettävissä vähän, ainoastaan Suomen Standardisoimisliiton standardi 3215 eli *Paperisanasto* (liite 1). Standardi tarkoittaa toistuvaan tapaukseen tarkoitettua yhdenmukaista ratkaisua (SFS, 2002), eli sanastostandardi sisältää yleisesti hyväksytyjä ja suositeltavia termejä. *Paperisanastossa* on pääasiassa termejä, joiden käytöstä on sovittu kansainvälisen standardisoimisjärjestö ISO:n piirissä. Mukana on massa-, paperi- ja kartonkituotteita sekä edellä mainittujen valmistusta koskevia termejä. Sanastossa on 118 sivua, ja se sisältää kaiken kaikkiaan lähes 600 termiä määritelmineen ja vastineineen. Standardissa on mukana seitsemän kieltä: suomi, englanti, ranska, saksa, norja, ruotsi ja venäjä. Termit on ryhmitelty käsitejärjestelmien mukaisesti.

*Paperisanastolla* ei ole varsinaista kirjoittajaa, joten ainoastaan sen julkaisija on analysoitavissa. Julkaisijana on Suomen Standardisoimisliitto, jota voi pitää yhtenä vahvana auktoriteettina terminologia-alalla (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2002). Sanaston esipuheessa viitataan myös toiseen auktoriteettiin eli ISO:hon. Sanastossa julkaistut termit ovat ISO:n piirissä hyväksytyjä, ja niiden käytöstä on yksimielisesti sovittu. Näin ollen voidaan olettaa, että termit ovat niin oikeita ja uskottavia kuin mahdollista.

*Paperisanasto* on vahvistettu vuonna 1975, joten se ei ole kovin ajankohtainen. *Sanastotyön käsikirjahan* huomauttaa, että yli 10 vuotta vanhaa auktorisoitua aineistoa ei tulisi käyttää kuin poikkeustapauksissa (1988: 142). Tämän ohjeen mukaan *Paperisanastoa* ei siis tulisi käyttää lähteenä. Kyseessä on kuitenkin verrattain vanha ala, joten mielestäni on perusteltua pitää tätä poikkeustapauksena. Vaikka standardi sisältääkin 25 vuotta vanhoja termejä, nämä termit ovat edelleen käytössä, ja niiden käyttö on yleisesti suositeltavaa. Toisaalta pelkkää standardia tarkastelemalla ei ole mahdollista tietää kuinka yleisessä käytössä sen sisältämät termit ovat nykyään. Muun aiheeseen liittyvän materiaalin ja aineiston tutkiminen sekä oma asiantuntemus aiheesta todistaa kuitenkin termistön olevan edelleen käytössä. Selluteollisuudessa osa edelleen käytössä olevasta teknologiasta on yli 25 vuotta vanhaa, joten *Paperisanaston* termistöä ainakin selluteollisuuden osalta voidaan pitää oikeana, vaikka ajankohtaisuuden kriteeri ei välttämättä täytykään.

Standardin kielen laatu on hyvää. Termit on jäsennelty loogisesti ja käsitejärjestelmiä mukaillen. Kirjoitusvirheitä ei ole nähtävissä, ja määritelmien kieli on niihin sopivaa.

*Paperisanaston* julkaisijana on alallaan arvostettu SFS, joten sanastoa voidaan pitää myös uskottavana. Sanaston lähteet eivät ilmene selkeästi sanastossa, joten yksittäisen informaation todenperäisyyttä ja uskottavuutta on vaikeahko tarkistaa. Standardit kuitenkin vahvistetaan tietyn prosessin kautta, joten lähdeinformaation puuttuminen ei horjuta sanaston uskottavuutta.

*Paperisanaston* tavoitetta määriteltäessä kannattaa tutkia sen sisällön tarjoamaa informaatiota ja sitä miten hyödyllistä se on juuri sellusanaston tarpeita ajatellen. Kyseessä on laajasti paperinvalmistusta käsittelevä sanasto, joten selluteollisuuden termejä on mukana vain vähän. Sanaston tarkempi tutkiminen osoittaa, että suoraan sellunvalmistukseen liittyviä termejä on sanastossa alle 20. Mukana ovat siis vain kaikkein keskeisimmät ja vakiintuneimmat – tai vuonna 1975 vakiintuneimmat – termit määritelmiseen.

Kun ottaa huomioon kaikki arviointikriteerit, olisi perusteltua käyttää *Paperisanastoa* ainoastaan eräänlaisena Metso Automationin yrityssanastotyön

lähtökohtana. Koska sellunvalmistusta koskevaa sanastoa on vähän, mutta koska mukana olevat termit ovat varmasti uskottavia ja edelleen todennäköisesti käyttökelpoisia, sanaston rakentaminen olisi hyvä aloittaa näistä termeistä.

*Paperisanaston* termit luovat vahvan perustan koottavalla sellusanastolle.

Perustermeistä sanastoa on yksinkertaisempi lähteä laajentamaan tarvittavaan suuntaan. Lisäksi sanasto auttaa yrityssanastotyön käsiteryhmittelyssä, koska sen termit on jo järjestetty tietyn käsitejärjestelmän mukaisesti.

## 4.2 Tiedeyhteisön hyväksymä aineisto

### 4.2.1 Kemiallinen metsäteollisuus I – Paperimassan valmistus

*Kemiallinen metsäteollisuus I – Paperimassan valmistus* (myöhemmin *Paperimassan valmistus*) on ensimmäinen osa kolmiosaisesta oppikirjasarjasta, joka on suunnattu sellu- ja paperitekniikkaan erikoistuneiden oppilaitosten käyttöön, samoin kuin metsäteollisuuden yritysten omaan käyttöön (liite 2). Kirjaa voidaan käyttää hyvin myös itsenäiseen opiskeluun. *Paperimassan valmistus* esittelee sekä paperin että kartongin raaka-aineen tuotannon kysymyksiä. Oppikirjassa kuvataan koko puuraaka-aineen elinkaari metsästä tehtaalle. Kirjan noin 200 sivulla on paljon teoriaa, asiaa selventäviä kuvia ja kaavioita, sekä jokaisen kappaleen lopussa opiskelijoille suunnattuja kysymyksiä, joiden tarkoitus on korostaa kappaleiden tärkeimpiä kohtia. Oppikirjan lopussa on myös noin 300 keskeisimmän termin sanasto (liite 3). Sanasto on suomenkielinen.

*Paperimassan valmistuksen* kirjoittajana on ollut useita henkilöitä, jotka kaikki ovat metsäteollisuuden asiantuntijoita tai oppilaitosten opettajia. Edustettuina ovat esimerkiksi Stora Enso Fine Papers Oy, UPM-Kymmene Oyj, Teknillisen Korkeakoulun sellulaboratorio, Varkauden ammattioppilaitos ja Pohjoisen Keski-Suomen oppimiskeskus. Kirjoittajat ovat siis oman alansa asiantuntijoita, tai arvostettuja alan opettajia. Paperimassan valmistuksen opettaminen oppilaitoksessa edellyttää korkeaa tietämystasoa, ja näin voidaan olettaa, että myös tietämys alan oikeista ja käytetyistä termeistä on hyvä. Luotettavuutta lisää myös se, että kirjoittajia on useita. Useat eri ihmiset ovat käyneet tekstin läpi, ja termit ovat

kaikkien asianosaisten ymmärtämiä, hyväksymiä ja käyttämiä. Myös se, että mukana on tämän teollisuuden alan johtavien yritysten edustajia osoittaa, että käytetty termistö on käytössä myös todellisessa viestinnässä.

*Paperimassan valmistuksen* julkaisijana on Opetushallitus. Kyseessä on siis viranomaisen ja näin ollen varmasti varsin luotettava julkaisija. Opetushallitusta ei kuitenkaan voida pitää selluteollisuuden asiantuntijana, vaan heidän asiantuntemusalaansa on lähinnä opetus. Näin ollen julkaisija ei ole välttämättä luotettava kirjan sisällön tai käytetyn termistön kannalta. Sisältö on kuitenkin luotettava asiantuntijakirjoittajien ansiosta. Kirjoittajien luotettavuutta lisää myös se että Opetushallitus julkaisijana on hyväksynyt heidät oppimateriaalinsa kirjoittajiksi.

*Paperimassan valmistus* on julkaistu vuonna 1999, joten se on varsin ajankohtainen. Oppikirjassa halutaan tuoda esiin metsäteollisuuden tila nykypäivänä, joten mukaan on otettu kirjoitusajankohtana tuorein saatavilla ollut tieto. Kirjassa on mukana joitain viittauksia myös aiempaan kehitykseen, ja myös jo hiljalleen käytöstä poistuvia menetelmiä on kuvattu. Painopiste on kuitenkin teollisuuden nykytilassa, joten oppikirjaa voidaan pitää hyvin ajankohtaisena.

*Paperimassan valmistuksessa* kielen laatu on ongelma. Pääosin kieli on kieliopillisesti oikeaa, mutta mukaan on päässyt monia kirjoitusvirheitä, jotka tällaisessa oppikirjaksi tarkoitetussa teoksessa helposti häiritsevät lukijaa. Kirjoitusvirheet olisi voitu välttää huolellisemmalla oikoluvulla, kuten esimerkiksi sivulla 74: ”Kemiallisen käsittelyn jälkeen kuidut erotetaan toisistaan *mekaanisti*<sup>1</sup> kuiduttamalla...” Monet kirjoitusvirheet antavat helposti kuvan hätäisesti valmistuneesta ja viimeistelemättömästä teoksesta, mikä taas on jossain määrin ristiriidassa kirjan julkaisijan kanssa. Opetushallituksen julkaisun odottaa olevan kaikin puolin oikeakielistä ja huolellista tekstiä. Onkin siis tärkeää pohtia mistä monet kirjoitusvirheet johtuvat. Ehkä tämä kirjasarjan ensimmäinen osa on pitänyt julkaista kiireesti, joten oikolukuvaiheessa kaikkia virheitä ei ole huomattu. Toisaalta, on tarpeen myös huomioida millaisia virheitä esiintyy, ja sitä ovatko ne toistuvasti samanlaisia tai vaikkapa samoja sanoja koskevia. *Paperimassan*

---

<sup>1</sup> Korostus tutkielman kirjoittajan; oikea muoto *mekaanisesti*.

*valmistuksessa* virheet ovat varsin satunnaisia ja niitä esiintyy eri sanoissa. Termeiksi luokiteltavien sanoissa virheitä ei ole havaittavissa, joten kieliopillisten puutteiden ei voi suoraan olettaa vaikuttavan termien laatuun tai niiden oikeellisuuteen. Tätä tukee myös kirjan looginen eteneminen. Loogisuudessa tulee ehkäpä eniten esille se, että kyseessä on oppikirja. Kappaleet ja luvut ovat omia selkeitä kokonaisuuksiaan, jotka on helppo sisäistää, vaikka asia onkin uuttua. Kunkin luvun aiheet esitellään perusteellisesti, mutta käyttäen perustason käsitteitä ja termejä, joten asiaan ensi kertaa tutustuvankin on helppo ymmärtää mistä on kyse. Uusi tieto rakennetaan loogisesti jo aiemmin kirjassa esitetyn tiedon pohjalta.

Uskottavan *Paperimassan valmistuksesta* tekee se, että se on oppikirja. Julkaisijana on Opetushallitus, jonka oppimateriaaliin pitää voida luottaa. Kirjoittajana on ollut monta alan asiantuntijaa, ja lopputulos on vielä erikseen tarkastettu, joten faktojen voi olettaa olevan oikeita. Faktat on esitetty monipuolisesti, koska mukana on esimerkiksi eri valmistajien koneita ja järjestelmiä. Näin ollen mukana ei ole otettu vain yhtä näkökulmaa, vaan esittelyssä ovat eri vaihtoehdot. Kirjan kirjoittamisessa on kuitenkin mukana eri yrityksiä.

*Paperimassan valmistuksen* tavoitteena on opettaa asiasta tietämättömille opiskelijoille tai muille kiinnostuneille koko paperimassa valmistuksen prosessi ja sen eri puolet. Kohdeyleisönä ovat näin ollen opiskelijat, jolla ei ole juurikaan ennakkotietoja aiheesta. Tavoitteisiin vaikuttavat kuitenkin myös kirjan mainokset. Kirjaa rahoittamassa olleet yhtiöt mainostavat kirjan alussa ja lopussa omia tuotteitaan sivun tai puolen sivun kokoisissa mainoksissa. Tällöin herääkin kysymys kirjan mainostamismotiiveista. Halutaanko kirjalla sittenkin vain mainostaa yhtiöiden omia tuotteita ja siten ohjata tietämätöntä opiskelijaa suosimaan mukana olevia yrityksiä? On kuitenkin muistettava, että mukana on useita kilpailevia yrityksiä, joten oppikirjassa ei voida esitellä vain yhden yrityksen subjektiivista näkemystä. Lähdettä käytettäisiin yrityssanastotyöhön, joka on myös yhden yrityksen ehkä subjektiivinenkin näkemys alan sanastosta. Metso on mukana yhtenä oppikirjasarjan rahoittajana, joten *Paperimassan valmistuksen* sisältö ja siinä käytetty termistö lienee yleisesti hyväksyttyä myös Metson sisällä. Toisaalta, yrityssanastotyön kannalta tällainen kovin yleisen tason oppikirja saattaa olla liian yleistävä ja yksinkertaistava. Mukana saattaa olla vain perustason termejä.

*Paperimassan valmistus* ei täytä kaikkia lähdeaineistolle asettuja kriteereitä. Sen käyttämistä Metso Automationin yrityssanastotyössä voi kuitenkin suositella. Perustason oppikirjan käyttäminen antaa aiheesta paljon lisätietoa, ja sen selittävän ja opettavan luonteen vuoksi termien havaitseminen ja poimiminen termi-inventaariossa on muille kuin asiantuntijaterminologille helpompaa. Oppikirja käy läpi koko sellunvalmistusprosessin, joten sen avulla voidaan yrityssanastotyössä varmistaa, että kaikki osa-alueet ja niiden termit tulevat sanastoon mukaan. Kirja on myös ajankohtainen ja arvostettujen kirjoittajien kokoama, joten sen terminologiaan on helppo luottaa pienistä puutteista ja kirjoitusvirheistä huolimatta. Lisäksi, koska kirja on järjestetty loogisesti ja kaikki sellunvalmistuksen osa-alueet selkeästi huomioiden, sitä on helppo käyttää koko yrityssanastotyön runkona yhdessä edellisessä luvussa esitellyn *Paperisanaston* kanssa. Sanastotyö on helppo jaotella erilaisiin aihealueisiin hyväksikäyttäen tällaista perustason oppikirjaa.

#### **4.2.2 KnowPap 4.0 ja 3.0**

*KnowPap* on paperitekniikan ja tehtaan automaation oppimisjärjestelmä. Se on syntynyt monen eri yrityksen yhteisen projektin tuloksena vuosina 1997-2000. Projektia on koordinoanut VTT Automaatio (nykyiseltä nimeltään VTT Tuotteet ja tuotanto), joka huolehtii myös oppimisjärjestelmän ylläpidosta tällä hetkellä. Muita projektissa mukana olleita yrityksiä ovat muun muassa Metso Oyj, Honeywell, M-real Oyj, UPM-Kymmene Oyj ja Stora Enso. Myös Teknillisen korkeakoulun Paperitekniikan laboratorio ja Prosessien ohjauksen ja automaation laboratorio ovat osallistuneet projektiin. Oppimisympäristö soveltuu itseopiskeluun tai opetukseen, ja sitä voidaan hyödyntää yritysten käyttöhenkilökunnan ja toimihenkilöiden koulutuksessa, tai korkeakoulujen ja ammattioppilaitosten opetuksessa. Ohjelmaa käytetään www-selainohjelman kautta, ja se perustuu multimediaan, hypertekstiin ja simulointimalleihin. Mukana on tekstiä, kuvia, videoita ja animaatiota. Oppimisympäristöön kuuluu kaikille projektiin osallistuneille yhteinen osa, mutta kaikilla projektiin osallistuneilla on mahdollisuus lisätä mukaan omia yrityskohtaisia tietoja. Näitä tietoja muut projektiin osallistuneet eivät pääse näkemään. Järjestelmässä esitellään kaikki paperi- ja kartonkitehtaiden sisällä tapahtuvat

toiminnot, jotka on jaettu kuuteen aihepiiriin (tuotteet ja ominaisuudet, tuotantoprosessit, raaka-aineet, toimintaympäristö, tuotannon hallinta ja automaatio, käynnissäpito). Järjestelmässä on myös oppimisreittejä, joiden kautta voi seurata jonkin kokonaisen tuotantolinjan toimintoja. *KnowPapista* on sekä suomen- että englanninkielinen versio. Suomenkielisestä *KnowPapista* on käytössä versio 4.0 (liite 4), ja englanninkielisestä hieman suppeampi versio 3.0 (liite 5). Mukana on myös aihepiiriin liittyvä sanasto (liite 6), joka sisältää suomenkielisiä termejä määritelmineen, sekä termien vastineet englanniksi, ruotsiksi ja saksaksi.

Koska *KnowPap* on projektin tuloksena syntynyt järjestelmä, sen varsinaisia kirjoittajia on mahdotonta määritellä. Kirjoittajina ovat kaikki projektiin osallistuneet yritykset ja oppilaitokset. Mukana on alan johtavia yrityksiä ja oppilaitoksia, joten kirjoittajien arvovaltaa tai tunnettavuutta alalla ei ole syytä kyseenalaistaa.

*KnowPap*-järjestelmän julkaisijaakaan ei voi suoraan määrittää, koska järjestelmä on käytössä kaikilla projektiin osallistuneilla. Toisaalta, koska VTT Automaatio on ollut koordinoimassa koko projektia, ja se myös vastaa nykyään järjestelmän ylläpidosta, sitä voisi pitää myös järjestelmän julkaisijana. Projektin vastuullinen johtaja on myös VTT:n edustaja, dosentti Jari Hämäläinen. VTT eli Valtion teknillinen tutkimuslaitos on puolueeton tutkimusorganisaatio. Sen asiakkaita ovat julkinen sektori ja yritykset, niin kotimaiset kuin kansainvälisetkin (VTT, 2002). VTT:n tutkimus on arvostettua monella alalla, joten julkaisijana sitä voidaan pitää luotettavana ja arvovaltaisena. Kansainvälisestikin arvostettu julkaisija on hyvä suositus yrityssanastotyön lähteelle esimerkiksi Metso Automationilla, jossa sanastosta ollaan tekemässä monikielistä.

*KnowPap* on hyvin ajankohtainen. Koska kyseessä on jatkuvasti päivitettävä www-selainpohjainen järjestelmä, tuorein tieto on helppoa päivittää järjestelmään. Kummassakin versiossa - 3.0 ja 4.0 - on myös tieto siitä, koska järjestelmän tietoja on viimeksi päivitetty. Tämän perusteella suomenkielinen 4.0 on todella ajankohtainen: viimeisin päivitys on tehty 29. huhtikuuta, 2002. Järjestelmää päivitetään jatkuvasti. Englanninkielinen versio 3.0 ei ole aivan yhtä ajankohtainen, koska sen viimeisin päivitys on tehty maaliskuussa 2000. Tämä versio on sisällöltään suppeampi, joten päivityksiä ei ehkä ole tarpeen tehdä niin usein. Lisäksi, koska



*KnowPapin* pääkieli on suomi, englanninkielinen versio jää välttämättäkin vähemmälle huomiolle, myös päivityksissä. Tämä ei kuitenkaan ole ongelma Metso Automationin sanastotyön kannalta, koska sanaston pääkielenä on suomi, ja englanniksi tarvitaan tässä vaiheessa vain termien vastineet.

Kielen laatu *KnowPapissa* on hyvä. Kirjoitusvirheitä ei ole, ja asioiden esittämisjärjestys on looginen. Multimediaa ja hypertekstiä hyväksi käyttäen on saatu myös loogisia yhteyksiä sanaston ja tekstin välille. Järjestelmän käyttäjä voi myös itse vaikuttaa omaan etenemiseensä järjestelmässä, joten jokainen käyttäjä voi rakentaa *KnowPapiin* itselleen sopivan etenemislogiikan. Sanasto on järjestetty aakkosjärjestykseen suomenkielisten termien mukaan, mutta mukana on myös hakutoiminto, jonka avulla sanastosta voi hakea mitä tahansa termiä millä tahansa käytössä olevalla kielellä. Sanasto on miltei identtinen *Paperimassan valmistuksessa* mukana olleen sanaston kanssa. Mukana ovat lähes kaikki samat termit, ja määritelmätkin ovat toistensa kopioita.

*KnowPapin* uskottavuutta voi pohtia projektin osanottajien kautta. Koska edustettuina ovat useimmat alan johtavat yritykset ja oppilaitokset, faktoihin voi luottaa. Koska kyseessä on oppimisympäristö, kaikki toiminnot on esitelty perusteellisesti ja yksiselitteisesti. Useiden kilpailevien yritysten mukanaolo varmistaa myös tiedon kokonaisvaltaisuuden. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että Metso Automationin yrityssanastotyön lähteenä käytetty *KnowPapin* versio on yrityksen oma versio, joten mukana saattaa siis olla eritysspesifistäkin tietoa. Tämä ei kuitenkaan ole ongelma, pikemminkin päinvastoin, koska lähdettä käytetään nimenomaan yrityksen omassa sanastotyössä. Sanaston osalta lähdeluettelo lisää sen uskottavuutta. Sanastossa on lueteltu kaikki sen kokoamiseen käytetyt lähteet.

*KnowPapin* tavoitteet on ilmoitettu melko selkeästi järjestelmän ohjeosassa. Projektin tavoitteena on ollut kehittää uuden sukupolven oppimisympäristö, joka soveltuu paperitekniikan ja paperitehtaan automaation itseopiskeluun ja opetukseen. Järjestelmä on vielä tässä vaiheessa suunnattu projektin osallistujien käyttöön, mutta koska oppimisympäristöä voidaan mahdollisesti käyttää tulevaisuudessa yleisemminkin, tiedon objektiivisuuteen voinee luottaa.

*KnowPap* täyttää Metso Automationin yrityssanastotyön lähdeaineistolle asetetut kriteerit hyvin. Se on ehdottoman hyödyllinen tietolähde varsinkin terminologille, joka ei ole alan asiantuntija. *KnowPapin* käyttäminen *Paperimassan valmistuksen* ja *Paperisanaston* ohella koko yrityssanastotyön lähtökohtana on siis järkevää.

*KnowPapin* multimediaominaisuudet ovat tehokas lisä ja ainakin kokonaiskuvaselluprosessista on helpompi saavuttaa tätä kautta. *KnowPapin* tekemisessä on jälleen ollut mukana niin monta osapuolta, että käytetty terminologia vastannee alan yleistä käytäntöä. Toisaalta, englanninkielisestä versiosta ei ole tarjolla paljoakaan tietoa. Ei esimerkiksi kerrota onko versio syntynyt käännöstyön tuloksena, tai onko sitä ollut kirjoittamassa englantia äidinkielenään puhuva. Versioita vertailemalla voi kuitenkin huomata, että ne vastaavat toisiaan ainakin sisällöltään. Näin ollen versio 3.0 on luultavimmin käännöstyön tulosta. Mutta koska itse käännösprosessista ei ole kerrottu mitään, on vaikea tietää kuinka uskottavaa ja luotettavaa käytetty englanninkielinen terminologia on. Tosin sanaston osalta terminologian voidaan ajatella olevan luotettavaa myös englannin osalta. Englanninkielistä versiota kannattaa kuitenkin käyttää vain tukimateriaalina ja verrata sen käyttämää terminologiaa muuhun englanninkieliseen materiaaliin, vaikka suomenkielistä versiota käytettäisiinkin yhtenä pääasiallisista lähteistä.

### **4.2.3 Chemical Pulping**

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, *Chemical Pulping* on osa 19-osaista kirjasarjaa, joka esittelee paperiteollisuuden uusimpia innovaatioita ja ennustaa tulevaisuuden trendejä (liite 7). Tätäkin kirjaa voi pitää eräänlaisena oppikirjana, mutta se on suunnattu huomattavasti kehittyneemmälle opiskelijalle tai asiantuntijalle. Kirja tähtää akateemisen tason oppikirjaksi, tai alalla työskentelevien asiantuntijoiden käsikirjaksi. Kirja on englanninkielinen, vaikka se onkin suomalaista tuotantoa. *Chemical Pulping* sisältää kaksi kirjaa, osat 6a ja 6b, ja yhdessä ne käsittelevät koko kemiallisen sellunvalmistuksen prosessin alusta loppuun.

*Chemical Pulpingia* on ollut kirjoittamassa joukko asiantuntijoita, aivan kuten *Paperimassan valmistuksessakin*. Kirjoittamassa on ollut, tai kirjoittamiseen on muuten tuonut oman panoksensa 42 asiantuntijaa eri tahoilta, niin Suomesta kuin

ulkomailtakin (esimerkiksi Ruotsista ja Kanadasta). Kirjoittajat edustavat monia eri yrityksiä, kuten Ahlström Machinery, Kvaerner Pulping, ABB ja Sunds Defibrator. Edustettuna on myös eri oppilaitoksia, kuten Teknillinen korkeakoulu ja University of Toronto. Myös Suomen Akatemia on ollut tukemassa kirjan valmistumista. Kirjalle on nimetty kaksi päävastuullista kirjoittajaa ja editoijaa Teknillisestä korkeakoulusta. Kirjalla on ollut monta kirjoittajaa, mikä hieman vaikeuttaa heidän arvovaltansa tai tunnettavuutensa arvioimista. Edustettuina on kuitenkin arvovaltaisia oppilaitoksia, ja johtavia yrityksiä. Myös pääkirjoittajat Gullichsen ja Fogelholm ovat arvostettuja, joten aineistoa voi pitää myös siksi luotettavana.

Kirjan julkaisijoita on kaksi, Suomen paperi- insinöörien yhdistys ja kansainvälinen organisaatio TAPPI. Yhdysvalloissa päämajaansa pitävä TAPPI on yksi maailman johtavista sellu-, paperi- ja paperinjalostusteollisuuden teknisistä yhdistyksistä. Se on perustettu vuonna 1915, ja on tällä hetkellä maailman suurin tätä toimialaa palveleva ammattiyhdistys. Jäseniä TAPPI:ssa on 23 000. Jäsenilleen TAPPI tarjoaa tiedotuksen ja julkaisujen lisäksi esimerkiksi koulutusta. (TAPPI.org, 2002). Suomen paperi- insinöörien yhdistys on aiemminkin 1980-luvulla julkaissut vastaavia oppikirjatyylisiä kirjasarjoja, jotka ovat kuitenkin auttamatta vanhentuneita. Näin ollen uusi sarja kirjoitettiin tarpeeseen. Koska kirjasarja päätettiin kirjoittaa englanniksi, oli luontevaa ottaa julkaisuun mukaan arvovaltainen ja luotettava kansainvälinen organisaatio. Tätä kautta oli mahdollista saada myös kielellistä apua, ja pohjoisamerikkalaiset asiantuntijat ovatkin tarkastaneet kaikki kirjan osat. Kummatkin julkaisijajärjestöt ovat arvostettuja, toinen Suomessa ja toinen maailmanlaajuisesti, joten heidän yhteistyönsä lisää kirjan sisällön ja terminologian uskottavuutta ja luotettavuutta. Lisäksi, koska englantia äidinkielenään puhuvat asiantuntijat ovat myös tarkastaneet teoksen, sen terminologiaan voidaan luottaa, vaikka kirjoittajina onkin pääasiassa ollut suomalaisia asiantuntijoita.

*Chemical Pulping* on todella ajankohtainen lähde. Kirja on julkaistu vuonna 1999, ja sen tarkoituksena on ollut esitellä alan nykytilannetta ja tulevaisuuden näkymiä. Kirjassa on siis varmasti alan tuorein tieto. Laajan kirjoittajajoukon ansiosta kirjassa on uutta tietoa hyvin laajalta alueelta, joten se on varmasti ajankohtaisempi kuin vain yhden kirjoittajan teos.

*Chemical Pulpingin* kielen laatua on tarkasteltava hieman eri näkökulmasta kuin aiemmissa lähteissä. Suomenkielinen lukija ei löydä kirjasta kielioppi- tai sanastovirheitä. Kirjan alussa selvitetään kirjoitusprosessi melko tarkasti, aina kielentarkastusta myöten, joten huolimattomuudesta tai tietämättömyydestä johtuvia kielioppivirheitä kirjassa ei varmasti ole. *Chemical Pulpingin* rakenne ja logiikka ovat hieman erilaisia kuin aikaisemmin tutkitussa lähdeaineistossa. Kirja on jaettu lukuihin, mutta luvut eivät etene prosessin mukaisessa järjestyksessä. Kirjan alkusanoissa on kuitenkin selitetty sisällön rakenteen logiikkaa tarkemmin. Luvut on jaettu ja ryhmitelty enemmänkin niiden käyttötarkoituksen mukaan. Osa luvuista antaa yleiskuvan isommasta prosessista, kuten esimerkiksi ensimmäinen luku, jossa selvitetään pääasialliset kemiallisen massanvalmistuksen ja valkaisuun menetöt. Toiset luvut puolestaan tarjoavat opiskelijalle lähtökohtia erilaisten laskentojen tekemiseen, tai perustietoa jostain käytetystä teknologiasta. Osa luvuista taas keskittyy tulevaisuuden näkymiin ja vielä olemassa oleviin ongelmiin. Vaikka sisällön rakenne onkin selitetty kirjan esipuheessa, kirja tuntuu hieman sekavasti etenevältä. Kirjan lukuja tulisikin tutkia omina yksiköinä, ei niinkään loogisesti etenevänä kokonaisuutena. Näin sisällöstä saa enemmän tietoja ja ne on helpompi pitää koossa. Tämä kuitenkin hankaloittaa kirjan käyttö sellaisen yrityssanastotyön lähteenä, jossa terminologia on ryhmitelty prosessin mukaiseen järjestykseen, niin kuin Metso Automationilla on tarkoitus.

*Chemical Pulpingin* on samalla tavoin uskottava kuin *Paperimassa valmistus*. Kirjoittajia on monta ja monelta eri taholta, joten faktat ovat todennäköisesti tasapainossa ja totuudenmukaisia. Myös julkaisijat ovat arvostettuja. Toisaalta, koska kyseessä on englanninkielinen, mutta Suomessa kirjoitettu ja julkaistu teos, englanninkielisten termien uskottavuutta on mietittävä. Vaikka jo aiemmin totesinkin, että kielentarkastuksen johdosta terminologiaa voi luottaa, kannattaa kuitenkin muistaa, että kielentarkastajia on ollut huomattavasti vähemmän kuin kirjoittajia, joista useimmat eivät äidinkielenään puhu englantia. Englanninkielisestä terminologiasta vastaa siis vain suppea osa asiantuntijoista. Ei pidä kuitenkaan aliarvioida suomenkielisten asiantuntijoiden tietämystä englanninkielisistä termeistä.

*Chemical Pulpingin* tavoitteet ilmoitetaan sen esipuheessa. Kirja on suunnattu huomattavasti edistyneemmälle yleisölle kuin *Paperimassan valmistus*. Kohteena

ovat akateemista koulutusta saavat opiskelijat, jo alalla toimivat asiantuntijat ja jopa alan professorit. Tieto on näin ollen huomattavasti yksityiskohtaisempaa ja ennakkotietojakin vaativaa. Kuitenkin kuten aikaisemmin jo mainittiin, kohdeyleisö hieman vaihtelee eri lukujen välillä, koska lukujen painotuksen ovat erilaisia.

*Chemical Pulpingin* tavoitteena on syventää asiasta jotain tietävän kohdeyleisön tietoutta alan kehityksestä ja nykytilanteesta, ja samalla herättää uusia ajatuksia. Tiedon objektiivisuutta voi puolestaan pohtia samoista lähtökohdista kuin *Paperimassan valmistuksessakin*. Lisäksi, myös tämän kirjan yhtenä rahoittajana on ollut Metso, jolle tätä yrityssanastotyötä tehdään, joten yrityssanastotyön kannalta tavoitteet eivät ole ristiriidassa.

*Chemical Pulping* täyttää kaikki lähdeaineistolle asetetut kriteerit melko hyvin. Sen käyttö on siis erittäin perusteltua. Kirjan arvoa lähteenä vähentää sen kohderyhmä. Metso Automationille koottavan sanaston on tarkoitus sisältää keskeisiä peruskäsitteitä, joten on pohdittava tarjoaako tällainen korkeatasoisempi teos oikean tasoista tietoa ja termistöä. On kuitenkin myös hyvä muistaa, että sanaston kielenä on pääosin suomi. Suomenkieliset termit valitaan ensin, ja vasta sitten niille haetaan englanninkieliset vastineet. Näin ollen *Chemical Pulpingia* voi varmasti käyttää hyväksi termien vastineiden etsimisessä. Edistyneemmästäkin kirjasta on mahdollista löytää hyödyllistä tietoa ja vastineita termeille. Lisäksi alan keskeisimpiä perustermejä käytetään kuitenkin myös tässä teoksessa, vaikka aiheet ovatkin vaativampia.

#### **4.2.4 MOT Enteka 2.0**

*MOT Enteka 2.0* (myöhemmin *MOT Enteka*) on Kielikoneen elektroninen kaksikielinen tekniikan ja kaupan sanakirja. Sen kielinä ovat englanti ja suomi, ja hakusanoja on yhteensä lähes miljoona. Mukana on suomen- ja englanninkielisiä termejä vastineineen, sekä erilaisia lyhenteitä ja maantieteellistä nimitystä. Lähdeaineistona tutkittava versio on uudempi, 2.0, joka on kaksi kertaa edeltävää versiota 1.2 laajempi. *MOT Enteka* perustuu WSOY:n kahteen kirjamuodossa julkaistuun laajaan sanakirjaan, eli *Englanti-suomi tekniikan ja kaupan sanakirjaan* (12. laitos) ja *Suomi-englanti tekniikan ja kaupan sanakirjaan* (4. laitos).

*MOT Enteka* mainitsee kirjoittajikseen luonnollisestikin WSOY:n kirjaversioiden kirjoittajat, eli Jyrki K. Talvitien ja Ahti Hytösen. Kirjoittajat ovat vakiinnuttaneet arvostetun asemansa sanakirjojen kirjaversioiden myötä, joten heidän osaamistaan tai tietämystään tekniikan ja kaupan sanaston kokoamisessa ei ole syytä epäillä.

*MOT Entekan* julkaisija on Kielikone. Kieliteknologiayritys Kielikoneella on vakiintunut asema Suomessa erilaisten termityökalujen, kielenhuolto-ohjelmien ja sähköisten sanakirjojen julkaisijana (Kielikone, 2002). *MOT*:tä käytetään laajasti monissa isoissa yrityksissä ja yhteisöissä, ja Kielikoneen sanakirjat ovat käytössä muun muassa Tampereen yliopiston tietokoneilla. *MOT Enteka* perustuu jo julkaistuihin kirjamuotoisiin sanakirjoihin, joten julkaisijaa miettiessä onkin hyvä ottaa huomioon myös kirjamuotoisen lähde- ja julkaisijajulkaisija WSOY. WSOY:n tekniikan ja kaupan sanakirjat ovat pitkäikäisimpiä suomalaisia alan erikoissanakirjoja, ja niiden asema on hyvin vakiintunut. Sanakirjoja käytetään laajasti ja niitä pidetään uskottavana.

*MOT Entekan* ajankohtaisuutta ei ole helppo tutkia. Koska sanakirja perustuu kirjamuotoisiin versioihin, onkin tarpeen keskittyä niiden ajankohtaisuuteen. Englanti-suomi sanakirjan *MOT Entekassa* käytetty 12. laitos ilmestyi vuonna 1997, ja Suomi-englanti sanakirjan 4. laitos puolestaan vuonna 1995. Sanakirjojen ajankohtaisuutta tulee kuitenkin arvioida hieman eri lailla kuin muun tekstimateriaalin kohdalla. Sanakirjan kokoaminen on vuosien prosessi, joten aivan viimeisintä ja kaikkein uusinta termistöä niissä ei ikinä voi olla. Nämä sanakirjat ovat joka tapauksessa tuoreita, alle 10 vuotta sitten uudistettuja, ja siten niitä voi pitää edelleen ajankohtaisena.

*MOT Entekan* kielen laatua on vaikea arvioida. Kyseessä on kuitenkin sanakirja, jossa termejä ei ole määritelty, niille on esitetty ainoastaan englannin- ja suomenkieliset vastineet. Kielen laatua onkin mahdollista tutkia ainoastaan tarkastelemalla termien oikeinkirjoitusta, jossa virheitä ei ole. Loogisuutta ei voi arvioida, koska sanakirja toimii sanahaun perustella ja esittää löydettyt termit aakkosjärjestyksessä.

*MOT Entekan* uskottavuus perustuu sen alkuperään. *MOT Enteka* pohjautuu asemansa vakiinnuttaneeseen ja yleisesti uskottavaan ja luotettavaan materiaaliin, joten myös *MOT Entekan* sisältämät termit ovat oikeita. Myös *MOT Entekassa* käytetyt lähteet on ilmoitettu tarkasti – mikä tässä tapauksessa tarkoittaa aiemmin mainittuja tekniikan ja kaupan sanakirjoja – joten kuka tahansa voi tarkistaa faktojen alkuperän.

*MOT Entekan* tavoitteet eivät ole oleellisia sen arvoa lähdeaineistona arvioitaessa. Kyseessä on tekniikkaa ja kauppaa laaja-alaisesti käsittelevä sanakirja, joten kohderyhmäkin on melko laaja. Kohderyhmään voi kuulua kuka tahansa minkä tahansa alan ihminen, joka etsii vastineita jollekin kaupan tai tekniikan alan termille.

*MOT Enteka* ei täytä lähdeaineistolle asetettuja kriteereitä, mutta kuten jo aiemmin on mainittu, sanakirjoissa kriteerit painottuvat ehkä eri tavalla kuin muussa lähdeaineistossa. *MOT Entekan* kirjoittajan ja sen alkuperän arvovalta ja tunnettavuus ovatkin hyviä syitä sen käyttämiselle Metso Automationin sanastotyössä. Toisaalta tulee ottaa huomioon myös se, että *MOT Enteka* käsittää melko laajan alan tekniikkaa eikä ainoastaan sellunvalmistusta, joten sen termien tarkkuudesta ei voi aina olla varma. Ongelmana on myös kontekstin puuttuminen. Vaikka *MOT Enteka* ilmoittaakin minkä alan termistä milloinkin on kyse, on monesti vaikea tietää mihin tarkkaan ottaen mikäkin termi viittaa. Lisäksi, yhdelle termille on usein montakin vastinetta tai synonyymiä, joiden vivahde-eroja on kuitenkin *MOT Entekan* kautta mahdoton tietää. Lisäksi tulee muistaa, että *MOT Enteka* on käyttökelpoinen ainoastaan termien vastineita haettaessa. Muuta sanastotyötä ajatellen termeille ei anneta määritelmiä vaan korkeintaan suppeita ohjeita niiden kieliopillisesti oikeasta käytöstä. *MOT Entekaa* ei siis tulekaan käyttää Metso Automationin sanastotyössä muuten kuin vastineiden hakemiseen, eikä siihenkään yksinään vaan yhdessä muiden lähteiden kanssa.

#### ***4.2.5 Paperi- ja kartonkisanakirja***

*Paperi- ja kartonkisanakirja* on kemiallisen metsäteollisuuden kuusikielinen sanakirja, jossa on mukana noin 6000 termiä (liite 8). Sanakirjan kielinä ovat

englanti, suomi, ruotsi, saksa, ranska ja espanja. Lähdekielenä on englanti, mutta kirjan takaosassa on hakemistot myös jokaisen muun kielen termeille.

*Paperi- ja kartonkisanakirjan* kirjoittajista Juha Laurilasta ja Anneli Hattarista ei itse sanakirjassa ole mitään tietoa. Näin ollen heidän arvovallastaan tai tunnettavuudestaan alalla on mahdoton päätellä sitä kautta mitään. Myöskään esimerkiksi Internetin kautta ei ole saatavissa mitään muuta tietoa kirjoittajista kuin heidän osuutensa tämän sanakirjan kirjoittamisessa. Saatesanoissa Laurila ja Hattari kiittävät suurta joukkoa ulkopuolisia asiantuntijoita, mutta ketään ei mainita erikseen nimeltä. Näin ollen kirjoittajien uskottavuudesta on vaikea päätellä mitään.

Sanakirjan julkaisija on The Finnish Paper and Timber Journal, Publishing Co. Yhtiö julkaisee pääasiassa *Paperi ja puu* –nimistä lehteä. Tämä lehti on yksi alansa arvostettuja julkaisuja, joten sanakirjankin julkaisijan arvovaltaan voidaan luottaa paremmin kuin kirjoittajien. Julkaisijan arvovalta lisää siis kirjoittajien arvovaltaa, koska on oletettavaa, että arvostettu taho ei julkaisisi muuta kuin ammattitaitoisten kirjoittajien laatimia sanakirjoja.

*Paperi- ja kartonkisanakirja* on julkaistu jo vuonna 1986, joten se ei ole ajankohtainen. Sanakirjan kokoamisen aikaan alan termistö on kirjoittajien mukaan käynyt melkoista muutosprosessia, ja nämä muutokset on huomioitu sanakirjan kokoamisessa, vaikka se onkin ollut työtä hidastava tekijä. Kuten aiemmin on jo mainittu *Paperisanaston* yhteydessä, tällaisella alalla ajankohtaisuutta voidaan kuitenkin katsoa paljon laajemmalti kuin monella muulla nopeasti kehittyvällä ja muuttuvalla alalla. Perusteknologia ja termistö on samaa kuin vuosia sitten, joten vaikka ajankohtaisuuden kriteeri ei tässä täytykään, se ei ole suurikaan ongelma Metso Automationin sanastotyötä ajatellen.

Kielen laadun tarkasteleminen ei ole tarkoituksenmukaista tässä lähteessä. Mukana on vain termejä vastineineen, ja kielen laatua voi tarkastella ainoastaan oikeinkirjoituksen kautta. Kirjoitusvirheitä ei sanakirjassa ole. Sanat on esitetty aakkosjärjestyksessä.



*Paperi- ja kartonkisanakirjan* uskottavuus perustuu lähinnä sen kirjoittajiin ja julkaisijaan. Jos kirjoittaja ja julkaisija ovat uskottavia, sanakirjankin uskottavuus lisääntyy. Saatesanoissa kirjoittajat ovat pohtineet sanakirjan tekemisen ongelmia ja tuovat esille termien vaihtelut eri kulttuurien ja kielten välillä. Myös lähteistä puhutaan saatesanoissa, niiden kerrotaan olevat muun muassa oppi- ja sanakirjoja ja aikakausjulkaisuja. Lähteitä ei kuitenkaan ole missään tarkemmin lueteltu, mikä hieman horjuttaa uskottavuutta.

*Paperi- ja kartonkisanakirjan* kohderyhmä on kerrottu sen saatesanoissa. Kirja on suunnattu erityisesti alan teollisuuden, ulkomaankaupan, tutkimuksen ja opiskelun käyttöön. Tämä ei ehkä kuitenkaan ole oleellista pohdittaessa sen käyttökelpoisuutta yrityssanastotyön lähdeaineistona, koska sanakirja käsittelee koko alan termistöä melko laajasti.

*Paperi- ja kartonkisanakirja* ei täytä kaikkia lähdeaineistolle asetettuja kriteereitä, mutta kun sen sisältöä vertaa muihin jo käsiteltyihin lähteisiin, on helppo huomata, että sisältö on monin paikoin täysin samanlaista tai ainakin lähes vastaavaa kuin esimerkiksi *Paperisanastossa* tai *MOT*:ssä. Kuten jo edellisessä luvussa todettiin, sanakirjaa ei kuitenkaan voisi käyttää yrityssanastotyössä kuin vastineiden hakemiseen eri termeille, joten sen käyttöä kannattaa harkita. Ehkä olisi paras käyttää sanakirjaa ylimääräisenä lähteenä, josta voi tarvittaessa tarkistaa termien vastineita ja verrata niitä muiden lähteiden tarjoamaan tietoon. Ensisijaisena lähteenä *Paperi- ja kartonkisanakirjaa* ei kuitenkaan kannata käyttää.

#### ***4.2.6 Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja***

*Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja* on mittaus- ja säätötekniikan perussanastoa sisältävä kirja (liite 9). Kirjan 141 sivulla on mukana lähes 2000 alan keskeisintä termiä suomeksi, englanniksi ja saksaksi. Metso Automationin yrityssanastotyön lähteeksi käytettävissä oleva sanakirja on kahdeksas painos, ja sitä on laajennettu noin 600 sanalla verrattuna aiempiin painoksiin. Perussanasto on säilynyt kuitenkin pääpiirteittäin ennallaan. Mittaus- ja säätötekniikka liittyy sellunvalmistukseen ja

selluautomaatioon läheisesti, joten sanakirjan käyttökelpoisuutta kannattaa sanastotyön kannalta pohtia tarkemminkin.

*Mittaus- ja säätötekniikan sanakirjan* on toimittanut ja julkaissut Helsingin Teknillisen Koulun Mittarikerho. Mittarikerhoa ei voi pitää arvovaltaisena kun kyseessä on sanakirja. Teknillinen koulu on nykyään osa Helsingin ammattikorkeakoulua, jonka puitteissa Mittarikerho toimii edelleen. Mittarikerhon nykyisen toiminnan päätarkoituksena on vuosittain julkaista instrumentointi & automatisointi -hakuteos, joka sisältää pääasiassa sillä alalla toimivien yritysten yritys- ja yhteystiedot, tuotehakemistot ja agentuurit (Helsingin Ammattikorkeakoulun Tekniikan Opiskelija, 2002) . Sanakirjan uudistaminen ei siis enää kuulu kerhon päätoimintaan, eikä kerholla ole mitään erityisiä valmiuksia tällaisen sanakirjan kirjoittamiseen. Kerhon asemasta sanakirjan julkaisuaikana ei ole enempää tietoa saatavilla, joten sen arvovallan ja tunnettavuuden määrittely perustuu nykyaikaan. Toisaalta sama kerho on julkaissut myös kaksiosaisen oppikirjan, *Sähkön mittaustekniikka*, joten tämän perustella kerholla on ammattitaitoa.

*Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja* ei ole ajankohtainen. Käytössä oleva kahdeksas painos on julkaistu vuonna 1979. Kirjan alkulehdillä kerrotaan kyseessä olevan laajennetun painoksen, mutta hieman ristiriidassa tämän kanssa ovat kirjan alkusanat, jotka ovat yhä peräisin vuodelta 1973. Verrattaessa sanakirjaa saman kirjan kuudenteen painokseen eroja ei ole: kirja on täysin sama alkusanoja myöten. Käytössä onkin siis vuodelta 1973 peräisin oleva sanakirja. Kirjan tekijöiden mukaan ala kehittyi nopeasti elektronisten komponenttien ja laitteiden käytön vallatessa alaa, joten myös sanakirjan tulee seurata aikaansa. Tämän takia Mittarikerho pyrkii pitämään sanastoa ajan tasalla. Koska sanakirja on näinkin vanhan, sitä ei voi enää pitää millään lailla ajan tasalla olevana.

Kielen laatua on jälleen vaikea arvioida, koska kyseessä on aakkosjärjestyksessä termit esittävä sanakirja. Kirjoitusvirheitä kirjassa ei ole. Uskottavuuttakin on melko vaikea määritellä, koska kirjan toimittaja ja julkaisija jää jokseenkin tuntemattomaksi. Jo mainitut epäselvyyden kirjan painoksissa eivät lisää uskottavuutta. Sanakirjan alkusanoissa kiitetään kolmea asiantuntijaa nimeltä, mikä taas lisää uskottavuutta hieman.

Myös tavoitteista *Mittaus- ja säätötekniikan sanakirjan* tekijät kertovat kirjan alkusanoissa. Heidän mukaansa kirja soveltuu ”kaikille alan ammattimiehille peruskoulutukseen katsomatta”. Kirjaa voi käyttää hyväkseen sekä käytännön elämässä että teoriatehtävissä. Tekijöiden mukaan sanakirjaa voi käyttää jopa oppikirjana teknistä kieltä harjoiteltaessa. Kohdeyleisö on siis melko laaja, mutta kuitenkin alan eritasoisista asiantuntijoista koostuva. Kohdeyleisön asiantuntemus auttaa myös uskottavuuden kriteeriä ajateltaessa. Koska kohdeyleisö tuntee alaa ainakin jonkin verran, termien tulee olla oikeita, jotta he suostuisivat kirjaa käyttämään. Asiantuntijat huomaavat virheet helposti.

*Mittaus- ja säätötekniikan sanakirja* ei täytä useimpia yrityssanastotyön lähdeaineistolle asetettuja kriteereitä vaikka se aihepiiriltään vaikuttaisikin hyödylliseltä. Sanakirja on auttamattomasti vanhentunut, ja sen tekijöiden arvovaltaisuudesta ja arvostuksesta ei voi olla varma. Näin ollen kirjan käyttäminen Metso Automationin yrityssanastotyön lähteenä ei ole suositeltavaa. Kirjaa voi korkeintaan käyttää referenssinä jos halutaan verrata jo varmemmasta lähteestä löytynyttä termiä johonkin toiseen lähteeseen.

### **4.3 Ajankohtainen mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunut aineisto**

#### ***4.3.1 Metso Automationin oma dokumentaatio***

Metso Automationin selluautomaatio-osasto toimittaa asiakkailleen erilaista dokumentaatiota automaatiojärjestelmän lisäksi. Myös osaston sisäisessä käytössä on dokumentaatiota joka voi soveltua sanastotyön lähdeaineistoksi.

Asiakasdokumentaatiosta lähdemateriaaliksi mahdollisesti sopivia ovat automaatiokuvaukset, tekniset kuvaukset ja operointiohjeet. Sisäisessä käytössä olevasta dokumentaatiosta lähteeksi voivat parhaiten sopia tekniset määrittelyt ja kaavakokoelmat. Kaikki mainitut dokumentaatiopaketit koskevat yleensä yhtä selluautomaation osaa, kuten esimerkiksi meesauunin tai soodakattilan toimintaa. Automaatiokuvaukset ovat asiakkaille tarjouksen mukana lähetettäviä yleiskuvia tietyn säädön toiminnan pääpiirteistä (liitteet 10 ja 11). Tekniset kuvaukset sisältävät

osittain samanlaista informaatiota kuin automaatiokuvauksetkin, mutta kunkin asiakkaan tapaukseen sovellettuna. Kuvaus toimitetaan asiakkaalle projektin jo ollessa käynnissä. Operointiohjeet neuvovat käyttäjälle mihin säätöihin on mahdollista vaikuttaa ja millä lailla. Operointiohjeita käytetään usein myös koulutustarkoitukseen. Tekninen määrittely on tarkoitettu yrityksen sisäiseen käyttöön. Se kertoo toteutetun projektin yksityiskohdat ja sisältää yrityksen omaan erityisosaamiseen liittyvää tietoa, jota asiakkaalle ei ole tarpeen kertoa. Kaavakokoelma puolestaan on luettelo säätöpaketissa käytetyistä teknisistä kaavoista. Joskus kaavakokoelma toimitetaan myös asiakkaalle. Metso Automationin dokumentaation pääkieli on englanti, mutta suurin osa dokumentaatiosta on kirjoitettu myös suomeksi. Tarvittaessa dokumentaatiota voidaan kääntää myös muille kielille.

Metso Automationin selluautomaatio-osaston dokumentaation kirjoittajana ovat osaston omat asiantuntijat, insinöörit. He kirjoittavat oman erikoisalansa dokumentaation, tai ainakin muokkaavat tarvittaessa vanhaa dokumentaatiota kullekin asiakkaalle sopivaksi tai päivittävät tiedot muuten ajantasaisiksi. Kirjoittajat eivät välttämättä siis ole alallaan yrityksen ulkopuolella yleisesti tunnettuja tai arvovaltaisia. He kuitenkin edustavat Metso Automationia, jolle tätä yrityssanastotyötä tehdään, ja heidän kirjoittamansa dokumentaation voi siten olettaa noudattavan Metso Automationin sisäistä terminologiakäytäntöä. Heidän asiantuntemuksensa omalta erikoisalueeltaan on kiistatonta, joten näin ollen he ovat arvostettuja ainakin yrityksen sisällä.

Asiakasdokumentaatiota ei varsinaisesti julkaista, mutta koska kyseessä on yrityksen asiakkaille ohjattu dokumentaatio, julkaisijana voi pitää Metso Automationia. Yritys on arvostettu ja tunnettu alallaan. Yritys on menestynyt ja asiakkaita riittää, joten voi olettaa myös asiakasdokumentaation olevan hyvää ja asianmukaista. Samoin myös käytetty terminologia on yrityksen sisäisen käytännön mukaista.

Ajankohtaisuudessa asiakasdokumentaatio on huippuluokkaa. Dokumentaatio elää aina tilanteen mukaan, ja jokaisen asiakkaan tarpeisiin muokataan heille toimitetun järjestelmän toimintoja vastaava dokumentaatio. Tarjousvaiheessa olevan dokumentaation tulee olla ajankohtaista, koska asiakkaille halutaan tarjota uusinta ja

ennen kaikkea kilpailukykyisintä osaamista. Myös sisäisen dokumentaation pitää sisältää kaikkein tuorein ja uusin tieto. Näin ollen dokumentaatio on aina ajan tasalla.

Kuten aiemmin jo mainittiin, dokumentaatiota kirjoittavat asiantuntijat. He ovat oman erikoisalueensa asiantuntijoita, mutta eivät välttämättä kielen asiantuntijoita. Tässä tutkitun dokumentaation kirjoittajat ovat kaikki suomenkielisiä, ja he ovat kirjoittaneet sekä suomen- että englanninkielisen dokumentaation joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Asiakasdokumentaatioissa esiintyy jonkin verran kirjoitusvirheitä ja kielioppivirheitä. Varsinkin englanninkielisen dokumentaation kielioppiasussa on korjattavaa. Kielioppivirheet eivät kuitenkaan merkittävästi rajoita asian ymmärrettävyyttä tai viestin perille menoa. Osa kielioppivirheistä saattaaakin johtua siitä, että kirjoittajan on pyrkinyt korostamaan tiettyä asiaa mahdollisesti lauserakenteen kustannuksella. Myös terminologian käytössä on huomattavissa epäyhtenäisyyttä. Samoja asioita kutsutaan usealla eri nimellä jopa saman dokumentin sisällä. Tämä aiheuttaa helposti väärinkäsityksiä. On tärkeää muistaa, että hyvän dokumentaation ominaispiirteisiin kuuluu myös yksiselitteisyys. Yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitettussa dokumentaatioissa tällaiset virheet olisivat vielä ehkä hyväksyttäviä ja ymmärrettäviä, mutta asiakkaille suunnattuun dokumentaatioon niitä ei tulisi päästää.

Metso Automationin asiakasdokumentaation tavoitteena on palvella asiakasta. Se tiedottaa ja ohjaa asiakkaita valitsemaan tarpeisiinsa oikeita säätöratkaisuja tai opastaa käyttämään heille jo tarjottuja palveluita. Sisäisen dokumentaation avulla ylläpidetään yrityksen omaa ammattitaitoa ja arkistoidaan tietoja asiakkaille myydyistä palveluista. Dokumentaation kohdeyleisönä ovat asiakkaat ja yrityksen oma henkilökunta. Toisin sanoen, kohdeyleisö on pääpiirteittäin sama kuin koottavan sanastonkin.

Metso Automationin oman dokumentaation uskottavuudesta ei ole epäilystä. Koska kyseessä on yrityssanastotyöhön käytettävä lähdeaineisto, ja yrityssanastotyön pyrkimyksenä on nimenomaan kartoittaa ja yhtenäistää Metso Automationin sisäistä terminologiaa, sen omaa dokumentaatiota voidaan pitää ehkäpä kaikkien uskottavimpana lähteenä. Dokumentaatiohan nimenomaan kertoo millaista terminologiaa missäkin yhteydessä yrityksen sisällä on käytetty. Kuitenkin on

otettava huomioon myös terminologian epäyhtenäisyys, joka on osaltaan vaikuttanut myös sanastotyön tekemisen tarpeeseen. Uskottavuutta ei vähennä se, että esitetyn tiedon alkuperää eri ole kerrottu dokumentaatiossa. Kirjoittajina ovat asiantuntijat, jotka kirjoittavat omasta erikoisalueestaan ja yrityksen omasta tuotteesta, joten tätä uskottavuuskriteeriä ei voi edes vaatia täytettäväksi.

Metso Automationin oma dokumentaatio ei täytä kaikkia lähdeaineistolle asetettuja kriteereitä, mutta sitä tulee ehdottomasti käyttää tässä yrityssanastotyössä yhtenä pääasiallisista lähteistä. Dokumentaatiossa on nähtävissä terminologian käytön nykytila, ja sen kehittämisen tarpeet. Sen avulla on kaikkein helpointa kartoittaa kaikkein keskeisin terminologia. Lisäksi, koska sama dokumentaatio on tuotettu sekä suomeksi että englanniksi, termien vastineita on mahdollista etsiä vertailemalla erikielisiä dokumentteja keskenään.

#### ***4.3.2 Datasheetit ja referenssisitteet***

Metso Automation painattaa tuotteistaan niin sanottuja datasheettejä ja referenssisitteitä. Molemmat on tuotettu markkinointitarkoitukseen. Datasheetit ovat yhden A4:n kokoisia kaksipuolisia tiivistelmiä (liite 12). Ne keskittyvät yhteen tarjottavaan tuotteeseen ja esittelevät sen keskeisimmät ominaisuudet, siitä saatavan hyödyn ja mahdolliset tuotteen käyttöön vaadittavat laitteet. Datasheetin avulla markkinoidaan mahdollisille asiakkaille tarjolla olevia tuotteita. Ne esittävät tuotteiden keskeisimmät faktat hyvin tiivistetyssä muodossa. Datasheetit ovat englanninkielisiä. Referenssisitteet puolestaan ovat datasheettejä laajempia ja ehkäpä hieman yleisemmän tason esitteitä (liite 13). Ne esittelevät Metso Automationin tuotteita ja niiden asennusta ja käyttöä eri asiakkaiden näkökulmasta. Ne kertovat miten eri tuotteet ovat käytännössä toimineet ja millaista hyötyä asiakkaat ovat niistä saaneet. Myös referenssisitteet ovat tarkoitettu markkinointiin ja uusien asiakkaiden houkuttelemiseen. Datasheettien tavoin nekin on kirjoitettu englanniksi. Vastaavaa markkinointimateriaalia on myös Metso Paperilla. Metso Paper kuuluu samaan Metso-konserniin kuin Metso Automationkin, mutta sen tuotteita ovat paperin- ja sellunvalmistuksen koneet, ei automaatio. Metso Paperin materiaali on pääasiassa samanlaista kuin Metso Automationinkin, joten sitä ei tässä käsitellä erikseen.

Markkinointimateriaalin ovat alunperin kirjoittaneet yrityksen omat asiantuntijat. Näin ollen kirjoittajien arvovalta on sama kuin Metso Automationin muussakin omassa dokumentaatioissa. Useimmat datasheetit ja referenssiesitteet on käännetty yrityksen ulkopuolisilla kääntäjillä, mutta asiantuntijat ovat tarkastaneet lopputuloksen ennen lopullisten esitteiden painamista, joten tämä ei vaikuta materiaalin luotettavuuteen.

Muidenkin lähdekriteerien mukaan datasheetit ja referenssiesitteet ovat samanlaisia kuin muukin yrityksen dokumentaatio. Myös tässä materiaalissa esiintyy epäyhtenäistä terminologiaa, mutta kielioppivirheitä ei ole niin kuin muussa dokumentaatioissa. Näin ollen tämä materiaali soveltuu jopa muuta dokumentaatiota paremmin Metso Automationin yrityssanastotyön lähdeaineistoksi. Esitteissä on kaikkein keskeisin tieto ja näin myös keskeisin terminologia. Ainoa ongelma on esitteiden kieli. Koska esitteet ovat ainoastaan englanninkielisiä, ne ovat käyttökelpoisia pääasiassa termien vastineiden etsimisessä.

#### **4.3.3 Jaakko Pöyry Consultingin julkaisu**

Metso Automationin sisäisessä käytössä on Jaakko Pöyry Consultingin (myöhemmin Pöyry) raportti *The Future of the Market Pulp Business*, jossa pohditaan selluteollisuuden tulevaisuuden markkinanäkymiä. Raportin liitteenä on englanninkielinen lyhennelista, joka sisältää yleisiä paperi- ja selluteollisuuden lyhenteitä selityksineen (liite 14). Lyhennelistan on tarkoitus auttaa raportin lukijaa tunnistamaan tekstissä mahdollisesti esiintyviä lyhenteitä.

Lyhennelistan on kirjoittanut raportin kirjoittaja, mutta häntä ei voi pitää varsinaisena kirjoittajana. Tämä johtuu siitä, että lyhenteet ovat yleisiä ja yleisessä käytössä paperi- ja sellualalla. Lyhenteet eivät siis ole Pöyryn luomia, raporttiin on yksinkertaisesti koottu universaaleja lyhenteitä yhteen paikkaan. Näin ollen kirjoittajan avulla ei lähteen käyttökelpoisuutta voi arvioida.

Listan julkaisija on Pöyry, joka on tunnettu ja arvostettu yritys. Metso Automation on Pöyryn asiakas ja siksi saanut kyseessä olevan raportin käyttöönsä. Koska kyseessä on asiakassuhde, julkaisijan voi uskoa toimittavan asiakkaalleen oikeaa ja luotettavaa tietoa. Listan tavoitteenahan on helpottaa asiakkaan, eli tässä tapauksessa Metso Automationin tutustumista raporttiin. Julkaisija takaa myös lähteen uskottavuuden. Listassa ei ole lähdeluetteloja, joten lyhenteiden alkuperää ei ole mahdollista tarkastaa. Näin ollen on vain luotettava listan julkaisijaan.

Lista on julkaistu vuonna 2000, joten se on ajankohtainen. Sanastotyötä ajatellen listan ajankohtaisuus on erityisen tärkeää, jotta mukana olisivat alan aivan uusimpienkin keksintöjen ja tekniikoiden lyhenteet.

Kielen laatu lyhennelistassa on hyvä siltä osin kuin se on arvioitavissa. Lista sisältää lyhenteet ja niiden selitykset aakkosjärjestyksessä. Selityksissä ei ole käytetty kokonaisia lauseita, joten kieliopin virheettömyyttä ei ole mahdollista arvioida. Kirjoitusvirheitä ei ole. Virheettömyys on Metso Automationin sanastotyön kannalta tärkeää, koska selitysten virheettömyyden myötä voidaan luottaa paremmin myös siihen, että lyhenteissä ei ole virheitä.

Pöyryn lyhennelistasta täyttää yrityssanastotyön lähdeaineiston kriteerit melko hyvin. Näin ollen sen käyttö olisi siis suositeltavaa. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että lista on englanninkielinen. Se ei sisällä lainkaan suomenkielisiä termejä, joten sen käyttö varsinaisessa sanastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista. Suosittelisin kuitenkin listan käyttöä lähteenä, koska sen avulla valmista sanastoa voidaan laajentaa entistäkin kattavammaksi. Listaa käyttämällä valmiiseen sanastoon voidaan lisätä termien englanninkielisten vastineiden lisäksi myös mahdolliset lyhenteet. Näin sanastosta saadaan entistä kattavampi ja käyttökelpoisempi.

#### **4.4 Suulliset lähteet**

Suullisia lähteitä ei voi analysoida samojen kriteerien avulla kuin muita lähteitä. Yrityssanastotyössä on kuitenkin tarpeen pohtia mitä ja millaisia suullisia lähteitä on tarkoituksenmukaista ja järkevää käyttää.



Metso Automationilla suullisia lähteitä ovat osaston muut työntekijät, eli muu sanastotyöryhmä. Tärkeimpiä suullisia lähteitä ovat sellunvalmistuksen eri osa-alueiden asiantuntijat. Kukin heistä tuntee oman alueensa terminologian melko perusteellisesti. He osaavat myös useimmiten tarvittaessa selittää eri termien merkityksen. Muussa lähdeaineistossa mahdollisesti esiintyviä ristiriitaisuuksia on helpompi selvittää suullisen lähteen kanssa kuin vain muuta lähdeaineistoa tutkimalla. Tärkeitä suullisia lähteitä ovat myös tuotepäälliköt. Heidän asiantuntemuksensa kattaa laajemman alueen kuin edellä mainittujen asiantuntijoiden. Näin ollen myös heidän puoleensa voi kääntyä mahdollisissa ongelmatilanteissa.

Suullisia lähteitä ei saa olla liikaa yrityssanastotyössä. Tällöin välttyään ristiriitatilanteilta. Metso Automationin tapauksessa on myös järkevää käyttää vain yrityksen omia suullisia lähteitä, koska sanastotyö kartoittaa yrityksessä käytössä olevaa sanastoa. Suulliset lähteet ovat erittäin tärkeitä Metso Automationin sanaston viimeistelylle. Hehän lopulta ratkaisevat millainen sanastosta muodostuu, ja mitä termejä suositellaan käytettäväksi.

## **4.5 Internet-lähteet**

### ***4.5.1 Metso Automationin ja Metso Paperin Internet-sivut***

Sekä Metso Automationilla (<http://www.metsoautomation.com/>) ja Metso Paperilla (<http://www.metsopaper.com/>) on omat Internet-sivut, joilla käsitellään sellunvalmistukseen ja selluautomaatioon liittyviä kysymyksiä. Kummatkin sivut ovat englanninkielisiä. Metso Automationin sivuilla (liite 15) on esittely kaikista selluautomaation keskeisistä tuotteista. Sivuilla esitetty informaatio on pääasiassa samanlaista kuin esimerkiksi vastaavissa datasheeteissä. Metso Paperin sivut (liite 16) ovat hyvin samanlaiset, jopa sivujen ulkonäkö on yhtenäinen. Myös näiltä sivuilta on saatavilla tietoa yrityksen keskeisimmistä tuotteista datasheetien tyyliin. Kummallakin yrityksellä on myös Intranet-sivut, jotka ovat vain yrityksen sisäisessä käytössä (liite 17). Intranet-sivut eivät ole varsinaisia Internet-lähteitä, vaan pikemminkin ajankohtaista, mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunutta

lähdeaineistoa. Intranetin sisältö on kuitenkin niin samanlaista kuin Internet-sivujenkin, että sitä ei analysoida tässä tutkielmassa erikseen.

Metson Internet-sivujen kirjoittajaa ei varsinaisesti ole nimetty, mikä onkin tavallista yritysten sivuilla. Yrityksillä on useimmiten nimetty webmaster, joka vastaa sivujen ylläpidosta, mutta itse tekstien kirjoittajia voi olla hyvinkin monia. Voikin olettaa, että sivujen tiedot ja tekstit ovat lähtöisin asiantuntijoilta, koska esitetyt tiedot ovat niin samanlaisia kun datasheeteissäkin. Kirjoittajaa tärkeämpi kriteeri Internet-sivuilla on kuitenkin sivujen julkaisija. Sivujen julkaisijoita ovat yritykset itse. Koska kyseessä on kaksi tunnettua ja alallaan arvostettua yritystä, ja lisäksi, koska lähdeä käytettäisiin nimenomaan yrityssanastotyöhön, julkaisijoiden perusteella lähteet ovat uskottavia ja luotettavia. Sivuilla on myös yhteystietoja, puhelinnumeroita ja osoitteita eri maissa, joten halukkaat voivat ottaa yhteyttä yritykseen. Tämä lisää tietenkin sivujen luotettavuutta. Julkaisijan ansiosta sivut ovat myös uskottavat. Koska kyseessä ovat yritysten sivut, joilla ne esittelevät omia tuotteitaan, mitään lähdeluetteloa ei voi olettaakaan löytyvän. Tämä ei kuitenkaan yrityssanastotyötä ajatellen ole mikään puute, koska juuri näiden yritysten terminologiaa on tarkoitus kartoittaa.

Ajankohtaisuuden kriteeriä on helppo tarkastella. Kummaltakin sivuilta on löydettävissä vuosiluku, vaikka viimeisimmän päivityksen päivämäärää niillä ei esitetäkään. Kummankin yrityksen kotisivuilla on kuitenkin uutisia, jotka on päivätty. Utisten tuoreudesta voikin päätellä, että sivuja pidetään melko hyvin ajan tasalla. Jokaiselta sivulta löytyy myös copyright-merkintä, joka on päivätty vuodelle 2002. Näin ollen voi olettaa, että sivujen sisältöä on tarkastettu ja niitä pidetään ajan tasalla. Koska kyseessä on myös kaksi omia tuotteitaan markkinoivaan yritystä, jotka tahtovat luonnollisestikin pysyä kehityksessä mukana, ja siten markkinoida osaamistaan ja edistyksellisyyttään myös asiakkaille, on perusteltua olettaa, että kotisivujen informaatio pidetään mahdollisimman ajankohtaisena. Asiakkaille halutaan luonnollisestikin tarjota uusinta osaamista.

Kielen laatu kotisivuilla on hyvä. Sivut on julkaistu vain englanniksi, joten samat sivut ovat käytössä ympäri maailman. Internetissä onkin tarkoituksenmukaista julkaista tietoa englanniksi, jotta mahdollisimman moni sivuilla kävijä ymmärtää

tarjottua informaatiota. Kielioppivirheitä ei ole, kuten ei myöskään kirjoitusvirheitä. Kieli on laadukasta ja yksiselitteistä, mikä osaltaan antaa yrityksistä asiantuntevan ja ammattitaitoisen kuvan. Kieltä voi kuitenkin pitää hieman markkinointihenkisenä, mikä on toki varsin luonnollista, koska kyseessä on yrityksen kotisivut. Tuotteita esitellään positiivisessa valossa, myönteistä kieltä käyttäen. Tämän ei kuitenkaan voi katsoa vähentävän käytetyn terminologian uskottavuutta yrityssanastotyön kannalta, koska tarkoituksen on kartoittaa terminologian nykykäytäntöjä.

Sivuilla on selkeä tavoite. Niiden tarkoitus on esitellä yritys mahdollisimman positiivisessa ja asiantuntevassa valossa asiakkaille, tai vaikkapa potentiaalisille työnhakijoille. Mainoksia sivuilla ei ole, ja linkitykset ovat vain tytäryhtiöiden tai yhteistyökumppaneiden sivuille.

Metson Internet-sivut täyttävät yrityssanastotyön lähteiden kriteerit hyvin, mutta niiden käyttäminen ei ole tarkoituksenmukaista. Sivuille esitetty informaatio on miltei kauttaaltaan samaa kuin jo aiemmin analysoidussa markkinointimateriaalissa ja yrityksen muussa sisäisessä dokumentaatiossa. Näin ollen sivujen käyttö olisi vain saman asian kertaamista. Sivuja voi kuitenkin käyttää hyväkseen esimerkiksi jos tarvitaan lisää suullisia lähteitä tai muuta materiaalia. Sivuthan sisältävät yhteystietoja, joten lisäinformaation kerääminen uusien yhteyshenkilöiden kautta on mahdollista. Varsinaiseen termityöhön sivuja ei kuitenkaan ole tarpeen käyttää.

#### ***4.5.2 Metsäteollisuus ry***

Metsäteollisuus ry on Suomen puuta jalostavan teollisuuden toimialajärjestö. Sen jäsenyritykset kattavat Suomen koko massa-, paperi- ja kartonkiteollisuuden sekä noin 80 prosenttia maan puutuoteteollisuudesta. Järjestön Internet-sivuilla (<http://www.forestindustries.fi>) on julkaistu metsäteollisuuden alan sanasto. Sivuihin on sekä suomen- että englanninkielinen versio, samoin kuin myös sanastosta. Tässä yhteydessä lähdeaineistona tutkitaan erityisesti sivuilla julkaistua sanastoa (liite 18).

Sivuilla ei mainita sisällön tai sanaston kirjoittajaa. Näin ollen uskottavuutta pohdittaessa on tukeuduttava ainoastaan julkaisijaan. Sivujen julkaisija on siis

Metsäteollisuus ry, joka on alan keskeisin toimialajärjestö Suomessa. Näin ollen sitä voi pitää hyvin asiantuntevana ja luotettavana. Koska sen tarkoituksena on kehittää alaa ja ajaa suomalaisen metsäteollisuuden etuja myös kansainvälisesti, sen englanninkielistäkin materiaalia voi pitää uskottavana. Sivuilta löytyvät myös järjestön tarkat yhteystiedot, joten jopa suomalaisen metsäteollisuuden taustaa paremmin tuntematon henkilö saa kuvan järjestön uskottavuudesta.

Sivujen ajankohtaisuudesta todistavat etusivun uutiset. Uutiset ovat tuoreita, joten sivuja ylläpidetään säännöllisesti. Sanastossa ei kuitenkaan ole minkäänlaista merkintää sen tekoajankohdasta, joten sen ajankohtaisuutta ei ole mahdollista päätellä. Sanastoon on kuitenkin linkki heti sivujen etusivulta. Järjestön luotettavuuden huomioonottaen on mahdollista olettaa, että etusivuilta ei olisi linkitystä täysin vanhentuneeseen tai edes jokseenkin vanhaan sanastoon. Sanaston tarkempi tutkiminen osoittaa, että sanasto on osaksi sama kuin *Paperimassan valmistuksen* sanasto (ks. kappale 4.2.1). Ajankohtaisuus on siis samaa luokkaa.

Kielen laatu on hyvää. Kirjoitusvirheitä tai kielioppivirheitä ei ole, ja on selvää, että kielen laatuun on panostettu. Myös sanaston määritelmät noudattavat hyvää määrittelytyyliä, mikä osaltaan lisää sivujen ja sanaston uskottavuutta.

Sivujen uskottavuutta tukevat kaikki jo yllä pohditut seikat. Koska sivuista lähdeaineistona kuitenkin käytetään pääasiassa sen sanastoa, lähdeluettelon tai sanaston alkuperän puuttuminen hieman vähentää sen uskottavuutta. Sanastosta ei mainita lainkaan sen kokoajaa tai edes sitä mihin tarkoitukseen se on koottu.

Sivujen tavoitteet vaikuttavat käyttökelpoisuuteen tässä yrityssanastotyössä. Sivuilla on selkeä informointitarkoitus, onhan kyseessä metsäteollisuuden asiaa ajava järjestö. Sivuilta on linkityksiä metsäteollisuusyritysten sivuille ja muihin vastaavanlaisiin järjestöihin. Kaikki linkit ovat hyvin asiallisia ja hyödyllisiä. Sivuilla esitetään myös erilaisia tilastoja ja ympäristöasiaa, joten tavoitteena on tarjota mahdollisimman kokonaisvaltaista tietoa ja uutisia metsäteollisuuden alalta.

Metso Automationin sanastotyölle Metsäteollisuus ry:n sivut ovat erittäin käyttökelpoiset. Ne täyttävät pääosin lähteille asetetut kriteerit. Erityisesti sanasto on

hyödyllinen. Vaikka sanasto onkin suurelta osin samanlainen kuin esimerkiksi *Paperimassan valmistuksessa*, se sisältää myös uusia termejä, joiden käyttö kannattaa tarkastaa. Lisäksi sanaston englanninkielinen versio on hyvä referenssi termien vastineita etsittäessä. Tälle yrityssanastotyölle voi ongelmana tosin olla se, että suomen- ja englanninkielisten termien välillä ei ole linkityksiä. Toisin sanoen englanninkieliset termit ovat omalla sivullaan aakkosjärjestyksessä ja suomenkieliset omallaan, ja termien vastineita ei löydä kuin käymällä läpi koko sanasto. Näin ollen englanninkielistä sanastoa voi jälleen käyttää vain referenssinä kun etsitään englanninkielisiä vastineita määritellyille termeille.

#### **4.5.3 Automaatiöväylä**

*Automaatiöväylä*-lehdellä on omat kotisivut, joissa on myös mukana joitakin sanastoja, erityisesti *Kenttäväyläsanasto* (<http://www.automaatiovayla.fi/automaatiosanastot.htm>) (liite 19). Lehti on alansa ainoa ammattilehti Suomessa. Sitä kustantaa Automaatiöväylä Oy, jonka omistavat Suomen Automaatioseura ry ja Suomen Mittaus- ja Sääätötekniillinen Yhdistys ry. *Kenttäväyläsanasto* sisältää englanninkielisiä termejä, niiden suomalaiset vastineet ja suomenkielisen määritelmän.

*Kenttäväyläsanaston* kirjoittajat on mainittu selvästi. Se perustuu Mika Rytlyn ja Pasi Heikkisen (Control CAD Oy) *Automaatiöväylän* numerossa 1-2000 aloittamaan artikkelisarjaan *Prosessiautomaation kenttäväylät* ja Olli Aumalan (TTKK) antamaan palautteeseen. Toisaalla sivuilla kuitenkin mainitaan, että ehdotukset ja lisäykset sanastoon ovat tervetulleita. Näin ollen emme voi olla varmoja onko sanasto kokonaisuudessaan todellakin mainittujen kirjoittajien kokoama. Kirjoittajien arvovalta ei myöskään ole takeita.

Sanaston julkaisija on siis jo yllä esitelty *Automaatiöväylä*-lehti. Koska kyseessä on alansa ainoa suomalainen ammattilehti, sen arvovaltaa ja luotettavuutta ei ole tarpeen kyseenalaistaa. Sanasto on myös ajankohtainen. Sivuilla on päivitysmerkintä vuodelta 2002, joten sanastoa on pidetty yllä sen julkaisun jälkeenkin.

Sanaston kielen laatu on päällisin puolin hyvä. Kirjoitusvirheitä ei ole. Kuitenkin määritelmien kielessä on paljon parantamisen varaa. Määritelmät ovat keskenään hyvin erilaisia ja eritasoisia, kuten esimerkiksi:

- Multidrop = moniliityntä: Väylässä useita liittyjiä
- Resource Block = resurssilohko: Laitelohko, joka kuvaa laitteen FF-ominaisuudet ja laitteelle tyypilliset parametrit kuten nimi, valmistaja ja sarjanumero.

(*Kenttäväyläsanasto*, 2002)

Jälkimmäinen määritelmän on huomattavasti tarkempi ja yksityiskohtaisempi kuin ensimmäinen. Joidenkin termien määritelmät puuttuvat kokonaan. Hyvässä sanastossa tällaisia eroja ei pitäisi olla. Määritelmien erilaisuus kertoo siitä, että sanaston laatijat eivät ole olleet sanastotyön ammattilaisia. Näin ollen sanaston laatu ei ole kovin korkea. Tämän vuoksi sanasto ei ole myöskään kovin uskottava. Kirjoittajat ovat luultavasti erittäin ammattitaitoisia omalla alallaan, mutta sanaston rakenne ja laatu vievät siltä uskottavuutta

Sivujen tavoite näyttäisi olevan puhtaasti informatiivinen. Ainoat mainokset sivuilla ovat lehden omia tai muiden saman alan yhdistysten. *Kenttäväyläsanaston* sivulta on myös linkkejä muihin sanastoihin. Nämä linkitykset eivät kuitenkaan toimi. Tämä saa epäilemään sivujen luotettavuutta.

*Kenttäväyläsanasto* ei täytä lähdeaineiston kriteereitä. Sanasto vaikuttaa hieman huolimattomasti ja ammattitaidottomasti kootulta, joten sen luotettavuutta pitää hieman epäillä. Metso Automationin sanastotyössä tätä lähdettä tulee käyttää erittäin suurella varauksella. Mikäli jotain tietoa siitä käytetään, tulisi se tarkastaa jostain toisesta lähteestä. Tämä taas turhaan lisää työtä, joten lähdettä ei kannata käyttää lainkaan.

#### **4.5.4 Sanakirjat**

Internetissä on useita eri sanakirja- ja tietosanakirjapalveluita, joista useimmat ovat painetussa muodossa julkaistujen sanakirjojen Internet-versioita. Ne eivät yleensä ole erikoistuneet millekään tietylle alalle, vaan niistä voi löytää määritelmiä minkä tahansa aihepiirin sanalle. Erikoissanastoa niissä on vähän, mutta ainakin

yrityssanastotyön perustermistöä määriteltäessä niiden käyttökelpoisuutta kannattaa tarkastella. Myös monet yksityishenkilöt julkaisevat omilla sivuillaan erilaisia sanastoja, joskus itse tehtyjä tai muista lähteistä hankittuja. Analysoin tässä kolme erilaista yleissanakirjaa, ja yhden yksityishenkilön sivuilla oleva sanasto.

Merriam-Webster (<http://www.m-w.com/>), on amerikkalainen yhtiö joka julkaisee erilaisia kielen referenssiteoksia, kuten esimerkiksi Websterin sanakirjoja ja omaa *Collegiate Dictionary*ään. Internetissä on maksutta käytettävissä juuri *Collegiate Dictionary*n elektroninen versio (liite 20). Sanakirja on hyvin ajan tasalla, sitä päivitetään jatkuvasti. Palvelu on kuitenkin kovin kaupallinen, tavoitteena on selkeästi omien palveluiden myyminen. Mainoksia sivuilla on todella paljon. Lisäksi maksutta käytettävissä oleva hakutoiminto on huomattavasti suppeampi kuin maksullinen versio. Sanahaku on englanninkielinen, ja haun tuloksena esitetään haettu sana kaikissa mahdollisissa merkityksissä. Mitään erikoistermistöä haku ei löydä, sellunvalmistuksen perussanastoa kylläkin. Määritelmät ovat kuitenkin kovin yleisellä tasolla. Yrityssanastotyön kannalta haku ei ole käyttökelpoinen, se ei tarjoa mitään sellaista tietoa mitä muualta ei olisi jo saatavissa.

*Encyclopaedia Britannica* (<http://www.britannica.com/>) on tunnetun ensyklopedian Internet-versio (liite 21). *Britannica*a julkaisee jo yllä mainittu Merriam-Webster, joten nämä kaksi Internet-sivua on linkitetty toisiinsa. *Britannica* on Merriam-Websterin tavoin englanninkielinen. Myös *Britannica* on kaupallinen palvelu. Sivuilla on paljon mainoksia, ja hakujen maksullinen versio on huomattavasti toimivampi. Tosiasiassa kunnon hakutulosten saamiseksi maksullinen versio on välttämätön; maksuton versio näyttää hakusanojen määritelmistä vain alut, ei siis koko määritelmää. Sivut ovat ajankohtaiset, niitä on päivitetty vuonna 2002, vaikka tarkempaa päiväystä sivuilta ei löydykään. Hakukone etsii hakusanoja useasta englanninkielisestä sanakirjasta samanaikaisesti, joten haku on huomattavasti monipuolisempi kuin Merriam-Websterin. Kuitenkaan tästäkään sanakirjasta ei löydy mitään sellunvalmistuksen tai –automaation erikoissanastoa, haku löytää ainoastaan perustermit. Näin ollen tämäkään Internet-sanakirja ei ole käyttökelpoinen Metso Automationin tarkoitukseen.

*Babylon Informationin* sivuilla (<http://www.babylon.com>) on mahdollista kokeilla myynnissä olevaa *Babylon-Pro* käännös- ja informaatiotyökalua (liite 22). *Babylon* kokoaa sanakirjoja ja sanastoja 13 eri kielellä esimerkiksi yritysten käyttöön. Näin ollen yritys on termityön ammattilainen. Yritys on ilmeisen menestyvä, ja mainitseekin muutamia suuria asiakkaitaan sivuillaan, eli arvovaltaakin on. Suomi ei valitettavasti kuulu *Babylonin* kielivalikoimaan. Sivujen käännöstyökalu on kuitenkin melko tehokas. Haun tuloksena on mahdollista saada hakusanan käännökset eri kielillä sekä englanninkieliset määritelmät sanan eri merkityksistä. Kokeiluhaku ei kuitenkaan tässäkään palvelussa tunnista erikoissanastoa. Näin ollen lupaavista piirteistään huolimatta tämänkään lähteen käyttö Metso Automationin sanastotyössä ei ole järkevää.

*Forest Products Technology* –kotisivuilla ([http://www.hut.fi/~shyotyne/paper\\_tech/glossary\\_fi.html](http://www.hut.fi/~shyotyne/paper_tech/glossary_fi.html)) on paperi- ja selluteollisuuden sanasto (liite 23). Kotisivut ovat Teknillisen korkeakoulun palvelimella, mutta sivuilta ei ilmene onko kyseessä opiskelijan vai opettajan ylläpitämät sivut. Näin ollen sanaston kokoajan arvovallasta ei voi sanoa mitään. Sivuja on viimeksi päivitetty huhtikuussa 1999, joten aivan ajankohtaista niiden sisältö ei ole. Sanasto on koottu kirjoittajan mukaan kansainvälistyvän metsäteollisuuden tarpeita silmälläpitäen. Sanastossa on suomenkieliset termit ja niiden vastineet englanniksi. Termien määritelmiä siinä ei ole. Sanat on järjestetty aakkosjärjestykseen sekä suomeksi että englanniksi, joten termit löytyvät kummalla kielellä tahansa. Varsinaista hakutoimintoa sivuilla ei ole, sanat on vain listattu aakkosittain. Termejä on mukana 1300. Sanastossa on melko paljon erikoistermejä, myös sellaisia joita aiemmin esitellyistä sanakirjahauista ei löytynyt. Sivujen alkuperä ja kirjoittajan arvovalta alalla ovat kuitenkin kyseenalaisia, joten sanastoa ei voi käyttää ensisijaisena lähteenä Metso Automationin sanastotyössä. Myös määritelmien puuttuminen estää käytön. Sanastoa voi monipuolisuutensa vuoksi kuitenkin käyttää lisäreferenssinä termien englanninkielisiä vastineita etsittäessä. Tällöin tulee kuitenkin tutkia sanaston laatua tarkemmin, esimerkiksi etsimällä joitakin keskeisiä termejä ja niiden vastineita, ja vertaamalla sivujen tietoja muiden lähteiden tietoihin.



#### 4.6 Analyysin tulokset

Edellä olen analysoinut joidenkin Metso Automationin sanastotyöhön tarjolla olevien lähteiden käyttökelpoisuutta määrättyjen kriteerien perusteella. Auktorisoitua aineistoa on vähän, eikä sekään ole kovin käyttökelpoista. Yleensä sanastotyössä auktorisoitu aineisto muodostaa työn rungon, mutta Metso Automationin tapauksessa sitä voi ajatella vain yhtenä lähtökohdistä. Tässä yrityssanastotyössä työn rungon sitä vastoin muodostaa muu tiedeyhteisön hyväksymä aineisto. Tässä kategoriassa kaikki muu aineisto paitsi sanakirjat on todella käyttökelpoista. Useimmista sanakirjoista sitä vastoin ei tässä työssä ole hyötyä osittain niiden tähän työhön huonosti soveltuvan laadun vuoksi. Hyväksi havaitut sanakirjat kuten *MOT Enteka* ja *Paperi- ja kartonkisanakirja* voivat olla avuksi vain vastineiden määrittelemisessä.

Ajankohtainen mutta ei välttämättä yleisesti vakiintunut aineisto on kaikkein tärkeintä lähdeaineistoa Metso Automationin yrityssanastotyössä. Kaikki tällainen aineisto on työn pääasiallista lähdemateriaalia, erityisesti Metso Automationin oma dokumentaatio. Myös suulliset lähteet eli asiantuntijat ovat tässä yrityssanastotyössä ratkaisevan tärkeitä. Heidän tietonsa ja taitonsa ovat tärkeitä koko sanaston lopputuloksen kannalta. Internet-lähteillä sitä vastoin ei juuri ole käyttöä tässä sanastotyössä. Ainoastaan yksi tutkituista Internet-lähteistä eli Metsäteollisuus ry:n sivut ovat käyttökelpoisia.

## 5 LOPPUPÄÄTELMIÄ

Edellisen luvun analyysin tulosten perustella tutkielman alussa esittämäni hypoteesi osoittautui osittain vääräksi. Metso Automationin yrityssanastotyössä käytetyt lähteet eivät suurelta osin eroa siitä mitä yleensäkin sanastotyön aineistoksi suositellaan. Lähdeaineisto painottuu kuitenkin enemmän yrityksen omaan materiaaliin kuin auktorisoituun aineistoon. Internet osoittautui kuitenkin tässä sanastotyössä huonoksi lähteeksi. Lisäksi on syytä vielä pohtia aiemmin määriteltyjen lähdekriteerien käyttökelpoisuutta. Tämä on mahdollista vertaamalla analyysin tuloksia sanastotyössä lopulta käytettyihin lähteisiin.

Lopullisessa sanastotyössä eri lähteiden käyttö muuttui jonkin verran. Tiedeyhteisön hyväksymästä aineistosta muodostui todellakin sanaston runko, jonka pohjalta ryhdyin kokoamaan koko sanastoa. Ainoastaan *Chemical Pulping* osoittautui tähän tarkoitukseen sopimattomaksi. Kuten jo analyysissäkin epäilin, teos oli melko edistyneelle kohdeyleisölle suunnattu, ja jopa vastineiden haku siitä osoittautui hankalaksi. Koska kohdeyleisönä ei ollut pelkkiä ammattilaisia, tämän teoksen tarjoama sanasto oli monesti liian hankalaa. *MOT Enteka* sitä vastoin toimi mainiona apulähteenä vastineiden haussa, siitä oli huomattavasti enemmän hyötyä kuin lähdekritiikin perusteella olisi voinut päätellä. *Paperi- ja kartonkisanakirja* taas ei tarjonnut mitään uutta tietoa, joten sitä en käyttänyt lainkaan.

Auktorisoitua aineistoa en lopullisessa sanastossa käyttänyt lainkaan. Auktorisoitu aineisto oli Metso Automationin tapauksessa jo niin vanhaa, että siinä esitetty tieto oli löydettävissä muustakin lähdeaineistosta, kuten esimerkiksi *Paperimassan valmistuksesta*. Tilanne saattaisi olla aivan toinen jos kyseessä olisi jokin uudempi ala, tai jos auktorisoitu aineisto olisi hieman ajankohtaisempaa. Ajankohtaisuus on kuitenkin usein ongelma auktorisoidussa aineistossa.

Ajankohtaista mutta ei vakiintunutta aineistoa käytin runsaasti sanastotyön deskriptiivisen luonteen vuoksi, kuten analyysissä arvioinkin. Käyttö painottui kuitenkin myöhempään sanastotyön vaiheeseen kuin olin kuvitellut. Käytin aineistoa lähinnä vasta termi-inventaarion jälkeen, kun poimin esitermeistä lopulliseen

sanastoon mukaan otettavia termejä. Myös tilanteissa, joissa oli valittava useamman kuin yhden termivaihtoehdon väliltä, tätä materiaalia voitiin käyttää apuna valinnassa. Vastineiden etsinnässä tämä aineisto oli kuitenkin vailla vertaa, koska vertailtavana oli samat dokumentit sekä suomeksi että englanniksi.

Suulliset lähteet olivat myös ratkaisevan tärkeitä, aivan kuten oli arvioinkin. Asiantuntijoiden avulla suoritin lopulliset termivalinnat, ja myös moneen termi- tai määritelmäongelmaan löytyi apu suullisilta lähteiltä.

Internet-lähteet osoittautuivat vieläkin huonommaksi lähteeksi kuin analyysissä arvioin. Mitään arvioituista lähteistä ei käytetty lopullisessa työssä. Metsäteollisuus ry:nkään sivuilla ei ollut uutta tietoa, vaikka se olikin alun perin arvioitu kaikkein käyttökelpoisimmaksi.

Internet-lähteiden soveltumattomuuteen sanastotyön lähteinä on tarpeen miettiä myös joitain syitä. Tässä yrityssanastotyössä Internet-lähteissä ei ollut mitään uutta tietoa eikä mitään sellaista mitä muista lähteistä ei olisi jo saatu. Tärkeä syy tähän saattaa olla alan vakiintuneisuus. Kuten jo useasti tässä tutkielmassa on todettu, sellunvalmistus on alana suhteellisen vanha, ja uutta terminologiaa vaativaa teknologiaa ei kehitetä yhtä nopeasti kuin monella muulla alalla. Näin ollen todella ajankohtaista materiaalia oli saatavilla myös muista lähteistä. Lisäksi, tämänkaltaisessa yrityssanastotyössä, jossa kartoitetaan jo olemassa olevaa käytäntöä, Internet-lähteillä ei useinkaan ole uutta kerrottavaa. On myös otettava huomioon, että monet muista Metso Automationin sanastotyössä käytetyistä lähteistä olivat hyvin ajankohtaisia.

Tässä tutkielmassa tehty tutkimus on ollut kvalitatiivista ja perehtynyt vain yhden yrityksen sanastotyöhön. Tämä on erityisen tärkeää muistaa silloin kun tuloksia mahdollisesti sovelletaan muuhunkin yrityssanastotyöhön. Tämän tutkielman tuloksia ei ole järkevää soveltaa koskemaan kaikkia yrityssanastotöitä. Koska Metso Automationilla tehtiin deskriptiivistä sanastotyötä, tämän tutkielman tuloksia ei erityisesti voi soveltaa esimerkiksi normatiiviseen ja uutta luovaan sanastotyöhön. Nopeasti kehittyvällä alalla, jossa uutta luova sanastotyö on tarpeen jatkuvasti, yrityssanastotyö saattaa hyötyä huomattavastikin esimerkiksi Internet-lähteistä.

Samalla vähemmän ajankohtaisen aineiston merkitys pienenee mahdollisesti entisestään.

Analyysin avulla voidaan kuitenkin todeta, että yrityssanastotyönkin lähteitä on mahdollista analysoida asetettujen lähdekriteerien perusteella. Vaikka lähdekriteereillä suoritettu analyysi ei suoraan tuottanutkaan ainoastaan käyttökelpoisia lähteitä, sen avulla voitiin huomattavasti pienentää mahdollisten lähteiden lukumäärää. Lisäksi, suuri osa analyysissä hyväksi osoittautuneista lähteistä osoittautui lopultakin tärkeäksi.

Lopuksi voidaan siis todeta, että yrityssanastotyön lähteet eivät suuresti eroa muun sanastotyön lähteistä. Lähdemateriaalin painottuminen tietyn tyyppiseen lähdemateriaaliin näyttäisi riippuvan lähinnä sanastotyön aiheesta, eikä niinkään siitä onko kyseessä yrityssanastotyö vai muu sanastotyö. Lähdeaineistoa on kuitenkin mahdollista ja sitä kannattaakin analysoida järjestelmällisesti erilaisten lähdekriteerien kautta, olivatpa ne sitten tässä tutkielmassa määriteltyjä lähdekriteereitä, tai joitain muita. Ne auttavat terminologia selviytymään joskus loputtomaltakin tuntuvasta lähdemateriaalin karsinnasta.

## Ensisijaiset lähteet

Automaatioväylä. Kenttäväyläsanasto. [http://www.automaatiovayla.fi/automaatiosanastot\\_m.htm](http://www.automaatiovayla.fi/automaatiosanastot_m.htm) 15.5.2002.

Encyclopaedia Britannica. <http://www.britannica.com> 27.5.2002.

Forest Products Technology. [http://www.hut.fi/~shyotyne/paper\\_tech/glossary\\_fi.html](http://www.hut.fi/~shyotyne/paper_tech/glossary_fi.html) 15.5.2002.

Gullichsen, J. & Fogelholm, C. (toim.).1999. Chemical Pulping. Jyväskylä: Fapet Oy.

Helsingin Teknillisen Koulun Mittarikerho. 1979. Englantilais-saksalais-suomalainen mittaus- ja säätötekniikan sanakirja. 8. Laajennettu painos. Helsinki: kirjoittaja.

Jaakko Pöyry Consulting. 2000. The Future of Market Pulp Business. Volume II. Annex 1.

Kielikone Oy. MOT Enteka 2.0

KnowPap 4.0 & 3.0. Paperitekniikan ja tehtaan automaation oppimisjärjestelmä.

Laurila, J. & Hattari, A. 1986. Paperi- ja kartonkisanakirja – teoria, valmistus ja tuotteet. Helsinki: The Finnish Paper and Timber Journal, Publishing Co.

Merriam-Webster OnLine. <http://www.m-w.com> 27.5.2002.

Metso Automation. <http://www.metsoautomation.com> 27.5.2002.

Metso Automationin asiakasdokumentaatio, datasheetit ja referenssisitteet.

Metso Automationin Pulp Products –osaston henkilökunta

Metso Paper. <http://www.metsopaper.com>. 27.5.2002.

Metsäteollisuus ry. <http://www.forestindustries.fi>. 15.5.2002.

Online Dictionary Software by Babylon. <http://www.babylon.com>. 27.5.2002.

Seppälä, M. J. (toim.), Klemetti, U., Kortelainen V., Lyytikäinen, J., Siitonen, H. & Sironen, R. 1999. Kemiallinen metsäteollisuus I. Paperimassan valmistus. Helsinki: Opetushallitus.

Suomen Standardisoimisliitto. 1975, SFS 3215. Paperisanasto.

### **Muut lähteet**

Alexander, J. & Tate, M. A.. 1996-1999. Evaluating Web Resources. Checklist for an Information Web Page. <http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/webevaluation/inform.htm> 24.1.2002.

Beck, S. E. 1997. Evaluation Criteria. The Good, The Bad & The Ugly: or, Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources. <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html> 24.1.2002.

Evaluating Source Material. 1999. <http://www2.rogue.cc.or.us/OWL/Handouts/Evalsrc.htm> 21.2.2002.

Felber, H. 1984. Terminology Manual. Paris: Unesco and Infoterm.

Grassian, E. 2000. UCLA College Library: Thinking Critically about World Wide Web Resources. <http://www.library.ucla.edu/libraries/college/help/critical/index.htm> 21.2.2002.

Haarala, R. 1981. Sanastotyön opas. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus – Valtion painatuskeskus.

Harris, R. 1997. Evaluating Internet Research Sources. <http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm> 24.1.2002.

Helsingin ammattikorkeakoulun Tekniikan Opiskelijat HTO ry.  
<http://www.teli.stadia.fi/oppilaskunta>. 25.5.2002.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 1997. Tutki ja kirjoita. 1. – 2. painos.  
Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Kapoun, J. 1998. Five criteria for evaluating Web pages.  
<http://www.library.cornell.edu/okuref/research/webcrit.html> 21.2.2002

Kielikone Oy. <http://www.kielikone.fi>. 23.5.2002

Kirk, E. E. 2002. Evaluating Internet Information. <http://www.library.jhu.edu/elp/useit/evaluate/index.html> 21.2.2002.

Metso. Vuosikatsaus. 2001. Helsinki: Metso Oyj.

Pavel, S. & Nolet, D. 2001. Handbook of Terminology. Adapted into English by Christine Leonhardt. Terminology and Standardization. Translation Bureau. Minister of Public Works and Government Services Canada.

Perho, J. 1998. Tiedonhaku Internetistä. <http://www.htk.fi/kirjasto/inetopas/haku.htm> 24.1.2002.

Picht H. & Draskau J. 1985. Terminology: an Introduction. Guilford: The University of Surrey.

Suomen standardisoimisliitto SFS ry. <http://www.sfs.fi>. 10.5.2002.

Suonuuti, S. 1998. Sanastotyön asema yrityksen prosesseissa. Terminfo 4/98, 12-15.

Suonuuti, S. 2001. Sanastotyön prosessi (luento). Teknisen viestinnän koulutusohjelma, Tampereen yliopisto 1.3.2001.

TAPPI – leading technical association for the pulp, paper, and converting industry. <http://www.tappi.org> 20.5.2002.

Tekniikan sanastokeskus. 1988. Sanastotyön käsikirja. Soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät. SFS-Käsikirja 50. Jyväskylä: Gummerus.

Suhonen, S. & Suomalainen J. 2001. Tekniikan sanastokeskus (luento). Teknisen viestinnän koulutusohjelma, Tampereen yliopisto 16.2.2001.

The Research Process. [http://www.madison.tec.wi.us/is/writingcenter/research\\_process.htm](http://www.madison.tec.wi.us/is/writingcenter/research_process.htm) 21.2.2002.

Tillman, H. N. 2000. Evaluating Quality on the Net. <http://www.hopetillman.com/findqual.html> 24.1.2002.

VTT. <http://www.vtt.fi> 17.5.2002.



## **ENGLISH SUMMARY**

### **1. Introduction**

Terminology work performed in companies for their own use is a field of terminology that has not been researched much in the literature. Especially the source material used in this type of terminology work has not been studied. Therefore the purpose of this study is to define what type of source material is used in terminology work in companies (referred to as corporate terminology work from now on). The purpose is also to determine whether the source material differs from the sources used in other types of terminology work or not. The hypothesis is that in corporate terminology work the sources consist more of the company's own material than, for example, of the so-called authorized material. Also, the use of Internet sources is likely to be important.

The study is performed as a case study in cooperation with Metso Automation. A pulp manufacturing and pulp automation terminology was collected in the company's Pulp Products department during the winter of 2001-2002. I acted as a terminologist in the project, and the primary sources used in this study are the sources that were used in the terminology project. It has not been possible to analyze all the sources within the scope of this thesis. Therefore only the main sources are analyzed here.

The study aims to answer the following questions. What is meant by corporate terminology work? Why is corporate terminology work done? What sources can be used in corporate terminology work? What criteria can be used to select these sources? How do these sources differ from sources used in other terminology work?

### **2. On Corporate Terminology Work**

Corporate terminology work does not often differ from other terminology work in its methods. The main difference is in the target audience of the terminology. In a

company, the target audience is often more clearly defined than in other terminology work situations. Corporate terminology work is often targeted for the company's own use, for its employees or even customers in some cases. Corporate terminology work can be normative or descriptive, just like all other terminology work. In Metso Automation the terminology work was descriptive, because the purpose of the project was to map out the terminology that was being used within the company's Pulp Products department, and to unify its usage.

This type of unifying purpose is often a good reason for carrying out terminology work in a company. Unified terminology improves the quality of documents created in the company, and is thus a big improvement in general. In addition to this, another reason for the terminology project at Metso Automation was the lack of good dictionaries or terminology collections in this particular field (pulp production and automation). The terminology was collected in Finnish (i.e. the term definitions were written in Finnish), but also the English translations of the terms were included in it, because English is the main language used in the company. Most of the documentation is written in English, and only some of it is in Finnish and other languages.

The target audience of this particular terminology project included the company's employees as well as its customers. Most of the employees who write the documentation have a technical background. Therefore a specified terminology collection was of great use to them. Also, the translators who are often not from the company itself can find a terminology very useful. The company's customers benefit from the terminology especially through the improved quality of documentation. Also, the terminology can be offered to the use of some customers.

The terminology team was directed by the terminologist. The other members of the team were the experts and product managers from the Pulp Products department. As a terminologist, I had the main responsibility of completing a term inventory and writing the definitions. The rest of the team then offered their expertise in selecting the terms to be included in the final terminology, and helped with proofreading and checking the definitions and term translations.

The time for the project was limited to 6 months. This was quite a short time period for as extensive a terminology as this proved to be, but since the work had already begun during my employment at the company in the previous summer, the schedule was appropriate. The final terminology included about 800 concepts. However, only 80 of these were defined, and only the Finnish and English terms were introduced of the remaining concepts.

The finished terminology was published in electronic form. It was included in the MOT electronic dictionary that was in use in the company already. This form of publishing was chosen, because the employees are familiar with the program and use it regularly. This way the new terminology is easy to use. Also, since the program was already in use, no additional investments were required of the company. Another reason for this selection was the program's usage in other companies as well.

### **3. Terminology Work Sources and Evaluating Them**

There are generally four different types of source materials that can be used in terminology work. These types are

- authorized sources
- sources approved by scientists and scholars
- current but not necessarily generally established sources, and
- verbal sources.

In addition to these, Internet sources must also be considered.

Authorized sources refer to different laws and statutes, standards and other material from official sources. These types of sources are often somewhat older than others, but terminology-wise they are quite reliable. They usually are the basis for terminology work, but one should be careful with this type of sources if they are more than 10 years old. In Metso Automation's case there were not many authorized sources. The only one was an SFS standard from the year 1975.

Sources approved by scientists and scholars include textbooks, theses, other terminologies and dictionaries, and for example thesauri. In Metso Automation's

project there were many sources like this. There were three different textbooks, one of which was a web-based guide offered both in English and in Finnish. One of the other textbooks was in English and the other in Finnish. There were many dictionaries that could be used, including *MOT Enteka* and *Paper and Board Dictionary*.

Current but not necessarily generally established sources refer to different brochures, manuals, contracts, reports, advertisements and so on. These often offer the most recent information. Since the purpose of Metso Automation's terminology work was to collect a descriptive terminology, a great deal of this type of sources were available. Most of them were the company's own documentation, including automation descriptions, technical specifications and operating instructions. There was also some marketing material, such as datasheets and reference brochures. Also the company's Intranet pages can be included in this source category.

The terminology team and other experts on the field are the verbal sources. In Metso Automation's case this meant the experts and product managers.

Internet sources in Metso Automation's terminology work included different terminologies, glossaries and dictionaries found on Internet pages. The company's own Internet pages were also important sources.

Different criteria can be defined for evaluating these sources. The first four categories may be evaluated by using mainly the same criteria. The criteria can be divided into 6 main points:

- The Writer
- The Publisher
- The Currency
- The Quality of Language
- The Credibility
- The Purpose

With the writer it is important to consider his or her authority in the field in question. This is important also in the case of a publisher. Currency is very important in terminology work, because especially in rapidly developing fields it is important to

have the most recent information. The quality of language can tell a great deal about the source. Good quality often means that the source is credible. Credibility also refers to the facts. The facts introduced in the source must be well justified and the sources used should be clearly defined. The purpose has to do with the target audience. One must consider whom the source is targeted for, in order to define whether the source is credible and useful.

The same points can be used when evaluating Internet sources as well, but they must be discussed in a slightly different way. Anyone may publish anything on the Internet, so it is especially important to evaluate Internet sources carefully. In evaluating the writer, it is important that the writer is at least indicated in the Internet source in question. The source is more trustworthy if the name of the writer and some kind of contact information is clearly stated. As for the publisher, it is important to note the server the page is on. The sites of different large companies and educational institutes are often more reliable than those of purely commercial origins. One should also note whether the site is published by an individual person, or if it represents a larger community or company.

Currency is the one criterion that makes Internet a useful source. The most recent information can often be found on the Internet. It is, however, very important to try to find some kind of date on the pages that are being viewed. One cannot trust the currency of an Internet site if there is no indication as to when it has been last updated.

The quality of language can tell a great deal of an Internet source. If the publisher has gone through the trouble of publishing grammatically correct text, it is more likely that the information on the page is also carefully written and correct. Of course this is not always the case, but it is one important criterion to remember.

Credibility cannot rely on lists of references in the case of Internet documents. Links to other Internet sites, however, can be an indication of credibility. If the page links to other good quality pages, or if there is a link to this particular page from a good Internet site, the source is more credible.

The purpose is more important in the case of Internet sources than with other sources. Internet pages are published for many different reasons, and often their purpose is to persuade or sell. It is very important to think carefully whether the information can be relied on or not.

#### **4. Analysis of Metso Automation's Source Information**

The source material available for Metso Automation's terminology project was analyzed according to the criteria defined above. There was only one authorized source, and that could not be defined as useful. Usually this type of sources are the basis for a terminology work, but in this case, the source could only be recommended to be used as one of many bases. The starting point for Metso Automation's terminology work could rather be the sources approved by scientists and scholars. In this category, all the other sources, except for the dictionaries, seemed to be useful. Only a few of the dictionaries and terminologies could be used, and those only in finding the English terms for the concepts.

The current but not necessarily generally established sources seem to be the most important sources in this terminology work. These sources have to be the main sources in this corporate terminology work, because it is descriptive terminology work. This material is essential in showing what terminology is being used in the company. Also the verbal sources are important in this terminology work. Their knowledge is the key element in finalizing the terminology. However, most Internet sources do not seem to be useful according to the evaluation criteria. Only one of the analyzed sites can actually be recommended.

#### **5. Conclusions**

In the final terminology work the emphasis between different sources changed a little from the primary analysis. The sources approved by scientists and scholars did indeed prove to be the basis for the terminology, although not all of them turned out to be as useful as the analysis suggested. The authorized source, however, was not

used at all in the final terminology. The current sources were used a great deal as was predicted, but they proved to be useful in a later stage of the project than predicted. They were most useful after the term inventory, in selecting the terms that would remain in the final terminology. This is where also the verbal sources were the most useful as well, as well as in finalizing the definitions that were included in the terminology.

The most surprising finding was that Internet sources were in the end not used at all in the terminology. They offered no new information in addition to what the other sources already had offered. One reason for this may be that the field of the terminology work (pulp manufacturing and automation) is a relatively old and established field, so new information and terminology do not appear as often as in some other fields. The central information can be found even in the little less current sources. Also, the other sources available were quite current.

Thus the hypothesis introduced in the beginning proved to be partly wrong. This study has been qualitative and focused on only one case of corporate terminology work. Therefore it is not possible to draw conclusion on the sources of corporate terminology work in general from it. The terminology work at Metso Automation has been descriptive, so the analysis cannot be compared to, for example, normative terminology work. It is also important to consider the field the terminology work was performed in. In a more rapidly changing and less established field, for example the Internet sources could prove to be much more important than in this one.

It is, however, possible to say that certain criteria can be used to evaluate the sources of terminology work. Even though all the sources that seemed usable through the analysis were not used in the final terminology, the number of possible sources was reduced significantly. Finally, it is necessary to state that the sources used in corporate terminology work do not seem to differ very much from other types of terminology work. The way sources are used would rather seem to depend on what the field of study is, and not on whether the terminology is for a company's needs or for a wider audience.