

Nimeäminen ja viittaaminen  
10-vuotiaiden lasten kirjoittamissa  
avaruustarinoissa

Suomen kielen pro gradu -tutkielma  
Matti Leiwon graduryhmä  
Jyväskylän yliopiston kielten laitos  
kesäkuu 2003

Maiju Ahola

## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta <b>HUMANISTINEN</b>	Laitos kielten laitos
Tekijä Maiju Ahola	
Työn nimi Nimeäminen ja viittaaminen 10-vuotiaiden lasten kirjoittamissa avaruustarinoissa	
Oppiaine suomi	Työn laji pro gradu -esitelmä
Aika kesäkuu 2003	Sivumäärä 85 s
Tiivistelmä – Abstract	
<p>Tutkin työssäni nimeämistä ja viittaamista 10-vuotiaiden lasten kirjoittamissa avaruustarinoissa. Nimeämisellä tarkoitan, että jokin tarkoite nimetään ensimmäistä kertaa. Viittaaminen on sitä, että nimettyyn tarkoitteeseen viitataan käyttämällä muunneltua toistoa, pronominia, partisiippirakennetta tai alkuperäiseen ilmaukseen nähden lyhenevää ilmausta.</p> <p>Hyödynnän tutkimuksessani Sven Strömqvistin ja Lars Malmstenin 1998 kehittämää Scriptlog-tietokoneohjelmaa, joka on tarkoitettu meneillään olevan kirjoitusprosessin tutkimiseen. Analysoin 10-vuotiaiden lasten nimeämisen ja viittaamisen monipuolisuutta ja viittaussuhteiden johdonmukaisuutta. Tutkin Scriptlogin suorittamien reaktioaika-analyyysien avulla sitä, nopeutuuko saman sanan tai ilmauksen käyttäminen sen jälkeen, kun lapsi on jo nimennyt referentin eli onko muunneltu toisto nopeampaa kuin nimeäminen. Vertailen myös viittauskeinojen vaativuutta Scriptlogin reaktioaika-analyyysien avulla ja tutkin, kuinka tarinan pituus ja yksityiskohtaisuus näkyvät nimeämis- ja viittauskeinojen käytössä..</p> <p>Tutkimukseni aineisto koostuu kuudesta 10-vuotiaiden lasten kannettavalla tietokoneella keväällä 2002 kirjoittamasta avaruustarinasta. Avaruustarina on luotu Jyväskylän yliopiston kielten laitoksessa suomen oppiaineessa 2002. Se on kahdeksan kuvan sarja, jossa on juoni, mutta ei tekstiä. Koska tarinassa on paljon yksityiskohtia, se soveltuu hyvin nimeämisen ja viittaamisen tutkimiseen.</p> <p>Nimeäminen ja viittaaminen vaativat prosessointia, mikä näkyy Scriptlogin reaktioaika-analyyseissa. Kirjoittaja joutuu valitsemaan käyttämänsä nimen tai viittauksen joka kerta uudelleen. 10-vuotiaiden nimeäminen ja viittaaminen on monipuolista, sillä lapset käyttävät useita eri nimeämis- ja viittauskeinoja. Viittaussuhteet säilyvät ylipäänsä johdonmukaisina, sillä ristiviittauksia on vähän.</p> <p>Muunneltu toisto ei ole läheskään aina nopeampaa kuin alkuperäinen nimeäminen, mihin vaikuttavat esimerkiksi kirjoittajan tiedot kirjallisista konventioista, kuten tarpeettoman toiston välttämisestä. Muunnellun toiston nopeus riippuu myös käytetyn ilmauksen muistiin palauttamisen vaativuudesta, nimen tai viittauksen kontekstista, tarinan pituudesta ja kirjoittajan kielen- ja näppäimistöntäyttötaidoista. Sen sijaan sisältösanana taajuus ei näytä vaikuttavan sen tuottamisnopeuteen. Eri viittauskeinojen vaativuutta sekä tarinan pituuden ja yksityiskohtaisuuden vaikutusta nimeämiseen ja viittaamiseen pitäisi tutkia laajemmasta aineistosta. Myös tutkimuksessa ilmennyt erisnimien käytön nopeutuminen olisi lisätutkimuksen aihe.</p>	
Asiasanat: avaruustarina, nimeäminen, Scriptlog, viittaaminen	
Säilytyspaikka: Jyväskylän yliopisto, kielten laitos, suomen oppiaine	
Muita tietoja	

## Sisällys

1. Johdanto .....	5
1.1. Tutkimuksen yleiskuva.....	5
1.2. Tutkimustavoitteet .....	8
1.3. Hypoteesit.....	9
2. Tutkimuksen suorittaminen.....	10
3. Teoriatausta .....	12
3.1. Kuvatarinoista.....	12
3.2. Tietokone kirjoitusvälineenä .....	13
3.3. Kirjoitusprosessi .....	13
3.4. Koheesio.....	16
3.5. Kirjoittamisen suunnittelu .....	17
3.6. Nimeämisestä.....	19
3.7. Viittaamisesta.....	20
3.8. Taukojen analysoinnista .....	23
4. Aineiston yleiskuvaus .....	25
4.1. Yleiskatsaus lasten kirjoittamiin avaruustarinoihin .....	25
4.2. Yleiskuva tuotosten tauoista.....	27
4.3. Tekstien editointi .....	29
5. Nimeämisen ja viittaamisen analyysi.....	30
5.1. Nimeämisen ja viittaamisen analyysin taustaa .....	30
5.2. Kenestä teksti kertoo? .....	31
5.3. Lasten käyttämien nimien ja viittausten taajuuksista.....	34
5.4. Lasten käyttämien adjektiiviattribuuttien, omistusrakenteiden ja kuvailujen taajuudesta.....	38
5.5. Lasten pronominivalinnat.....	40
5.6. Taukoanalyysi Marin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta.....	42
5.7. Taukoanalyysi Helin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta.....	48
5.8. Taukoanalyysi Eilan tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta.....	51
5.9. Taukoanalyysi Janin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta.....	56
5.10. Taukoanalyysi Mikan tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta .....	61
5.11. Taukoanalyysi Nikon tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta.....	63
6. Nimeämis- ja viittauskeinojen vertailua .....	66
6.1. Taustaa.....	66
6.2. Erisnimet nimeämis- ja viittauskeinona .....	67
6.3. Muunneltu toisto nimeämis- ja viittauskeinona.....	69

6.4. Lyhenevät ilmaukset nimeämis- ja viittauskeinona .....	71
6.5. Partisiippirakenteet nimeämis- ja viittauskeinona .....	75
7. Päätäntö .....	77
7.1. Tulosten yhteenveto .....	78
7.2. Tutkimuksen anti ja lisätutkimuksen tarve nimeämisen, viittaamisen ja Scriptlogin kannalta .....	80
7.3. Scriptlogin ja kuvatarinoiden käyttö kirjoittamisen opetuksen näkökulmasta....	81
7.4. Avaruustarinatutkimusten suorittamisesta.....	82
7.5. Nimeämisen ja viittaamisen tärkeydestä .....	84

## Lähteet

## Liitteet

1. Avaruustarinan kuvat
2. Marin valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit
3. Helin valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit
4. Eilan valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit
5. Janin valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit
6. Mikan valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit
7. Nikon valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

## 1. Johdanto

### 1.1. Tutkimuksen yleiskuva

*Ja sittenkös örkit keksi pelastaa pienen punaisen örkin. Mutta miten? Sitten heillä välähti, he rakentavat lentävän auton tai jonkun lentävän vekottimen.* (Katkelma koehenkilöni Marin avaruustarinasta.)

Lapsi omaksuu kielen vuorovaikutuksessa (Painter 1989: 6). Kielen omaksumisen katsotaan alkavan prosodiasta, joskin sanaston merkitys kasvaa lapsen kehittyessä kognitiivisesti ja kielellisesti. Vanhemmat osoittavat lapselleen kohteita, jotka he nimeävät ja toistavat, jotta lapsi ymmärtäisi kohteen ja sanan vastaavuuden. Nimeäminen ja siihen kiinteästi liittyvä viittaaminen ovat siis mukana kielenkehityksessä alusta asti. Niiden avulla lapsi ottaa kielellisesti haltuun ympäröivää todellisuutta ja tulee sen jäseneksi. Vaikka lapsen sanavarasto kasvaa nopeasti, nimeämisen ja viittaamisen merkitys ei vähene kehityksen mukana, koska nimeäminen ja viittaaminen ovat olennainen osa kielellistä toimintaamme.

Tutkimukseni nimeämisestä ja viittaamisesta 10-vuotiaiden lasten kirjoittamissa avaruustarinoissa liittyy sekä 10-vuotiaiden kirjoitustaitoon että laajemmin kielellisen todellisuuden jäsentämiseen. Tarkastelen, kuinka kuusi 10-vuotiaasta nimeävät ja viittaavat tietokoneella kirjoittamissaan avaruustarinoissa ja kuinka vaativaa erilaisten nimeämis- ja viittauskeinojen käyttäminen on. Nimeämisellä tarkoitan sitä, että koehenkilö käyttää kohteesta eli referentistä jotakin yleis- tai erisnimeä ensimmäistä kertaa. Myös synonyymit kuuluvat nimeämiseen siten, että ne ovat uudelleen nimeämistä. Viittaamisesta taas on kyse silloin, kun lapsi viittaa samaan kohteeseen joko saman ilmauksen toistolla, pronominilla, nimeämiseen verrattuna lyhenevällä ilmauksella tai partisiippirakenteella. Huomattavaa on, että partisiippirakenteet voivat toimia sekä nimeämis- että viittauskeinona. Nimeäminen ja viittaaminen ovatkin tiukasti sidoksissa toisiinsa. Toistolla tarkoitan lähinnä muunneltua toistoa eli saman ilmauksen toistamista taivutetussa muodossa, enkä ole erottanut näin muunneltua ja eksaktia toistoa erillisiksi ryhmiksi. Keskityn niihin nimeämisiin ja viittauksiin, joita lapset käyttävät tarinan henkilöistä, ympäristöstä, avaruusaluksista ja esineistä. En siis tarkastele koko tarinan nimeämisten ja viittausten kirjoa.

Nimeämisen ja viittaamisen nopeus riippuu monista syistä, esimerkiksi siitä, kuinka pitkää, yleistä tai monimutkaista ilmausta lapsi käyttää ja miten hyvät

kirjoitustaidot ja muisti hänellä on. Tässä työssä tutkin, onko kohteeseen viittaaminen pronomiinilla, muunnellulla toistolla, lyhenevällä ilmauksella tai partisiippirakenteella nopeampaa kuin sen nimeäminen tai uudelleen nimeäminen. Voisi olettaa, että sen jälkeen, kun lapsi on valinnut kohteelle nimen, viittaaminen olisi nopeaa ja helppoa, koska ratkaisu on jo tehty. Näin ei kuitenkaan ole, mikä johtuu useista eri syistä.

Nimeämisen ja viittaamisen nopeutta tutkin Scriptlog-tietokoneohjelman taukoanalyysien avulla niin, että tarkastelen erityisesti nimiä ja viittauksia edeltäviä taukoja kontekstissään. Tauot voivat kertoa ilmauksen prosessoinnin vaativuudesta: vaativan ilmauksen edessä on pitkä, helpon edessä lyhyt tauko. Koska kirjoittajat ovat saattaneet valita nimen tai viittauksen jo jonkin verran aikaisemmin kuin he kirjoittavat sen, kiinnitän huomioni myös niihin taukoihin, jotka eivät ole aivan ilmauksen vieressä. Tutkin myös sitä, millä tavoin lapsen kirjoitustyyli näkyy nimeämisessä ja viittaamisessa. Kirjoitustyyllillä tarkoitan tarinan pituutta ja yksityiskohtaisuutta. Huomattavaa on, että se ei riipu vain kielellisistä tekijöistä vaan myös tietokoneen käytöstä kirjoitusvälineenä ja ohjeistuksen yksityiskohtien korostamisesta.

Olen hyödyntänyt tutkimuksessani kannettavaan tietokoneeseen asennettua Scriptlog-tietokoneohjelmaa. Scriptlog on Sven Strömquistin ja Lars Malmstenin Göteborgin yliopistossa 1998 suunnittelema ohjelma, jolla tutkitaan meneillään olevaa kirjoitusprosessia. Scriptlogin avulla voidaan analysoida niin kirjoittamisen eteneminen kuin sen aikana syntyvät tauot ja editoinnitkin. Olen käyttänyt Scriptlogia sekä kirjoitustehtävien teettämiseen että tuotosten analysoimiseen. Päähuomioni on taukoanalyseissa, koska lapset ovat editoineet tekstiään niin vähän, että tauot kertovat editointeja paremmin nimeämiseen ja viittaamiseen liittyvästä prosessoinnista.

Lapset ovat kirjoittaneet avaruustarinan (katso liitettä 1) kahdeksan Scriptlogiin tallennetun kuvan avulla, jotka ilmestyvät näytölle yksi kerrallaan. Tarinan ovat laatineet Åsa Nordqvist, Lea Nieminen, Pirjo Turunen, Sari Kanala, Matti Leiwo ja Sven Strömqvist Jyväskylän yliopiston suomen kielen laitoksella 2000, ja se esiteltiin 2002 Madisonissa (Joint Congress of the IASCL/SRCLD 16.–21.7.2002). Avaruustarinaa luotaessa on pyritty kiinnittämään huomiota sopivaan kuvamäärään, kuvien yksityiskohtaisuuteen ja värikyyteen. Sen juonessa on alku, keskikohta ja loppu. Juoni on toiminnallinen, sillä hyvät avaruusolennot pelastavat pahojen avaruusolentojen kahlitseman vangin. Tarina sopii nimeämisen ja viittaamisen tutkimukseen varsinkin siksi, ettei siinä ole nimeämistä ohjaavaa tekstiä ja niin tarinan henkilöhahmot kuin esineet, alus ja ympäristökin vaativat identifiointia.

Tutkimukseni on pilottitutkimus: Scriptlog on kielentutkimuksen uutuus, vaikka vastaavia tietokoneohjelmia on kehitetty muuallakin kuin Ruotsissa. Kehitys on ollut nopeaa, sillä 1988 (Strömquist 1988: 23) amerikkalaiset vasta valmistelivat tietokoneohjelmaa, joka mahdollistaisi meneillään olevan kirjoitusprosessin tutkimisen. Tutkimusaiheestani on vähän tutkimusta Suomessa. Pyrin siis saamaan tietoa aiheestani ja testaamaan niin Scriptlogin kuin avaruustarinankin toimivuutta. Lisäksi saan tietoa lapsen kielestä ja kirjoittamisesta. Sitä voin hyödyntää työskennellessäni myöhemmin opettajana.

En kiinnitä työssäni erityistä huomiota sanaesiintymien välisiin suhteisiin, koska assosiaatioiden tutkiminen vaatisi omat menetelmänsä ja aineistoni assosiativiset sanat ovat niin kaukana toisistaan, että on vaikea tehdä päätelmiä siitä, vaikuttaako yhden sanan tuottaminen toisen tuottamiseen. Kuvat ohjaavat puolestaan kollokaatioiden syntymistä, joten koehenkilö on voinut pohtia tauon aikana sekä jonkin tietyn referentin nimeämistä että siihen läheisesti liittyviä käsitteitä.

Etenen työssäni hypoteeseista tämän tutkimuksen teoriataustaan ja edelleen tulosteni analysointiin ja pohdintaan. Teoriataustassa käsittelen aluksi kuvatarinoiden ja tietokoneen käyttöä tutkimusvälineinä. Kirjoitusprosessista vertailen kognitiopsykologien ja kirjoitusprosessipedagogien näkemyksiä kirjoittamisen etenemisestä. Kiinnitän huomion tekstuaalisuuteen ja viittauskeinoihin tekstin koheesion luojana. Tarkastelen kirjoittamisen suunnittelua, johon myös nimien ja viittausten suunnittelu luonnollisesti kuuluu.

Syvennyn aiheeseeni, nimeämiseen ja viittaamiseen, teorian ja oman analyysini avulla. Taukoanalyysieni taustaksi selvitän, millaisia käsityksiä tutkijoilla on kirjoittamisen aikana syntyvistä tauoista. Vaikka teoria ja analyysi kulkevat rinnakkain, analyysi saa päähuomion neljännessä ja viidennessä osiossa. Luon ensin yleiskuvan avaruustarinoista ja niiden tauoista ja editoinneista, ja jatkan nimien ja viittausten analyysillä. Selvitän myös, kuinka yleisiä sanoja lapset ovat käyttäneet valitsemisissaan nimissä, kuvailuissa ja viittauksissa. Tämän jälkeen analysoin lapsi kerrallaan nimeämisen ja viittaamisen nopeutta ja vaativuutta kontekstissaan. Kohdistan huomioni ilmaisuihin, jotka nimetään ja joihin myös viitataan. Tarkastelen myös, millainen vaikutus sanan taajuudella eli yleisyydellä on nimeämiseen ja viittaamiseen.

Yksilöanalyysin jälkeen vertailen nimeämis- ja viittauskeinoista erisnimiä, nimeämiseen verrattuna lyheneviä ilmauksia, muunneltua toistoa ja partisiippi-ilmauksia. Lopuksi palaan hypoteeseihini ja selvitän, missä määrin ne ovat toteutuneet ja pohdin tutkimukseni antia ja lisätutkimuksen tarvetta nimeämisen ja viittaamisen,

Scriptlogin, kuvatarinoiden, kuvatarinoiden ohjeistuksen ja kirjoittamisen opettamisen näkökulmasta.

## 1.2. Tutkimustavoitteet

Tutkimukseni tavoitteet ovat:

1. Kuinka monipuolista 10-vuotiaiden nimeäminen ja viittaaminen on?
2. Säilyvätkö viittaussuhteet koko ajan johdonmukaisina?
3. Nopeutuuko saman sanan tai ilmauksen käyttäminen sen jälkeen, kun lapsi on jo kerran nimennyt referentin eli onko muunneltu toisto nopeampaa kuin nimeäminen?
4. Ovatko jotkin viittauskeinot vaativampia kuin toiset eli kestääkö esimerkiksi ilmauksen toistaminen vähemmän aikaa kuin sen lyhentäminen?
5. Kuinka lasten kirjoitustyyli näkyvät nimeämisessä ja viittaamisessa?

Nimeämisen ja viittaamisen monipuolisuudella tarkoitan sitä, millaisia eri viittauskeinoja lapset käyttävät tarinoissaan. Nimeämiskeinoina käsittelen yleisnimiä, erisnimiä, synonyymeja, attribuuttirakenteita ja joitakin partisiippirakenteita. Viittauskeinoilla taas tarkoitan pronomini- ja partisiippiviittauksia, muunneltua toistoa ja ensimmäiseen mainintaan nähden lyheneviä ilmauksia. Muunneltu toisto tarkoittaa toistoa, jossa sanaa on taivutettu eri tavalla. Partisiipit kuuluvat nimeämiseen ja viittaamiseen sikäli, että niitä voidaan käyttää molemmissa. Erisnimet ovat viittauskeinona toistoa, vaikka olen käsitellyt niitä myös itsenäisesti. Nimeämis- ja viittauskeinoja ei siis voi täysin erottaa toisistaan.

Viittaussuhteiden johdonmukaisuus tarkoittaa sekä sitä, onko tekstissä ristiviittauksia, että sitä, pystyykö lukija seuraamaan tekstiä ilman kuvia niin, että viittaukset yhdistyvät kohteisiinsa. Ristiviittauksissa sama viittaava ilmaus viittaa eri referentteihin. Tekstin luettavuus tekstinä ilman kuvia on puolestaan osittain tulkinnallista, vaikka tietyt tekstinpiirteet paljastavatkin, kuinka paljon kuvien katselu vaikuttaa kirjoittamiseen. Ääritapauksessa lapsi ei kirjoittaisi kuvista tarinaa vaan luettelisi vain kuvien yksityiskohtia tai referoisi sitä, mitä niissä tapahtuu. Kuitenkin sosiaalistuminen tekstikonventioille ohjaa 10-vuotiasta lasta kirjoittamaan itsenäisenä toimivan tarinan.

Muunnellun toiston nopeutuminen suhteessa alkuperäiseen nimeämiseen on tutkimukseni ydinkysymyksiä. Olisi helppoa kuvitella, että kun lapsi on kerran



nimennyt jotain, hänen olisi helppoa käyttää nimeä uudelleen. Kuitenkaan muunneltu toisto ei toimi näin yksiselitteisesti.

Viittauskeinojen vaativuudella tarkoitan sitä, kuinka paljon jotakin viittauskeinoa on käytetty, kuinka pitkät tauot edeltävät tietynlaisia viittauksia ja kuinka paljon ennen viittausta nämä tauot esiintyvät. Oletan, että jonkin viittauskeinoon välttäminen kertoo sen vaikeudesta yhtä lailla kuin sitä edeltävä pitkä taukokin.

Kirjoitustyyllillä tarkoitan tarinan pituutta ja yksityiskohtaisuutta. Nimeämisen ja viittaamisen tarkastelussa kirjoitustyyli voisi tarkoittaa myös sivujuonien runsautta ja niiden suhteuttamista pääjuoneen. Tässä tarinassa kuvat ohjaavat kuitenkin tietynlaiseen toimintajuoneen niin, että sivujuonia ei synny. Pidän yksityiskohtaisuutta kirjoitustyylin kriteerinä, koska kaikki lapset eivät kiinnitä huomiota yksityiskohtiin ohjeistuksesta huolimatta.

### 1.3. Hypoteesit

Tässä työssä päähypoteesini ovat:

1. 10-vuotiaat osaavat jo nimetä ja viitata melko monipuolisesti.
2. Viittaussuhteet säilyvät ylipäänsä johdonmukaisina.
3. Saman sanan tai ilmauksen käyttäminen ei välttämättä nopeudu toistettaessa, koska
  - kirjoittaja joutuu joka kerta valitsemaan, käyttääkö hän samaa sanaa tai ilmausta kuin aikaisemmin vai valitseeko hän jokin uuden viittauskeinoon ja
  - kirjoittaja joutuu palauttamaan mieleen, mitä sanaa hän on aikaisemmin käyttänyt, mikä näkyy reaktioajoissa.
4. Partisiippien käyttö on vaativaa kaikille, mutta muiden viittauskeinojen vaativuudessa on yksilöllisiä eroja.

Oletan, että kirjoitustyyli vaikuttaa nimeämiseen ja viittaamiseen niin, että pitkien ja yksityiskohtaisten tarinoiden kirjoittajat käyttävät useita viittauskeinoja, koska heillä on suurempi tarve välttää toistoa. Lyhyiden ja tiiviiden tarinoiden kirjoittajilla taas on tehokkaampia nimeämis- ja viittauskeinoja, esimerkiksi erisnimiä. Varsinkin ne, jotka kirjoittavat lyhyesti, mutta etenevät tarinassaan tehokkaasti, suosivat enemmän erisnimiä.

Hypoteesini muunnellun toiston nopeudesta liittyy kirjallisiin konventioihin ja kouluopetukseen: mikäli lapsi on oppinut välttämään tarpeetonta toistoa, hän punnitsee todennäköisesti vaihtoehtoa toistolle. Toisaalta lapsi, joka ei vielä ole sosiaalistunut kirjallisille konventioille, ei ehkä kiinnitä huomiota toistoon, koska sillä on niin erilainen merkitys kirjoituksessa ja puheessa. Puheessahan toisto on usein välttämätöntä kommunikaatiolle. Toki kirjoituksessa ja puheessa voidaan käyttää toistoa tehokeinonakin.

Siinä, muistaako kirjoittaja aikaisemmin käyttämänsä sanan tai ilmauksen, on kyse mieleen palauttamisesta. Mieleen palauttaminen on vaativaa varsinkin, jos mekaaninen kirjoittaminen on lapselle vaikeaa ja vie runsaasti huomiota.

Partisiippien käyttöä pidän vaativana siksi, että ne kuuluvat nimenomaan kirjoitettuun kieleen. Sitä paitsi oletetaan, että juuri taitavat kirjoittajat käyttäisivät runsaasti partisiippeja. Sen sijaan muiden nimeämis- ja viittauskeinojen vaativuus saattaisi olla yksilöllisempää.

## 2. Tutkimuksen suorittaminen

Olen käyttänyt tutkimukseni apuvälineenä Strömquistin ja Malmstenin 1998 kehittämää Scriptlog-tietokoneohjelmaa (<http://www.ling.gu.se/~asanord/>), joka on tarkoitettu meneillään olevan kirjoitusprosessin tutkimiseen. Scriptlog tallentaa muistiin kaiken, mitä kirjoittaja tekee näppäimistöllä ja hiirellä. Tuotoksesta voidaan analysoida sen avulla esimerkiksi taukoja, editointeja ja siirtymäaikoja näppäimeltä toiselle. Itse olen hyödyntänyt näitä kaikkia, joskin taukoanalyysit ovat antaneet eniten informaatiota.

Tutkimukseni aineistona on kuusi 10-vuotiaiden kirjoittamaa avaruustarinaa, joista puolet on tyttöjen, puolet poikien kirjoittamia. Olen antanut lapsille pseudonimet Mari, Heli, Eila, Jani, Mika ja Niko. Kaikkien kirjoittajien äidinkieli on suomi.

Lapset kirjoittivat avaruustarinat keväällä 2002 kannettavan tietokoneen Scriptlog-ohjelmalla, joten heidän tietokoneenkäyttötottumuksensa ovat saattaneet vaikuttaa kirjoittamiseen. Kaikki kirjoittajat olivat kuitenkin kirjoittaneet tietokoneella, Jani ja Mika myös kannettavalla. Sitä paitsi he saivat harjoitella kirjoittamista ennen tehtävän aloittamista Word-ohjelmalla.

Ohjeistin lapset suullisesti, vaikka koetilanteessa oli myös kirjalliset ohjeet. Painotin, että lasten on tuotettava nimenomaan tarina eikä esimerkiksi satu, sillä sadun genre olisi saattanut ohjata lapset aloittamaan tarinansa stereotyyppisesti *Olipa*

*kerran.* Lapsia kehoitettiin kiinnittämään huomiota yksityiskohtiin, koska haluttiin tutkia, kuinka he huomioivat niitä ja erottelevat tarkoitteita toisistaan. Lapset saivat käyttää haluamansa ajan sekä kuvien katseluun että kirjoittamiseen.

Avaruustarinan kirjoitusohjeet lapsille:

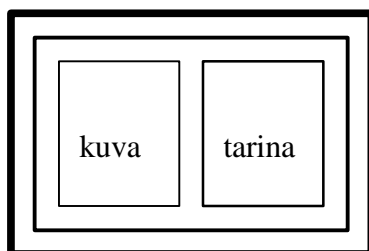
*Hei!*

*Sinun pitää kirjoittaa tarina kahdeksan (8) kuvan avulla. Kuvat ovat samat, jotka olet jo kerran nähnyt. Kiinnitä huomiota yksityiskohtiin, ja yritä kirjoittaa jokaisesta kuvasta. Siirry seuraavaan kuvaan omaan tahtiin. Voit pyytää minulta apua, jos tarvitset. Saat kirjoittaa niin kauan kuin haluat.*

*Kirjoitusintoa!*

Lapset saivat nähdä kaikki kuvat Power Point -ohjelmassa, koska lasten oli tärkeää ymmärtää kuvien muodostavan kokonaisuuden. Lapset näkivät kuvat yksitellen vielä siinä vaiheessa, kun he kirjoittivat tarinaa, joten heidän ei tarvinnut muistaa kuvia ulkoa. Kuvat ilmestyivät näytölle yksitellen tekstille varatun tilan viereen, ja he saivat siirtyä uuteen kuvaan Enter-näppäintä painamalla. He eivät kuitenkaan voineet palata katsomaan edellisiä kuvia.

Kuvio1. Tietokoneen näyttö avaruustarinan kirjoittamisen aikana



Tarinan tuotettuaan lapset saivat nähdä, miten kone oli tallentanut heidän kirjoitusprosessinsa etenemisen. Osa lapsista reflektoi kirjoittamistaan, ja kaikki kertoivat, miten he olivat kokeneet avaruustarinan kirjoittamisen.

### 3. Teoriatausta

#### 3.1. Kuvatarinoista

Kuvatarinat sopivat kulttuuriin, jolla on kirjallinen traditio ja jossa kuvatarinat ovat tuttuja. Niitä käytetään tutkimuksissa silloin, kun koehenkilöt halutaan saada tuottamaan kerrontaa. Kuvien etuna on, ettei muistia rasiteta liikaa. (Nordqvist 2001: 36.) Kuvat ovat hyviä senkin vuoksi, että ne innostavat useita lapsia varsinkin silloin, kun ne ovat värikkäitä ja mielenkiintoisia. Sitä paitsi lapset pääsevät tulkitsemaan näkemäänsä, mikä on heille tuttua arjen konteksteista. Kuvien tulkitsemista vaativa kirjoitustehtävä saattaa olla joillekin lapsille motivoivampi kuin sanallinen tehtävä.

Kuvatarinoissa käytetään yleensä neljästä kymmeneen kuvaa (Berman ja Slobin 1994: 41). *Balloon Story* (1981) ja *Space Story* (2000), ilmapallo- ja avaruustarina, ovatkin juuri tällaisia tarinoita, sillä ilmapallotarinessa on kuusi ja avaruustarinassa kahdeksan kuvaa. Sen sijaan Mercer Mayerin *Frog Storyssa* (1969), sammakkotarinessa, on peräti 24 mustavalkoista kuvaa (Berman ja Slobin 1994: 24). Koska sammakkotarina on ollut liian pitkä varsinkin pienille lapsille, ilmapallo- ja avaruustarinassa kuvia on otettu huomattavasti vähemmän.

Ilmapallo-, avaruus- ja sammakkotarinessa on juoni, jossa on alku, keskikohta ja loppu tarinankerronnan länsimaisen konvention mukaan. Juonessa on myös huipentumansa: ilmapallotarinessa poika menettää ilmapallon, avaruustarinassa vangittu olento vapautetaan ja sammakkotarinessa poika löytää kadottamansa sammakon. Kuvista on tarkoitus kertoa ajallisesti etenevä tarina suullisesti tai kirjallisesti, mutta Bermanin ja Slobinin mukaan (1994: 24, 42) hyvin nuoret kirjoittajat keskittyvät sammakkotarinoissa yksittäisiin kuviin kokonaisuuden sijaan eivätkä järjestele tekstiään pääjuonen ympärille. Tosin sammakkotarinessa juoni ei etenekään yhtä selkeästi kuin avaruustarinassa. Myös ne, joille tarinankerronta ja kirjoittaminen on vaikeaa, saattavat juuttua yksittäisiin kuviin. Tärkeää on huomata myös, ettei yhtä objektiivista tarinaa olekaan, sillä kertojat saavat itse valita perspektiivinsä (Berman ja Slobin 1994: 39).

Berman ja Slobin ovat huomanneet useiden muiden tutkijoiden tavoin (1994: 74–75), että 9-vuotiaat kirjoittavat hyvin stereotyyppisiä sammakkotarinoita. Tämä johtuu ilmeisesti siitä, että lapset tietävät, millaisia tarinoita heiltä odotetaan. Sitä paitsi melkein kaikki aloittavat sammakkotarinsaan stereotyyppisesti ”Olipa kerran”. Osa 9-vuotiaista kirjoittaa tarinan keskustelevasti, osalla tyyli muistuttaa

sadunkerrontaa. Lauserakenne voi olla kompleksinen ja syy–seuraus -suhteita on enemmän kuin nuoremmilla lapsilla. Kuitenkaan lapset eivät osaa rakentaa pääjuonta samalla tavoin kuin aikuiset ja korostaa sen tärkeimpiä tapahtumia. Myös ilmaisutavoissa ja retorisisissa tyyleissä on vähemmän vaihtelua kuin aikuisilla. Kaiken kaikkiaan 9-vuotiaiden tarinat ovat kehittyneempiä kuin nuorempien lasten tarinat, vaikka ne jäävätkin vielä melko kauas aikuisten tarinoista.

### 3.2. Tietokone kirjoitusvälineenä

Koehenkilöni ovat kirjoittaneet avaruustarinansa tietokoneella. Tietokonetta hyödyntävien tutkimusten ongelma on, etteivät lapset ole välttämättä käyttäneet tietokonetta tai he saattavat käyttää sitä tavallisesti pelaamiseen, eivät niinkään kirjoittamiseen. Niinpä lasten tietokoneen käyttötottumuksia kannattaisi kartoittaa tutkimusten yhteydessä kyselylomakkeella. Omassa tutkimuksessani tällaista kyselyä ei kuitenkaan ollut. Toisaalta myös tutkijan havainnot lapsen näppäimistötaidoista ovat tärkeitä.

Turkle väittää kirjassaan *Ditt andra jag* 1987, että lapsi oppii käsittelemään tietokonetta 7–8 -vuotiaana, mutta esikoululainen pitää sitä vielä elävänä olentona (Johansson 2000: 40). Tietokoneet ovat kuitenkin kehittyneet ja yleistyneet nopeasti: nyky-Suomen tietoyhteiskunnassa esikouluikäiset ovat usein tutustuneet tietokoneeseen niin, etteivät he luultavasti pidä sitä elävänä. Omat koehenkilöni olivat tottuneita tietokoneen käyttöön, sillä kaikki olivat käyttäneet tietokonetta, pojat myös kannettavaa. Erityisesti Jani ja Mika kertoivat hyödyntäneensä tietokonetta vapaa-aikanaan: Jani oli etsinyt sillä tietoja ja Mika oli ollut tietokonekerhossa.

Tietokoneen käyttötaidot ovat voineet vaikuttaa siihen, miten pitkiä tarinoita lapset ovat kirjoittaneet ja millä tavoin he ovat prosessoineet tekstiään. Kenties lapset esimerkiksi editoivat enemmän silloin, kun he kirjoittavat käsin. Bridwell-Bowles, Johnson ja Brehe (1987: 103) ovat tutkineet kokeneiden aikuisten kirjoittamista tietokoneella. He havaitsivat, että erilaiset kirjoittajat hyötyivät tietokoneesta eri tavoin. Eniten hyötyivät ne, jotka olivat suunnitelleet laajoja kokonaisuuksia etukäteen ja ne, jotka pystyivät yhdistelemään erilaisia kirjoitusstrategioita. Sen sijaan tietokone ei auttanut yhtä paljon sellaisia kirjoittajia, jotka ideoivat kirjoittaessaan. Kenties osa näistäkin lapsista olisi kirjoittanut mieluummin käsin niin, että he olisivat voineet sujuvammin työstää ideoitaan ja muokata tekstiään.

### 3.3. Kirjoitusprosessi

Kirjoitusprosessi ei ole ollenkaan niin yksiselitteinen kuin lopputuloksesta voisi päätellä. Päinvastoin kirjoittaminen on monimutkainen prosessi, jota on tarkasteltu usein vaiheittain.

Esittelen tässä Flowerin ja Hayesin kognitiopsykologisen mallin kirjoitusprosessista, ja vertaan sitä lopuksi kirjoitusprosessipedagogien kolmiportaiseen malliin (Strömquist 1988: 19–25, Flower ja Hayes 1980: 12–29). Näille malleille on yhteistä se, että kirjoittaminen jaetaan niissä kolmeen päävaiheeseen, jotka jaotellaan edelleen alavaiheisiin. Erona on kuitenkin se, että kirjoitusprosessipedagogien mallissa vaiheet seuraavat toisiaan omina kokonaisuuksinaan toisin kuin kognitiopsykologien mallissa, jossa ne vuorottelevat jatkuvasti. Sen lisäksi kognitiopsykologien mielestä kirjoitusprosessia ohjaa ennen muuta kirjoittajan kirjoitustaito, jonka avulla hän päättää esimerkiksi, milloin siirtyy kirjoitusvaiheesta toiseen. (Strömquist 1988: 25.)

Flowerin ja Hayesin mukaan (1980: 12–19) kirjoittaminen koostuu kolmesta suuresta prosessista: suunnittelusta (planning), ajatusten kääntämisestä kieleksi (translating) ja tuotoksen tarkastelusta (reviewing). Suunnitteluun kuuluvat kehittäminen (generating), järjestely (organizing) ja tavoitteiden asettaminen (goal-setting). Tuotoksen tarkastelu jaotellaan edelleen lukemiseksi ja editoimiseksi.

Jokaisella prosessilla on tarkoituksensa. Suunnittelun tarkoituksena on kerätä informaatiota pitkäkestoisesta muistista ja tehtävän aihepiiristä ja tehdä kirjoitussuunnitelma, jota toteuttamalla pyritään valittuihin tavoitteisiin. Käännösprosessissa ajatuksia kielennetään tavoitteiden mukaisesti. Tuotoksen tarkastelussa parannellaan tuotettua tekstiä.

Flower ja Hayes olettavat, että suunnitteluprosessin kehittämissä vaiheissa asioita tuotetaan muistista assosiaatioketjuina. Näitä ketjuja seurataan sen mukaan, kuinka hyvin ne palvelevat kirjoittajan tavoitteita. Assosiaatioketjut lähtevät liikkeelle siitä, mitä kirjoittajalle on esitetty tekstin aiheesta ja kohdeyleisöstä. Järjestelyvaiheessa kirjoittaja valikoi käyttökelpoista materiaalia kehittämissä vaiheista ja järjestää sen kirjoitussuunnitelmaksi. Materiaalin hän luokittelee usein esimerkiksi numeroin tai aakkosin. Tavoitteiden asettamisessa taas pohdiskellaan esimerkiksi sitä, miten lukijat tulee ottaa huomioon. Näihin tavoitteisiin palataan kenties editointivaiheessa.

Käännösprosessissa kirjoittaja työstää materiaalia muististaan, johon se on talletettu pikemminkin jonkinlaisina ehdotuksina kuin väitteinä. Viimeisen,

tarkasteluvaiheen lukemisessa ja editoinnissa taas kiinnitetään huomio niin lauseiden oikeakielisyyteen kuin vaikkapa kontekstiin.

Se, mihin kirjoittaja missäkin vaiheessa pyrkii, vaikuttaa hänen kirjoitustyyliinsä. Flower ja Hayes esittelevätkin neljänlaisia kirjoittajatyyppejä (1980: 19, 20):

- Tyypin 1 kirjoittaja pyrkii tuottamaan valmiita virkkeitä kerralla niin, että hän kehittää, kirjoittaa ja tarkastaa virkkeen, ennen kuin siirtyy eteenpäin.
- Tyypin 2 kirjoittaja kirjoittaa heti sen, mitä hänelle tulee mieleen ja pysähtyy vasta jälkeensä tarkastelemaan tuotostaan.
- Tyypin 3 kirjoittaja pyrkii täydelliseen ensiluonnokseen, vaikkei ilmeisesti etenkään virke virkkeeltä.
- Tyypin 4 kirjoittaja etenee yhtäjaksoisesti ennen kuin pysähtyy tarkastelemaan tuotostaan. Hän suunnittelee kuitenkin etukäteen, mitä aikoo sanoa.

Flower ja Hayes tähdentävät (1980: 19, 29), että kirjoitusprosessin vaiheet eivät välttämättä etene tietyssä järjestyksessä ja ne saattavat vuorotella, voivathan esimerkiksi editointi ja kehittäminen keskeyttää toiset vaiheet toistaiseksi. He huomauttavat myös, että vaiheet kuvaavat nimenomaan kehittyneiden kirjoittajien toimintaa ja saattavat puuttua muilta. Lisäksi he olettavat (1980: 34), että kirjoitusprosessia on helpointa pitää järjestyksessä suunnittelun avulla, tekehän suunnittelu itse kirjoittamisen sujuvammaksi.

Kirjoitusprosessipedagogeilla suunnittelua vastaa esivaihe (förstadiet), ajatusten kääntäminen kieleksi kirjoitusvaihe (skrivstadiet) ja tarkastelua jälkivaihe (efterstadiet). Esivaihe jaetaan analyysiin, aineistonkeruuseen, lajitteluun ja suunnitteluun, joten se vastaa kognitiopsykologien mallia. Kirjoitusvaihe koostuu vain tekstin muodostamisesta samoin kuin kognitiopsykologien kääntäminen. Strömquist muistuttaa (1988: 20), että tämä vaihe on yllättävän lyhyt verrattuna muihin vaiheisiin. Jälkivaiheessa korostetaan uudelleen työstämistä, puhtaaksikirjoitusta, oikaisuvedosta ja lopullista vedosta, joka mahdollisesti painetaan. Tässä mallissa näkyy siis prosessikirjoittamisen idea, jossa sama teksti työstetään useaan kertaan. Tällainen painotus puuttuu kognitiopsykologeilta, joilla huomio näyttää kiinnittyvän enemmän siihen, miten tekstiä editoidaan ja arvioidaan uudestaan niin oikeakielisyyden ja ilmausten täsmällisyyden kuin lukijan ymmärtämisen ja hyväksymisenkin kannalta.

Kirjoittajatyypeistä Strömquist viittaa epäsuorasti lähinnä ensimmäiseen ja toiseen tyyppiin (22). Hän uskoo, että kirjoittamisen keskeytykset ovat kohtalokkaimpia toiselle tyyppille, joka kirjoittaa oivalluksensa kerralla. Keskeyttäminen katkaisee hänen työskentelynsä niin, että hänen voi olla vaikea jatkaa eteenpäin. Strömquist ei kuitenkaan kerro, ovatko keskeytykset vähemmän haitallisia sellaiselle, ilmeisesti lähinnä ykköstyypin kirjoittajalle, joka haluaa tuottaa heti valmista tekstiä.

Lasten avaruustarinoiden tarkastelu kertoo selvimmin sen, mitä kirjoitusvaiheessa tapahtuu: Esivaiheen lapset ovat varmasti aloittaneet jo, kun he ovat katselleet kuvia ensimmäistä kertaa ja miettineet niin tarinan juonta kuin yksityiskohtiakin. Ei kuitenkaan voi olla varma siitä, johtuvatko heidän taukonsa esivaiheen suunnittelusta, kirjoitusvaiheen tekstintuottamisesta, jälkivaiheen tarkastelusta vai jostain muusta. Flowerin ja Hayesin kirjoittajatyyppejä ei myöskään voi löytää siksi, että kahdeksan tietyssä järjestyksessä esitettyä kuvaa ohjaavat lapsia etenemään kuva kovalta varsinkin, kun he voivat nähdä kuvat vain kerran tarinaa kirjoittaessaan. Sitä paitsi heitä ei voida pitää Flowerin ja Hayesin tarkoittamina kehittyneinä kirjoittajina, jotka suunnittelisivat tai varsinkaan editoisivat tehokkaasti, mikä näkyy hyvin niin Scriptlogin tauko- kuin editointianalyyseistakin.

### 3.4. Koheesio

Teksti ei ole ilman muuta teksti, sillä irralliset lauseet eivät muodosta tekstiä sellaisena, kuin se yleensä mielletään. Niinpä tekstin muodostumisessa etusijalla onkin tekstuaalisuus, joka erottaa tekstin siitä, mikä ei ole teksti (Halliday 1976: 2). Viittaamisen tutkimus kuuluu tekstuaalisuuden tutkimukseen, sillä viittaussanoilla tekstiin luodaan tekstuaalisuuteen kuuluvaa koheesiota ja koherenssia. Koheesio ja koherenssi erotetaan toisistaan siten, että koherenssi käsitetään semanttisesti ja se luodaan koheesiokeinojen, esimerkiksi juuri viittaussanojen avulla.

Sammakkotarinoita tutkimalla on havaittu, että tekstin koheesio ja koherenssi kasvavat iän mukana (Berman ja Slobin 1994: 40). Tässä työssä olen kiinnostunut siitä, miten koherentteja tai johdonmukaisia 10-vuotiaiden koehenkilöideni avaruustarinat ovat. Koheesio arviointi kuuluu kielitajuun. Scriptlogin käyttö voi silti auttaa päättämään, ovatko lapset miettineet vaihtoehtoa niissä kohdissa, joissa loogiset viittaussuhteet katkeavat eikä lukija välttämättä pysty yhdistämään viittausta ja referenttiä. Miettiminenhän näkyisi tällöin todennäköisimmin pitkänä, ongelmakohtaa edeltävänä taukona. Tosin Hawkins on arvioinut puheen tutkimuksessa (Rochester,



Thurston, Rupp 1977: 82), että jos tauko on yli 5 s, koherenssi on huono 2–3 kertaa todennäköisemmin kuin lyhyiden taukojen kohdalla. Mikäli tämä pitää paikkansa myös kirjoitetuissa tarinoissa, koherenssi kärsii siis nimenomaan silloin, kun lapset miettivät pitkään.

### 3.5. Kirjoittamisen suunnittelu

Kirjoittaminen vaatii yleensä enemmän suunnittelua kuin puhuminen. Toisaalta siinä on myös enemmän aikaa suunnitteluun: puhuminen tapahtuu tässä ja nyt, mutta kirjoittamista ei ole sidottu samalla tavoin aikaan ja paikkaan (Halliday 1985: 32). Kirjoittaminen vaatii yleensä enemmän suunnittelua myös siksi, että puhuja voi korjata itseään jälkeensä sen mukaan, millaista palautetta hän saa yleisöltä. Kirjoittaja toimii sen sijaan ilman välitöntä palautetta. Tosin joissakin tilanteissa puhujakin joutuu punnitsemaan sanottavansa tarkoin etukäteen, eikä kirjoittaminenkaan vaadi aina suunnittelua. (Britton 1975 Bereiterin ja Scardamalian 1987: 192 mukaan.) Joka tapauksessa kukaan ei pysty tuottamaan koherenttia kieltä suunnittelematta, ja suunnittelun tuotteet on usein pidettävä mielessä joitakin sekunteja. Koska kirjoittaminen on hidasta, on todennäköisempää, että se, mitä on pitänyt ilmaista, unohdetaan helpommin kirjoitettaessa kuin puhuttaessa. (Scardamalia, Bereiter ja Goelman 1980: 178.) Scriptlogin koodaamat ja analysoimat tauot viittaavat varmasti useimmiten juuri suunnitteluun, joka voi kohdistua koko tekstiin tai vain osaan siitä.

Kognitiopsykologit uskovat, että kirjoitusprosessin vaiheet eivät ole erillisiä vaan että suunnittelu, tekstin tuottaminen ja arviointi ovat jossain määrin samanaikaisia. Vaikka suurin osa taitavien kirjoittajien suunnittelusta tapahtuu tekstin aikana, se keskittyy mitä ilmeisimmin tekstin tuottamisen alkuvaiheisiin. Suunnittelulla on sikäli merkittävä rooli kirjoittamisessa, että se erottaa taitavat kirjoittajat taitamattomista. (Flower ja Hayes 1980: 29, 34.)

Yksi kirjoituksen tutkimuksen ongelmista on se, ovatko kirjoituksen yksiköt kieliopillisia vai eivät. Tätä keskustelua käytiin kognitiivisessa psykolingvistiikassa erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla. Matsuhashin mukaan (1980: 286) suunnittelussa ei käytetä kieliopillisia vaan pikemminkin psykologisia yksiköitä. Nämä yksiköt perustuvat siihen, mitä kirjoittaja haluaa sanoa. Hän uskoo myös, että pitkien taukojen aikana tehdään ratkaisuja, jotka liittyvät koko tekstiin tai sen osiin: Jos kynä pysyy tauon aikana tekstissä, kirjoittajan ratkaisu on paikallinen eli kirjoittaja tarkastelee jotakin tekstin osaa. Jos hän taas nostaa kynänsä ja silmäilee tekstiä, hän

pohtii todennäköisesti laajempaa kokonaisuutta. Suunnittelun paikallisuutta voisi tutkia myös tietokoneella kirjoitettaessa, mikäli käytettäisiin erityistä silmänliikkeitä kuvaavaa kameraa.

Osa tutkijoista uskoo toisin kuin Matsuhashi, että suunnittelu korreloi kieliopillisten yksiköiden kanssa. Hawkins on selvittänyt (1971: 277–288), että noin 7-vuotiaiden lasten puheen tutkimuksessa 76 % tauoista oli lauseiden rajoilla, 18 % lausekkeiden rajoilla ja loput 6 % sanojen rajoilla. Hawkinsin mukaan ei ole sattumaa, että valtaosa pitkistä tauoista on lauseiden rajoilla, jossa ne osoittavat todennäköisesti episodin loppua. Suunnitteluahan tarvitaan nimenomaan episodin lopussa, jossa arvioidaan sitä, kuinka informaation sisältö sopii yhteen kirjoittajan tavoitteiden kanssa. Myös Maclay ja Osgood ovat Matsuhashin mukaan huomanneet tutkimuksissaan jo 1950-luvun lopulla (1980: 273), että taukoja on runsaasti juuri lausekkeiden rajoilla ja ennen leksikaalisia valintoja lausekkeen sisällä. Scriptlogin käytön lisääntymisen myötä voidaan olettaa, että ongelma kirjoittamisen yksiköistä ratkeaa empiirisesti.

Aikuiset suunnittelevat kirjoittamistaan etukäteen enemmän kuin peruskouluikäiset lapset, jotka alkavat kirjoittaa yleensä heti tehtävän saatuaan. He saattavat suunnitella puolesta minuutista minuuttiin, mutta tuossa ajassa he eivät ehdi miettiä tekstinsä rakennetta tai sitä, mihin he sillä pyrkivät. Sen sijaan he todennäköisemmin miettivät, mikä kelpaa aloitukseksi kirjoituksen aiheen ja tekstikieliopin puolesta. (Bereiter ja Scardamalia 1987: 194.)

Bereiterin ja Scardamalian tutkimuksessa (1987: 197–214) vertailtiin 10-, 12-, 14-vuotiaiden ja aikuisten kirjoittamisen suunnittelua. Kunkin ikäluokan lapset oli jaettu neljään ryhmään, joissa suunnittelua ohjattiin eri tavoin, kun taas aikuiset joutuivat kirjoittamaan omin avuin. Suunnittelun suurin ero oli, että aikuiset miettivät tarinan rakenteen etukäteen melko valmiiksi ilman apukysymyksiäkin. Sen sijaan 10-vuotiailla lapsilla saattoi olla valmiuksia tekstin suunnitteluun, mutta ne oli aktivoitava. 12-vuotiaiden valmiudet olivat huomattavasti kehittyneemmät kuin 10-vuotiaiden, mikä johtunee siitä, että 12-vuotiaat ovat jo huomattavasti taitavampia ajattelemaan käsitteellisesti. Tutkimuksessa tämä näkyi esimerkiksi silloin, kun kirjoittajat kertoivat suunnittelustaan. 10-vuotiaat miettivät nimittäin harvoin esimerkiksi sitä, sopisiko tarinaan se, mitä he ajattelivat kirjoittaa, miten lukijat olisi huomioitava tai millä tavoin asiat pitäisi muotoilla. Tällaiset pohdinnat olivat kuitenkin merkittävästi yleisempiä 12- ja 14-vuotiailla. 10-vuotiaat taas miettivät lähinnä etenemisvaikeuksiaan tai tekstinsä sisältöä. Kenties myös tässä tutkimuksessa lapset olisivat voineet kertoa suunnittelustaan, nimeämisestään ja viittaamisestaan. He olisivat ehkä innostuneet

pohtimaan työskentelyään samalla, kun heille olisi näytetty Scriptlogilla, miten heidän tarinansa edistyvät reaaliajassa.

Lapset kirjoittavat usein sen, mitä ovat suunnitelleet. Scardamalian, Bereiterin ja Goelmanin aikaisemmassa tutkimuksessa (1980: 179, 180) selvisi, että kun 10- ja 12-vuotiaiden lasten kirjoitusprosessi keskeytettiin välillä ja heitä pyydettiin kertomaan, mitä he olivat ajatelleet kirjoittaa seuraavaksi, valtaosa toteutti suunnitelmansa. Puolet kirjoitti täsmälleen sen, mitä he olivat aikoneet, 78 % oli tyyllisiä variaatioita. Kuitenkin lapset saattoivat jättää jonkin sanan pois aikomastaan ilmauksesta niin, että he luulivat kirjoittaneensa sen. Usein kirjoittaminen on tällöin hyvin automaattista ja suunnittelu ja kirjoittaminen etenevät hyvinkin samanaikaisesti. Todisteena voidaan pitää myös sitä, että neljännellä luokalla lapset eivät enää muotoile sanoja huulillaan samalla kun he kirjoittavat. Tosin puolet lapsista tekee niin yhä taukojen aikana. Todennäköisesti myös tämän tutkimuksen lapset kirjoittivat pitkälti sen, mitä olivat suunnitelleet; muuten he olisivat editoineet huomattavasti enemmän (katso lukua 4.3.).

Suunnittelu on välttämätöntä kirjoitusprosessin tekstille. Kuitenkaan lapset eivät välttämättä osaa suunnitella tekstikokonaisuuksia kovin pitkälle etukäteen ja he tarvitsevatkin usein opetusta suunnitteluun. Suunnittelutaito kasvaa tietysti myös käsitteellisen ajattelun mukana niin, että suunnittelu erottaa lopulta kokeneet ja kokemattomat kirjoittajat.

### 3.6. Nimeämisestä

Nimeämisen tarkoituksena on löytää jokin sopiva ilmaus kohteelle. Nimeäminen liittyy kuitenkin myös kohteen erottamiseen muista kohteista. Niinpä nimeämisessä onkin kiinnitettävä huomiota siihen, mitä erityistä jossakin kohteessa on verrattuna muihin kohteisiin. Clarkin ja Clarkin mukaan (1977: 251) sama kuvio voidaan kuvata monin eri tavoin riippuen siitä, mistä se halutaan erottaa.

Kuvitellaan, että samassa kulhossa olisi yksi appelsiini, banaani, greippi, omena, päärynä ja mandariini. Jos nimeäjän pitäisi erottaa appelsiini muista hedelmistä ilman nimeä *appelsiini*, hän joutuisi toimimaan eri tavoin riippuen siitä, mitä muita hedelmiä kulhossa olisi. Hän voisi nimetä appelsiinin kahdella sanalla esimerkiksi *suureksi*, *pyöreäksi* tai *oranssiksi hedelmäksi*. Tällöin *suuri hedelmä* voisi viitata yhtä hyvin appelsiiniin kuin banaaniin, greippiin tai omena. *Pyöreä hedelmä* kuvaisi

puolestaan paitsi appelsiinia, myös greippiä, omenaa ja mandariinia. *Oranssi hedelmä* voisi olla niin mandariini kuin appelsiinikin.

Kolmen sanan ilmaus riittäisi erottamaan appelsiinin muista hedelmistä, mikäli greippi ja appelsiini olisivat erivärisiä. *Suuri, pyörä, oranssi hedelmä* olisi ilman muuta appelsiini. Toisaalta, mikäli greippi ja appelsiini olisivat aivan samanvärisiä, ne voisi erottaa vertailun avulla: appelsiini voisi olla esimerkiksi *hieman suurempi, pyöreä, oranssi hedelmä*. Näin ollen appelsiinia kuvattaisiin koko ajan sen ulkoisten ominaisuuksien perusteella. Tämä olisikin kaiketi helpointa ja yleisintä varsinkin, jos nimeäjä ja kuulija eivät jakaisi yhteistä kontekstia, kuten tietoa toisistaan tai hedelmistä yleensä. Muutenhan appelsiini voisi olla vaikkapa *se hedelmä, josta minä pidän eniten* tai *se hedelmä, jossa on eniten C-vitamiinia*. Appelsiini voitaisiin erottaa muista hedelmistä sijaintinsa perusteella, mikäli se olisi vaikkapa keskellä. Kuitenkin monet appelsiinin paikkaan liittyvät kuvaukset olisivat hankalia varsinkin silloin, jos nimeäjä ja kuulija katselisivat hedelmävatiota eri suunnista.

Kohteen nimeämiseen käytetään yleensä perustason termiä (basic-level term), kun kuulijan on hahmotettava nopeasti, mistä kohteesta on kyse. Tällainen termi ei saa olla liian tarkka, muttei myöskään liian yleinen. (Clark & Clark 1977: 470.) Esimerkiksi appelsiini voisi olla edellisessä esimerkissä *hieman suurempi sitrushedelmä*, mikäli kuulija tunnistaisi *sitrushedelmän*. Pientä lasta *sitrushedelmä* saattaisi ehkä vain hämmentää.

Lapsikin pystyisi erottelemaan hedelmiä, sillä Kessin mukaan (1992: 310) lapsi oppii luokittelemaan hyvin varhain samaan luokkaan kuuluvia konkreettisia asioita. Hierarkkiset suhteet ovat vaikeita, ovathan ne varsin abstrakteja. Esimerkiksi hedelmän tunnistaminen yläkäsitteeksi voi olla vaativaa.

Jo 2-vuotias lapsi pystyy erottelemaan objekteja koon ja värin, 2;6-vuotias myös käytön ja omistamisen perusteella (Kess 1992: 310). Nämä ovat yleisiä piirteitä myös omassa aineistossani. Koko on tärkeä Marille, Eilalle ja Nikolle, väri taas Marille, Eilalle ja Janille. Objektin käyttönä voisi pitää vaikkapa Marin *lentävää autoa*, tarvitaanhan autoa juuri lentämiseen. Omistamista taas on esimerkiksi Helin *Möykyn ystävä*, jossa vanki määritellään päähenkilön kautta. Kess huomauttaa, (1992: 308), että lapsi kiinnittää substantiivin nimeämisessä huomiota myös kohteen muotoon, mutta minun koehenkilöilleni muoto ei ollut tärkeä avaruustarinassa.

### 3.7. Viittaamisesta

Kirjoittamisen päätarkoituksena on kommunikoida jonkun sellaisen kanssa, joka ei ole välittömästi läsnä (Nystrand 1982: 83). Siinä missä puhe on tavallisesti osoitettu joillekin tietyille yksilöille, kirjoitettu teksti suunnataan usein yleisölle, joka täytyy kuvitella (Stubbs 1982: 32). Tämä näkyy viittauskeinoissakin. Cooper painottaakin (1982: 109), että kirjoittajan viittausten on oltava täsmällisiä, jotta ne yhdistyisivät lukijan päässä tarkoitteisiinsa. Tukeudun tässä viittausten luokittelussa Egginsiin (1995: 95–98), vaikka viittaussuhteita voidaan luokitella monin eri tavoin. Karkeimmillaan ne jaetaan anaforisiin ja deiktisiin viittaussuhteisiin, jolloin anaforiset viittaavat tekstiin, deiktiset tilanteeseen.

Tekstin osallistajat voidaan esitellä joko uusina (presented) tai vanhoina (presumed), jolloin niiden identiteetti löydetään yhteisestä tiedosta, kontekstista tai tekstistä. Vain vanhat osallistajat muodostavat tekstin koheesion, ja niitä luokitellaan sen mukaan, mihin ne viittaavat. Viittaukset voidaan jakaa ensin kolmeen ryhmään homoforisiin, eksoforisiin ja endoforisiin viittauksiin. Homoforisessa viittauksessa viittauksen kohde on yleisesti tunnettu, kuten englannin *the sun*. Suomen kielessä homoforisia viittauksia on lähinnä puhekielessä, jossa niitä käytetään painottamaan sanottavaa. Avaruustarinassa homoforinen viittaus olisi esimerkiksi: *He rakensivat sen aluksen* --. Eksoforisessa viittauksessa taas on kyse siitä, että viittauksen kohde on mukana tilanteessa. Esimerkiksi *tämä* on jossain viittaajan lähettyvillä samoin kuin *minä* on se, joka on äänessä juuri kyseisessä tilanteessa.

Endoforisessa viittauksessa viittauksen kohde on tekstissä. Endoforiset viittaukset voidaan ryhmitellä edelleen neljään ryhmään anaforisiin, kataforisiin, esporisiin ja komparatiivisiin viittauksiin. Viittaus on anaforinen silloin, kun tekstissä viitataan taaksepäin johonkin, joka on jo nimetty. Esimerkiksi näin: *Mipi oli surullinen. Sillä isot pojat kiusasivat häntä*. (Niko.) Tässä siis *hän*-pronomini voidaan yhdistää *Mipiin*. Kataforinen viittaus on puolestaan, kun sillä viitataan tekstissä eteenpäin, vaikkapa näin: *Ratkaisun avain on tässä: (Mika) Hurja jengi pommittaa vihollisia. Tässä* viittaa siis sitä seuraavaan päälauseeseen. Jos viittauksen kohde palautetaan mieleen heti viittauksen jälkeen samassa nominaaliryhmässä, puhutaan esporisesta viittauksesta. On kuitenkin huomattava, että viittauksen kohde on esiintynyt jo aikaisemmin tekstissä. Esimerkkinä: *Hän katsoi kaukoputkeensa ja näki toisella planeetalla toisen örkin. - - Örkit miettivät, miten he voisivat auttaa toista örkkiä toisella planeetalla.* Tällöin ei tyydytä pelkkään *toiseen örkkiin*, vaan varmistetaan

välittömästi, että lukija tietää, mitä örkkiä tarkoitetaan. Komparatiivinen eli vertaileva viittaus taas on endoforinen, mutta se voi toimia joko anaforisena, kataforisena tai esפורisena. Kun puhutaan esimerkiksi *sellaisista ongelmista*, *sellaisilla* viitataan ongelmiin, joista on kerrottu aikaisemmin.

Selkeän pääjaottelun lisänä on vielä viittauksia, jotka koskettavat joko tekstikokonaisuutta tai siltaavat viittauksia tekstissä käsiteltyihin asioihin. Viittauksessa olisi kyse tekstikokonaisuuden viittauksesta, mikäli joku lapsista kertoisi ensin esimerkiksi pelastusaluksen rakentamisesta ja toteaisi sen jälkeen, että *se oli hyvin hankalaa*. Tällainen viittaus on myös Mikan *Hurja jengi pommittaa vihollisia. Kovan taistelun jälkeen* --, jossa kommentoidaan pommittamisen vaativuutta. Siltaamista viittaaminen on, kun sillä ilmaistaan, että viittauksen kohde on tuttu, mutta se on johdettava aikaisemmasta tekstistä. Jos sanotaan vaikka, että *koko yö on tehty tätä projektia*, *tätä* kertoo kuulijalle, että hänen pitäisi yhdistää *projekti*-sana esimerkiksi keittiön remontoimiseen tai tutkielman kirjoittamiseen riippuen siitä, mitä on sanottu aikaisemmin. Lokationaalisilla viittauksilla identifioidaan puolestaan aikaa tai paikkaa. Esimerkki Janin tarinasta: *Eräällä punaisella planeetalla* --. *Siellä* --.

Viittausten jaottelu Egginsin (1995: 95 98) mukaan

1. homoforiset
2. eksoforiset
3. endoforiset
  - i. anaforiset
  - ii. kataforiset
  - iii. esפורiset
  - iv. komparatiiviset (a, b tai c)
4. viittaukset tekstikokonaisuuksiin
5. siltaamiset
6. lokationaaliset viittaukset

Mitä viittaussuhteiden tarkastelu kertoo?

Viittaussuhteista voidaan nähdä, kuinka tekstuaalisuus rakentuu tekstiin. Niistä kannattaa tarkastella esimerkiksi sitä, keneen tai mihin tekstissä viitataan eniten eli kenestä teksti todella kertoo. Kun katsotaan, pysyvätkö tekstin osallistujat samoina ja

missä vaiheessa heihin viitataan, nähdään, mihin kirjoittaja milloinkin keskittyy. Tutkimalla, mitä viittaussuhteita käytetään eniten, voidaan arvioida tekstin koheesiota ja riippuvuutta kontekstista: Jos tekstissä on enimmäkseen endoforisia viittauksia, siinä on paljon koheesiota. Jos siinä taas on paljon eksoforisia ja homoforisia viittauksia, se on usein tiukasti kiinni kontekstissaan. (Eggins 1994: 100.)

Endoforisten viittausten käyttö on tyypillistä monologille ja kirjoitetulle tekstille. Eksoforisia viittauksia on runsaasti silloin, kun keskustellaan siitä, mitä ollaan parhaillaan tekemässä. Kirjoitetussa tekstissä niitä on kuitenkin vähän. (Eggins 1994: 100). Tosin aloittelevien kirjoittajien viittaaminen on usein deiktistä ja endoforista ikään kuin he keskustelisivat kavereidensa kanssa (Cooper 1982: 109).

### 3.8. Taukojen analysoinnista

Suuri osa itse kirjoittamisprosessia on tiedostamatonta. Tietoisuus astuu mukaan siinä vaiheessa, kun kirjoittaja joutuu tekemään erityisen vaikean päätöksen esimerkiksi silloin, kun hän aloittaa uuden kappaleen tai kun hän huomaa kirjoittaneensa jonkin sanan väärin. (Scardamalia ja Bereiter 1987: 203–204.) Matsuhashi jatkaa, että jos tiedostaminen palaa, kirjoitusprosessia voi tutkia havainnoimalla, miten tauot kuvastavat päätöksentekoa (1980: 278).

Kirjoitusprosessin tauot kertovat, että kirjoittaja suunnittelee, tarkastelee ja arvioi tuotostaan tai kiinnittää huomionsa johonkin muuhun kuin kirjoittamiseen. Tutkimalla katseen kohdistumista tekstiin on voitu tulkita, mitä kirjoittaja tekee taukojen aikana. Esimerkiksi Göteborgissa on tällaiseen tutkimukseen soveltuvat laitteet. Perinteisesti silmän liikkeitä on tarkasteltu videonauhoitusten avulla, kuten esimerkiksi Matsuhashi on tehnyt. Minulla ei kuitenkaan ole käytössäni mitään apuvälineitä sen selvittämiseksi, mitä taukojen aikana todella tapahtuu.

Tietyssä kohdassa tekstiä esiintyvä tauko voidaan melko varmasti yhdistää tiettyyn kirjoittamisen vaiheeseen. Perustankin analysointini siihen, mitä asiasta tiedetään (esim. Scriptlog-seminaari 13.–14.12.2002.) Tarinan alussa on yleensä melko pitkä aloitustauko, jonka aikana tekstiä suunnitellaan. Lapsilla tämä tauko kestää tavallisesti puolesta minuutista minuuttiin, sillä he eivät yleensä suunnittele tekstikokonaisuutta etukäteen (Bereiter & Scardamalia 1987: 194). Huomionarvoista tutkimuksessani on, että lapset ovat voineet suunnitella tarinaansa jo kuvia katsellessaan. Avaruustarinan ensimmäistä taukoa ei siitäkään huolimatta voi kytkeä pelkästään ensimmäiseen kuvaan sen paremmin kuin nimeämiseen, vaan sen aikana

voidaan suunnitella niin tarinan aloitusta, nimeämistä kuin koko tarinaakin. Näin ollen en voi tehdä montaakaan päätelmää alkutauon avulla. Valitettavasti monet nimeämiset tapahtuvat heti sen jälkeen. Silloinkin, kun ne tapahtuvat muutaman sanan päässä siitä, päätelmät ovat epävarmoja.

Kuvanvaihtoa seuraava tauko on rinnastettavissa alkutaukoon, joskaan siihen ei todennäköisesti liity yhtä mittavaa suunnittelua kuin tarinan aloitukseen. Monet nimeämisetkin osuvat juuri kuvanvaihdon yhteyteen. Kuvanvaihtoa edeltävä tauko voidaan liittää siihen, että lapsi tarkastelee sitä, mitä on kyseisestä kuvasta kirjoittanut. Kuitenkaan kaikki lapset eivät tarkastele tekstiään siinä vaiheessa, kun he ovat kirjoittaneet mielestään tarpeeksi yhdestä kuvasta ja ovat valmiita siirtymään eteenpäin.

Taukoja on tyypillisesti myös virkkeiden rajoilla. Tauko virkkeen alussa liittyy yleensä sen suunnitteluun, lopussa taas tarkasteluun ennen kuin kirjoittaja päättää virkkeen pisteellä. Strömquistin mukaan (Scriptlog-seminaari 13.–14.12.2002) kirjoittaja tekee välilyönnin pisteen jälkeen hyvin nopeasti, vaikka jääkin sitten miettimään uutta virkettä. Tämä kertoo siitä, miten kova tarve kirjoittajalla on tuntea edistytvänsä. Myös lauseiden rajalla on usein tauko, kun kirjoittaja miettii esimerkiksi sitä, miten linkittäisi jo kirjoitetun ja suunnitellun lauseen toisiinsa.

Tällaisessa tutkimuksessa on tehtävä hypoteeseja siitä, mitä taukojen aikana tapahtuu. Ensimmäinen on, että kirjoittaja prosessoi tauon aikana tekstin seuraavaa yksikköä, tässä virkettä, lausetta, lauseketta tai sanaa. Oletuksena on myös, että suunnitteluun ja nimeämiseen tai viittaamiseen tarvitaan enemmän prosessointiaikaa kuin esimerkiksi näppäimeltä toiseen siirtymiseen. Merkitseviksi on katsottu vähintään viiden sekunnin suunnittelutauot. Kuitenkaan juuri nimen tai viittaukseen edessä ei välttämättä ole tällaista taukoa, jolloin on ollut tarpeen tarkastella myös aikaisempia, nimeämiseen tai viittaamiseen yhdistettäviä taukoja. Toisaalta nimet ja viittaukset eivät välttämättä ole vain yhden sanan mittaisia vaan ne voivat olla pitkiä ilmauksia, kuten *kaukoputkella katsonut örkki* (Eila). Tällöin olen kytkenyt koko ilmausta edeltävän tauon paitsi kokonaisuuteen, myös vaativaksi tulkitsemaani partisiippiin *katsonut*. Näin olen tehnyt siksi, että *kaukoputki* on esiintynyt tekstissä jo aikaisemmin, jolloin sen edessä ei ole ollut taukoa.

Kiinnitän huomioni siis ennen kaikkea niihin taukoihin, jotka edeltävät sanoja ja viittauksia suoraan tai jotka ovat jonkin verran niiden edessä ja näyttävät liittyvän ensisijaisesti nimeämiseen tai viittaamiseen. Sanansisäiset tauot kiinnostavat minua sikäli, kun ne liittyvät kirjoittamisen työläyteen tai kirjoittajan kirjoitustapaan,



kuten Janilla. Oletan, että Jani kirjoittaa kahdella sormella, jolloin teksti syntyy usein muutaman kirjaimen jaksoina. Toisaalta tämä voi tietysti liittyä myös näppäinten etsimiseen.

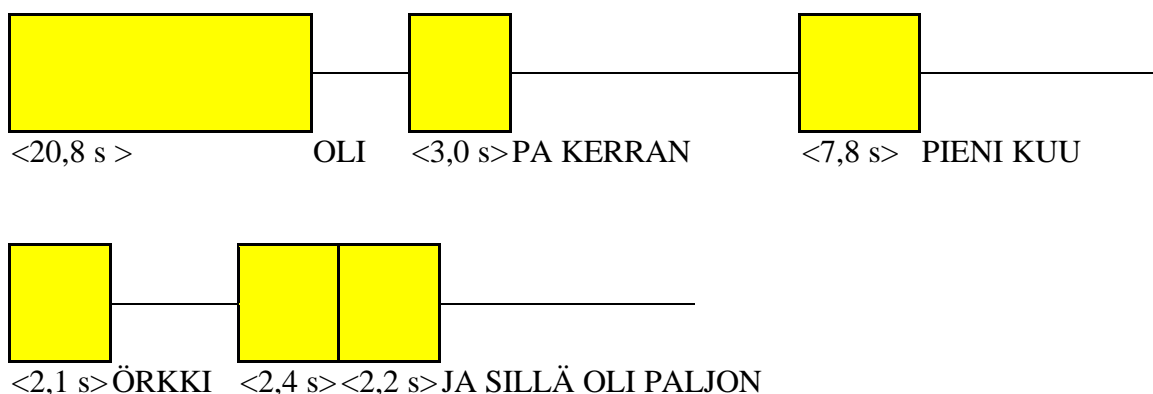
Kone rekisteröi vähintään kahden sekunnin tauot. Näin lyhyt aika saattaa kulua oikean näppäimen etsimiseen, varsinkin, jos kirjoittaja on hidaskäsi tai jos hän tarvitsee tiettyä kirjainta vain harvoin. Sitä paitsi kukaan lapsista ei kirjoita kymmenellä sormella, joten he eivät osaa ulkoa ainakaan kaikkien näppäinten sijaintia.

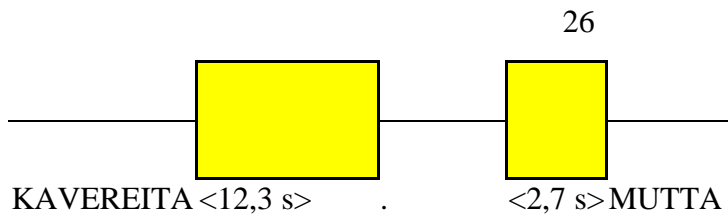
Scriptlog laskee kirjoittajien kirjoittamisnopeuden eli sen ajan, joka kirjoittajalla menee keskimäärin siirtymiseen näppäimeltä toiselle. Niinpä esimerkiksi viiden sekunnin tauko on suhteellisesti pidempi nopealle kuin hitaalle kirjoittajalle. En kuitenkaan suhteuta taukoja lasten kirjoittamisnopeuteen, koska kaikki lapset siirtyvät näppäimeltä toiselle 0,6–1,0 sekunnissa ja koska painotan erityisesti viisi sekuntia kestäviä taukoja.

Alla oleva esimerkki Et:n tarinan aloituksesta havainnollistaa, missä tauot tyypillisesti esiintyvät. Tarinan, virkkeen tai kuvan alussa on yleensä melko pitkä tauko. Myös tarinan lopussa ja lauseiden rajalla on usein tauko: Et on voinut miettiä kahden päälauseen rajalla sitä, jatkaisiko virkettä vielä lauseella *ja sillä oli paljon kavereita*.

Tässä tutkimuksessa olen kiinnostunut erityisesti nimiä ja viittauksia edeltävistä tauoista, jollaisia on esimerkiksi ennen nimeämistä *pieni kuuörkki* ja pronomini- ja viittauksia *se*. Hyvin lyhyet tauot olen tulkinut usein näppäimen etsimiseksi, joskin esimerkiksi Eilan tarinan aloituksen liitepartikkelia *-pa* edeltävä tauko liittyy partikkelin valintaan.

Kuvio 2. Esimerkki tauoista Eilan tarinan aloituksessa.





#### 4. Aineiston yleiskuvaus

##### 4.1. Yleiskatsaus lasten kirjoittamiin avaruustarinoihin

Kaikki lasten kirjoittamat tarinat ovat tarinoita, joissa on alkukohta, juoni ja päätös. Kahdessa pisimmässä tarinassa (Eilalla ja Marilla) on yli 1000 merkkiä, lyhimmissä (Niko) on hieman yli 300 merkkiä. Pisimmissä tarinoissa yhdestä kuvasta on kirjoitettu useita virkkeitä, lyhimmissä vain kahdesta kuvasta on enemmän kuin yksi virke (katso taulukkoa 1.).

Lineaarisen tekstin merkkien määrä kertoo, kuinka paljon merkkejä on tekstissä, jossa on lopullisen tekstin lisäksi taukojen kestot ja editoinnit. Näin ollen lineaarisen tekstin merkkien määrästä näkee sen, miten paljon merkkejä tekstissä on ollut silloin, kun se on syntynyt. Kun vähennetään lopullisen tekstin merkkien määrästä lineaarisen tekstin merkkien määrä, nähdään, miten paljon vähemmän lopullisessa versiossa on merkkejä alkuperäiseen verrattuna. Helillä tämä ero on suurin, 153 merkkiä, joten hän on editoinut tekstiään eniten. Seuraavaksi suurin ero on Marilla, 68 merkkiä, joskin Eilakin on suunnilleen samoissa lukemissa 60 merkillä. Jani ja Niko ovat muuttaneet tekstejään numeerisesti vähän, Jani 31 ja Niko 14 merkkiä, joskin 14 on jo melko paljon suhteessa siihen, että Nikon teksti on vain 321 merkkiä pitkä. Vähiten muutoksia on Mikalla, sillä lopullisen ja lineaarisen tekstin merkkien ero on vain 5.

Kenties vähäiset editoinnit kertovat osin siitä, kuinka huolellista suunnittelua on ollut eli paljonko on tarvinnut muuttaa jälkeinpäin, vaikka toisaalta kyse voi olla myös siitä, ettei lapsi ole tarkastellut tekstiään jälkeinpäin tai hän ei ole osannut muuttaa tekstiä silloinkaan, kun olisi halunnut. Koska yhdelläkään lapsella ei ole taukoa viimeisen virkkeen jälkeen, lapset eivät ole lukeneet koko tarinaansa alusta loppuun tai he ovat tehneet sen hyvin lähellä loppua jonkin pitkän tauon aikana niin, ettei lopetus ole heidän mielestään vaatinut koko tarinan lukemista uudelleen.

Eila, Jani ja Mari ovat kirjoittaneet pisimmät tarinat ja käyttäneet myös eniten aikaa kirjoittamiseen, melkein puoli tuntia. Mika ja Niko taas ovat kirjoittaneet

puolet lyhemmän ajan, ja tarinat ovat vastaavasti huomattavasti lyhempiä. Mika ja Niko ovat myös hitaimpia kirjoittamaan, mikäli tarkastellaan keskimääräistä siirtymäaika näppäimeltä toiselle. Niko on ainoa, jolla tämä siirtymä kestää yli sekunnin. Huomattavaa on, että nopein kirjoittaja Et on kirjoittanut myös pisimmän tarinan. Toiseksi nopeimman kirjoittajan Janin tarina taas on kolmanneksi pisin. Heli on neljänneksi nopein kirjoittaja ja hänen tekstinsä on myös neljänneksi pisin. Uskonkin, että kirjoittajan kirjoitusnopeus vaikuttaa siihen, kuinka pitkän tarinan hän kirjoittaa, sillä hitaalle kirjoittajalle kirjoittaminen on varmasti työläämpää kuin nopealle, jolloin hän ei välttämättä jaksaa työstää yhtä pitkää tarinaa.

Taulukko 1. Lopullisen ja lineaarisen tekstin merkkien määrä, kokonaisaika ja keskiaverto siirtymäaika näppäimeltä toiselle.

	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
lopullinen teksti (merkkejä)	1012	451	1277	782	411	321
lineaarinen teksti (merkkejä)	1080	604	1337	813	416	335
aika (min)	28,11	20,45	29,32	28,41	13,07	12,11
keskiv. siirtymäaika (min)	0,00,78	0,00,82	0,00,57	0,00,58	0,00,99	0,01,02

Olin stereotyyppisesti kuvitellut, että pojat olisivat käyttäneet enemmän tietokoneita ja olleet myös nopeampia kirjoittamaan. Jani kertoi nimittäin hakeneensa tietokoneella tietoja ja Mika taas kertoi käyneensä tietokonekerhoa. Tosin kaikki olivat käyttäneet tietokonetta ja ne, jotka eivät olleet käyttäneet kannettavaa tietokonetta, saivat kokeilla kirjoittamista Wordissa. Lapset kirjoittivat yhdellä tai kahdella sormella niin, että pelkästään havainnoimalla en olisi osannut sanoa, kuinka nopeita kirjoittajia he olivat. Toisaalta on tietysti huomattava, etten tiedä tarkasti, mitä kaikkea lapset olivat tehneet tietokoneella eli kuinka paljon he olivat käyttäneet sitä nimenomaan kirjoittamiseen. Joka tapauksessa hitaimmat kirjoittajat olivat poikia, joskin Jani oli

toiseksi nopein. Kenties Mika oli siis käyttänyt tietokonetta nimenomaan muuhun kuin kirjoittamiseen.

#### 4.2. Yleiskuva tuotosten tauoista

Taukojen tarkastelun perusteella nähdään, missä kirjoittajien tauot ovat ja kuinka ne vastaavat käsityksiä taukojen sijainnista. Taulukko 2. esittää, kuinka kauan lapsilla kestää keskimäärin siirtyä näppäimestä toiseen virkkeen alussa ja lopussa, ennen pilkkua sekä sanojen välissä. Taulukko 3. taas selventää taukojen pituusjärjestyksen pisimmästä lyhimpään. Olen pyöristänyt taukojen kestot kymmenesosien tarkkuudella. Mikäli tulokset esitettäisiin sadasosien tarkkuudella, esimerkiksi Nikolla olisi pidempi tauko virkkeen lopussa kuin sanojen välissä, minkä vuoksi olen merkinnyt toiseen taulukkoon sulkeet järjestysnumeron ympärille.

Jani, Mika ja Niko eivät käytä pilkkuja, mikä selittää tyhjiä sarakkeita. On huomattava, että Eilan pitkä tauko ennen pilkkua ei ole sikäli verrattavissa Marin ja Helin taukojen keston, että Eila käyttää pilkkua vain kerran, kun toiset käyttävät sitä neljästi.

Marin tauot ovat virkkeen alussa huomattavan pitkiä verrattuna muiden kirjoittajien taukoihin. Tauot ovat suunnilleen yhtä pitkiä ennen pilkkua ja lauseen lopussa. Ennen pilkkua taukojen keskiarvo on lyhempi, joskin pisin yksittäinen tauko on nimenomaan ennen pistettä eikä pilkkua. Lyhin yksittäinen tauko taas on ennen pilkkua.

Helin siirtymät taas ovat kutakuinkin yhtä pitkiä virkkeen alussa, lopussa ja ennen pilkkua. Pisin yksittäinen tauko on ennen pilkkua, lyhin taas ennen pistettä. Eilan tauoilla taas ei ole suurta pituuseroa virkkeen alussa ja lopussa. Pisimmät yksittäiset tauot ovat kutakuinkin yhtä pitkiä. Lyhin yksittäinen tauko on kuitenkin virkkeen lopussa.

Janin ja Mikan tauot ovat puolestaan lähes yhtä pitkiä. Tauot ovat virkkeen alussa sekunnin pidempiä kuin virkkeen lopussa. Janin pisin ja lyhin yksittäinen tauko on virkkeen lopussa. Mikalla pisimmillä ja lyhimmillä yksittäisillä tauoilla virkkeen alussa ja lopussa on vain hiene ero. Nikolla taas tauot ovat kaikissa konteksteissa suunnilleen yhtä pitkät, joskin pisin ja lyhin yksittäinen tauko on sanojen välissä. Nikolla on kaikkein lyhimmat tauot virkkeen alussa ja lopussa, vaikka hän on hitain kirjoittaja.

Kolmella lapsella pisin tauko on virkkeen alussa ja kahdella ennen pilkkua (taulukko 2). Kenties pitkä tauko ennen pilkkua voi johtua siitä, että lapset eivät ole

vielä tottuneet käyttämään pilkkuja ja joutuvat miettimään tarkasti, milloin pilkku on paikallaan. Myös se konteksti, jossa lapsi käyttää pilkkua, saattaa vaikuttaa pilkkua edeltävään taukoon.

Toiseksi pisin tauko on jopa neljällä lapsella virkkeen lopussa. Lyhimmät tauot ovat kaikilla paitsi Nikolla sanojen välissä. Pilkkua käyttäneiden Marin, Helin ja Eilan lyhimmät tauot ovat eri kohdissa. Marilla, Helillä, Eilalla ja Mikalla sanojen välissä on huomattavasti lyhempi siirtymäaika kuin muissa kohdissa.

Taulukko 2. Taukojen kestot virkkeen alussa, lopussa, ennen pilkkua ja sanojen välissä.

Taukojen pituuden keskiarvo (s)	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
virkkeen alussa	5,6	3,1	2,9	3,9	3,9	2,3
virkkeen lopussa	3,7	3,0	3,4	2,8	2,8	2,5
ennen pilkkua	2,8	3,8	6,1			
sanojen välissä	1,3	1,1	1,6	2,6	1,7	2,5

Taulukko 3. Taukojen kestot virkkeen alussa, lopussa, ennen pilkkua ja sanojen välissä pituuden mukaan järjestettynä.

Taukojen kestot pisimmästä lyhimpään	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
virkkeen alussa	1.	2.	3.	1.	1.	3.
virkkeen lopussa	2.	3.	2.	2.	2.	1.
ennen pilkkua	3.	1.	1.			

sanojen välissä	4.	4.	4.	3.	3.	1. (2.)
-----------------	----	----	----	----	----	---------

Näiden tarinoiden perusteella virkkeen ja lauseen alussa on tyypillisesti melko pitkä tauko. Myös virkkeen lopussa on usein huomattava tauko. Nämä havainnot vastaavat siis niitä havaintoja, joita on tehty eri tutkimuksissa ja joita olen käsitellyt luvussa 3.8.

#### 4.3. Tekstien editointi

Editoinnit kertovat osaltaan siitä, millaista lasten nimeäminen ja viittaaminen on. Mikäli lapsi editoi runsaasti nimiä ja viittauksia, hän ei ehkä ole alun perin keksinyt mieleistään nimeä tai viittausta ja haluaa korjata tekstiään jälkeempään. Hän saattaa edetä nopeasti ja ohittaa hankalat kohdat, esimerkiksi juuri nimeämiset, palatakseen niihin myöhemmin. Tietysti lapsi on voinut miettiä nimet ja viittaukset niin tarkasti jo ensimmäisellä kerralla, ettei hänellä ole tarvetta palata korjaamaan niitä, vaikka Matsuhashi (1987: 203) huomauttaakin, että nuoret ja kokemattomat kirjoittajat eivät korjaa tehokkaasti, koska heidän huomionsa menee melko alkeellisten ongelmien ratkaisemiseen.

Lapset editoivat hyvin vähän nimiä ja viittauksia. Sen sijaan he ovat poistaneet joitakin ylimääräisiä kirjaimia tai muuttaneet ne kokonaan toisiksi tai tarpeen mukaan joko isoiksi tai pieniksi. Itse asiassa vain Marilla, Helillä ja Eilalla on nimeämiseen liittyviä editointeja. Mari editoi sanat *taivaalle* ja *taivaalla* ja muuttaa ne sanoiksi *avaruuteen* ja *avaruudessa*. Heli taas on editoinut enemmän nimeämisiä ja viittauksia. Hän on editoinut tekstin osallistujista *Möykyn*, *Möykyn ystävän*, *ystävän* ja *nappaaajia*, joten pääosa näistä editoinneista kohdistuu hyviin. Ympäristöstä hän on poistanut sanan *kuuhun* kohdasta, jossa hyvät lentävät vapauttamaan ystävää. Persoonapronomineista hän on luopunut sanasta *heille*. Näillä editoinneilla Heli on vähentänyt toistoa, sillä hän on korvannut sanat toisilla tai jättänyt ne kokonaan pois, silloin kun ne ovat olleet tarpeettomia. Sitä paitsi Heli on tarkastellut tekstiään suurempana kokonaisuutena kuin muut lapset, sillä hän on tehnyt useimmat mainitsemani editoinnit niin, että on siirtynyt tekstissään runsaasti taaksepäin. Eila puolestaan on vaihtanut *ketjun kahleeseen*, minkä arvelen johtuneen siitä, että Eilan mielestä *kahle* on sopinut paremmin kyseiseen kontekstiin.

Kirjoittaja joutuneen suunnittelemaan ja muokkaamaan pitkää tarinaa enemmän kuin lyhyttä. Esimerkiksi Nikolla on kirjoittamisen hitaudesta huolimatta

lyhimmät tauot virkkeen alussa ja lopussa. Toisaalta hänen tarinansakin on lyhin ja ehkä sisällöllisesti suppein. Niinpä Niko on todennäköisesti suunnitellut tekstiä kirjoittaessaan tai hänen ei ylipäänsä ole tarvinnut suunnitella yhtä paljon kuin esimerkiksi Eilan ja Marin, joiden tarinat ovat huomattavasti pidemmät. Toisaalta erot eivät kuitenkaan ole suuria.

## 5. Nimeämisen ja viittaamisen analyysi

### 5.1. Nimeämisen ja viittaamisen analyysin taustaa

Esitän ensin, mihin lapset kiinnittävät huomionsa ylipäänsä ja kenestä teksti todella kertoo. Kerron myös lasten käyttämien nimien, viittausten ja kuvailujen taajuuksista.

Analysoin lasten nimeämistä ja viittaamista viittausketjujen ja taukoanalyysien avulla. Ketjut muodostuvat, kun lapset esittelevät referentin ja viittaavat siihen myöhemmin joko pronomiinilla, toistolla, partisiippirakenteella tai lyhentämällä alkuperäistä ilmaustaan. Olen ryhmitellyt viittaamista hyvien ja pahojen olentojen, vangin, ympäristön, aluksen ja esineiden mukaan. Koska nimiä ja viittauksia ei voi irrottaa kontekstistaan, esittelen viittausketjut niin, että tarkasteltava sana on kontekstissaan. Tarinoiden tauko- ja editointianalyysit ovat liitteinä (liitteet 2–7).

Tarkastelen nimeämisen ja viittaamisen vaativuutta sen perusteella, kuinka pitkiä nimeämiseen ja viittaamiseen liittyvät tauot ovat ja kuinka frekventtiä sanastoa lapset käyttävät. Otan huomioon myös sen, milloin itse tarina näyttää vaativan huomiota enemmän kuin nimet ja viittaukset. Tämän analyysin perusteella teen huomioita siitä, milloin viittaaminen näyttää nopeutuvan, hidastuvan tai pysyvän kutakuinkin yhtä nopeana.

### 5.2. Kenestä teksti kertoo?

Viittaamisen tarkastelu paljastaa, keneen tai mihin tekstissä viitataan eniten eli kenestä teksti oikeastaan kertoo (katso lukua 3.7. ). Myös nimeäminen paljastaa, ketkä tai mitkä saavat huomion. Avaruustarinassa hyvät toistuvat jokaisessa kuvassa, joten ei ole yllätys, että lapset viittaavat useimmiten juuri niihin. Sitä paitsi lapset valitsevat helposti hyvien näkökulman, koska tarinan alussa huomio kiinnitetään nimenomaan niihin. Pahat ja vanki ovat tärkeitä siinä missä tapahtumia taustoittava ympäristökin. Alusta tarvitaan juonen käänteeseen, mutta esineet eivät ole kaikkein relevanteimpia

yksityiskohtia. Sen vuoksi ne jäävätkin kaukoputkea lukuun ottamatta syrjään muilla paitsi Marilla ja Eilalla (katso taulukkoja 4. ja 5.).

Lapset kiinnittävät huomiota hyviin, pahoihin ja vankiin hyvin eri tavoin. Kaikki erottavat vangin muista hyvistä, mutta kukaan ei erottele kaikkia henkilöitä toisistaan. Siinä missä Mika puhuu hyvistä ja pahoista täysin kollektiivisesti, muut erottavat päähenkilönä toimivan keltaisen olennon. Heli poikkeaa muista kirjoittajista siinä, että hän huomioi hyvistä ainoastaan päähenkilön ja käsittelee pahoja kollektiivisesti. Helin käyttämät passiivimuotoiset verbit *rakennetaan* ja *pelastetaan* paljastavat kuitenkin, että Heli on ajatellut hyviä joukkona.

Kolme lasta (Mari, Eila ja Niko) tarkastelee hyviä osittain kollektiivisesti. Vain Jani yksilöi hyvät, Eila pahat. Kuitenkaan kaikki hyvät eivät ole tasaveroisessa asemassa päähenkilön kanssa. Tämä ei kuitenkaan näy niinkään viittaussuhteista kuin osallistujien rooleista: muut ovat pikemmin päähenkilön kanssa tai mukana kuin aktiivisesti vaikuttamassa, mikä ilmenee suoraan sanavalinnoista. He pääsevät toimimaan enemmän kuin vanki, joka saa passiivisen vastaanottajan aseman muilla paitsi Janilla, jonka vanki itkee *aivan kamalasti*. He eivät silti nouse sankareiksi samalla tavoin kuin päähenkilö, sillä muilla kuin Eilalla päähenkilö vapauttaa lopulta vangin. Lähimpänä päähenkilön asemaa ovat Marin *örkit*, sillä päähenkilö toimii selvimmin muiden kanssa eikä erotu siitä yhtä selvästi kuin Eilalla, Janilla ja Nikolla.

Tarinoissa on eksoforisten aloitusvirkkeiden jälkeen pääosin endoforisia viittauksia, joten niissä on paljon koheesiota ja ne ovat tyypillisiä kirjoitettuja tekstejä. Helin tarinassa on eksoforinen viittaus myös kolmannessa virkkeessä: *Siellä oli toisia olioita, jotka olivat tulossa tänne. Tänne* voi johtua paitsi siitä, että Heli katselee kuvaa ja tarkastelee tapahtumia sekä omasta että Möykyn näkökulmasta. Mikalla taas kuvan katsominen näkyy preesens-muodoista ja kolmannen virkkeen aloituksesta: *Taustalla --*.

Seuraavassa taulukossa on koottuna kaikki lasten käyttämät nimet ja niiden lukumäärä tuotoksissa aiheittain.



Taulukko 4. Lasten käyttämät nimet ja niiden lukumäärä tuotoksissa aiheittain.

aihe	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
hyvät olennot	örkki, örkit 10 örvelö	avaruusolio Möykky 3 ystävä 2 Möykyn ystävä oliot	kuuörkki, -örkit 7 ystävät 6 örkki 5 kaverit 4	homejuusto 5 lapsi 3 oliosisarukset Elli ja Nelli 3 oliot pallo	jengi 2 ystävä 2 synttäriseurue seurue avaruusolennot	Nipi 4 Mipi 4 ystävät
pahat olennot	örkki 2	oliot nappaajat	mölliörkit	rosvojengi oliot	muukalaiset 2 viholliset	isot pojat Pojat
ympäristö	kuu 3 avaruus 2 kotiplaneetta planeetta	kuu koti	kuu 2 kuupallo kupla koti	kuu 3 universumi planeetta pallo koti	taivas aurinko	taivas planeetat
alus	lentävä vekotin 2 lentävä auto vekotin	alus	pelastuskone	kone		
esineet	kaukoputki 2 ketju 2 vispilä kauha suolapurkki	kaukoputki	kahle 4 suolasirotin taikasuola	kaukoputki		

Seuraavassa taulukossa ovat avaruustarinoiden suosituimmat ja vain yhdellä koehenkilöllä esiintyvät nimivalinnat.

Taulukko 5. Suosituimmat ja vain yhdellä esiintyvät nimivalinnat koehenkilöiden tuotoksissa.

aihe	suosituimmat nimet	vähiten käytetyt nimet
hyvät olennot	ystävä, ystävät 5 örkki, örkit 2 olio, oliot 2	kaverit (Eila), ystäväkin käytössä homejuusto (Jani)
pahat olennot	örkki 2 olio 2	isot pojat (Niko) Pojat (Niko) nappaajat (Heli)
ympäristö	kuu 4 planeetta, planeetat 3 kotiplaneetta, koti 3 taivas 2	aurinko (Mika)  avaruus (Mari)
alus	pelastuskone, kone 2	lentävä auto (Mari)
esineet	kaukoputki 3	

Lapset käyttävät siis useita eri sanoja nimeämisessä ja viittaamisessa. Toisten lasten valinnoista poikkeavia ilmauksia on kaikilla, joskin on muistettava, että aineistoni on melko pieni. Kuitenkin jo tämä kertoo siitä, miten eri tavoin asioita voidaan nimetä ja nähdä osaksi kokonaisuutta, avarusseikkailua.

### 5.3. Lasten käyttämien nimien ja viittausten taajuuksista

Se, kuinka yleinen jokin sana on kielessä, voi vaikuttaa siihen, miten nopeasti se tuotetaan. Yleiset sanat aktivoituvat yleensä helpommin kuin harvinaiset. (Scriptlog-seminaari 13.–14.12.2002.) Lasten käyttämien sanojen ja viittausten yleisyyttä tarkastellessani olen hyödyntänyt suomen kielen taajuussanastoa (Saukkonen, Haipus, Niemikorpi, Sulkala 1979), koska parempaa frekvenssisanakirjaa ei ole käytettävissä. Sen tarkoituksena on selvittää suomen yleiskielen sanojen yleisyys eli frekvenssi. Aineisto on kerätty 1960-luvulla kaunokirjallisuuden kielestä, radiokielestä, lehtikielestä ja tietokirjallisuuden kielestä ja siitä on valikoitu 12 663 keskeisintä sanaa. Koska kieli muuttuu ja elää kaiken aikaa, uudempi ja erilaiseen korpukseen perustuva taajuussanasto antaisi erilaisen kuvan suomen kielen sanojen taajuudesta. Koska aineisto on vaikuttanut varsinkin siihen, mitä vähemmän frekventtejä sanoja sanastoon on päässyt, erilainen aineisto muuttaisi myös kuvaa sanojen yleisyydestä.

Taulukosta 6. näkyy, kuinka yleisiä lasten käyttämät sanat ovat. Hyödynnän siinä järjestyslukuja, koska ne antavat mielestäni selkeämmän kuvan sanojen yleisyydestä kuin absoluuttiset frekvenssit, suhteelliset frekvenssit tai summafrekvenssit. Absoluuttinen frekvenssi kertoo, kuinka monta kertaa kyseinen sana on esiintynyt aineistossa, suhteellinen frekvenssi taas sanaesiintymien osuuden koko aineistosta. Summafrekvenssi puolestaan paljastaa, kuinka monta prosenttia on siihenastisten sanojen yhteenlaskettujen frekvenssien prosenttiosuus aineiston sanaesiintymien yhteismäärästä.

Numerot sanojen jäljessä eivät tarkoita suoraan niiden järjestyslukuja. Esitän järjestysluvut niin, että samaan ryhmään kuuluu aina sata sanaa. 0 merkitsee, ettei sanaa ole taajuussanastossa. Jos siis sanan järjestysluku eli se, kuinka yleinen se on suomessa, on alle sata, olen esittänyt sen numerolla  $\frac{1}{2}$ . Jos sana taas on esimerkiksi 9100 - 9200 yleisimmän sanan joukossa, kuvaan järjestyslukua numerolla 91.

Järjestysluvun muuntaminen.

0 - 100  $\rightarrow \frac{1}{2}$

100 - 200  $\rightarrow 1$

200 - 300  $\rightarrow 2$

300 - 400  $\rightarrow 3$

1000 - 1100  $\rightarrow 10$

9100 - 9200  $\rightarrow 91$

Oliot ovat saaneet lapsilta sekä harvinaisia että yleisiä nimiä. Hyvistä *örkit* ja *örvelöt* puuttuvat tyystin taajuussanastosta, mikä on varsin ymmärrettävää, sillä niitä voisi olla lähinnä vain kaunokirjallisuudessa eikä välttämättä 1960-luvulla vielä siinäkään. Scriptlog-seminaarissa pohdimme, olisiko juuri J. R. R. Tolkienin maailma tuonut örkit fantasian pahoiksi satuhahmoiksi ja edelleen Marin ja Eilan tarinoihin. Mielenkiintoista kuitenkin on, että Mari pitää *örkkejä* sekä hyvinä että pahoina, Eila jakaa ne alalajeihin *kuu-* ja *möllörkeiksi*. Tolkienillahan örkit ovat nimenomaan pahoja. *Oliot* käyvät niin hyvistä kuin pahoistakin sekä Helillä että Janilla. Siinä missä *olio* kuuluu 7800–7900 yleisimmän sanan joukkoon, *olento* on huomattavasti yleisempi (2500–2600 sanan joukossa). Kuitenkin vain Mika puhuu *olennoista*. *Ystävä* taas on yleisempi kuin *kaveri* niin taajuussanastossa kuin lasten teksteissäkin, käyttäähän jopa viisi lasta *ystävää*, mutta vain Eila käyttää *ystävän* rinnalla *kaveria*. *Lapsi* taas on jopa

yleisempi sana kuin *koti*, johon se helposti rinnastuu. Janilla tämä assosiatiiivinen yhteys näkyy siinä, että *örkit* lähtevät tarinan lopussa *kotiin*.

*Seurue* on suomen yleiskielessä yleisempi kuin *jengi*, lapsilla tämä on toisin päin. Toisaalta samankaltaiset, hieman puhekieliset sanat *rosvo* ja *jengi* eivät ole yhtä yleisiä, vaan *rosvo* menee *jengin* edelle. Mikan *synttäriseurue* kuulostaa juhlavammalta kuin esimerkiksi *synttärisakki*. *Synttäri* on myös puhekielinen, eikä sitä löydy taajuussanastosta. *Syntymäpäivät* kuuluu sen sijaan 6600–6700 yleisimpään sanaan.

Helin ja Janin käyttämät erisnimet eivät ole niin omaperäisiä kuin saattaisi kuvitella. Sekä Helin *Möykky* että Janin *Elli* ovat suunnilleen yhtä yleisiä kuin *syntymäpäivät*. Janin *Nelliä* sanastossa ei ole, mutta se on tietysti harvinaisempi kuin *Elli*, ja Jani on voinut johtaa sen käyttämällä yhtä nimeämistekniikkaa eli riimittelemällä.

Pahoista *nappaajia* ei löydy sanastosta siksi, että se on harvinainen ja johdettu puhekielisestä verbistä *napata*. Sen sijaan Nikon *poika* on hyvin yleinen sana, joskin sen valinta pahaksi olenoksi on omaperäinen. Mikan *vihollinen* on taajuussanastossa huomattavasti yleisempi kuin *muukalainen*.

Lapset nimeävät ympäristöä melko yleisillä sanoilla. *Aurinko* on yleisempi kuin *kuu*, mutta vain Mika käyttää *aurinkoa*. Tietysti *kuu* on tässä yöllisessä kontekstissa todennäköisempi valinta kuin *aurinko*. *Taivas* on *avaruutta* yleisempi, ja sekä Mika että Niko käyttävätkin sitä, kun *avaruus* osana ympäristöä on vain Marilla. Toisaalta *avaruus* yhdistyy Helillä *avaruusolioihin* ja Mikalla *avaruusolentoihin*. *Planeetta* taas on jo huomattavasti harvinaisempi, kuuluuhan se vasta suomen 9400–9500 yleisimmän sanan joukkoon ja on nimenomaan kauno- ja tietokirjallisuuden sanastoa. *Universumi* on puolestaan niin harvinainen, ettei sitä ole taajuussanastossa ollenkaan.

Aluksen nimityksistä *auto* on yleisin sanastossa, mutta *kone* seuraa sitä melko pian. Sen sijaan *alus* on jo hieman harvinaisempi, *vekotinta* sanastossa ei ole. Verbistä *lentää* johdettu partisiippi *lentävä* puuttuu sanastosta luonnollisesti kokonaan. Kuitenkin pidän sitä nimenomaan osana *lentävän auton* ja *lentävän vekottimen* nimeä enkä kuvailua, koska se toimii ilmauksessa adjektiiviattribuuttina. Sitä paitsi *lentävän auton* voisi korvata esimerkiksi *lentoautolla*, jolloin yhdyssana olisi verrattavissa esimerkiksi *pelastuskoneeseen*. Sen sijaan esimerkiksi pienestä kuuörkistä ei voisi muodostaa vastaavaa yhdyssanaa.

Avaruustarinan esineiden taajuus vaihtelee runsaasti. Kolmen lapsen käyttämä *kaukoputki* kuuluu vasta 11 500–11 600 yleisimmän sanan joukkoon. Toisaalta kuvien kaukoputkea lienee vaikea nimetä juuri muuksi kuin *kaukoputkeksi*. *Ketju* on suomen kielessä yleisempi kuin *kahle*. Mari onkin suosinut edellistä, Eila jälkimmäistä. *Kauha* ja *purkki* kuuluvat toki yleiseen keittiösanastoon, mutta *vispilä* ja *sirotin* puuttuvat taajuussanastosta. Mielenkiintoista on myös, ettei *taikaa* ole yksinäisenä sanana, joskin uskon, että se on yleinen lasten sanastossa.

Seuraavassa taulukossa esitän, kuinka yleisiä sanoja lapset ovat käyttäneet tarinoidensa nimissä ja viittauksissa.

Taulukko 6. Lasten käyttämien nimien ja viittausten taajuuksista.

aihe	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
hyvät olennot	örkki, örkit 0 örvelö 0	avaruusolio 21, 78 Möykky 66 ystävä 6 Möykyn ystävä oliot 78	kuuörkki, -örkit 12, 0 ystävät 6 örkki 0 kaverit 34	homejuusto 0, 18 lapsi ½ oliosisarukset 78, 78 Elli ja Nelli 66, 0 oliot 78 pallo 14	jengi 94 ystävä 6 synttäriseurue 0, 31 (syntymäpäivä 66) seurue 31 avaruusolennot 21, 25	Nipi 0 Mipi 0 ystävät 6
pahat olennot	örkki 0	oliot 78 nappaajat 0	mölliorkit 0	rosvojengi 78, 94 oliot 78	muukalaiset 94 viholliset 15	isot pojat 6, 1 Pojat 1
ympäristö	kuu 12 avaruus 21 kotiplaneetta 2, 94 planeetta 94	kuu 12 koti 2	kuu 12 kuupallo 12, 14 kupla 0 koti 2	kuu 12 universumi 0 planeetta 94 pallo 14 koti 2	taivas 4 aurinko 6	taivas 4 planeetat 94
alus	lentävä vekotin 0 lentävä auto 0, 2	alus 15	pelastuskone 22, 5	kone 5		

	vekotin 0					
esineet	kaukoputki 115 ketju 47 vispilä 0 kauha 43 suolapurkki 18, 66	kaukoputki 115	kahle 52 suolasirotin 18, 0 taikasuola 0, 18	kaukoputki 115		

Lapsia ei voi verrata kaikkien heidän käyttämiensä nimeämisten ja viittausten taajuuden perusteella. Myöskään aiheen perusteella rajatut ryhmät eivät erotu toisistaan niin, että voitaisiin sanoa, että esimerkiksi ympäristön ja pahojen nimitykset näyttäisivät olevan yhtä yleisiä. Näin sanavalinnoille ei saada eroa yleiskielen frekvenssisanakirjan avulla.

#### 5.4. Lasten käyttämien adjektiiviattribuuttien, omistusrakenteiden ja kuvailujen taajuudesta

Tarkastelen samalla tavoin kuin edellisessä luvussa, kuinka yleisiä sanoja lasten käyttämässä adjektiiviattribuuteissa, omistusrakenteissa ja kuvailuissa on. Adjektiiviattribuutit ja omistusrakenteet kuuluvat nimeämiseen toisin kuin kuvailut. Olen merkinnyt \*:lla ne sanat, joissa on kyse kuvailusta predikatiiveissa tai adverbiaaleissa, esimerkkeinä *Örkki tuli surulliseksi* ja *Sitten he palasivat onnellisina*. Omistusrakenteina pidän relatiivisivulauseita, esimerkiksi *vihreä olio, jolla oli neljä silmää*. Omistusrakenteeksi luokiteltava genetiiviattribuutti ja pääsana, esimerkiksi *Möykyn ystävä*, näkyvät edellisestä taulukosta. Lasten käyttämät partisiipit puuttuvat taajuussanastosta.

Kaikki lapset kiinnittävät huomiota hyviin ja pahoihin, jotka ovat keskeisiä tarinan juonen kannalta. Myös ympäristöä huomioidaan. Sen sijaan alus ja esineet saavat huomiota vaihtelevasti. Lapset kuvailevat olentoja paitsi elävöittääkseen niitä, myös erottaakseen niitä toisista olennoista tai ryhmitelläkseen niitä ominaisuuksien ja määrän perusteella. Tärkeitä ovat niin olentojen koko, väri ja määrä kuin luonne, mieliala ja olemuskin. Itse asiassa kaikki lapset luonnehtivat olentojen

luonnetta, mielialaa ja olemusta. Näiden sanojen taajuus vaihtelee paljon. Siinä missä *erilainen* ja *paha* ovat hyvin yleisiä, *ilkeä*, *omituinen* ja *surullinen* ovat huomattavasti harvinaisempia.

Mari ja Eila käyttävät kaikkiin neljään kategoriaan kuuluvia luonnehdintoja, Jani kolmeen ja Niko kahteen. Heli ja Mika tarkastelevat olentoja vain niiden luonteen, mielialan tai olemuksen perusteella. Janilla värit korostuvat eniten.

Mari, Eila ja Jani kiinnittävät huomiota väreihin ja olentojen määrää kuvaaviin numeraaleihin. Näistä luonnehdinnoista numeraalit ovat suomen kielessä suosituimpia, sillä ne kaikki ovat alle viidensadan yleisimmän sanan joukossa. *Yksi* on niin Marilla kuin Eilalla ja Janillakin, mutta muita yhteisiä numeraaleja ei ole.

Väreistä *vihreä* on kaikilla kolmella. *Punainen* on Marilla ja Janilla, *sininen* taas Eilalla ja Janilla. Lapset eivät kuvaa näillä väreillä samoja tarkoituksia: Mari kuvailee *vihreällä mönjää*, Eila *yhtä pahoista* ja Jani *yhtä hyvistä*. Marille *punainen* on päähenkilö, Janille *planeetta*. Eilalle toinen pahoista on *sininen*, Janille taas yksi hyvistä. Melko laajalevikkoinen *musta* on ainoastaan Eilalla, harvinaisempi *keltainen* Janilla.

Mari ja Eila käyttävät koosta sanaa *pieni*, Eila ja Niko sanaa *iso*. Kokoon liittyvistä sanavalinnoista *pieni* on hyvin yleinen. *Pikku*-sanan osalta kuvaa vääristää se, että *pikku* kuuluu itsenäisenä sanana suomen 1500–1600 yleisimmän sanan joukkoon, vaikka onkin muuten yleisempi. Myös *iso* on yleinen. Sen sijaan *paksu* on vasta 1700–1800 yleisimmän sanan joukossa. Mielenkiintoista on, että Mari käyttää *paksua* ketjusta eikä pahoista.

Taulukko 7. Lasten käyttämien adjektiiviattribuuttien, omistusrakenteiden ja kuvailujen taajuudesta.

luonnehdinta	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
koko	pieni ½ iso 6 paksu 17		pieni ½ pikku 15 iso 6			iso 6
väri	vihreä 12 punainen 7		vihreä 12 musta 6 sininen 16	vihreä 12 punainen 7 sininen 16 keltainen		

				20		
luonne, mieliala, olemus	paha 4 *surullinen 47 *onnellinen 11 itkevä 0 katsanut 0	*kiltti 31 *surullinen 47	*paha 4 *ilkeä 37 *surullinen 47 *erilainen 2 monenlainen 19 aito 16	paha 4 omituinen 37	ilkeä 37 surullinen 47 iloinen 9 hurja 34 siepattu 0	*surullinen 47

Eri lasten käyttämän sanaston monipuolisuutta ei voida vertailla, koska tekstit ovat eripituisia ja pidemmissä teksteissä on luonnollisesti enemmän sanastoa (Scriptlog-seminaari). Myös se, kuinka yleisiä sanoja lapset kaiken kaikkiaan käyttävät, vaatisi kaikkien sanaluokkien tarkastelua, muttei kuulu tähän työhön. Frekvenssejä kiinnostavampaa onkin siis vertailla sanastoa laadullisesti, ei niinkään määrällisesti sen mukaan, kuka lapsista on käyttänyt kaiken kaikkiaan kielellisesti rikkainta ja harvataajuisinta sanastoa.

### 5.5. Lasten pronominivalinnat

Pronominit ovat tehokas viittauskeino. Esitän taulukossa 8, mitä pronomineja lapset käyttävät ja taulukossa 9, kuinka yleisiä lasten käyttämät pronominit ovat. Taulukot ovat peräkkäin tarkastelun helpottamiseksi. Kaikki lasten käyttämät pronominit ovat taajuussanaston mukaan suomen kielen sadan yleisimmän sanan joukossa, joten esitän niiden järjestysluvut täsmällisesti. Niinpä taulukko kertoo paitsi käytettyjen pronominien kirjon, myös sen, miten yleisiä lasten käyttämät pronominit täsmälleen ovat.

Taajuussanaston mukaan (s. 9) sadasta suomen yleisimmästä sanasta eniten on verbejä, toiseksi eniten pronomineja. Yleisin taajuussanaston pronomineista on *se*, ja sitä seuraavat *joka*, *tämä* ja *hän*. Suurin osa pronomineista on yksikön kolmannen persoonan pronomineja. Sitä paitsi yksikkö on yleisempi kuin monikko. Eniten käytetään demonstratiivi- ja persoonapronomineja, seuraavaksi eniten indefiniittipronomineja *kaikki*, *toinen*, *muu*, *sama*, *moni*, *jokin*, *eräs*.

Eri viestin- ja tekstilajeissa *se* on yhä kolmen suomen yleisimmän sanan joukossa. *Joka* on yleisin asiatekstissä, *hän* ja *he* kaunokirjallisuudessa. Lasten



tarinoissa persoonapronomineja on kaikilla, demonstratiivipronomineja vain kahdella. Ainoastaan Eila käyttää demonstratiivipronomineja tarinan olennoista. Persoonapronominit viittaavat paitsi kaunokirjallisuuteen, myös siihen, että olennot käsitetään inhimillisiksi. Tosin puhekielessä demonstratiivipronomineja käytetään myös ihmisistä. Relatiivipronominin *joka* monikko on neljällä kirjoittajalla, perusmuoto vain yhdellä. Tämä yleinen pronomini on siis varsin suosittu.

Mari, Eila ja Jani ovat käyttäneet eniten eri pronomineja, joskin heidän tarinansa ovat myös pisimmät, joten he ovat tarvinnut pronomineja enemmän kuin muut kirjoittajat. Suomen kielen yleisimmistä indefiniittipronomineista lapset käyttävät juuri pronomineja *kaikki*, *toinen*, *muu*, *jokin* ja *eräs*. Toisaalta Mari, Eila ja Jani erottelevat myös *yhden* tai *erään* joukosta. Marin resiprookkispronominin *toisistaan* järjestysluku on 25 vain siinä tapauksessa, että sen voi laskea *toinen*-sanana muodoksi. Tämän vuoksi olen laittanut sen perään sulkuihin kysymysmerkin.

Taulukko 8. Koehenkilöiden käyttämien pronomien määrä tuotoksissa.

pronomini	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
persoonap.	hän he 6	hän 5 he 2	hän 3 he 6	hän 5 he	he 3	hän 3 he 2
demonstratiivip.			se 6 ne 2	se		
relatiivip.	jotka	jotka	jotka	joka, jotka 5		
resiprookkisp.	toisistaan					
indefiniittip.	yksi 2 muut 3	toisia	muut eräs joka jokin	yksi eräs toinen		kaikki

Taulukko 9. Koehenkilöiden käyttämien pronomien yleisyys suomen taajuussanaston mukaan.

pronomini	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
persoonap	hän 8	hän 8	hän 8	hän 8		hän 8

	he 32	he 32	he 32	he 32	he 32	he 32
demonstratiivip.			se 3 ne 14	se 3		
relatiivip.	jotka 5	jotka 5	jotka 5	joka, jotka 5		
resiprookkip.	toisistaan 25 (?)					
indefiniittip.	yksi 67 muut 26	toisia 25	muut 26 eräs 78 joka(inen) 5 jokin 60	yksi 67 eräs 78 toinen 25		kaikki 19

Eila käyttää eniten pronomineja, joskin niitä on runsaasti myös Marilla ja Janilla. Pronominien runsaus ei kuitenkaan vähennä nimien ja viittausten variaatiota vaan näyttää johtuvan ennen kaikkea siitä, että nämä tarinat ovat pisimmät niin, että nimien toiston välttäminen on vaatinut pronominiinien hyödyntämistä enemmän kuin lyhemmissä tarinoissa. Lapsia ei ole tälläkään kertaa mielekästä vertailla sen perusteella, kuinka yleisiä pronomineja he ovat käyttäneet.

#### 5.6. Taukoanalyysi Marin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta

Tarkastelen tässä Marin tarinan viittausketjuja eli sitä, miten Mari viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin, vankiin, ympäristöön, alukseen ja esineisiin. Päähuomioni on kirjoitusprosessin reaktioajoissa. Esittelen ensin, mitä Scriptlogin tauko- ja editointianalyysin merkinnät tarkoittavat. Käytän esimerkkinä Marin tarinan aloitusta. Koko analyysi on liitteenä 2.

```
<START><SECTION1><STIMULUS-ONSET><0.24.759>V<0.03.443>iiii<2>si
<0.02.276>pienä <0.02.412>örvelöä<0.05.077>
<0.07.510>ka<0.02.125>tsoi<0.02.337>vat<0.02.099> kauko
<BACKSPACE><0.02.266>putkella taivaalle<0.04.926>.<0.05.597>
<0.02.196>ta<0.02.130><BACKSPACE3> Taivaalla olikuu
ja<0.11.412><LEFT24><RIGHT3><BACKSPACE10><0.02.327>
avaruuteen<0.04.290><RIGHT12><LEFT><BACKSPACE9>avaru<0.02.695>d<0.03
.149>essa<0.04.064><RIGHT3><MOUSE EVENT><0.05.820><MOUSE EVENT>
<MOUSE EVENT> planeetoja<0.03.694>.<0.08.140><SECTION2>
```

Kirjoitusprosessi Scriptlogissa alkaa, kun koehenkilö painaa aloitusnäppäintä, mikä näkyy analyysissa merkintänä STIMULUS-ONSET. Jokainen avaruustarinan näytölle ilmestyvä kuva, SECTION, on numeroitu. Tauot on esitetty sulkeissa niin, että kone on rekisteröinyt yli kahden sekunnin tauot. BACKSPACE tarkoittaa, että kirjoittaja on editoinut tekstiään. Sitä seuraava numero kertoo, kuinka monta näpätystä on editoitu. LEFT ja RIGHT tarkoittavat, että kirjoittaja on siirtynyt näppäimistöllä tietyn määrän painalluksia joko oikealle tai vasemmalle. MOUSE EVENT paljastaa, että kirjoittaja on käyttänyt hiirtä.

Hyvien olentojen viittausketju Marin tarinassa

V<0.03.443>iiii<BACKSPACE2>si <0.02.276>pienä <0.02.412>örvelöä  
<0.04.184>Yksi örke<0.02.322>istä  
<0.09.079>kauko<0.02.619>pu<0.02.624>tkella katsonut örkki<0.03.043>  
<0.10.215><BACKSPACE>.<0.03.649> <0.02.443>Örkkik  
muille<0.04.037><BACKSPACE><0.05.618>e<0.02.256>.<0.12.799>Sa<0.04.653><  
MOUSE EVENT> <0.03.090><MOUSE EVENT>moin<0.07.115> muutkin  
<SECTION5><0.12.599><RETURN><0.22.171>Ja sittenkös örkit  
heillä välähti<0.02.882>, <0.16.856>he  
<0.05.259>He <0.05.012><BACKSPACE3  
><0.18.290>k<BACKSPACE>Kun he saapuivat <0.03.523>kuu<0.02.958>hun he  
Ja yksi <0.13.042>örkeistä  
<SECTION8><0.09.591><RETURN>Sitten he  
<0.02.640>ja<0.02.837><LEFT2> <RIGHT2> tästä lähtien he pitivät hyvää huota  
<0.05.431><MOUSE EVENT>l<RIGHT2> toisistaan

Mari puhuu hyvistä joukkona, josta hän erottaa päähenkilön ja muut sitä mukaa, kun nämä hahmot toimivat kuvissa. Hänelle ei ole samantekevää, kuka huomaa pahat örkit tai kenelle päähenkilö kertoo havainnoistaan. Ensin Mari puhuu hyvistä örvelöinä, mutta käyttää jo seuraavassa virkkeessä örkkiä, jota hän suosiikin tämän jälkeen tarinan loppuun asti. Synonyymien keksimisen nopeudesta on vaikea päätellä mitään, koska se on heti virkkeen aloituksen jälkeen.

Huomattavaa on, että Mari laskee örkit ja erottaa juuri yhden niistä nimeämättä sitä erisnimellä. Erisnimen sijaan hän käyttää monimutkaista ilmaisua kaukoputkella katsonut örkki, jota edeltävä 9,1 sekunnin tauko viittaa kenties koko

ilmaisun vaikeuteen. Pidän ilmaisua vaativana, koska siinä on partisiippimuoto (akt. 2. partis. yks. nom.) *katsonut*, joka on johdettu päähenkilön toiminnasta. Sitä paitsi Mari on käyttänyt pitkää ja harvataajuista sanaa *kaukoputki* jo aikaisemmin, joten 9,1 sekunnin tauko ei luultavasti liity siihen. Mari nimeää kohteita myöhemminkin sellaisilla sanoilla, jotka saadaan kohteen toiminnasta, kuten 1. partisiipin *itkevä ja lentävä*.

Päähenkilö, *yksi örkeistä*, on hitaampi tuottaa toisella kertaa. Kuitenkin tällöin 13,4 sekunnin tauko on sanojen välillä. Mari on voinut punnita vaikkapa sitä, käyttäisikö hän yhä sanaa *örkki* vai varioisiko sitä välillä *örvelön* tai jonkin muun sanan kanssa. Myös *muut* näyttää hidastuvan, vaikka sanaa käytetään kahdesti melko lähekkäin. Pitkä tauko (16,9 s) *he*-pronominin edessä liittyy siihen, että Mari päättää jatkaa virkettä alisteisella sivulauseella. Mari käyttää yhdenmukaisesti persoonapronomineja, ja niiden valinta on ilmeisen helppo taukojen lyhyydestä päätellen. Pisin tauko on kuvanvaihdon yhteydessä, joten se liittyy kaikei juuri kuvan vaihtamiseen.

Pahojen olentojen viittausketju Marin tarinassa

<0.09.877>**kolme** <0.02.776>**isoa ja paha orkkiä**  
 <0.02.654><LEFT5><BACKSPACE>ö<RIGHT5><0.07.521> **jotka**  
 <0.03.407>**pahoja ja isoja** <0.02.952>**örkke**<0.04.315>**jä**

Mari käsittelee pahoja kollektiivisesti. Hän laskee myös pahat *örkit* ja luokittelee ne *isoiksi* ja *pahoiksi*. Ison ja pahan yhdistäminen liittyy mielestäni satukontekstiin, jossa susi on usein satujen iso ja paha kelmi. Relatiivipronominia *jotka* edeltävä tauko kestää 7,5 sekuntia, mutta tauon pituus ei varmastikaan liity relatiivipronominin vaativuuteen, onhan se jopa suomen 5. yleisin sana. Pikemminkin se johtuu siitä, että Mari kiinnittää huomionsa jälleen siihen, mitä *pahat örkit* ovat tehneet. Kun Mari puhuu tarinan lopussa *isojen ja pahojen örkkien* tulittamisesta, jää epäselväksi, ovatko ne vielä samat *kolme örkkiä* kuin alussa vai onko planeetalla ehkä enemmänkin *örkkejä*.

On yllättävää, että *kolmen* edessä on niin pitkä tauko, mutta kenties Mari on miettinyt juuri kyseisessä kohdassa, miten nimeäisi pahat ryhmänä. *Isojen ja pahojen* edessä tauko on lyhempi.

Koska pahoihin viitataan vain kahdesti, nimeämisen nopeudesta on vain hienoinen vihje siinä, että nimeäminen vie 9,9 sekuntia, mutta kolmannella kerralla viittauksen alussa on vain 3,4 sekunnin tauko, joskaan viittaus ei ole aivan identtinen ensiviittauksen kanssa.

Vangin viittausketju Marin tarinassa

<0.04.258> **pi**<0.02.160>**e**<0.02.014>**nen** <0.03.093>**punaisen** <0.08.146>**itkevän**  
**örki**<0.02.887>**n**<0.06.062>.<0.09.614> <0.12.159>**Pienelle**<0.02.074> **punaiselle**  
 <0.02.125>**örkille** ottei **hän**  
 <0.08.883> <0.02.977>k<BACKSPACE>**pienen po**<BACKSPACE>**unaisen örkin**  
**pi**<0.02.306>**enen ja** <0.02.024>**punaisen örkin** jalasta

Marin *pieni punainen itkevä örkki* lyhenee viittauksissa *pieneksi punaiseksi örkiksi*. Tämä johtunee siitä, että vanki itkee vain kolmannessa kuvassa, jossa päähenkilö huomaa sen. Tosin Mari on kirjoittanut kolmannesta kuvasta kaksi vankiin viittaavaa virkettä, mutta jo jälkimmäisestä *itkevä* puuttuu.

Koko ja väri ovat tulleet helposti. Huomattavaa on, että molemmat sanat ovat yleisiä suomen kielessä, *pieni* jopa 59. yleisin. Vanki on *pieni* suhteessa *isoihin pahoihin örkkeihin*. Toisaalta Mari ei ole huomioinut pahojen värejä tarkastellessaan niitä kollektiivisesti, joten vanki on punainen ilmeisesti ennen kaikkea siksi, että värin avulla se pysyy erillään päähenkilöstä.

*Itkevän* (akt. 1. partis. pres. yks. akk.) tuottaminen on ilmeisen työlästä, sillä sitä edeltää jopa 8,1 sekunnin tauko. Sen sijaan *pienen ja punaisen* edessä tauot ovat lyhyitä ja pienen keskellä oleva tauko viittaa e:n etsimiseen näppäimistöltä. Vaikka Mari käyttää toistoa, viittaaminen ei selvästi nopeudu: Mari joutunee punnitsemaan, toistaisiko hän alkuperäisen ilmauksen kokonaan. Miettiminen kestää yhteensä 21,7 sekuntia uuden virkkeen alussa, mutta *itkevä* jää kuin jääkin pois, vaikka kuva on vielä sama eikä siis ohjaa luopumaan *itkevästä*.

Mari muistaa jo välillä, mistä e-näppäin löytyy, jolloin pienen keskelle ei jää koneen rekisteröimää taukoa. Kuitenkin viimeisessä tarkasteluvirkkeessä tauko on jälleen yli kaksi sekuntia. Persoonapronominin valinta on helppoa, koska Marille kaikki örkit ovat enemmän ihmisiä kuin eläimiä, joihin hän viittaa säännönmukaisesti laajataajuisilla persoonapronomineilla *hän* ja *he*.

*Avaruuden tai taivaan viittausketju Marin tarinassa*

**taivaalle**<0.04.926>.<0.05.597> <0.02.196>**ta**<0.02.130><BACKSPACE3> **Taivaalla**  
 olikuu ja<0.11.412><LEFT24><RIGHT3><BACKSPACE10><0.02.327>  
**avaruuteen**<0.04.290><RIGHT12><LEFT><BACKSPACE9>**avaruu**<0.02.695>d<0.  
 03.149>**essa**<0.04.064><RIGHT3

*Planeetan tai kotiplaneetan viittausketju Marin tarinassa*

<0.04.064><RIGHT3><MOUSE EVENT><0.05.820><MOUSE EVENT> <MOUSE  
 EVENT> **planeetoja**  
 k<0.02.175>oti <0.02.564>**planeetalle**

*Avaruus, taivas, planeetta ja kotiplaneetta* liittyvät Marin nimeämisessä ja viittaamisessa niin kiinteästi toisiinsa, että käsittelen niitä rinnakkain. Mari nimeää toimintaympäristön ensin *taivaaksi*, mutta muuttaa sen sitten *avaruudeksi*. Nämä eivät ole synonyymeja ja valinta liittyykin laajempaan hahmottamiseen ja kontekstin huomioimiseen. Kenties *taivas* on tullut Marin mieleen helpommin kuin *avaruus* joko siksi, että se on yleisempi sana (*taivaan* järjestysnumero on 497, *avaruuden* 2119) tai siksi, että hän on kiinnittänyt huomionsa ensin *kuuhun* eikä *planeettoihin*. *Planeetat* ovat saattaneet ohjata muutosta, sillä ne kuuluvat nimenomaan *avaruuteen*.

*Taivas* on saattanut olla lipsahdus. Tähän viittäisi se, että vaikka *kuu* tulee helposti, *planeettojen* edessä on 5,8 sekunnin tauko. Tämä tauko on pitkä, jos oletetaan Marin päättäneen *planeetoista* jo silloin, kun hän on muuttanut *taivaan avaruudeksi*. Toisaalta *planeetta* on myös harvataajuinen, vasta 9466. yleisin, ja Mari on muutenkin voinut punnita, huomioisiko hän ympäristöstä juuri *planeetat*. Hän on saattanut unohtaa, että on aikonut kirjoittaa *planeetoista*, onhan *taivaan* muuttaminen *avaruudeksi* voinut rasittaa lyhytkestoista muistia. Joka tapauksessa Mari on päättänyt selvästi, että *planeetta* on *planeetta*, jolloin *kotiplaneetalle* on helppo palata tarinan lopussa.

Vaikka *taivas* on *avaruutta* yleisempi sana, tämä ei näy sanoja edeltävissä tauoissa. Toisen virkkeen alussa, *taivaalle-* ja *taivaalla-*sanojen välissä on huomattavasti pidempi tauko kuin korjauksen jälkeen *avaruuteen-* ja *avaruudessa-*sanojen välissä. Jälkimmäisessä tapauksessa tauko on nimittäin vain 4,2 sekuntia, edellisessä taas, joskin pisteen jälkeen, 7,8 sekuntia.

*Kuun* viittausketju Marin tarinassa

Taivaalla oli**kuu**

><SECTION3><0.10.716> **Kuussa**

Kun he saapuivat <0.03.523>**kuu**<0.02.958>**hun**

Kuu on *kuu*, eikä Marin tarvitse pohtia sitä erikseen, olkoonkin, että se on vasta 1288. yleisin sana. Kuvissa kuu on enimmäkseen juuri sellainen keltainen ja rokonarpinen kuin ala-asteen oppikirjoissa. Kuitenkaan seitsemannen kuvan kuu ei näytä enää yhtä selvästi kuulta kuin aikaisemmat, mikä voi liittyä noin 3,5 sekunnin taukoon ennen sanaa *kuuhun*. Tietysti tauko on yhä melko lyhyt eikä osoita viittaamisen hidastuneen ainakaan merkittävästi.

*Aluksen* viittausketju Marin tarinassa

<0.02.377> <0.06.021>**lentävän** <0.05.622>**auton** tai jonko<BACKSPACE4>onkun

**len**<0.16.040>**tävän**<0.11.492> **vekottimen**

><0.03.866>**Lentävässä vekottim**<0.02.150>**essa**

Aluksen nimeämisessä lapsi joutuu käyttämään enemmän mielikuvitusta kuin kuun nimeämisessä. Tämä näkyy hyvin nimeämistä edeltävässä, yhteensä noin 8,3 sekunnin tauossa ja sen jälkeisessä 5,6 sekunnin tauossa. Mari on jälleen suosinut partisiippia (akt. 1. partis. yks. akk.) *lentävän* ja siis kiinnittänyt huomionsa aluksen toimintaan. *Auton* on vaativa, mutta *vekottimen* kestää jopa lähes kaksi kertaa yhtä kauan kuin se. Mielenkiintoista kyllä, *auto* on hyvin yleinen suomen kielessä (järjestysnumero 202). Nämä sanat eivät ole synonyymeja, mutta ne sopivat hyvin kulkuvälineen nimeämiseen. Mari valitsee seuraavaan virkkeeseen *lentävän vekottimen*, ja viittaaminen on nopeaa. Ihmettelen kuitenkin, mikä aiheuttaa 16,0 sekunnin tauon *lentävän* keskellä. Näin pitkä aika ei kulu näppäimen etsimiseen eikä edellisen sanavalinnan tarkastamiseen. Kenties kyse voi olla oikean taivutusmuodon valitsemisesta tai viitata jo *vekottimeen*. *Lentävän vekottimen* prosessoimisesta voi kertoa sekin, että sen edessä on adjektiiviattribuutti *jonkun*.

*Kaukoputken* viittausketju Marin tarinassa

<0.02.099> **kauko** <BACKSPACE><0.02.266>**putkella**  
 <0.09.079>**kauko**<0.02.619>**pu**<0.02.624>**tkella** katsonut örkki

*Kaukoputkella* on helppo valinta ensimmäisellä kerralla, kun kaukoputkea käytetään välineenä. Mikäli lapsi haluaa nimetä kaukoputken, se tulee varmasti helposti mieleen, esinettä kun on vaikea nimetä miksikään muuksi. Silti sen järjestysnumero on vasta 11 536. Toisella kerralla sillä määritellään päähenkilöä, joten uskon 9,1 sekunnin tauon viittaavan koko ilmaukseen ja erityisesti vaativaan partisiippimuotoon *katsonut* (akt. 2. partis. yks. nom.).

*Ketjun* viittausketju Marin tarinassa

<0.19.274>**pak**<0.03.043>**u ketju** ju<BACKSPACE>  
 Ja yksi <0.13.042>örkeistä katkaisi **ketjun**

*Ketju* näyttää tulevan helposti, mutta sen sijaan *paksua* edeltää 19,3 sekunnin tauko. Epäilyttää, onko adjektiivin valinta tässä niin paljon vaativampi kuin substantiivin valinta vai liittyykö pitkä tauko jo kokonaisuuden *paksu ketju* miettimiseen. Joka tapauksessa vaikuttaa siltä, että nimeäminen nopeutuu, mikäli 13,0 sekunnin tauko liittyy päähenkilöön eli *yhteen örkeistä*. Sanojen yleisyyden ei pitäisi aiheuttaa pitkiä taukoja, sillä *paksu* on 1710. yleisin ja *ketjukiin* 4701.

## 5.7. Taukoanalyysi Helin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta

Analysoin tässä Helin tarinan viittausketjuja eli sitä, miten Heli viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin, vankiin ja alukseen. Kiinnitän huomiota ennen muuta kirjoitusprosessin reaktioaikoihin.

## Hyvien olentojen viittausketju Helin tarinassa

**A**<0.04.073>**varuusolio**<0.02.094>  
 nime<0.02.851>ltä<0.06.000>.<BACKSPACE>:<0.02.978><BACKSPACE>  
 <0.02.751>**Möykky**



<0.03.139> **H**<0.02.589>**än**  
 <SECTION4><0.09.394> <0.04.502>**m**<BACKSPACE>**M**<0.02.644>**öykky**  
 <0.02.544>**hän**  
 <0.03.593> <0.03.078>**M**<0.05.829>**öykyn yst**<0.02.413>**äv**<0.03.064>**ä**  
 SE<CTION5><0.29.056> <0.03.396>**M**<0.02.246>utta sitten **hän**  
 keks<0.02.921>i<0.04.185> <0.04.269>rakennetaan **heille** alus<0.02.155>, että  
**he**<0.03.321>va<0.04.118>pauttai<0.04.229>si<0.02.529>vat<0.22.659>  
 <0.14.863>8<BACKSPACE>(<0.02.851>**M**<0.02.655>**ö**<0.02.877>**ykyn**<0.03.785>)  
**ystä**<0.04.239>**n**  
 ><SECTION6><0.29.927> <0.13.096>**Möykky**  
 ><SECTION7><0.10.848>Sitten **hän**  
 >.<0.02.084> <0.02.105>**S**<0.03.093>itten<0.03.285> <0.02.614>**he**

Heli erottaa päähenkilön *Möykyn* muista avaruusolioista. Vangistakin hän puhuu genetiiviattribuutilla *Möykyn ystävänä*. Nimeäminen kestää selvästi, sillä sitä edeltää yhteensä 11,8 sekunnin tauko, joskin myös kaksoispiste on saattanut mietityttää Heliä. *Möykky* on 6684. yleisin sana, mutta sen valinta on mielestäni omalaatuinen ja vaativa. Tietysti on huomioitava myös se, ettei *avaruusolio* ole kaikkein yleisimpiä sanoja eikä sitä ole taajuussanastossakaan tällaisena yhdyssanana.

Kolmas viittaaminen on heti neljännen kuvan alussa. Tauko on yhteensä 13,9 sekuntia, ei kovin pitkä kuvanvaihdon jälkeiseksi tauoksi, joskin siihen voi tietysti liittyä valitun nimen muistelua. Kuudennessa kuvassakin *Möykky* on heti kuvanvaihdon jälkeen. Tauko on todella pitkä, muttei todennäköisesti liity vain *Möykkyyn*. *Möykyn* nopeutumisesta tai hidastumisesta ei voi tehdä päätelmiä, koska *Möykky* on kahdesti kuvanvaihdon jälkeen, kahdesti yhdessä *ystävän* kanssa. *Ystävä* taas ei näytä tuottavan ongelmia. Persoonapronominien osalta on sikäli hankala tehdä tulkintoja, että niitä edeltävät tauot ovat joko hyvin lyhyitä tai ne esiintyvät kuvanvaihdon yhteydessä.

Pahojen olentojen viittausketju Helin tarinassa

<0.03.270> <0.13.364> <0.04.083>**t**<0.02.195>**oisia**  
**olioita**<0.06.571>,<0.06.238>**jotka**  
 ><SECTION3><0.07.804> <0.02.650>Mutta <0.02.210>**he** <0.04.169>eivät  
 olleet<0.02.175> <0.07.217><BACKSPACE><0.02.377>kaan  
 kiltejä<0.02.513>.<0.16.871> **Olioilla**

pommitti<0.02.998> <0.03.719>na<0.02.388>ppajia

Heli käyttää pahoista synonyymeja *oliot* ja *nappaajat*, ja hän luonnehtii niitä predikatiivilla. Koska sekä hyvät että pahat ovat Helille *olioita*, hänen on täytynyt ristiä pahat *toisiksi olioiksi*. Hän ajattelee luultavasti *toisia olioita* kokonaisuutena niin, että 21,5 sekunnin tauko ennen *toisia* viittaa myös *olioihin*. Persoonapronominin valinta näyttää helpolta. Kolmannen viittauksen *olioilla* lienee syntyvän nimeämistä nopeammin siitäkin huolimatta, että se on virkkeen alussa vaikea tulkittava ja että nimeämisen *toisia* edeltävä tauko ei välttämättä viittaa myös *olioihin*. Viimeisellä kerralla Heli ottaa käyttöönsä uuden synonyymin *nappaajia*, joka syntyy nimeämiseen verrattuna hämmästyttävän helposti 6,7 sekunnissa. *Nappaajia* on vielä sikäli haastava, että Heli on johtanut sen puhekielisestä verbistä.

Vangin viittausketju Helin tarinassa

<0.02.347> vankina<0.03.593> <0.03.078>M<0.05.829>öykyn  
 yst<0.02.413>äv<0.03.064>ä  
 että he <0.03.321>va<0.04.118>pauttai<0.04.229>si<0.02.529>vat<0.22.659>  
 <0.14.863>8<BACKSPACE>(<0.02.851>M<0.02.655>ö<0.02.877>ykyn<0.03.785>)  
 ystä<0.04.239>n<0.03.200><BACKSPACE><0.03.028>vän  
 pe<0.02.074>lasti<0.08.812>Ystävän<0.06.864><MOUSE  
 EVENT><0.02.308><BACKSPACE><0.06.132>y

Ensimmäisellä ja toisella kerralla vanki on Helille *Möykyn ystävä*, kolmannella kerralla vain *ystävä*. *Ystävä* on yleinen, joten sen valinnan ei pitäisikään olla kovin vaativa. *Möykyn* edessä on ensimmäisellä kerralla 6,6 ja toisella kerralla 2,9 sekunnin tauko, joskin toisella kerralla ennen 8:aa olevat tauot voivat viitata *Möykyn ystäväänkin*. *Ystävän* edessä on tauko vain toisella kerralla, joskaan sekään ei ole kovin pitkä, 3,8 sekuntia. Viimeisellä kerralla *ystävän* edessä on kuitenkin peräti 8,8 sekunnin tauko. Nimeäminen näyttäisi siis hidastuneen, johon voi vaikuttaa kuitenkin se, että Heli on jättänyt *Möykyn* pois.

*Aluksen viittausketju Helin tarinassa*

M<0.02.246>utta sitten hän keks<0.02.921>i<0.04.185> <0.04.269>rakennetaan heille  
**alus**<0.02.155>  
 ><SECTION6><0.29.927> <0.13.096>Möykky ka<0.02.064>pusi **alukseen**  
 <0.04.487>**alus** ja <0.02.220>pelastetaan <0.03.336>ystävä.<0.06.797>  
 <0.03.578>Sitten hän ka<0.05.389>pusi **alu**<0.02.105>**kseen**

*Aluksen* edessä ei ole taukoa ensimmäisellä eikä toisella kerralla, vaikka Heli on voinut miettiä aluksen rakentamista kokonaisuutena, jolloin 8,5 sekunnin tauko *rakennetaan*-sanana edessä viittaisi myös *alukseen*. Kolmatta *alusta* edeltävä 4,5 sekunnin tauko liittyy juuri tehtyjen korjausten tarkasteluun. Viimeisellä kerralla taas k:n etsiminen lienee vaikuttanut taukoon. Kaiken kaikkiaan nimeäminen näyttää nopeutuvan tai pysyvän ainakin yhtä nopeana alusta loppuun. Sanana *alus* on melko yleinen, sillä sen järjestysnumero on 1513.

#### 5.8. Taukoanalyysi Eilan tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta

Tarkastelen tässä Eilan tarinan viittausketjuja eli sitä, kuinka Eila viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin, vankiin, ympäristöön, alukseen ja esineisiin. Analysoin erityisesti kirjoitusprosessin reaktioaikoja.

#### Hyvien olentojen viittausketju Eilan tarinassa

<0.07.757>**pieni kuu** <0.02.135>**Örkki**<0.02.352> <0.02.155>ja **sillä** oli paljon  
**kavereita**<0.12.323>.<0.02.690>Mutta <0.02.266>**se** <0.33.731>halusi lisää  
**kaverita**<0.03.881> **jotka** oli **kuu örkkejä**<0.08.907> koska sen **muut kaverit** olivat  
 e<0.03.840>rillaisia<0.09.941>.<0.07.903>Se  
**kaverr**<0.02.376><BACKSPACE><0.03.942>**ittensa** <0.02.569>kanssa.  
**monen**<0.04.265>**laisia kuu ö**<0.02.352>**rkkejä**<0.04.255>  
 <0.02.109>m<BACKSPACE2>.<0.02.458>Mutaa<BACKSPACE2>ta  
 <0.04.552>**pikku kuu örkki**  
 ><SECTION4><0.10.208>**Pikku** <0.03.578>**kuu örkki**

<0.02.255>mir<BACKSPACE>etti <0.02.443>**ystäviensä** kanssa mitä  
 <0.04.219><BACKSPACE5><0.05.577>miten <0.04.698>  
 <BACKSPACE><0.15.851>miten **he**  
**pikku**<RETURN>**örkki**  
 <0.02.216><BACKSPACE><0.07.877> **ysta**<BACKSPACE>**äviensä**  
 kanssa<0.03.936>.**He** rakentaisivat <0.03.023>pelastus  
 <0.05.536>konee<0.02.897>n<0.08.660>.<0.02.967>**Hänen**  
**ysta**<BACKSPACE>**ävänsä**  
 <0.03.406>**he**  
 ><0.03.598>**hänen** <0.04.667>**ysta**<BACKSPACE>**ävillä**  
 <0.02.715>**he** tulivat perille <0.16.809>**pikku örkki**  
**hänen** <0.02.265>**ystävät** <0.10.976>sirottivat taika suolaa <0.05.198>kahleitten  
 päälle<0.10.158> että  
 ><SECTION8><0.11.166>S<0.02.453>itten **he**  
 <0.03.199>**ysta**<BACKSPACE>**äviensä** kanssa

Eila erottaa päähenkilönsä *pikku kuuörkin* muista hyvistä. Usein päähenkilö toimii itsenäisesti, kuten tarinan alussa, jossa se haluaa lisää *kavereita*. Eila on kohdistanut huomionsa *pikku kuuörkkiin* monesti silloinkin, kun se toimii *ystäviensä kanssa*. *Ystävät* esiintyvät ryhmänä päähenkilöstä erillään. Mielenkiintoista kuitenkin on, että välillä Eila yhdistää *pikku kuuörkin* ja sen *ystävien* voimat niin, että ne ovat yhtä joukkoa.

Eila puhuu päähenkilöstään *pienenä kuuörkinä*, *pikku kuuörkinä* ja *pikku örkinä*. *Pienestä kuuörkistä* tulee melko nopeasti *pikku kuuörkki*, kun huomioidaan, miten paljon yleisempi *pieni* on *pikkua*. Toisaalta lapsille *pikku* lienee aika yleinen. Sitä paitsi *pikku* ei olekaan vähän käytetty silloin, kun otetaan huomioon nekin tapaukset, joissa *pikku* on osana jotain sanaa.

Aluksi Eila viittaa päähenkilöön demonstratiivipronominilla *se*, mutta muuttaa *sen* keskellä tarinaa persoonapronominiksi *hän*. Kenties hän ei alun alkaen ole miettinyt, mitä pronomineja käyttäisi, jolloin pronominit vaihtuvat helposti. Toisaalta Eila on saattanut muuttaa pronominit epähuomiossa niin, että mikäli hän olisi lukenut tekstin uudelleen, hän olisi ehkä yhdenmukaistanut ne. Joka tapauksessa pronominit syntyvät hyvin nopeasti, sillä niiden edessä ei ole huomattavia taukoja muualla kuin virkkeen alussa.

Viittaaminen näyttää aluksi nopeutuvan, koska ennen nimeämistä on 7,8 sekunnin tauko, mutta myöhemmin *kuuörkkiä* edeltävät tauot jäävät niin lyhyiksi, että ne liittyvät esimerkiksi näppäinten etsimiseen eivätkä viittaamisvaikeuksiin. Kuitenkin 16,9 sekunnin tauko ihmetyttää. Kenties näin pitkä tauko johtuu siitä, että Eila joutuu miettimään, mitä tapahtuu sen jälkeen, kun *örkit* tulevat perille. Myös pronominit löytävät paikkansa hyvin nopeasti sekä silloin, kun Eila viittaa päähenkilöön, että silloin, kun hän viittaa kaikkiin *örkkeihin*.

*Ystävät* ja *kaverit* eivät näytä tuottavan vaikeuksia tekstin alussa. Taajuudeltaan *kaveri* on *ystävää* harvinaisempi. Yllättäen *kaverit* tulee jopa nopeammin kuin *ystävät*, vaikka ero onkin pieni. Tietysti *kaverit* voi olla helpompi kirjoittaa kuin *ystävät*, jossa on hankalampia ja vähemmän käytettyjä kirjaimia.

*Ystävien* ja *kavereiden* käyttäminen hidastuu hieman tekstin lopulla, jossa *ystäviensä*-sanaa edeltää peräti 7,9 ja *ystävillä*-sanaa 4,7 sekunnin tauko. Ensimmäinen näistä poikkeuksista voi liittyä kuvan katsomiseen: Eila kirjoittaa ensin, että *pikku örkki* sai idean, mutta hän ei ole tyytyväinen tähän. Ehkä hän katsoo kuvaa uudelleen ja huomaa, että oikeastaan ideoijia on useampia, jolloin hän jatkaa virkettään keinotekoisella lisäyksellä *ystäviensä kanssa*. Toisaalta *kavereittensa kanssa* ja *ystäviensä kanssa* eivät ole vaatineet aikaisemmin samanlaista pohdintaa, joskin Eilalla on ollut vaikeuksia *kavereittensa*-sanan kirjoittamisessa. Viimeisessä kohdassa *ystäviensä kanssa* syntyy jälleen helposti.

*Hänen ystävillä* ei ole kuulunut Eilan suosikkeihin samalla tavoin kuin *ystäviensä kanssa*, mutta onpa hän käyttänyt läheistä ilmausta, *hänen ystävänsä*, aikaisemminkin. Tälle tauolle on vaikea löytää selitystä.

Pahojen olentojen viittausketju Eilan tarinassa

<0.02.559>ne<0.04.239> <0.03.320>olivat <0.03.467>pahoja ja  
<0.02.811>kiltte<0.03.881>jä  
harvoin<0.02.584>.<0.21.276><SECTION3><0.07.549>Yksi oli  
<0.03.033>vihre<0.02.185>ä <0.02.241>ja <0.08.261>hyvin  
ilkeä<0.06.091>,<0.06.137>yk<0.02.276><BACKSPACE2><0.03.134>toinen  
<0.02.084>oli <0.05.122>musta jolla <0.02.876>oli<0.03.311>  
<0.02.347>sarve<0.02.236>t<0.08.362>ja<BACKSPACE2> <0.02.810>ja sekin oli  
ilkeä<0.30.773> ja <0.02.220>kolmas oli <0.02.508>sininen <0.08.594>ja oli kahden

i<0.02.054>son ör<0.07.424>kin <0.03.330>pikku

ve<0.06.404><BACKSPACE3>veli

<0.02.559>ne<0.02.215>olivat kin<BACKSPACE5><0.02.624>tkin<0.03.456>

<0.05.673>mölli örkkejä

<0.02.548>heidän <0.02.675>päällens<0.02.646>ä

Eila on nimennyt pahat eri tavoin kuin hyvät ja käsittelee niitä aluksi yksilöinä toisin kuin viisi muuta kirjoittajaa. Ensin *pikku örkki* pitää pahoja vain *monenlaisina örkkeinä*, mutta tarkemmin katsottuaan se huomaa, että ne ovatkin *pahoja mölliörkkejä*. Mikä mielenkiintoista, Eila erottaa *örkit mölliörkeiksi* vasta, kun hän on kuvaillut niitä predikatiiveilla ja yhdellä relatiivilausekkeella.

Eila on kiinnittänyt huomiota eritoten pajojen väriin ja luonteeseen, mutta onpa hän puhunut niiden perhesuhteistakin. Väreistä *vihreä* ja *sininen* tulevat nopeasti, mutta *musta* kestää hieman kauemmin, 5,1 sekuntia. Tämä voi liittyä siihen, että kuvan mustaa *örkkiä* ei välttämättä ole helppo arvioida mustaksi, vaan sitä voisi ehkä pitää harmaanakin. Kuitenkin *musta* on näistä väreistä yleisin suomen kielessä. Kaksi peräkkäistä taukoa ennen sanaa *olivat* ja yksi ennen sanaa *pahoja* voivat kertoa siitä, että luonteiden keksiminen kestää kauemmin kuin värien nimeäminen. Tosin ensimmäinenkin värittäminen on niin pian kuvanvaihdon jälkeen, että kuvanvaihtoa seuraava tauko saattaa viitata siihenkin.

Eila päättää nopeammin, että *örkit* ovat *pahoja* eivätkä *kilttejä* kuin sen, että *vihreä örkki* on *hyvin ilkeä*. Taajuudeltaan *paha* ja *kiltti* ovatkin yleisempiä kuin *ilkeä*. *Ilkeä* nopeutuu toisella kertaa niin, ettei yksikään tauko edessä sitä suoraan eikä yksikään pitkä tauko ole aivan sen lähettyvillä. *Sarvien* nimeäminen (5,7 s) on lähes yhtä nopeaa kuin *mustan* (5,1 s), mikäli *sarvia* edeltävät peräkkäiset tauot lasketaan yhteen. Veljeyden määrittely kestää taas kauemmin, 8,6 sekuntia. On siis ilmeistä, että kuvassa suoraan näkyvien asioiden nimeäminen ja niihin viittaaminen on nopeampaa kuin henkilöiden kuvailu ja suhteuttaminen toisiinsa. Toisaalta lapselle voi olla hyvin tärkeää kuvata tarinan henkilöitä sellaisina kuin ne kuvissa ovat, jolloin myös monitulkintaiset kuvat tarjoavat haasteita.

*Mölliörkin* nimeäminen vie Eilalta 5,7 sekuntia, poikkeaaahan se huomattavasti *kuuörkistä* ja kuulostaa muutenkin aivan omalaatuiselta. Eila viittaa *mölliörkkeihin* toisella kertaa persoonapronominilla *he*. Valinta on sikäli huono, että *he* viittaa tarinan lopussa *kuuörkkeihin* eikä *mölliörkkeihin*. Ihmettelenkin, miksei Eila ole käyttänyt uudestaan *mölliörkkiä*, vaikka on keksinyt niin hienon nimen.

Vangin viittausketju Eilan tarinassa

<0.03.068>**pieni j**<0.02.932>a <0.02.125>**aito kuu örkki ja se**  
 .<0.07.995>Ja **se**  
 <0.05.289>**toisen** <0.04.799>**pikku örkin**  
 <0.02.725>**pikku örkkiä**  
**pikku örkki**

Eilan *pieni ja aito kuuörkki* on *surullinen* ja se on *kahleessa*. Vangin nimeäminen vaikuttaa helpolta. *Pieni* on hyvin yleinen suomen kielessä, sillä sen järjestysnumero on 49, *aito* taas on harvinaisempi (järjestysnumero 1626). Silti senkään edessä ei ole merkittävää taukoa. Viittaaminen säilyy yhtenäisenä, koska pronominit eivät vaihdu ja koska Eila toistaa nimen kokonaan tai osittain. Mielenkiintoista on erityisesti se, että Eila pystyy pitämään päähenkilön ja vangin melko hyvin erillään, vaikka käyttääkin molemmista samaa nimeä *pieni kuuörkki* tai *pikku örkki*. Tämä on suurelta osin kontekstin ansiota.

*Kuuörkki* on nopeutunut siitä, kun Eila on käyttänyt sitä ensimmäistä kertaa päähenkilöstä. Pronominia *se* taas edeltää poikkeuksellisen pitkä, lähes kahdeksan sekunnin tauko, mutta tämä tauko liittyy virkkeen pohtimiseen. 5,3 sekunnin tauko ennen *toista* johtuneen puolestaan siitä, että Eilan on pitänyt erottaa päähenkilö ja vanki mahdollisimman selvästi toisistaan. Myös *pikku örkkiä* edeltää mietintätauco, joka voi johtua siitä, että Eila käyttää *pikku örkkiä* ensimmäistä kertaa myös vangista. Myöhemmin sen käyttö nopeutuukin. Toisaalta tässä yhteydessä *pikku-*sanana edessä on ainoan kerran koko tarinassa pidempi tauko kuin *pieni-*sanana edessä. Sellaistahan odotin jo päähenkilön yhteydessä, koska *pieni* on yleisempi kuin *pikku*. Tosin tuolloin *pieni* liittyi *kuuörkin* nimeämiseen, joten tauko oli luonnollisesti pidempi ennen sanaa *pieni* kuin *pikku*.

*Kuun* viittausketju Eilan tarinassa

<0.02.468> <0.03.235>jo<0.02.952>ka <0.03.018>päivä **kuuta**  
 <SECTION2><0.16.496>Eräänä <0.02.472>päivänä **kuusta**

Eila käyttää *kuuta* taivaankappaleena vain kahdesti, mutta peräti seitsemästi *kuuörkin* alkuosana. Niinpä ympäristö onkin antanut vaikutteita hyvien nimeämiseen. Eilalle *kuu* ei tuota ongelmia, sillä sen edessä ei ole kummallakaan kertaa taukoa, jonka voisi yhdistää *kuuhun*. Kuu on selvä *kuu* niin kauan kuin sitä käytetään. Esimerkiksi seitsemännen kuvan kuu on ollut ilmeisen epäselvä Marille, Eila taas ei ole käyttänyt *kuuta* tuossa kuvassa ollenkaan vaan hänen *kuuörkkinsä* ovat saapuneet perille, eivät nimenomaan *kuuhun*.

*Kahleen* viittausketju Eilan tarinassa

oli **kah**<0.02.190>**lessa**  
 <0.02.967>Hänen ystä<BACKSPACE>ävänsä keksivät että <0.22.174>**kahleet** voisi murtaa  
**ket**<0.02.312>**jun**<0.04.204><BACKSPACE6>**kahleet**.  
 .<RETURN><0.02.756>Jä<BACKSPACE>a hänen <0.02.265>ystävät  
 <0.10.976>sirottivat taika suolaa <0.05.198>**kahleitten** päälle

Eilan on ilmeisen helppo päättää, että *pikku örkki* on *kahleessa*. Myöhemmin hän on käyttämäisillään synonyymia *ketju*, mutta vaihtaa sen kuitenkin *kahleeksi*. *Ketju* on suomen kielessä yleisempi kuin *kahle*, minkä vuoksi se on saattanut tulla helpommin mieleen. Eila ei kuitenkaan ole ollut tyytyväinen siihen vaan on muuttanut sen *kahleeksi*. Kenties *kahle* sopii sikäli paremmin, että *ketju* yhdistyy konnotatiivisesti koruun, esimerkiksi kaula- tai ranneketjuun.

Toisella kertaa *kahleiden* edessä on koko tarinan pisin yksittäinen tauko, 22,2 sekuntia, joka on jopa pidempi kuin tarinan alun 20,8 sekunnin tauko. Eila on saattanut herpaantua kirjoitettuaan poikkeuksellisen pitkästi tai hän on voinut miettiä jatkoa. Hän on ehkä pohtinut, mitä *örkit* keksivät. Myös viimeinen tauko ihmetyttää, koska Eila on käyttänyt *kahleita* jo kolmesti. Tällä kertaa Eila on voinut suunnitella sitä, mihin *taikasuolaa* oikeastaan tarvitaan – *örkkien* tuhoamiseen vai *kahleiden* murtamiseen. Eila on päätenyt rauhanomaisempaan ratkaisuun, sillä pahoja ei tuhota.

## 5.9. Taukoanalyysi Janin tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta



Tarkastelen alla Janin tarinan viittausetjuja: miten Jani viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin, vankiin ja ympäristöön. Kiinnitän huomiota varsinkin kirjoitusprosessin reaktioaikoihin.

Hyvien olentojen viittausetju Janin tarinassa

<0.03.083> <0.05.561>**kel**<0.02.049>**tainen**<0.04.586>  
 <0.04.083>**home**<0.06.142>**jo**<BACKSPACE><0.02.836>**uu**<0.02.664>**sto**<0.02.099  
 > **joka**  
 .<0.05.708> <0.20.311>**Hänellä**  
 <0.07.872>**y**<0.02.139>**stäviä**  
 <0.11.263>**sininen**<0.02.705> <0.02.144>**pallo** <0.06.757>**joka**<0.09.143>  
 <0.03.563>**söi**<0.02.009>  
 <0.04.617>**jää**<0.04.234>**te**<0.02.876>**lää**<0.04.562>.<0.03.910>  
 <0.10.017>**Vihreä**<0.02.145> <0.03.250>**olio**<0.04.647> <0.02.008>**jolla** oli  
 <0.04.092>**neljä**<0.02.140> <0.02.836>**silmää**<0.02.820>.<0.19.952> <0.20.412>Ja  
 viimeisw<0.02.992><BACKSPACE>**enä**<0.02.568>  
**oli**<0.03.365>**s**<0.02.342>**isar**<0.07.555>**uk**<0.04.491>**set**<0.04.517> <0.12.494>**elli**  
**ja** <0.02.013>**nelli**<0.06.161>.<0.05.270><BACKSPACE>  
**j**<0.02.367>**ot**<0.02.099>**ka**  
 ><SECTION2><0.07.252> <0.09.300>**Y**<0.02.099>**h**<0.03.346>**täkkiä** <0.10.128>  
 <0.03.916>**hän**  
 ><SECTION3><0.11.060> <0.07.890>Sitten <0.02.694>**hän**  
 ><SECTION4><0.22.148> **Y**<0.03.032>**htäkkiä home** <BACKSPACE>**juusto**  
 <0.06.737>**homejuu**<0.02.346>**sto**  
 <0.04.728> <0.02.548>**H**<0.04.456>**än**  
 ><SECTION6><0.10.156>  
 <0.04.743>**H**<0.02.876>**o**<0.02.539>**mej**<0.02.513>**uusr**<BACKSPACE>**to**  
 <0.09.825>**H**<0.02.942>**änen**  
 <0.04.092>**elli ja** <0.02.169>**nelli**.<SECTION7><0.29.552>  
 <0.28.808>**j**<BACKSPACE>**homej**<0.09.694>**uusto**  
 <0.03.229>**elli** <0.03.552>**ja** <0.03.350>**nelli**  
 <0.03.900>**he**

Jani kirjoittaa hyvistä yksilöinä, joilla on eri ominaisuuksia. Päähenkilö, *keltainen homejuusto*, on työläs, sillä värin edessä on yhteensä 8,6 ja *homejuuston* edessä 8,7 sekunnin tauko. Taajuudeltaan *keltainen* ja *juusto* ovat melko lähellä toisiaan: *keltainen* on 2053. ja *juusto* 1849. yleisin sana. Myös yhdyssanan perusosan tuottaminen on työlästä ja etenee muutama äänne kerrallaan. Toisaalta *juuston* keskellä olevat tauot ovat vain vähän yli kaksi sekuntia, niin että näppäinten etsiminen on voinut aiheuttaa ne. Tietysti kirjoitustapakin voi vaikuttaa tekstin etenemiseen tällä tavoin: Jani saattaa kirjoittaa kahdella sormella ja edetä pienissä jaksoissa. Sitä paitsi hän on etenemistavastaan huolimatta toiseksi nopein kirjoittaja.

*Keltainen* jää pois neljännessä kuvassa, kun *homejuusto* mainitaan seuraavan kerran ja kun *keltaista* ei enää tarvita päähenkilön erottamiseen. Suoraan *homejuuston* edessä ei ole taukoa, mutta kuvanvaihdon yhteydessä tauon pituus on jopa 22,1 sekuntia. Vain tarinan alkutauko sekä seitsemännen ja kahdeksannen kuvan jälkeiset tauot ovat pidempiä kuin tuo tauko, mikä voi viitata viittauksen vaativuuteen. Vaivalloiselta *homejuusto* näyttää paitsi 6,7 sekunnin tauon jälkeen, myös heti kuudennen kuvan alussa, jossa se syntyy hyvin katkonaisesti. Vielä seitsemännessäkin kuvassa *homejuuston* kirjoittaminen näyttää ongelmalliselta, sillä suunnilleen yhdyssanan perusosan ja määriteosan välillä on 9,7 sekunnin tauko. Hyvin todennäköisesti yhdyssanat ovat vaikeita Janille: *homejuuston* perusosan ja määriteosan välillä on tauko sekä ensimmäisellä että viidennellä kerralla. Ensimmäisellä ja neljännellä kerralla näppäinten etsiminen on vienyt aikansa, joskin kirjoittaminen on edennyt erilaisina jaksoina. Toisella kerralla Jani on kirjoittanut osat ensin erilleen, mutta on sitten yhdistänyt ne. Kolmannella kerralla Scriptlog on rekisteröinyt tauon siinä vaiheessa, kun Jani on kirjoittanut jo valtaosan sanasta, *homejuu*.

Nimen ja ominaisuuden valinta on voinut edetä myös vaiheittain niin, että Jani on kiinnittänyt huomionsa aluksi olennon väriin, sitten jonkinlaiseen huokoisuuteen, homemaisuuteen ja lopuksi päättänyt, että pelkkä *home* ei riitä. Ilmeisesti *juusto* on tullut Janin mieleen sen jälkeen, kun hän on värittänyt olennon *keltaiseksi* ja yhdistänyt sen *homeeseen*. Homejuusto ei ole keltaista, mutta prototyypin juusto on, joten Jani on nimennyt päähenkilön hyvin käyttökelpoisesti.

Muut hyvät Jani luokittelee sen perusteella, mitä ne tekevät, millaisia ne ovat tai millainen suhde niillä on toisiinsa. Jani on nytkin kiinnittänyt huomiota *olioiden* väriin muiden paitsi *oliosisarusten* osalta. Ne hän on liittänyt toisiinsa samankaltaisten erisnimien, *Ellin* ja *Nellin* avulla. Erisnimet ovat huomattavia siinäkin mielessä, etteivät muut lapset ole käyttäneet niitä näistä olioista. *Sinisen pallon* ja *vihreän olion*

nimeämiseen Jani käyttää puolestaan relatiivisivulauseita. Mielenkiintoista on myös, että Jani nimeää jäätelöä syövän olennon *palloksi* samoin kuin pahojen planeetan.

Värivalintojen ja muiden määrittelyjen tuottaminen näyttää vaativalta. Siinä missä *keltaisen* edessä on 8,6 sekunnin tauko, se on *sinisen* edessä 11,3 ja *vihreän* edessä, joskin pisteen jälkeen, 13,9 sekuntia. Kuvissa sininen ja vihreä ovat mielestäni yhtä selvästi *sinisiä* ja *vihreitä* kuin keltainen on *keltainen*, joten ero ei ilmeisesti johdu värien päättämisen vaikeudesta. Taukojen pituudet eivät myöskään seuraa värien yleisyyttä suomen kielessä, sillä tällöin *keltaisen* edessä pitäisi olla pisin ja *vihreän* edessä lyhin tauko. Niinpä tauot viittaavatkin todennäköisesti niiden olentojen nimeämiseen tai kuvaamiseen, joita väreillä luonnehditaan.

*Pallon* edessä tauko jää vielä alle viiden sekunnin, yhteensä 4,8 sekuntiin, mutta *olion* edessä se on jo yhteensä 5,3 sekuntia. Taajuudeltaan *pallo* on huomattavasti yleisempi kuin *olio*, sillä *pallon* järjestysnumero on 1419, *olion* 7844. *Neljän silmän* edessä on pidempi tauko kuin sanojen välissä, mikä voi viitata siihen, että *silmät* on päätetty jo ennen kuin ne on laskettu.

*Palloon* ja *olioon* Jani ei viittaa myöhemmin uudelleen. Sen sijaan *oliosisarukset Elli ja Nelli* esiintyvät kolmesti, tosin *oliosisarukset* jää pois. *Oliosisarukset* syntyy pala palalta, joten Janilla saattaa jälleen olla ongelmia näppäinten etsimisessä. 40,4 sekunnin tauko virkkeen alussa voi liittyä myös niihin.

*Ellin* edessä on ensimmäisellä kerralla 17,0 sekunnin tauko, *Nellin* edessä vain hieman yli kahden sekunnin. Kuitenkin juuri *Elli* on suomen kielessä 6684. yleisin sana, *Nelliä* ei taajuussanastosta löydy. Jani on saattanut prosessoida *Ellin* ja *Nellin* kerralla niin, että pitkä tauko viittaa molempien nimien päättämiseen. Toisaalta hän on voinut miettiä *Ellia* kauan, mutta johtaa *Nellin* hyvin nopeasti. Ensimmäinen vaihtoehto vaikuttaa mielestäni kuitenkin todennäköisemmältä, koska hän on jo aikaisemmin päättänyt, että kyseessä on sisarukset eli hän tarvitsee kaksi nimeä, jotka olisi suhteellisen helppo liittää yhteen. Toisella kerralla *Elli* ja *Nelli* nopeutuvat, sillä *Ellin* edessä on 4,9 ja *Nellin* edessä 2,2 sekunnin tauko. Viimeisellä kerralla nopeutuminen jatkuu miltei sekunnilla *Ellin*, muttei *Nellin* osalta. Jani saattaa esimerkiksi miettiä, toistaisiko vieläkin *Ellin*. Tähän viittaa myös tauko *ja*-sanan edessä.

Persoonapronominit saattavat olla Janille työläitä. Tosin useimmat niistä ovat heti virkkeen alussa. Selvästi työläs *hän* on *yhtäkkiä*-sanan jälkeen toisessa kuvassa. *Yhtäkkiä* voi tietysti tarinan käänteinä saada Janin pohtimaan, mitä sitten seuraa. Neljännessä kuvassa *yhtäkkiä*-sanan jäljessä ennen *homejuustoa* taukoa ei

kuitenkaan ole. Niinpä niiden pronominiin perusteella, jotka eivät esiinny heti virkkeen alussa, persoonapronominin valinta näyttäisi joko pysyvän yhtä nopeana tai nopeutuvan.

Pahojen olentojen viittausketju Janin tarinassa

<0.06.570>**toiselta**<0.06.414>  
**uni**<0.02.170>**ver**<0.02.216>**sumil**<0.02.003>**ta**<0.04.238>  
 <0.03.083>**tullut**<0.16.990> <0.02.095>**paha**<0.22.394> **ros**<0.02.438>**vo**<0.04.325>  
**jen**<0.09.275>**gi**<0.14.813>**joka**  
 <0.13.348>**olioi**<0.02.049>**ta**

Jani tarkastelee hyviä yksilöinä, mutta pahoja ryhmänä. Hän toimii siis päinvastoin kuin Et. *Pahaa rosvojengiä* määrittää pitkä partisiippirakenne *toiselta universumilta tullut*, jossa *rosvojengiä* on tarkasteltu sen tekemisen mukaan. Partisiippimuoto *tullut* (akt. 2. partis. yks. nom.) on suhteellisen vaativa, sillä sen edessä on yhteensä 7,2 sekunnin tauko. Toisaalta *rosvojengin* edessä on peräti 22,4 sekunnin ja *pahankin* edessä yhteensä 19,1 sekunnin tauko. Tämä on sikäläkin mielenkiintoista, että *paha* on 431. yleisin sana, *rosvo* ja *jengi* ovat sen sijaan harvinaisempia (*rosvon* järjestysnumero on 7844, *jengin* 9466). Lisäksi *rosvojengi* syntyy vaikeasti, sillä pisin tauko *jengin* keskellä on liki 9,3 sekuntia. *G:n* etsiminen voi olla hidasta siksi, että se on vierasperäinen kirjain, jota suomen kielessä tarvitaan harvoin. Odottaisi, että tauko olisi *pahan* edessä huomattavasti lyhyempi kuin *rosvojengin* edessä. Ilmaus näyttää kuitenkin syntyvän kaiken kaikkiaan vaikeasti. Joka tapauksessa partisiippimuoto ei kaikeksi ole Janille yhtä vaativa kuin ominaisuus saatikka sitten pahojen määrittely *rosvojengiksi*.

*Olioita*-sanan edessä on 13,3 sekunnin tauko. Kenties Jani miettii, voivatko sekä hyvät että pahat olla *olioita*. Toisaalta hän on juuri tehnyt runsaasti korjauksia edeltävään tekstiin ja on saattanut silmäillä vielä sitäkin.

Vangin viittausketju Janin tarinassa

<0.02.311> <0.03.679>**y**<0.04.496>**h**<0.02.341>**den**<0.05.854>  
 <0.13.190>**lapsista**.<0.16.057> <0.03.270>**La**<0.03.285>**psi**

<0.05.067>lapsen

Vanki on Janille *yksi lapsista*. Kuitenkaan Jani ei kerro muista hyvistä *lapsina*, joten joukko, johon vanki kuuluu, jää epäselväksi. Jani päättää poimia joukosta yhden 6,0 sekunnissa, mutta *lasta* edeltää yhteensä 19,0 sekunnin tauko. Ehkä *lapsen* valinta vie näin kauan, koska se viittaa selvästi ihmisiin. Jos Jani yhdistäisi olennot eläimiin, hän käyttäisi niistä luultavasti demonstratiivipronominia ja nimeäisi *lapsen* mieluummin *pennuksi* tai *poikaseksi*. Sanana *lapsi* on yleinen, peräti 88. yleisin, joskaan se ei varmasti tässä kontekstissa tule helposti mieleen.

*Lapsi* toistuu heti seuraavan virkkeen alussa ja myöhemmin 5,1 sekunnin tauon jälkeen, eli viittaaminen on nopeutunut nimeämiseen verrattuna.

*Planeetan* viittausketju Janin tarinassa

><0.31.885>E<0.03.785>rää<BACKSPACE>llä punaisella<0.02.069>  
<0.02.054>planee<0.02.079>talla  
<0.08.059>Siellä

Jani on jälleen huomionut värin planeetan nimeämisessä. *Planeetalla* syntyy helposti, sillä sitä edeltää yhteensä 4,1 sekunnin tauko. Jani on luultavasti miettinyt aloituksen *Eräällä punaisella planeetalla* jo tauon aikana, sillä esimerkiksi *planeetta* on pitkä sana ja yleisyydeltään vasta 9466., ja sen luulisi kestävän kauemmin. Jani viittaa *planeettaan* paikan adverbiaalilla *siellä*.

*Kuun* viittausketju Janin tarinassa

kat<0.02.377>sej<BACKSPACE>li kuuta  
<0.02.670> <0.02.271>jo<0.02.317>tai<0.02.639>n kuussa  
s<0.02.937>e ei ollutkaan<0.02.215> <0.04.537>kuu

*Kuu* on 1288. yleisin sana suomessa, avaruustarinan sanavalintana se on hyvin tyypillinen. Aluksi kuu on Janillekin *kuu* ilman sen suurempaa pohtimista, joskaan ei loppuun saakka. 6,7 sekunnin tauko kolmannen *kuun* edessä voi viitata siihen, että Jani on miettinyt esimerkiksi sitä, antaisiko *kuulle* jonkin adjektiiviattribuutin vai viittaisiko siihen yhä vain *kuuna*. Tietysti luonnollisinta olisi,

että mikäli Jani haluaisi kuvata *kuuta* tarkemmin, hän tekisi sen jo ensimmäisellä kerralla. Janin huomio voi olla myös siinä, ettei kuu ollutkaan *kuu* vaan *pallo* eli Jani on joutunut päättämään, mikä kuulta näyttänyt kappale loppujen lopuksi on.

#### 5.10. Taukoanalyysi Mikan tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta

Tarkastelen tässä Mikan tarinan viittausketjuja eli sitä, miten Mika viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin ja vankiin. Päähuomioni on kirjoitusprosessin reaktioajoissa.

Hyvien olentojen viittausketju Mikan tarinassa

```
<0.07.437>Avar<0.03.214>uus <0.04.380>o<0.02.835>lennot
<SECTION2><0.10.346> <0.03.280>Je<0.02.079>ngi
><SECTION4><0.12.049>S<0.08.220>urull<0.02.422>inen
<0.03.209>synttä<0.03.255>ri seurue
><SECTION5><0.13.306>HE<0.02.422><BACKSPACE><0.02.438>illä
väläh<0.02.003>tää<0.02.744>! <0.08.247><SECTION6><0.10.294>He
><SECTION7><0.11.315>H<0.05.717>ur<0.02.473>ja j<0.03.118>engi
<SECTION8><0.13.606>Kovan taist<0.02.558>e<0.02.594>lun
jä<0.04.223>l<0.02.165>keen iloin<0.03.012>en se<0.02.679>ue
```

Mika käsittelee sekä hyviä että pahoja täysin kollektiivisesti. Mika viittaa hyviin *avaruusolentoihin* joustavasti milloin *jenginä*, milloin *synttäriseurueena* tai *seurueena*. Monet nimeämiset ovat kuvanvaihdon yhteydessä, mikä on tietysti luonnollista, kun tarina on lyhyt. Toisaalta tämä vaikeuttaa analysointia, sillä esimerkiksi *jengi*-sanaa edeltävistä, yhteensä 13,6 sekuntia pitkistä tauoista ei voi arvioida *jengin* vaativuutta siitäkään huolimatta, että tauko on jopa pidempi kuin tarinan alkutauko.

Olisi mielenkiintoista tietää, mikä *surullisessa synttäriseurueessa* on ollut vaativaa – ominaisuus, pitkä yhdyssana vai molemmat. Erikoisena pidän varsinkin 8,2 sekunnin taukoa, joka on heti *surullisen* s:n jälkeen: empiikö Mika, onko *surullinen* sopiva adjektiivi vai miettiikö hän ehkä sitä, käyttäisikö heti sanaa *synttäriseurue*? On *synttäriseurue* sitten vaativa tai ei, joka tapauksessa se lyhenee viimeisessä kuvassa seurueeksi. Adjektiivi vaihtuu *surullisen* vastakohtaksi *iloiseksi* eikä näytä vaativan

miettimistä. *Iloinen* on myös yleisempi sana kuin *surullinen*, joskin molemmat ovat varmasti yleisiä lapsen kielessä. Sekä ominaisuuden että pitkän yhdyssanan perusosan käyttö vaikuttaa varsin tehokkaalta ratkaisulta, sillä se vähentää turhan toiston tarvetta, mutta selvittää kyllin hyvin, kenestä on kyse. Pronominien osalta päätelmiä ei juuri voi tehdä, sillä nekin sijoittuvat kuvanvaihtoihin.

Pahojen olentojen viittausketju Mikan tarinassa

```
<0.02.629> <0.06.192>muukalaiste<0.02.104>n
<SECTION3><0.10.253>Muukala<0.02.876>iset osoita<0.02.538>utuvat
<0.03.477>il<0.09.058>keiksi<0.03.043>.<0.03.896>
<0.03.814>HE<BACKSPACE><0.02.054>e
<0.03.083> viholl<0.02.125>i<0.02.699>sia
```

Mika käyttää pahoista nimityksiä *muukalaiset* ja *viholliset*, joista edellinen vaatii ensimmäisellä kerralla jopa 8,7 sekuntia, jälkimmäinen vain 3,1 sekuntia. *Vihollinen* onkin huomattavasti yleisempi sana kuin *muukalainen*, sillä sen järjestysnumero on 1593, *muukalaisen* taas 9466. Mika käyttää *muukalaisia* toista ja viimeistä kertaa kolmannen kuvanvaihdon jälkeen. Tällä kertaa Mika ei käytä ominaisuudennimeä *ilkeä* adjektiiviattribuuttina vaan predikatiiviadverbiaalina, kuten *surullisessa synttäriseurueessa*, eikä se vie kuin 3,8 sekuntia. Pronominin *he* edessä on tällä kertaa yhteensä jopa 7,7 sekunnin tauko, joskin se on heti virkkeen alussa.

*Vangin* viittausketju Mikan tarinassa

```
<0.02.675>van<0.02.482>gin
<0.03.123>ystävän
<0.05.727>sie<0.03.078>pat<0.05.182>ub<BACKSPACE>n
<0.02.332>ys<0.02.079>t<0.02.927>ävän
```

Mika käyttää *vankia* ja *ystävää* synonyymisesti. Molemmat tulevat niin helposti (tauot 2,7 ja 3,1 sekuntia), ettei kummankaan osalta voi puhua nimeämisen vaativuudesta. Yleisyydeltään sanat poikkeavat kuitenkin aika paljon, sillä *vanki* on 3495. ja *ystävä* 677. yleisin sana. Myöhemmin *ystävä* nopeutuu hieman, joskaan se ei alun perinkään ole ollut työläs. *Siepatun ystävän siepatun*-sana (pass. 2. partis. yks.

akk.) on vaativa, sillä se vie jopa 5,7 sekuntia. Muihin nimeämisiin verrattunakin *siepatun* on Mika:lle melko työläs.

### 5.11. Taukoanalyysi Nikon tuotoksen nimeämisestä ja viittaamisesta

Analysoin tässä Nikon tarinan viittausketjuja: kuinka Niko viittaa nimeämiinsä hyviin ja pahoihin olentoihin, vankiin ja ympäristöön. Kiinnitän huomiota erityisesti kirjoitusprosessin reaktioaikoihin.

Hyvien olentojen viittausketju Nikon tarinassa

```
><0.09.074>N<0.03.386>i<0.02.023>pi<0.04.122> <0.03.528>tutki
<0.03.108>yst<0.02.291>äviensä
.<0.07.296>Ni<0.03.310>pi
<0.03.391> <0.02.810>ni<0.03.487>p<0.04.415>i<0.06.184><MOUSE
EVENT><MOUSE EVENT><0.02.073><BACKSPACE><0.02.407>N
><SECTION4><0.05.634><RETURN><0.04.471>Ni<0.03.718>pi
<0.02.820>hän
<SECTION6><0.07.085><RETURN><0.15.248>Sammassa
H<0.02.574><BACKSPACE>he
><SECTION7><0.07.136><RETURN><0.09.729>Ni<0.02.412>pi
<0.04.466>He
```

Niko erottaa hyvistä päähenkilön ja nimeää sen *Nipiksi*. Hän on ainoa kirjoittaja, joka nimeää päähenkilön, mutta ratkaisu on hyvin käytännöllinen, mitä tulee olentojen erottamiseen. Nimeäminen on heti tarinan alussa niin, ettei sen vaativuudesta voi päätellä mitään. Seuraavan kerran Niko käyttää *Nipiä* heti uuden virkkeen alussa, joskin hän voi harkita myös, käyttäisikö samaa nimeä kuin aikaisemmin. *Nipi* esiintyy kahdesti heti kuvanvaihdon jälkeen. Vain kerran nimeä edeltää selvä, yhteensä 6,2 sekunnin tauko. Tämä tauko on yllättävän pitkä, onhan Niko jo valinnut päähenkilölle nimen ja käyttänyt sitä kahdesti aikaisemmin. Toisaalta kyseinen virke alkaa *Samassa*, joka odottaa jotain ratkaisevaa tapahtumaa. Tämän tapahtuman päättäminen on saattanut viedä aikaa yhtä lailla kuin nimeäminenkin. Lisäksi on huomattava, ettei Niko ole vahva kirjoittaja, joten tekstin tuottaminen on hänelle työläämpää kuin muille. Tämä näkyy



esimerkiksi seitsemännen kuvan osalta siinä, että ennen virkkeen aloitusta on kaksi pitkää taukoa (7,1 ja 9,7 sekuntia), jotka voivat liittyä loppuratkaisun suunnitteluun.

*Nipin ystävät* syntyy helposti, mutta se esiintyy vain kerran. Myöhemmin Niko käyttää *Nipin ystäväistä* persoonapronominia *he*. Pronominivalinnat näyttävät helpoilta, joskin ennen viimeistä *he*-pronominia on jopa 4,5 sekunnin tauko, ja lisäksi *he* on kirjoitettu isoin kirjaimin. Kenties Niko tavoittelee pronominiin painotusta, joka onnistuisi kyllä puheessa, mutta jota on vaikea saada näkyviin kirjoituksessa. Toisaalta Niko vaikuttaa epävarmalta isojen ja pienten alkukirjainten käytössä, joutuuhan hän korjaamaan niitä monta kertaa. Niinpä *He* voi olla myös tahaton lipsahdus samalla tavoin kuin *Poikien* keskellä virkettä.

Pahojen olentojen viittausketju Nikon tarinassa

<p>&lt;0.04.894&gt;<b>iso</b>&lt;0.02.397&gt;<b>t</b> &lt;0.03.951&gt;<b>pojat</b>          &lt;0.03.285&gt;<b>Poi</b>&lt;0.02.215&gt;<b>kien</b></p>
---

Niko käsittelee pahoja kollektiivisesti. Ennen pahojen ominaisuuden, isouden, määrittelyä on 4,9 sekunnin tauko, kun taas *poikien* edessä tauko on liki sekunnin lyhyempi. Tämän perusteella ominaisuuden nimeämistä voinee pitää melko haasteellisena Nikollekin. Tietysti *poika* onkin suomessa käytetympi kuin *iso*, joskin pidän sitä tässä yhteydessä vaativampana kuin koon määrittelyä. Ilmaisun lyheneminen taas ei aiheuta ongelmia, koska hyvät ja pahat on nimetty täysin eri tavoin. Vaikka Niko on luokitellut pahat lajinimen kaltaisella nimellä *pojiksi*, hän käyttää myöhemmin isoa alkukirjainta. Mikäli tätä ei tulkitse lipsahdukseksi, kyse voisi olla samasta asiasta kuin sanan *He* osalta eli Niko haluaa ehkä painottaa poikia ison alkukirjaimen avulla. Vaikuttaakin siltä, kuin hän kaipaisi määräästä artikkelia, jonka avulla osoittaa, että *pojat* ovat samoja kuin aikaisemmin, vaikka hän on jättänyt ominaisuudennimen pois.

Vangin viittausketju Nikon tarinassa

<0.08.104>y<0.02.775>stävä<0.02.210>nsä  
**Mipin**<0.02.750>.<0.02.943><SECTION3><0.07.136><RETURN><0.21.828>**M**<0.0  
 2.498>**i**<0.02.897>**p**<0.03.451>**I**  
 <0.02.805> ki<0.04.244>u<0.02.008>sasivat **hä**<0.02.205>**ntä**  
 <0.02.351>**hänell**<0.05.036>**e**  
 <0.02.604>**MiPin**

Niko nimeää myös vangin erisnimellä, joskin hän tähdentää ensin päähenkilön ja vangin suhdetta puhumalla vangista Nipin ystävänä. Erikoista on, että *ystävänsä* edessä on peräti 8,1 sekunnin tauko, kun *Mipin* edessä taukoa ei ole ollenkaan. Olioiden suhteen määrittely on tietysti voinut viedä todella näin kauan, joskin epäilen, että tauko saattaa liittyä myös *Mipiin*. *Mipin* johtaminen *Nipistä* näyttää helpolta, onhan näiden nimien ero vain minimiparin, yhden foneemin suuruinen. Näin ei silti välttämättä ole, koska yleistä sanaa *ystävänsä* edeltää niin pitkä tauko. Myös possessiivisuffiksi on voinut olla vaativa varsinkin, kun sen tunnuksen edessä on oma taukonsa.

Seuraavan kerran Niko puhuu *Mipistä* heti kolmannen kuvanvaihdon jälkeen. Tauko on todella pitkä, yhteensä jopa 28,9 sekuntia, mikä viitanee kuitenkin tarinan jatkon kirjoittamiseen. Joka tapauksessa viimeisellä kerralla *Mipin* edessä on niin lyhyt tauko, että mikäli 8,1 sekunnin tauko liitetään nimeämiseen, viittaaminen on nopeutunut valtavasti. Mikäli tuo tauko kytketään vain sitä seuraavaan sanaan *ystävänsä*, nimeäminen näyttää näitä kahta kohtaa tarkastellen jopa hieman hidastuneen. Tosin ero saattaa parhaimmillaan olla vajaan sekunnin, rekisteröihän kone vain yli kahden sekunnin tauot. Pronominit tulevat tälläkin kertaa hyvin helposti.

*Planeetan* viittausketju Nikon tarinassa

<0.07.165>**pla**<0.02.458>**nee**<0.02.639>**tt**<0.03.346>**0**<0.03.163><BACKSPACE>**0**<  
 0.04.359><BACKSPACE><0.02.215>**oja**  
 <0.07.296>Ni<0.03.310>pi<0.02.094> <0.02.487>tunnisti **kaikki**

*Planeetat* esiintyy sellaisenaan vain kerran, joskin Niko viittaa niihin kokonaisuutensa indefiniittipronominilla *kaikki*. *Planeettojen* päättäminen näyttää hankalalta, kestäähän se 7,2 sekuntia, minkä lisäksi sanan tuottaminen on hyvin katkonaista. *Planeetta* onkin vasta 9466. yleisin sana suomessa. Ehkä Niko on halunnut

välttää käyttämästä vaivalloista sanaa uudestaan, joskin *kaikki* on hyvä ratkaisu siinäkin mielessä, ettei Nikon tarvitse toistaa samaa sanaa. Sitä paitsi *Nipi tunnisti kaikki* kuulostaa taidokkaammalta kuin *Nipi tunnisti ne*. Niissä on toki merkityserokin, korostaahan *kaikki*-sanan käyttö Nipin asiantuntevuutta.

## 6. Nimeämis- ja viittauskeinojen vertailua

### 6.1. Taustaa

Kaikki nimeämis- ja viittauskeinot eivät välttämättä ole yhtä vaativia. Tarkastelen avaruustarinoiden erisnimiä, muunneltua toistoa, nimeämiseen nähden lyheneviä ilmauksia ja partisiippirakenteita. Muunnellulla toistolla tarkoitan toistoa, jossa sanaa tai ilmausta on taivutettu. Arvioin nimeämis- ja viittauskeinojen vaativuutta taukoanalyysien ja käytön perusteella. Jätän pronominit pois, sillä niiden käyttö näyttää hyvin helpolta ja koska ne tauot, jotka edeltävät pronomineja, ovat näissä tarinoissa virkkeiden tai kuvanvaihtojen alussa niin, että ne liittyvät tarinan tuottamiseen eivätkä pronominiin vaativuuteen. Vain Janille pronominit saattavat olla vaativia, joskin muutamat pronomineja edeltävät tauot esiintyvät kontekstissa, jossa tarinan rakenne on vaatinut huomiota. Synonyymit taas ovat uudelleennimeämistä, sillä kun lapsi joutuu valitsemaan kokonaan uuden sanan, hän ei pysty hyödyntämään aikaisemmin käyttämäänsä ilmaisua, jolloin nimen ja synonyymien tuottamista ei voi verrata keskenään. Toisaalta on huomioitava se, että erisnimien ja muunnellun toiston tarkastelu menee osittain päällekkäin, koska erisnimet ovat muunneltua toistoa. Kuitenkin tarkastelen erisnimiä myös erikseen.

### 6.2. Erisnimet nimeämis- ja viittauskeinona

Tarkastelen tässä, miten lapset käyttävät erisnimiä nimeämis- ja viittauskeinona ja kuinka vaativaa se heille on.

## Helin tarinan erisnimet

1. A<0.04.073>varuusolio<0.02.094>  
 nime<0.02.851>ltä<0.06.000>.<BACKSPACE>:<0.02.978><BACKSPACE>  
 <0.02.751>**Möykky**  
 <SECTION4><0.09.394> <0.04.502>m<BACKSPACE>M<0.02.644>**öykky**  
 <0.03.593> <0.03.078>M<0.05.829>**öykyn** yst<0.02.413>äv<0.03.064>ä  
 <0.22.659><0.14.863>8<BACKSPACE>(<0.02.851>M<0.02.655>ö<0.02.877>**ykyn**<  
 0.03.785>)  
 ><SECTION6><0.29.927> <0.13.096>**Möykky**

## Janin tarinan erisnimet

1. <0.02.568> oli<0.03.365>s<0.02.342>isar<0.07.555>uk<0.04.491>set<0.04.517>  
 <0.12.494>**elli** ja <0.02.013>**nelly**  
 <0.04.092>**elli** ja <0.02.169>**nelly**  
 <0.03.229>**elli** <0.03.552>ja <0.03.350>**nelly**

## Nikon tarinan erisnimet

1. <0.09.074>N<0.03.386>i<0.02.023>**pi**  
 .<0.07.296>Ni<0.03.310>**pi**  
 <0.03.391> <0.02.810>ni<0.03.487>p<0.04.415>i<0.06.184><MOUSE  
 EVENT><MOUSE EVENT><0.02.073><BACKSPACE><0.02.407>N  
 ><SECTION4><0.05.634><RETURN><0.04.471>Ni<0.03.718>**pi**  
 ><SECTION7><0.07.136><RETURN><0.09.729>Ni<0.02.412>**pi**  
 2. <0.08.104>y<0.02.775>stävä<0.02.210>nsä  
**Mipin**<0.02.750>.<0.02.943><SECTION3><0.07.136><RETURN><0.21.828>M<0.0  
 2.498>i<0.02.897>p<0.03.451>I  
 <0.02.604>**MiPin**

Lapset näyttävät käyttävän yllättävän vähän erisnimiä verrattuna opiskelijoihin (Kontio ja Perkkiö 2002). Helin *Möykky* ja Janin *Elli* ovat laajataajuisempia kuin Nikon *Nipi* ja *Mipi*. Helillä nimeäminen vie paljon aikaa, eikä viittaamisen nopeutumisesta tai hidastumisesta suhteessa nimeämiseen voi tehdä

päätelmiä siksi, että *Möykky* esiintyy kahdesti heti kuvanvaihdon jälkeen ja liittyy kahdesti *ystävään*.

Janin *oliosisaruksista Ellin* nimeäminen kestää huomattavasti kauemmin kuin *Nellin*. Tämä johtuu luultavimmin siitä, että *Elli* ja *Nelli* on sanapari, jonka Jani on keksinyt kaiketi *Ellin* edessä. Nimeäminen nopeutuu *Ellin*, muttei *Nellin* osalta. Tosin *Nelli* on tuotettu alun perin niin nopeasti, että Jani on voinut harkita lopussa *Nellin* toistamista. Tähän viittaa tauko *ja*-sanana edessä.

Nikon *Nipin* tuottaminen näyttää nopeutuvan, joskin se esiintyy kahdesti kuvanvaihdon yhteydessä ja kerran uuden virkkeen alussa. *Mipistä* Niko puhuu *Nipin ystävänä* samalla tavoin kuin Heli puhuu vangista *Möykyn ystävänä*. *Mipin* tuottaminen nopeutuu selvästi, mikäli oletetaan, että *ystävänsä* edessä oleva tauko viittaa *Mipiin*. Tosin on huomattava, että *Mipi* esiintyy vain kolmesti.

Erisnimi on ilmeisen vaativa antaa ensimmäisellä kerralla, sillä

1. vain kolme lasta käyttää erisnimiä,
2. yksi lapsi käyttää enintään kahta erisnimeä ja
3. ensimmäisen erisnimen edessä on kaikilla vähintään 9 sekunnin tauko.

Erisnimen käyttö näyttää kuitenkin nopeutuvan tarinan edetessä, sillä

1. Janilla ja Nikolla erisnimien käyttö nopeutuu kaiken kaikkiaan huomattavasti ja
2. viittaaminen ei hidastu selvästi tai edes huomattavasti yhdessäkään tapauksessa.

### 6.3. Muunneltu toisto nimeämis- ja viittauskeinona

Lapset toistavat joitakin nimiä sellaisinaan. Olen taulukoinut muunnellut toistot sen mukaan, kuinka nopeasti lapset tuottavat ne ensimmäiseen kertaan nähden. On tärkeää muistaa, että useat asiat vaikuttavat siihen, miten nopeasti lapset toistavat jo aikaisemmin käyttämänsä sanan. Koska olen päätellyt kontekstin perusteella, milloin jokin tauko liittyy todennäköisesti juuri nimeämiseen tai viittaamiseen, myös se, nopeutuuko tai hidastuuko viittaaminen, riippuu paitsi koneen mittaamista tauoista, myös omista tulkinnoistani.

Selvästi nopeutuvat ja hidastuvat tuottamiset ovat varmimpia, sillä niiden edessä tauot ovat pisimpiä ja konteksti ohjaa parhaiten päättelyäni. Sen sijaan

nopeutuvat ja hidastuvat toistot eivät ole aivan yhtä varmoja, koska näissä viittaaminen on voinut vuoroin nopeutua, vuoroin hidastua niin, että olen luokitellut nopeutumisen tai hidastumisen sen mukaan, kumpi suunta on ollut hallitsevampi. Tuottamiset, joissa päättely on epävarmaa, liittyvät useimmiten sanoihin, jotka eivät esiinny kovin usein, kuten Marin *taivas*, tai jotka esiintyvät useimmiten uuden virkkeen tai kuvan alussa, kuten Helin *Möykky*. Eilan *kuun* nimeämisen osalta nopeutumisen tai hidastumisen tutkiminen on sikäli mahdotonta, ettei sen edessä ole taukoa, jonka voisi yhdistää siihen. Niinpä sen tuottaminen lieneekin hyvin vaivatonta. Janin *homejuuston* tuottaminen taas näyttää vaativan jatkuvasti niin paljon huomiota, että senkin tuottamisen on vaikea tulkita nopeutuneen tai hidastuneen.

Mikäli Marin *kaukoputken* katsotaan liittyvän kiinteästi koko ilmaukseen *kaukoputkella katsonut örkki*, *kaukoputken* tuottaminen ei ole hidastunut. Mikäli *kaukoputkea* edeltävä tauko kytketään vain *kaukoputkeen*, viittaaminen hidastuu. Eilalla taas *pikku örkki* nopeutuu selvästi silloin, kun on kyse vangista. Myös silloin, kun Eila käyttää *pikku örkkiä* päähenkilöstä, viittaaminen on mitä ilmeisemmin nopeutunut.

Kuten taulukosta 10 näkyy, viittaaminen ei välttämättä nopeudu, vaikka lapsi käyttäisi täsmälleen samaa sanaa. Joka tapauksessa se näyttää nopeutuvan huomattavasti useammin kuin hidastuvan. Selvästi nopeutuvia toistoja on myös enemmän kuin selvästi hidastuvia. Erisnimet ovat sikäli poikkeuksellisia, että niiden käyttö näyttää ylipäänsä nopeutuvan. Tämä voi johtua siitä, ettei niiden toistaminen sellaisinaan häiritse samalla tavoin kuin muu toisto. Lisäksi ne voivat poiketa muista sanoista siten, etteivät ne yhdisty ryhmiksi niin, että erisnimen valinta aktivoisi harkitsemaan samalla jonkin toisen sanan valintaa, mikä hidastaisi viittaamista. Tosin erisnimetkin voivat herättää assosiaatioita ja ryhmittä esimerkiksi sen perusteella, minkälaisia ominaisuuksia niihin liitetään. Sitä paitsi niitäkin voidaan varioida lempinimien ja deminutiivien avulla.

Miksi saman sanan käyttäminen ei sitten aina nopeuta tuottamista? Oletan, että tämä johtuu joko kontekstin haasteellisuudesta, mieleen palauttamisen haasteellisuudesta, tyylillisistä tavoitteista ja yksilöllisistä eroista tai huomion herpaantumisesta. Tarinan jatkaminen vaatii ehkä lapsen huomion niin, että hän pysähtyy miettimään ennemmin jatkoa kuin itse toistuvaa ilmausta. Mieleen palauttaminen saattaa rajoittaa toistamisen nopeutumista sikäli, että lapsi joutuu palaamaan tekstissään taaksepäin joko mielessään tai näytöllä muistaakseen, mitä sanaa hän on aikaisemmin käyttänyt.

Tyyllilliset tavoitteet ja yksilölliset erot saattavat vaikuttaa toiston nopeutumiseen tai hidastumiseen: toisilla toistaminen nopeutuu, koska he ovat käyttäneet sanaa aikaisemmin ja muistavat sen nopeasti. Toisilla taas toistaminen hidastuu ehkä siksi, että he pyrkivät välttämään toistoa aktiivisesti ja joutuvat siis punnitsemaan uutta vaihtoehtoa. Kun sitä ei löydy, he valitsevat lopulta toistamisen. Tavoitteet ja yksilöllisyys liittyvät toisiinsa sikäli, että liiallisen toiston välttäminen kuuluu kirjallisiin tekstikonventioihin ja osa lapsista voi olla tietoisempia tästä. Toisaalta sen voi yhdistää myös kirjoittajien mieltymyksiin, voidaanhan toistamisella pyrkiä huolehtimaan ennen kaikkea siitä, että lukija pystyy yhdistämään viittauksen ja referentin.

Yksilölliset erot ja tekstin pituus saattavat vaikuttaa siihen, miten kauan lapsi jaksaa keskittyä tehtävään. Tähän viittaisi se, että Mikan ja Nikon toisto näyttää ylipäänsä vain nopeutuvan. He ovat kirjoittaneet lyhimmät tarinat, joten he ovat saattaneet kiirehtiä ja miettiä vähemmän, jolloin toisto on vain nopeutunut. Toisaalta heidän on voinut olla helpompi pitää mielessään tai palauttaa mieleensä se, mitä he ovat kirjoittaneet. Marin ja Eilan toistot muistuttavat puolestaan toisiaan niin, että heillä on paljon nopeutuvia, mutta myös joitakin hidastuvia toistoja. Tosin Marin kaikki hidastuvat toistot ovat melko alussa niin, ettei tarinan pituudella ole voinut olla vaikutusta ainakaan hänen toistoihinsa.

Taulukko 10. Muunnellun toiston nopeutuminen tai hidastuminen.

viittaaminen	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
nopeutuu selvästi	lentävä vekotin	alus	kuuörkki, pikku örkki (vanki)	Elli lapsi	ystävä	Mipi
nopeutuu	pieni punainen örkki, ketju	olio	pikku örkki ystävä örkki			Nipi
hidastuu selvästi	yksi örkeistä muut					
hidastuu	kuu	ystävä	kahle	Nelli		

			kaveri	kuu		
päättely epävarmaa	örkki avaruus taivas kaukoputki	Möykky			jengi muukalainen	

Pidemmät tarinat helpottaisivat tutkimusta, mikäli toistoa esiintyisi niissä useammin ja kirjoittajat toistaisivat useampia sanoja erilaisissa konteksteissa. Kirjoittajien huomiokyvyn herpaantuminen voisi kuitenkin vääristää tuloksia niin, ettei lopultakaan tiedettäisi, mikä olisi vaikuttanut eniten toistoa edeltävään taukoon.

#### 6.4. Lyhenevät ilmaukset nimeämis- ja viittauskeinona

Tarkastelen tässä, miten lapset käyttävät lyheneviä ilmauksia nimeämis- ja viittauskeinona. Lyhenevillä ilmauksilla tarkoitan ilmauksia, jotka lyhenevät ensimmäiseen kertaan nähden: viittaus tai viittaukset ovat siis lyhempiä kuin nimeäminen. Usein lyheneminen tarkoittaa attribuutin pois jäämistä. Clarkin ja Clarkin mukaan (1977: 251) viittaukset lyhenevät sitä mukaa, kun puhuja varmistuu siitä, että kuulija tietää, mitä hän tarkoittaa: informaatiota annetaan vain sen verran kuin on tarpeen.

Olen esittänyt lyhenevät ilmaukset etupäässä kertaalleen silloinkin, kun lyhyet muodot toistuvat useita kertoja. Silloin, kun joku ilmaus esiintyy useissa eri muodoissa, esitän vaihtelun siihen asti, kunnes se vakiintuu. Esimerkiksi Eilalla *pieni kuuörkki* ja *pikku kuuörkki* ovat rinnakkaisia, kunnes Eila lyhentää edelleen *pikku örkiksi*, jota hän käyttää paitsi päähenkilöstä, myös vangista tarinan loppuun asti. Saman numeron alla on aina alkuperäinen ilmaus ja sen lyheneminen.

Marin tarinan lyhenevät ilmaukset

- |  |
|--|
| <p>1. &lt;0.09.079&gt;<b>kauko</b>&lt;0.02.619&gt;<b>pu</b>&lt;0.02.624&gt;<b>tkella katsonut örkki</b>&lt;0.03.043&gt;<br/>&lt;0.10.215&gt;&lt;BACKSPACE&gt;.&lt;0.03.649&gt; &lt;0.02.443&gt;<b>Örkkik</b></p> <p>2. &lt;0.09.877&gt;<b>kolme</b> &lt;0.02.776&gt;<b>isoa ja pahaa orkkiä</b><br/>&lt;0.03.407&gt;<b>pahoja ja isoja</b> &lt;0.02.952&gt;<b>örkke</b>&lt;0.04.315&gt;<b>jä</b></p> |
|--|



3. <0.04.258> **pi**<0.02.160>**e**<0.02.014>**nen** <0.03.093>**punaisen** <0.08.146>**itkevän**  
**örki**<0.02.887>**n**<0.06.062>.<0.09.614> <0.12.159>**Pienelle**<0.02.074> **punaiselle**  
 <0.02.125>**örkille**  
 <0.08.883> <0.02.977>**k**<BACKSPACE>**pienen po**<BACKSPACE>**unaisen örkin**  
**pi**<0.02.306>**enen ja** <0.02.024>**punaisen örkin**

Helin tarinan lyhenevät ilmaukset

1. <0.03.270> <0.13.364> <0.04.083>**t**<0.02.195>**oisia olioita**  
**Olioilla**  
 2. **M**<0.05.829>**öykyn yst**<0.02.413>**äv**<0.03.064>**ä**<0.22.659>  
 <0.14.863>**8**<BACKSPACE>(<0.02.851>**M**<0.02.655>**ö**<0.02.877>**ykyn**<0.03.785>)  
**ystä**<0.04.239>**n**<0.03.200><BACKSPACE><0.03.028>**vän**  
**pe**<0.02.074>**lasti** <0.08.812>**Ystävän**<0.06.864><MOUSE  
 EVENT><0.02.308><BACKSPACE><0.06.132>**y**

Eilan tarinan lyhenevät ilmaukset

1. <0.07.757>**pieni kuu** <0.02.135>**Örkki**  
**pikku kuu örkki**  
 ><SECTION4><0.10.208>**Pikku** <0.03.578>**kuu örkki**  
**pikku**<RETURN>**örkki**  
 2. <0.03.068>**pieni j**<0.02.932>**a** <0.02.125>**aito kuu örkki**  
 <0.05.289>**toisen** <0.04.799>**pikku örkin**  
 <0.02.725>**pikku örkkiä**

Janin tarinan lyhenevät ilmaukset

1. <0.03.083> <0.05.561>**kel**<0.02.049>**tainen**<0.04.586>  
 <0.04.083>**home**<0.06.142>**jo**<BACKSPACE><0.02.836>**uu**<0.02.664>**sto**  
**home** <BACKSPACE>**juusto**  
 2. **oli**<0.03.365>**s**<0.02.342>**isar**<0.07.555>**uk**<0.04.491>**set**<0.04.517>  
 <0.12.494>**elli ja** <0.02.013>**nelli**  
 <0.04.092>**elli ja** <0.02.169>**nelli**

## Mikan tarinan lyhenevät ilmaukset

1. <SECTION4><0.12.049>S<0.08.220>urull<0.02.422>inen  
 <0.03.209>synttä<0.03.255>ri seurue  
 iloin<0.03.012>en se<0.02.679>ue

## Nikon tarinan lyhenevät ilmaukset

1. <0.04.894>iso<0.02.397>t <0.03.951>pojat  
 <0.03.285>Poi<0.02.215>kien

Lyhenevät ilmaukset ovat suosittuja, sillä kaikki lapset käyttävät niitä. Mari käyttää niitä eniten, jopa kolmessa eri nimeämisessä. Heli, Eila ja Jani lyhentävät ilmauksiaan kahdesti, Mika ja Niko vain kerran.

Marille ilmausten lyhentäminen ei näytä tuottavan vaikeuksia, vaikka kaikkia tapauksia ei voi analysoida kovin varmasti. Ensimmäisessä kohdassa *kaukoputkella katsonut örkki* lyhenee *örkiksi* jo seuraavassa virkkeessä, joskin sitä on käytetty virkkeen alussa, jossa tauko viittaa yleensä moniin asioihin. Toisessa kohdassa pahojen nimet lyhenevät, kun Mari ei enää numeroi niitä. Samalla hän on kääntänyt adjektiivit *iso* ja *paha* toisin päin. Lyhemmän muodon edessä on 3,4 sekunnin tauko. Kolmannessa kohdassa taas vangin nimeämisen kehittymistä on vaikea tarkastella, koska lyhenemä on aluksi virkkeen alussa, seuraavan kohdan tauko taas voi liittyä siihen, että Mari on kirjoittanut ensin *k:n*. Tosin *pienen ja punaisen örkin* edessä ei ole taukoa. Poistetun *k:n* voi tulkita esimerkiksi kirjoitusvirheeksi tai kirjoitussuunnitelman muuttumiseksi. Mielenkiintoista on erityisesti se, ettei alkuperäisen *itkevän* kohdalla ole myöhemmin taukoa.

Helin ensimmäisessä ilmauksessa *toisia olioita* lyhenee attribuutin pois jättämisellä *olioiksi* ilman taukoa. Sen sijaan *Möykyn ystävä* lyhenee *ystäväksi* vasta 8,8 sekunnin tauon jälkeen. *Möykyn ystävä*n toistaminen näyttää hyvin vaivalloiselta, koska ilmauksessa on useita taukoja.

Eilan *pikku kuuörkki* -ilmaus syntyy nopeasti ilmauksen *pieni kuuörkki* jälkeen. Myös ilmauksen lyheneminen vaikuttaa kivuttomalta, sillä *pikku örkin* edessä tai sisällä ei ole taukoa. Sen sijaan *pienen ja aidon kuuörkin* muuttuminen *toiseksi pikku*

örkiksi vie aikaa, sillä *toisen* edessä on 5,3 ja *pikku*-sanana edessä 4,8 sekunnin tauko. Toisaalta viimeinen *pikku örkki* tulee hyvin nopeasti.

Janilla lauseke *keltainen homejuusto* lyhenee *homejuustoksi*, kun attribuutti jää pois, joskaan *homejuusto* ei lyhene edelleen *juustoksi*. Värin jättäminen pois ei tuota ongelmia, eihän väriä tarvita enää sitten, kun *homejuusto* on erotettu muista hyvistä. Sen sijaan esimerkiksi Marin on pakko kuljettaa vankinsa nimen mukana joko *pien*tä tai *punaista*, jotta se erottuisi muista *örkeistä*. Huomattavaa on, että Mari on kuljettanut mukana sekä *pien*tä että *punaista* eikä ole luopunut toisen käyttämisestä.

Janin *oliosisaruksista Ellistä ja Nellistä* attribuutti *oliosisarukset* jää sujuvasti pois, myöhemminhän erisnimet riittävät sisaruksista kerrottaessa. *Ellin* edessä on kuitenkin 4,1 sekunnin tauko, joten luultavasti Jani miettii, toistaisiko yhä *oliosisarukset*.

Mikan tarinassa lausekkeen *surullinen synttäriseurue* attribuutti vaihtuu *iloiseksi* ilmeisen helposti, sillä kummankaan sanan edessä ei ole taukoa. Nikolla taas *poikien* edessä on hyvin lyhyt tauko, vain 3,3 sekuntia, joten ilmeisesti *isojen poikien* attribuutin poisjättäminen ei ole tuottanut ongelmia.

Ilmausten lyhentäminen näyttää melko helpolta, sillä

1. kaikki lapset lyhentävät ilmauksia jättämällä pois attribuutteja
2. tauot eivät yleensä edellä selvästi tulkittavia tapauksia tai ne jäävät viiden sekunnin tienoille, poikkeuksena Helin 8,8 sekunnin tauko
3. lyhempien muotojen lähietäisyydellä ei ole taukoja, joiden voisi tulkita liittyvän nimenomaan niihin.

## 6.5. Partisiippirakenteet nimeämis- ja viittauskeinona

Tarkastelen tässä niitä partisiippirakenteita, joita lapset ovat käyttäneet nimeämis- ja viittauskeinona.

Marin tarinan partisiippirakenteet

1. <0.09.079>kauko<0.02.619>pu<0.02.624>tkella **katsonut** örkki<0.03.043>
2. <0.04.258> pi<0.02.160>e<0.02.014>nen <0.03.093>punaisen <0.08.146>**itkevän** örki<0.02.887>n
3. <0.02.377> <0.06.021>**lentävän** <0.05.622>auton
4. **len**<0.16.040>**tävän**<0.11.492> vekottimen

## Janin tarinan partisiippirakenteet

1. <0.06.570>toiselta<0.06.414>  
 uni<0.02.170>ver<0.02.216>sumil<0.02.003>ta<0.04.238>  
 <0.03.083>tullut<0.16.990> <0.02.095>paha<0.22.394> ros<0.02.438>vo<0.04.325>  
 jen<0.09.275>gi

## Mikan tarinan partisiippirakenteet

1. <0.05.727>sie<0.03.078>pat<0.05.182>ub<BACKSPACE>n  
 <0.02.332>ys<0.02.079>t<0.02.927>ävän

Partisiippirakenteet toimivat näissä tarinoissa sekä nimeämis- että viittauskeinona. Jani käyttää rakennetta nimeämisessä, Mika viittaamisessa ja Mari molemmissa niin, että ensimmäinen ja neljäs rakenne ovat viittaamista. Partisiippirakenteet eivät ole kovin suosittuja, koska vain nämä kolme lasta käyttävät niitä. Mari suosii niitä poikkeuksellisen paljon, peräti neljästi, mutta Jani ja Mika käyttävät rakenteita vain kerran.

Partisiippirakenteiden edessä on vähintään viiden sekunnin tauko kaikissa muissa rakenteissa paitsi Marin neljännessä rakenteessa, jossa hän käyttää *lentävää* toistamiseen. Tosin siinä partisiipin keskellä on lähes 17 sekunnin tauko, joka voi viitata siihen, että Mari on pohtinut joko sopivaa verbiä tai sitä, miten hän taivuttaisi verbiä sitä seuraavan sanan mukaan. Useimmiten tauko on kuitenkin heti sanan edessä, ensimmäisessä partisiipissa se on ennen koko rakennetta. Todennäköisesti tauko viittaa juuri sanaan *katsonut*, koska Mari on käyttänyt *kaukoputkea* melko vaivattomasti jo kerran aikaisemmin. Toisaalta Janin pitkässä ilmauksessa on pitkä tauko paitsi ennen koko rakennetta, myös ennen jokaista sanaa.

Partisiippirakenteet näyttävät vaativilta, koska

1. vain puolet kirjoittajista käyttää niitä
2. niitä edeltävät tauot ovat pitkiä ja kestävät 5,7 - 9,1 sekuntia
3. useimmat tauot ovat juuri ennen partisiippirakennetta
4. muutamia ilmauksia edeltäviä taukoja käytetään juuri partisiippirakenteen tuottamiseen.

Laajemmasta aineistosta voisi tutkia, ovatko partisiippirakenteiden edessä olevat tauot pitkiä myös suhteessa kirjoittajiensa muihin nimeämiseen ja viittaamiseen yhdistettäviin taukoihin. Lisätutkimuksen aihe olisi myös se, miten partisiippirakenteen käyttö nimeämisessä tai viittaamisessa vaikuttaa rakennetta edeltävän tauon pituuteen.

#### 6.6. Tiivistelmä lasten suosimista nimeämis- ja viittauskeinoista

Lasten suosimat nimeämiset poikkeavat toisistaan enemmän kuin viittaukset (katso taulukoita 11 ja 12). Lähes kaikki käyttävät synonyymeja ja attribuutteja, mutta vain kolme erisnimiä ja kaksi relatiivipronominin sisältäviä nominilausekkeita. Viittauskeinoista kaikki hyödyntävät pronomineja, muunneltua toistoa ja nimeämiseen verrattuna lyheneviä ilmauksia. Partisiippirakenteet ovat nimeämis- ja viittauskeinona vain kahdella.

Avaruustarinoiden tyyli heijastuu nimeämisiin selvemmin kuin viittauksiin. Tosin Niko erottuu selvästi muista, sillä hänen tarinansa on hyvin pelkistetty, mitä tulee synonyymien, attribuuttien, relatiivipronominin sisältävien nominilausekkeiden ja partisiippirakenteiden käyttöön. Pitkien tarinoiden kirjoittajia Maria, Eilaa ja Janiia ei voi erottaa muista kirjoittajista nimeämisten perusteella. Marin tarina näyttää nimeämisten suhteen niukalta, koska hän on suosinut attribuutteja eikä ole lisännyt olentojen ominaisuuksia relatiivipronominin sisältävillä nominilausekkeilla.

Taulukko 11. Lasten suosimat nimeämiskeinot.

	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
erisnimet		*		*		*
synonyymit	*	*	*	*	*	
attribuuttirakenteet	*	*	*	*	*	
relatiivipronominin sisältävät nominilausekkeet			*	*		
partisiippirakenteet	*			*		

Taulukko 12. Lasten käyttämät viittauskeinot.

	Mari	Heli	Eila	Jani	Mika	Niko
pronominit	*	*	*	*	*	*
muunnellut toistot	*	*	*	*	*	*
lyhenevät ilmaukset	*	*	*	*	*	*
partisiippirakenteet	*				*	

Näiden tarinoiden perusteella on vaikea päätellä, kuinka yksityiskohtaisia ja monipuolisia tarinoita lapset ylipäänsä kirjoittavat, onhan tässä tarinassa pyydetty kiinnittämään huomiota nimenomaan yksityiskohtiin. Yksityiskohtia ovat paitsi juonen kannalta ylimääräiset havainnot esimerkiksi keittiövälaineistä, myös olioiden ominaisuudet. Esimerkiksi Mika harmitteli tarinan jälkeen, ettei ollut kiinnittänyt huomiota yksityiskohtiin. Kenties tämä voisi kuulua hänen kirjoitustyyliinsä: ehkä hän kirjoittaa yleensä niin tiiviitä ja tehokkaita tarinoita, että on kirjoittanut tyylilleen uskollisena melko lyhyen tarinan, jossa ei ole kovin paljon yksityiskohtia. Tietysti kirjoittamisen hitaus on saattanut vaikuttaa tarinan pituuteen ja tiiviyyteen. Silti 10-vuotiailla on luultavasti jo oma kirjoitustyyliinsä, jonka heidän opettajansa tunnistaisi luultavasti myös avaruustarinoista.

## 7. Päätäntö

### 7.1. Tulosten yhteenveto

10-vuotiaiden nimeäminen ja viittaaminen on monipuolista, kuten olen olettanut. Yleisnimet ovat huomattavasti suositumpia kuin erisnimet, sillä vain kolme lasta (Heli, Jani ja Niko) käyttää erisnimiä. Attribuutteja käytetään runsaasti. Partisiippirakenteita on vain kolmella lapsella (Mari, Jani, Mika), joskin Marilla on partisiippi neljässä ilmauksessa. Sanastossa on ymmärrettävästi paljon avaruussanastoa, joskin myös ihmissuhteet ja kodin merkitys näkyvät tarinoissa. Ihmissuhteisiin liittyvät esimerkiksi *ystävät* ja *kaverit*, kotiin taas *oliosisarukset*, *isovelji* ja *koti* tai *kotiplaneetta*. Olennot käsitetään ihmismäisiksi, sillä niihin viitataan persoonapronomineilla. Vain Et viittaa niihin ensin demonstratiivipronomineilla, mutta vaihtaa viittaukset keskellä tarinaa persoonapronomineihin. Tietysti persoonapronominien käyttö kuuluu

tekstikonventioihinkin eikä ainoastaan olentojen inhimillistämiseen, etenkin kun demonstratiivipronominit ovat yleistyneet puhekielessä huomattavasti ja niitä käytetään tietyissä tapauksissa myös kirjoitetussa kielessä. Joka tapauksessa *lapsi* ja *poika* kuuluvat ihmisten maailmaan yhtä lailla kuin ihmissuhteisiin ja kotiin liittyvät sanat.

Lapset viittaavat samaan tarkoitteeseen monipuolisesti niin pronomineilla, muunnellulla toistolla ja lyhenevillä ilmauksilla kuin partisiippirakenteillakin. Viittaussuhteet säilyvät johdonmukaisina, sillä ristiviittauksia on vähän: vain kahdesti (Eila, Niko) persoonapronominilla viitataan virheellisesti. Eilan ristiviittauksessa ongelmana on persoonapronomini *he*, Nikolla *hän*. Eila kirjoittaa nimittäin *Kun he tulivat perille pikku örkki tiputti limaa heidän päällensä*. Niko taas kertoo: *Lopulta hän keksi viedään ruokaa hänelle*. Lisäksi Eila vaihtaa demonstratiivipronominit keskellä tarinaa persoonapronomineihin. Konteksti ei selitä vaihdosta sen enempää kuin ristiviittauksiakaan. Ilmeisesti ne ovatkin lipsahduksia.

Kuvien katselu ei vaikuta häiritsevästi nimeämiseen ja viittaamiseen, koska viittaukset ovat pääosin anaforisia. Kuvien katselu näkyy pikemminkin joissain sanavalinnoissa kuin itse nimeämisessä ja viittaamisessa. Tällaisia sanavalintoja ovat esimerkiksi Helin deiktinen *tänne* ja Mikan *taustalla*, joskin myös Marin ilmaus *jotakin mönjää* voisi olla nimeämisprosessi. Nimeämisen prosessointi näkyy myös Helillä, kun hän aloittaa tarinan *Avaruusolio nimeltä: Möykky*, mikä paljastaa, että hän tietää joutuvansa nimeämään päähenkilön.

Muunneltu toisto on usein nopeampaa kuin nimeäminen. Ainakin muunneltu toisto nopeutuu selvästi tai melko selvästi useammin kuin hidastuu (taulukko 10). Varsinkin erisnimet nopeutuvat toistettaessa. Tekstuaalisesti tulkiten kyse olisi siitä, ettei erisnimen toistaminen häiritse kirjoittajaa samalla tavoin kuin muu toisto. Toisaalta voidaan kysyä, miksi juuri erisnimet olisivat tässä erityisasemassa. Kyse voi toki olla siitäkin, että erisnimet eivät muodosta samanlaista skeemaa kuin yleisnimet, joihin liittyy aina monenlaisia havaintoja ja kokemuksia. Koska erisnimet eivät yhdisty assosiaatioketjuihin ja ryhmiin, ne eivät myöskään käynnistä jatkopohdintaa siitä, pitäisikö ne korvata jollakin muulla ilmauksella tarpeettoman toiston välttämiseksi. Tietysti erisnimet voivat herättää assosiaatioita niin, että nimi on helppo yhdistää henkilöön. Henkilön nimi voidaankin oppia liittämällä hänet mielessä muihin samannimisiin. Myös nimen rytmillä voi olla merkitystä muistamisessa niin, että suomen kielelle tyypilliset trokeiset nimet muistetaan helpoimmin. Erisnimeäkin voidaan varioida, mikäli käytetään esimerkiksi lempinimeä tai deminutiivia.

Huomattavaa on, että kuten olen olettanutkin, muunneltu toisto ei ole läheskään aina nopeampaa kuin alkuperäinen nimeäminen. Tämä viittaa siihen, että

1. kirjoittaja joutuu joka kerta valitsemaan, käyttääkö hän samaa sanaa tai ilmausta kuin aikaisemmin vai valitseeko jonkin toisen viittauskeinon, mikä vaikuttaa reaktioaikoihin etenkin, jos hän on tietoinen tekstikonventioista ja pyrkii välttämään tarpeetonta toistoa
2. kirjoittaja joutuu joka kerta palauttamaan mieleensä, mitä sanaa tai ilmausta hän on käyttänyt aikaisemmin, mikä näkyy reaktioajoissa
3. viittauksen konteksti vaatii huomiota enemmän kuin alkuperäisen nimeämisen toistaminen, mutta prosessoinnin tauko ajoittuu juuri viittaavan ilmauksen edelle ja
4. attribuutin taivuttaminen vaatii runsaasti huomiota heikommilta kirjoittajilta ja näkyy reaktioajoissa.

Sanan pituus ja frekvenssi eivät vaikuta merkittävästi nimeämisen tai viittauksen tuottamisen nopeuteen. Yleiskielen taajuussanakirjasta ei siis ole apua sisältösanojen nimeämisen ja viittaamisen nopeuden ja vaativuuden tarkastelussa. Reaktioajoissa kyse on pikemminkin useiden eri tekijöiden samanaikaisesta vaikutuksesta. Se, missä määrin yksittäinen tekijä vaikuttaa nimeämiseen ja viittaamiseen, voi olla yksilökohtaista.

Nimeämis- ja viittauskeinojen vertailusta huomataan, että pronomini viittaukset ovat helppoja kaikille, sillä niiden edessä ei ole Scriptlogin rekisteröimiä taukoja muualla kuin virkkeen alussa, kuvanvaihdon yhteydessä tai tarinan ratkaisevassa käänteessä. Ilmauksen lyhentäminen ja toistaminen taas ovat reaktioaikojen perusteella lähes yhtä vaativia. Partisiippi-ilmauksia on teksteissä vähän, mutta ne vaikeuttavat nimeävän ja viittaavan ilmauksen rakentamista. Tässä pienessä aineistossa ei voi puhua nimeämis- ja viittauskeinojen vaativuuden yksilöllisistä eroista.

Tässä tutkimuksessa kirjoitustyyli eli tarinan pituus ja yksityiskohtaisuus heijastuu selvemmin nimeämiseen kuin viittaamiseen (katso lukua 6.6.), sillä lapset käyttävät lähes samoja viittauskeinoja, mutta erilaisia nimeämiskeinoja. Tarkastelluista viittauskeinoista pronomineja, muunneltua toistoa ja attribuuttien pois jäämisellä lyheneviä ilmauksia on kaikilla, mutta partisiippirakenteita vain kahdella. Nimeämiskeinojen – erisnimien, synonyymien, attribuuttirakenteiden, relatiivipronominin sisältävien nominilausekkeiden ja partisiippirakenteiden – käytössä



on hajontaa. Lyhimmän tarinan kirjoittanut Niko erottuu selvästi muista kirjoittajista nimeämisessä, sillä hän hyödyntää ainoastaan erisnimiä. Pitkien ja yksityiskohtaisten tarinoiden kirjoittajista Mari ja Eila eivät käytä erisnimiä ollenkaan, vaikka he käyttävätkin sujuvasti synonyymeja ja attribuutteja.

## 7.2. Tutkimuksen anti ja lisätutkimuksen tarve nimeämisen, viittaamisen ja Scriptlogin kannalta

Nimeämisen ja viittaamisen tutkimus on antoisaa, sillä se antaa tietoa paitsi nimeämisestä ja viittaamisesta myös koko kirjoitusprosessista. Scriptlog on välttämätön apuväline tällaiselle tutkimukselle, sillä se mahdollistaa tarinoiden yksityiskohtaisen analyysin. Scriptlog hyödyttää kaikkea tutkimusta, jossa ollaan kiinnostuneita kirjoittamisen etenemisestä eikä ainoastaan lopputuotoksesta. Erityisesti siitä on hyötyä, kun kirjoitusprosessin aikana syntyviä taukoja ja editointeja hyödynnetään kirjoitusprosessin tutkimisessa. Sen avulla saadaan myös tilastollisesti pätevä kuva tuotoksesta ja sen eri vaiheista. Scriptlogin hyöty riippuukin siis ennen muuta tutkimuskohteesta ja näkökulmasta, joskin myös aineiston määrä ja laatu vaikuttaa siihen, mitä sen avulla kannattaa tutkia: tässä tutkimuksessa lapset editoivat nimiä ja viittauksia vain vähän, joten editoinneista ei voinut päätellä yhtä paljon kuin tauoista. Kun Scriptlog yhdistetään vielä silmänliikkeitä kuvaavaan kameraan, voidaan päätellä kirjoittajan kognitiivisesta toiminnasta entistä enemmän.

Nimeäminen ja viittaaminen ovat mielenkiintoisia aiheita, koska niitä on Suomessa tutkittu vähän. Tarvittaisiin kuitenkin laajempi aineisto, jotta tämän tutkimuksen tuloksia voitaisiin yleistää. Esimerkiksi erisnimien, toiston, lyhenevien ilmausten ja partisiippirakenteiden vertailu olisi helpompaa, jos niitä olisi useammilla kirjoittajilla, sillä varsinkaan partisiippeja ei ole kaikissa tarinoissa. Laajemmasta aineistosta voisi tarkastella myös sitä, kuinka nopeasti koehenkilöt tuottavat saman nimen. Eksakti ja muunneltu toisto voitaisiin erottaa toisistaan niin, että olisi mahdollista tutkia taivuttamisen vaikutusta siihen, kuinka nopeasti sanoja toistetaan. Myös pronomineja voitaisiin tarkastella vaihtoehtona leksikkosanojen käytölle. Tässä aineistossahan pronominit eivät vähennä leksikkosanojen variaatiota.

Vaikka tutkimusaineisto olisikin laajempi, soveltaminen jää yhä ongelmaksi. Saman kategorian ilmausten tuottamista voi olla vaikea verrata, koska ne esiintyvät joka tapauksessa erilaisissa konteksteissa esimerkiksi tarinan eri vaiheissa tai

erilaisissa virkkeissä. Lisäksi tarvitaan keinoja päätellä kontekstin vaikutus nimeämiseen ja viittaamiseen.

Kieltenvälinen vertaileva tutkimus nimeämisestä ja viittaamisesta olisi kiinnostavaa: esimerkiksi kahdella suomalaislapsella olennot olivat *örkkejä*, kahdella *olentoja* tai *olioita*. Norjalaislapsilla olennot ovat usein *peikkoja* (Scriptlog-seminaari 13.–15.12.2002). Erisnimiä käytti vain puolet tarinan lapsista, mutta kuinka yleistä erisnimien käyttö on eri kielissä? Toisaalta erikielisten tarinoiden vertailua hankaloittavat kielen rakenteesta ja kulttuurista riippuvat tekijät.

### 7.3. Scriptlogin ja kuvatarinoiden käyttö kirjoittamisen opetuksen näkökulmasta

Kirjoittamisen opetuksen näkökulmasta Scriptlog on hyödyllinen varsinkin, kun opetuksesta halutaan tehdä yksilöllistä: Scriptlogin avulla opettaja voi nähdä kunkin oppilaan kirjoitusprosessin ongelmat ja tarpeet ja seurata hänen edistymistään. Taukoanalyysi voi paljastaa esimerkiksi sen, mikä tekstintuottamisessa kaippaa harjoittelua: Ehkä tarina lähtee sujuvasti liikkeille, mutta keskeytyy, koska oppilas ei ole suunnitellut juonta etukäteen. Kenties välimerkit ovat vielä niin vaikeita, että oppilas pysähtyy miettimään pitkäksi aikaa sopivinta vaihtoehtoa tai sitä, milloin välimerkkiä ylipäänsä tarvitaan. Editoinnin analyysi taas voi kertoa, kuinka paljon oppilas muokkaa tekstiään kirjoittamisen aikana ja sen jälkeen. Tauko- ja editointianalyysi kertovat yhdessä sen, millainen oppilaan kirjoitusstrategia on: eteneekö hän hitaasti, mutta virheettömästi tekstiä editoiden vai nopeasti virheistä välittämättä.

Scriptlog voi innostaa lapsia kirjoittamaan, mikäli he saavat nähdä, kuinka heidän oma kirjoittamisensa etenee reaaliajassa ja millaisia analyyseja kone tekee heidän tuotoksistaan. Oppilas saattaa tehdä arvokkaita huomioita omasta kirjoitusprosessistaan ja tiedostua kirjoitusprosessista, jolloin hänen metakognitiiviset kykynsä kehittyvät niin, että hänen on helpompi oppia lisää kirjoittamisesta ja suhteuttaa tietoa omaan osaamiseensa. Kaikki eivät tietysti välttämättä innostu tuotoksensa tarkastelusta, joten Scriptlogin käyttäminen opetuksen apuvälineenä vaatii oppilaiden tuntemista ja tilanneherkkyyttä. Oppilaiden testaaminen Scriptlogin avulla ei vaikuta järkevältä, sillä kaikki eivät välttämättä ole tottuneet kirjoittamaan tietokoneella, jolloin testitilanne luo vain turhia paineita ja saattaa tehdä kirjoittamisesta vastenmielistä. Sitä paitsi Scriptlogia ei voine käyttää vielä esimerkiksi ensimmäisen ja toisen luokan oppilaiden kirjoitusprosessin tutkimiseen, heille kun kirjoittaminen on

utta ja outoa. Sitä paitsi tietokoneella kirjoittaminen vaatii myös tietokoneen käyttötaitoja, jottei kirjoittamisesta tulisi turhauttavan työlästä.

Avaruustarinan kaltaiset kuvatarinat sopivat hyvin kirjoittamisen opettamiseen, sillä ne motivoivat lapsia kirjoittamaan. Toisaalta yksikin kuva riittäisi kirjoittamisen virikkeeksi, jolloin juonta ei olisi hahmoteltu kuviin vaan lapsen luovuudelle jäisi enemmän tilaa. Kuvatarinan etuna on tietysti se, että kun lapsi joutuu miettimään juonta, hän oppii suunnittelemaan kirjoittamistaan. Aloittelevat kirjoittajathan eivät tyypillisesti suunnittele juurikaan etukäteen, joskin kirjoittamista suunnitellaan yleensäkin sekä ennen tekstin alkua, myös sen aikana. Kuvien yksityiskohtien tarkastelu taas saa lapsen elävöittämään tarinaansa. Kenties hän siirtää tämän taidon myös muihin kirjoitelmiinsa niin, että hänen tarinansa muuttuvat kaiken kaikkiaan rikkaammiksi. Pää- ja sivuhenkilöiden erottelu puolestaan vaatii osapuolten arviointia ja sopivien erottelukeinojen miettimistä. Kuvatarinat kehittävät siis niin tarinan suunnittelua, elävöittämistä ja arviointia kuin keskittymiskykyäkin, täytyyhän lapsen pitää koko ajan kokonaisuus hallinnassa ehkä vielä selvemmin kuin silloin, kun hän voi edetä tarinassaan sinne tänne sen mukaan, mitä hänelle milloinkin tulee mieleen. Tällainen kirjoittaminenhan on yleistä kirjoittamisen alkuvaiheessa, kun tekstin tuottaminen vaatii paljon huomiota niin, ettei tekstin suunnitteluun jää yhtä paljon kapasiteettia kuin myöhemmin.

#### 7.4. Avaruustarinatutkimusten suorittamisesta

Tämä tutkimus paljastaa, mitä asioita avaruustarinatutkimuksen suorittamisessa kannattaa ottaa huomioon. Jatkossa olisi hyödyllistä mitata aika, jonka lapset käyttävät kaikkien kahdeksan kuvan katseluun ennen kirjoittamisen aloittamista. Tuona aikana he voivat suunnitella tarinaa etukäteen. Tässä tutkimuksessa on voitu huomioida vain kirjoittamiseen kulunut aika. Myös kysely lapsen tietokoneen käyttötottumuksista olisi tarpeellinen, jotta voitaisiin kartoittaa, kuinka paljon lapsi on käyttänyt tietokonetta, onko hän kirjoittanut sillä ja miten hän asennoituu siihen. Käyttötottumukset ja asenne vaikuttavat näet edelleen siihen, kuinka paljon lapsi jännittää. Tämän tutkimuksen koehenkilöistä Mika oli ainoa, joka kertoi jännittäneensä, joskin näytti siltä, että Mari ja Heli jännittivät. Jännitystä ei ole kuitenkaan yhdistetty tuotoksiin, koska tauoista ja korjauksista on vaikea päätellä sitä. Esimerkiksi Janin etenemisen hyvin lyhyissä jaksoissa voisi kenties yhdistää paitsi kahdella sormella kirjoittamiseen, myös

jännittämiseen. Joka tapauksessa tutkijan havainnot lapsen tietokoneen käyttötaidoista ja kirjoitustilanteesta ovat avuksi tarinoiden analysoinnissa.

Avaruustarina voi olla liian pitkä, mikäli halutaan tehdä laajoja tutkimuksia. Tarinan kahdeksasta kuvasta korkeintaan kaksi voidaan jättää pois tarinan rakenteen kärsimättä: toisessa ja neljännessä kuvassa ei tapahdu mitään ratkaisevaa ja niistä on kirjoitettu vähän, joten niistä voidaan parhaiten luopua. Ensimmäinen kuva on tärkeä tarinan alun ja hyvien esittelyn kannalta. Kolmannessa kuvassa pahat ja vanki saavat huomion ensimmäistä kertaa. Viides kuva on olennainen, sillä ilman sitä lapsi ei välttämättä osaa yhdistää pahojen havaitsemista ja hyvien pelastuslentoa, ja kuudes kuva on merkittävä siirtymänä havainnointiplaneetalta pahojen luo. Seitsemäs taas on tarinan huipentuma, joten sitä ei voida missään tapauksessa jättää pois. Viimeisestä kuvasta on kirjoitettu vähän, mutta se on silti tarpeen tarinan päättämiseksi, koska seitsemännessä kuvassa tarinan loppuratkaisu jää vielä avoimeksi. Jos halutaan tähdentää tarinaa, kuusi kuvaa riittää, mutta viiteen tarinaa ei kannata tyypistää. Mikäli vielä kolmannelta kuvasta on luovuttava toisen ja neljännen lisäksi, kahdeksas kuva on paras vaihtoehto.

On mietitty sitä, pitäisikö ensimmäisen ja toisen kuvan järjestystä vaihtaa, jotta kirjoittajan huomio kiinnitettäisiin ensin päähenkilöön ja vasta sitten sitä ympäröivään joukkoon. Näiden tarinoiden ja kuulemieni suullisten tarinoiden perusteella kuvien järjestys voidaan kuitenkin pitää sellaisenaan. Avaruustarinasta voidaan kenties löytää myös sivujuoni, mikäli seurataan kahden pienen olennon toimintaa. Jos sivuhenkilöiden roolia halutaan korostaa, niiden pitäisi toimia itsenäisesti jo ensimmäisessä kuvassa. Lisäksi niiden tulisi tällöin olla tarpeeksi kaukana päähenkilöstä.

Kuvia yksinkertaistamalla annettaisiin ehkä lisää tilaa lasten luovuudelle. Esimerkiksi ensimmäisessä kuvassa saattaa olla jopa liikaa ärsykeitä niin, ettei lapsi tiedä, mistä hänen tulisi aloittaa. Kuvat ohjailevat tarinan rakentamista, mutta esimerkiksi Norjassa lapset ovat kirjoittaneet tarinoita, joissa tapahtumat jatkuvat vielä viimeisen kuvan jälkeen. Lapset ovat siis selvästi innostuneet kirjoittamaan siinä vaiheessa, kun ohjailu on loppunut. Toisaalta taas värikkäät ja yksityiskohtaiset kuvat voivat päinvastoin innostaa lapsia ja mahdollistaa elävän kerronnan sikäli, ettei lasten ehkä tarvitse kiinnittää huomiota niinkään juonen keksimiseen kuin tarinan elävöittämiseen.

Ohjeistuksessani olen tähdentänyt tarinan kirjoittamista. Kaikki tuotokset ovatkin olleet tarinoita, joissa on ollut alku, keskikohta ja loppu. Yksityiskohtien

korostaminen ei ole ohjannut lapsia kirjoittamaan kuva kavalta, vaikka se on muuten voinut vaikuttaa tarinoiden monipuolisuuteen ja yksityiskohtaisuuteen. Lapset ovat suhtautuneet kuviin positiivisesti. He ovat olleet tottuneita kirjalliseen konventioon, mitä Nordqvist on pitänyt tärkeänä (2001: 36). Tämä näkyy siinä, että he ovat kirjoittaneet hienot avaruustarinat, joissa olisi aihetta useisiin eri tutkimuksiin.

#### 7.5. Nimeämisen ja viittaamisen tärkeydestä

Nimeäminen, uudelleen nimeäminen ja viittaaminen pronomineilla, muunnellulla toistolla, lyhenevillä ilmauksilla ja partisiippirakenteilla ovat vaativia mentaalisia prosesseja, sillä ne vaativat yleensä miettimistä. Niitä voidaan harjoittaa ja ne kehittyvät samalla kuin yksilön kielellinen ilmaisukin, joskin uusi käyttötilanne vaatii aina uutta prosessointia.

Nimeäminen ja viittaaminen ovat kontekstisidonnaisia sikäli, että tietty kielenkäyttötilanne aktivoi yleensä tietynlaisen sanaston käytön. Avaruustarinassa tämä näkyy yksinkertaisimmillaan avaruussanastossa. Kuitenkin kielenkäyttäjän tausta vaikuttaa nimeämiseen ja viittaamiseen niin, että esimerkiksi näillä lapsilla on paljon kotiin, perheeseen ja ihmissuhteisiin liittyvää sanastoa.

Koska nimeäminen ja viittaaminen kuuluvat olennaisesti kielelliseen toimintaamme, nimeämis- ja viittaamisvaikeuksiin pitäisi kiinnittää huomiota kouluopetuksessa niin, että näitä vaikeuksia pyritäisiin helpottamaan sopivasti kohdennetuilla harjoitteilla. Niinpä nimeämisen ja viittaamisen tutkimus onkin tärkeää kielellistä viestintää painottavassa kulttuurissamme, jossa kirjallinen viestintä on usein ehtona menestymiselle.

## Lähteet

- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1987: *The Psychology of Written Composition*.  
Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey .
- Berman, R. A., Slobin, D. I. 1994: *Relating Events in Narrative: A Crosslinguistic Developmental Study*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- Bridwell-Bowles, L., Parker, J., Brehe, S. 1987: *Composing and Computers: Case Studies of Experienced Writers*. – Matsuhashi, A. (toim.), *Writing in real time, Modelling Production Processes*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey, s. 81– 108.
- Caccamisa, D. J. 1987: *Idea Generation in Writing*. – Matsuhashi, A. (toim.), *Writing in real time, Modelling Production Processes*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey, s. 224–254.
- Clark ja Clark 1977: *Psychology and Language*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., Yhdysvallat.
- Cooper, M. M. 1982: *Context as Vehicle: Implications in Writing*. M. (toim.), *What writers know: The Language, Process and Structure of Written Discourse*. Academic Press, New York, s. 105–127.
- Egins, S. 1994: *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn, Englanti.
- Flower, L. – Hayes, J. 1980: *The Dynamics of Composing: Making Plans and Juggling Constraints*. - Gregg, L. W. & Steinberg, E. R. (toim.), *Cognitive Processes in Writing*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, s. 31–51.
- Flower, L. – Hayes, J. 1980: *Identifying the Organization of Writing Processes*. - Gregg, L. W. & Steinberg, E. R. (toim.), *Cognitive Processes in Writing*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, s. 3–27.
- Halliday, M. A. K. 1985: *Spoken and Written Language*. Deakin University, Victoria.
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. 1976: *Cohesion in English*. Longman Inc., New York.
- Johansson, B. 2000: *Kom och ät! Jag ska bara dö först. Datorn i barns vardag*. Novum Grafiska AB, Göteborg.
- Karmiloff-Smith, A. 1981: *The Grammatical Marking of Thematic Structure in the Development of Language Production*. – Deutsch, W. (toim.), *The Child's Construction of Language*. Academic Press, Iso-Britannia, s.121–149.

- Kess, J. F. 1992: Psycholinguistics: Psychology, Linguistics and the Study of Natural Language. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam / Philadelphia.
- Matsuhashi, A. 1982: Explorations in the Real-Time Production of Written Discourse. – Nystrand, M. (toim.), What writers know: The Language, Process and Structure of Written Discourse. Academic Press, New York, s. 269–288.
- Matsuhashi, A. 1987: Revising the Plan and Altering the Text. – Matsuhashi, A. (toim.), Writing in real time, Modelling Production Processes. Ablex publishing corporation, Norwood, New Jersey, s. 197–224.
- Nordqvist, Å. 2001: Speech about Speech. A developmental study on form and function of direct and indirect speech. Kompendiet, Göteborg.
- Nystrand, M. 1982: The Structure of Textual Space. - Nystrand, M. (toim.), What writers know: The Language, Process and Structure of Written Discourse. Academic Press, New York, s. 75–84.
- Painter, C. 1989: Learning the Mother Tongue. Oxford University Press, Oxford.
- Saukkonen, P., Haipus, M., Niemikorpi, A., Sulkala, H. 1979: Suomen kielen taajuussanasto. WSOY, Porvoo – Helsinki – Juva.
- Scardamalia, M. – Bereiter, C – Goelman H. 1982: The Role of Production Factors in Writing Ability. – Nystrand, M. (toim.), What writers know: The Language, Process and Structure of Written Discourse. Academic Press, New York, s. 173–209.
- Strömquist, St. 1988: Skrivprocessen. Teori och tillämpning. Studentlitteratur, Lund.
- Stubbs, M. 1982: Written Language and Society: Some Particular Cases and General Observations. – Nystrand, M. (toim.), What writers know: The Language, Process and Structure of Written Discourse. Academic Press, New York, s. 31–53.
- Taylor, I. & M. 1990: Psycholinguistics, Learning and Using Language. Prentice-Hall, Inc., Yhdysvallat.

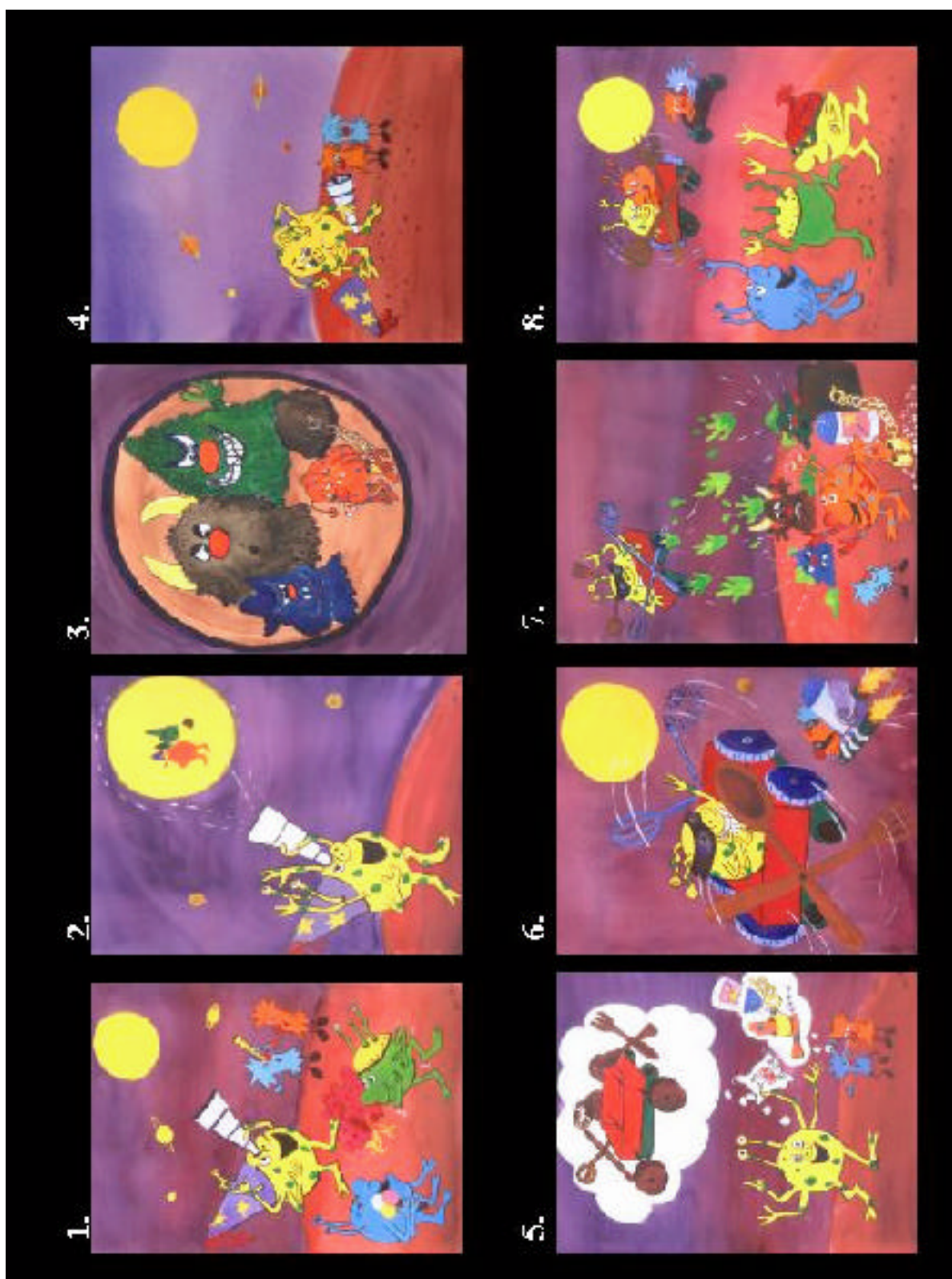
#### Painamattomat lähteet

- Kontio, J. ja Perkkiö J. 2002: Scriptlog-harjoitustyön seminaarissa pidetty suullinen esitys ja ojenne
- Scriptlog-seminaari The Development of Writing Processes from an Intralinguistic and Interlinguistic Perspective 13.–15.12.2002





Liite 1. Avaruustarinan kuvat



## Liite 2. Marin valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

Viisi pientä örvelöä katsoivat kaukoputkella avaruuteen. Avaruudessa oli kuu ja planeetoja. Yksi örkeistä näki kuussa muitakin örkkejä. Kuussa oli kolme isoa ja pahaa örkkiä jotka olivat vanginnut pienen punaisen itkevän örkin. Pienelle punaiselle örkillle oli laitettu jalkaan paku ketju jottei hän pääsisi minnekkään.

Sen kun näki kaukoputkella katsonut örkki. Örkki tuli surulliseksi ja kertoi suruuttisesta muille. Samoin muutkin tuli hyvin surulliseksi.

Ja sittenkös örkit keksi pelastaa pienen punaisen örkin. Mutta miten? Sitten heillä välähti, he rakentavat lentävän auton tai jonkun lentävän vekottimen.

Sittenkös rakentaminen alkoi. Lentävässä vekottimessa oli: vispilöitä, kauhoja, suolapurkkeja yms. Sitten alkoi lento...

Kun he saapuivat kuuhun he alkoivat tulitta pahoja ja isoja örkkejä jollain vihreällä mönjällä. Ja yksi örkeistä katkaisi ketjun pienen ja punaisen örkin jalasta.

Sitten he palasivat onnellisina koti planeetalle , ja tästä lähtien he pitivät hyvää huolta toisistaan!

<START><SECTION1><STIMULUS-  
ONSET><0.24.759>V<0.03.443>iiii<BACKSPACE2>si <0.02.276>pienää  
<0.02.412>örvelöä<0.05.077> <0.07.510>ka<0.02.125>tsoi<0.02.337>vat<0.02.099>  
kauko <BACKSPACE><0.02.266>putkella taivaalle<0.04.926>.<0.05.597>  
<0.02.196>ta<0.02.130><BACKSPACE3> Taivaalla olikuu  
ja<0.11.412><LEFT24><RIGHT3><BACKSPACE10><0.02.327>  
avaruuteen<0.04.290><RIGHT12><LEFT><BACKSPACE9>avaruu<0.02.695>d<0.03  
.149>essa<0.04.064><RIGHT3><MOUSE EVENT><0.05.820><MOUSE EVENT>  
<MOUSE EVENT> planeetoja<0.03.694>.<0.08.140><SECTION2><0.06.803>  
<0.04.495><MOUSE EVENT><BACKSPACE>A<0.02.957><MOUSE  
EVENT><0.04.184>Yksi örke<0.02.322>istä näki kuussa muitakin  
örkkejä<0.15.154>.<0.03.062><SECTION3><0.10.716> Kuussa <0.04.442>oli  
<0.09.877>kolme <0.02.776>isoo ja pahaa  
örkkiä<0.02.654><LEFT5><BACKSPACE>ö<RIGHT5><0.07.521> jotka  
<0.02.569>olivat  
vj<BACKSPACE>n<0.05.375>gin<0.02.079>nut<0.05.167><MOUSE  
EVENT>a<MOUSE EVENT><0.04.258> pi<0.02.160>e<0.02.014>nen  
<0.03.093>punaisen <0.08.146>itkevän örki<0.02.887>n<0.06.062>.<0.09.614>  
<0.12.159>Pienelle<0.02.074> punaiselle <0.02.125>örkillle oli laittettu  
<0.14.127><MOUSE  
EVENT><0.02.453><LEFT><0.02.974><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><0.08.562>jalkaaa<0.02.054><BACKSPACE>n <0.19.274>pak<0.03.043>u  
ketju ju<BACKSPACE>ottei hän pää<0.02.064>sisi  
<0.03.149>minnekkään<0.02.978>.<0.04.915><SECTION4><0.10.027>  
<0.02.105> <RETURN><0.06.501>Sen <0.05.183>kun näki  
<0.09.079>kauko<0.02.619>pu<0.02.624>tkella katsonut örkki<0.03.043>  
<0.10.215><BACKSPACE>.<0.03.649>

<0.02.443>Örkkik<0.02.190><BACKSPACE> tuli surulliseksi<0.02.372> ja kertoi  
<0.04.769>su<0.02.514>ru<0.04.562>-uu<0.02.619>tisesta  
muille<0.04.037><BACKSPACE><0.05.618>e<0.02.256>.<0.12.799>Sa<0.04.653><  
MOUSE EVENT> <0.03.090><MOUSE EVENT>moin<0.07.115> muutkin tuli hyvin  
surukkisek<0.02.342>si<0.08.901><MOUSE  
EVENT><BACKSPACE2><0.03.169>ll<0.02.466><MOUSE  
EVENT>.<0.05.113><SECTION5><0.12.599><RETURN><0.22.171>Ja sittenkös  
örkit keksi<0.06.480> e<BACKSPACE>pelastaa<0.08.883>  
<0.02.977>k<BACKSPACE>pienen po<BACKSPACE>unaisen  
örkin<0.02.422>jfhrujfoaf<BACKSPACE10>.<0.02.993> Mutta  
miten<0.02.362>?<0.03.497> Sitte<0.03.094>n heillä välähti<0.02.882>, <0.16.856>he  
p<BACKSPACE>rakentava<0.02.872>t<0.02.377> <0.06.021>lentävän  
<0.05.622>auton tai jonko<BACKSPACE4>onkun len<0.16.040>tävän<0.11.492>  
vekkotimen<0.05.188>.<0.03.128><SECTION6><0.12.480><RETURN>Sittenkös  
<0.02.322>rakentaminen <0.02.307>alkoi<0.03.059>. <0.05.259>He  
<0.05.012><BACKSPACE3><0.03.866>Lentävässä  
vekkotim<0.02.150>essa<0.02.483> oli<0.08.131>:<0.08.474>  
<0.02.680>vispilöitä<0.02.604>, <0.02.176>kauhoja<0.02.160>  
<0.04.749><BACKSPACE>, suolapurkkeja  
j<0.05.431><BACKSPACE><0.03.442>yms.<0.04.827> <0.02.049>Sitten  
alj<BACKSPACE>koi  
kento<0.02.649><LEFT4><BACKSPACE>l<RIGHT4>.<0.02.553>..<0.08.599><SEC  
TION7><0.15.591><RETURN><0.18.290>k<BACKSPACE>Kun he saapuivat  
<0.03.523>kuu<0.02.958>hun he a<0.02.054>lku<BACKSPACE>oivat  
<0.03.634>M<BACKSPACE><0.03.346>tuli<0.02.579>tta <0.03.407>pahoja ja isoja  
<0.02.952>örkke<0.04.315>jä jollain vih<0.02.201>reällä mönjällä<0.07.652>. Ja yksi  
<0.13.042>örkeistä katkaisi ketjun pi<0.02.306>enen ja <0.02.024>punaisen örkin  
jalasta.<0.02.481><SECTION8><0.09.591><RETURN>Sitten he <0.02.292>palasivat  
<0.09.534>onnellisina k<0.02.175>oti <0.02.564>planeetalle  
<0.03.366>,<0.02.640>ja<0.02.837><LEFT2> <RIGHT2> tästä lähtien he pitivät  
hyvää huota <0.05.431><MOUSE EVENT>l<RIGHT2> toisistaan<0.03.755>!

### Liite 3. Helin valmis tuotos ja tuotoksen tautot ja editoinnit

Avaruusolio nimeltä: Möykky katsoi kaukoputkella kuuhun. Hän näki siellä jotain outoa. Siellä oli toisia olioita, jotka olivat tulossa tänne. Mutta he eivät olleetkaan kilttejä. Olioilla oli vankina Möykyn ystävä. Möykky oli surullinen, hän ei tiennyt mitä olisi voinut tehdä. Mutta sitten hän keksi rakennetaan ja pelastetaan ystävä. Sitten hän kapusi alukseen ja lensi. Hän pommitti nappajia ja pelasti ystävän. Sitten he lensivät kotiin yhdessä.

```
<START><SECTION1><STIMULUS-  
ONSET><0.31.475>A<0.04.073>varuusolio<0.02.094>  
nime<0.02.851>ltä<0.06.000>.<BACKSPACE>.<0.02.978><BACKSPACE>  
<0.02.751>Möykky <0.04.578>kat<0.02.725>soi kauko<0.04.819>putkella<0.03.609>  
kuuhun<0.02.100>.<0.03.139> H<0.02.589>än nä<0.05.648>ki<0.04.770>  
<0.02.180>sie<0.02.877>llä<0.02.745> jotain  
outo<0.02.044>a<0.06.158>.<0.03.653><SECTION2><0.11.541>S<0.02.155><BACK  
SPACE> Siellä oli<0.03.270> <0.13.364> <0.04.083>t<0.02.195>oisia  
olioita<0.06.571>,<0.06.238>jotka <0.22.680>olivat tulossa  
tänne<0.02.296>.<0.05.122><SECTION3><0.07.804> <0.02.650>Mutta <0.02.210>he  
<0.04.169>eivät olleet<0.02.175> <0.07.217><BACKSPACE><0.02.377>kaan  
kilttejä<0.02.513>.<0.16.871> Olioilla l<0.03.250><BACKSPACE>oli<0.02.347>  
vankina<0.03.593> <0.03.078>M<0.05.829>öykyn  
yst<0.02.413>äv<0.03.064>ä<0.03.654>.<0.03.511><SECTION4><0.09.394>  
<0.04.502>m<BACKSPACE>M<0.02.644>öykky oli  
s<0.02.014>u<0.07.605>r<0.02.150>ullinen<0.19.293>,<0.02.544>hän ei  
tiennyt<0.02.342> mitä <0.05.824>olisi voinut<0.04.900>  
tehdä<0.03.815>.<0.04.701><SECTION5><0.29.056> <0.03.396>M<0.02.246>utta  
sitten hän keks<0.02.921>i<0.04.185> <0.04.269>rakennetaan heille alus<0.02.155>,  
että he <0.03.321>va<0.04.118>pauttai<0.04.229>si<0.02.529>vat<0.22.659>  
<0.14.863>8<BACKSPACE>(<0.02.851>M<0.02.655>ö<0.02.877>ykyn<0.03.785>)  
ystä<0.04.239>n<0.03.200><BACKSPACE><0.03.028>vän<0.03.406>.<0.03.005><S  
ECTION6><0.29.927> <0.13.096>Möykky ka<0.02.064>pusi alukseen ja  
le<0.02.170>nsi kuuhun<0.02.841>.<0.04.485><SECTION7><0.10.848>Sitten hän  
<0.02.892>pommitti<0.02.998> <0.03.719>na<0.02.388>ppajia ja pe<0.02.074>lasti  
<0.08.812>Ystävän<0.06.864><MOUSE  
EVENT><0.02.308><BACKSPACE><0.06.132>y<0.05.543><MOUSE  
EVENT>.<0.03.623><SECTION8><0.23.882><MOUSE EVENT><MOUSE  
EVENT><0.05.661><MOUSE  
EVENT><0.04.336><0.06.250><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><0.06.393><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><0.02.042><BACKSPACE><0.02.190>j<0.05.038><MOUSE  
EVENT><0.10.138><MOUSE EVENT><0.05.946><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><0.03.581>j<0.03.371><MOUSE EVENT><0.09.268>j<0.12.059><MOUSE  
EVENT><MOUSE EVENT><MOUSE EVENT><0.02.054><MOUSE  
EVENT><0.02.600><0.03.194><0.08.418><BACKSPACE4><MOUSE  
EVENT><0.03.511><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><0.04.393><BACKSPACE><MOUSE  
EVENT><BACKSPACE><0.04.487>alus ja <0.02.220>pelastetaan
```

<0.03.336>ystävä.<0.06.797> <0.03.578>Sitten hän ka<0.05.389>pusi  
alu<0.02.105>kseen ja le<0.02.569>nsi<0.02.972>.<0.02.534> Hä<0.02.402>n  
pommi<0.03.229>tti<0.06.051> nappajia<0.02.241> ja <0.05.193>pelasti  
<0.07.080>ystävän<0.05.309>.<0.02.084> <0.02.105>S<0.03.093>itten<0.03.285>  
<0.02.614>he lensi<0.02.246>vät kotiin yhdessä.

#### Liite 4. Eilan valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

Olipa kerran pieni kuu Örkki ja sillä oli paljon kavereita. Mutta se halusi lisää kaverita jotka oli kuu örkkejä koska sen muut kaverit olivat erillaisia. Se tähyili joka päivä kuuta kaverittensa kanssa. Eräänä päivänä kuusta lähti jokin kuu pallo ja siellä oli monenlaisia kuu örkkejä. Mutta pikku kuu örkki ei tiennyt että ne olivat pahoja ja kilttejä harvoin. Yksi oli vihreä ja hyvin ilkeä, toinen oli musta jolla oli sarvet ja sekin oli ilkeä ja kolmas oli sininen ja oli kahden ison örkin pikkuveli.

Mutta pikku kuu örkki huomasi että ne olivatkin mölli örkkejä. Mutta kuplan sisällä näkyi pieni ja aito kuu örkki ja se oli kahlessa. Ja se oli hyvin surullinen. Pikku kuu örkki mietti ystäviensä kanssa miten miten he saisivat

pelastettua toisen pikku örkin. Siinä meni koko päivä. Seuraavana päivänä pikku

örkki sai idean ystäviensä kanssa. He rakentaisivat pelastus koneen. Hänen ystävänsä keksivät että kahleet voisi murtaa. Seuraavana päivänä he lähtivät.

Pelastamaan pikku örkkiä hänen ystävillä oli suola siroitin mukana että voisivat murtaa kahleet. Kun he tulivat perille pikku örkki tiputti limaa heidän päällensä.

Ja hänen ystävät sirottivat taika suolaa kahleitten päälle että pikku örkki pääsi vapaaksi. Sitten he lähtivät kohti kotia ystäviensä kanssa hurjan seikkailun jälkeen.

<START><SECTION1><STIMULUS-ONSET><0.20.787>Oli<0.02.993>pa kerran  
<0.07.757>pieni kuu <0.02.135>Örkki<0.02.352> <0.02.155>ja sillä oli paljon  
kavereita<0.12.323>.<0.02.690>Mutta <0.02.266>se <0.33.731>halusi lisää  
kaverita<0.03.881> jotka oli kuu örkkejä<0.08.907> koska sen muut kaverit olivat  
e<0.03.840>rillaisia<0.09.941>.<0.07.903>Se tä<0.02.155>hy<0.02.089>ili<0.02.468>  
<0.03.235>jo<0.02.952>ka <0.03.018>päivä kuuta  
kaverr<0.02.376><BACKSPACE><0.03.942>ittensa  
<0.02.569>kanssa.<0.05.916><SECTION2><0.16.496>Eräänä <0.02.472>päivänä  
kuusta lähti jokin k<0.02.568>uu <0.02.175>pallo<0.08.170> ja siellä oli  
monen<0.04.265>laisia kuu ö<0.02.352>rkkejä<0.04.255>  
<0.02.109>m<BACKSPACE2>.<0.02.458>Mutaa<BACKSPACE2>ta  
<0.04.552>pikku kuu örkki ei tiennyt että <0.02.559>ne<0.04.239> <0.03.320>olivat  
<0.03.467>pahoja ja <0.02.811>kiltte<0.03.881>jä  
harvoin<0.02.584>.<0.21.276><SECTION3><0.07.549>Yksi oli  
<0.03.033>vihre<0.02.185>ä <0.02.241>ja <0.08.261>hyvin  
ilkeä<0.06.091>,<0.06.137>yk<0.02.276><BACKSPACE2><0.03.134>toinen  
<0.02.084>oli <0.05.122>musta jolla <0.02.876>oli<0.03.311>  
<0.02.347>sarve<0.02.236>t<0.08.362>ja<BACKSPACE2> <0.02.810>ja sekin oli  
ilkeä<0.30.773> ja <0.02.220>kolmas oli <0.02.508>sininen <0.08.594>ja oli kahden  
i<0.02.054>son ör<0.07.424>kin <0.03.330>pikku  
ve<0.06.404><BACKSPACE3>veli<0.03.381>.<0.02.953><RETURN><0.04.284>Mu  
tta pikku kuu örkki<0.02.336> huomasi etta<BACKSPACE>ä ne <0.02.215>olivat  
kin<BACKSPACE5><0.02.624>tkin<0.03.456> <0.05.673>mölli örkkejä<0.02.215>  
<0.03.725><BACKSPACE>.<0.05.208>Mutta ku<0.02.322>plan sisällä näkyi

<0.03.068>pieni j<0.02.932>a <0.02.125>aito kuu örkki ja se <0.03.371>oli  
kah<0.02.190>lessa<0.10.304>.<0.07.995>Ja se oli <0.03.961>hyvin  
surullinen<0.02.947>.<0.02.561><SECTION4><0.10.208>Pikku <0.03.578>kuu örkki  
<0.02.255>mir<BACKSPACE>etti <0.02.443>ystäviensä kanssa mitä  
<0.04.219><BACKSPACE5><0.05.577>miten <0.04.698>  
<BACKSPACE><0.15.851>miten he  
<0.02.775>saisivat<0.06.469><RETURN><0.02.145>pelastettua <0.05.289>toisen  
<0.04.799>pikku örkin<0.02.018>.<0.11.119>Sinä<0.05.288><BACKSPACE2>inä  
me<0.02.836>ni koko  
<0.02.271>päivä.<0.03.432><SECTION5><0.22.675>Seuraavana  
pa<BACKSPACE>äivänä pikku<RETURN>örkki <0.02.074>sai <0.02.034>idean  
<0.02.216><BACKSPACE><0.07.877> ysta<BACKSPACE>äviensä  
kanssa<0.03.936>.He rakentaisivat <0.03.023>pelastus  
<0.05.536>konee<0.02.897>n<0.08.660>.<0.02.967>Hänen  
ysta<BACKSPACE>ävänsä keksivät että <0.22.174>kahleet voisi  
murtaa.<SECTION6><0.14.499>Seuraavana <0.02.528>päivänä <0.03.406>he  
lähti<0.03.704>vät<0.04.683>.<0.02.150><RETURN><0.02.554>Pelastamaan  
<0.02.725>pikku örkkiä<0.03.245> <0.02.089>  
<BACKSPACE><0.02.695>lj<BACKSPACE2><0.03.598>hänen  
<0.04.667>ysta<BACKSPACE>ävillä oli <0.04.557>suola siroitin mukana<0.07.504>  
että voisivat murtaa  
ket<0.02.312>jun<0.04.204><BACKSPACE6>kahleet.<0.04.189><SECTION7><0.16  
.431>Kun <0.02.715>he tulivat perille <0.16.809>pikku örkki  
<0.02.745>ti<0.03.250>putti limaa <0.02.548>heidän  
<0.02.675>päällens<0.02.646>ä<0.04.502>.<RETURN><0.02.756>Jä<BACKSPACE  
>a hänen <0.02.265>ystävät <0.10.976>sirottivat taika suolaa <0.05.198>kahleitten  
päälle<0.10.158> että pikku örkki <0.02.695>pääsi  
vapaaksi.<0.12.087><SECTION8><0.11.166>S<0.02.453>itten he lähyivät  
<BACKSPACE6>tivät ko<0.06.485>h<0.02.311>yi <BACKSPACE4><0.02.392>hti  
<0.02.377>kotia <0.03.199>ysta<BACKSPACE>äviensä kanssa<0.17.743>  
<0.09.664>hurjan <0.03.411>seu<BACKSPACE>ikkailun  
<0.03.815>jäl<0.05.561>keenb<BACKSPACE><0.04.476>.

## Liite 5. Janin valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

Eräällä punaisella planeetalla oli keltainen homejuusto joka katseli kuuta. Hänellä oli mukana ystäviä. Siellä oli mukana sininen pallo joka söi jäätelöä. Vihreä olio jolla oli neljä silmää. Ja viimeisenä olisisarukset elli ja nelli jotka kinastelivat kaukoputkesta. Yhtäkkiä hän huomasi jotain kuussa. Sitten hän huomasi että se ei ollutkaan kuu vaan pallo jonka sisällä oli toiselta universumilta tullut paha rosvo jengijoka oli napannut yhden lapsista. Lapsi itki aivan kamalasti. Yhtäkkiä homejuusto alkoi miettiä mitä voisi tehdä. Silloin homejuusto keksi mitä tehdä. Hän keksi omituisen koneen. Homejuusto lähti matkaan. Hänen mukaan lähti elli ja nelli. Homejuusto alkoi ampua olioita happo tykillä. Sillä välin elli ja nelli pelastivat lapsen. Ja sitten he lähtivät kotiinsa.

<START><SECTION1><STIMULUS-ONSET><MOUSE  
EVENT><0.31.885>E<0.03.785>räää<BACKSPACE>llä punaisella<0.02.069>  
<0.02.054>planee<0.02.079>talla  
<0.04.350>oli<0.02.230><BACKSPACE3><0.02.472>on  
<BACKSPACE3><0.03.422>oil<BACKSPACE2>li<0.03.083>  
<0.05.561>kel<0.02.049>tainen<0.04.586>  
<0.04.083>home<0.06.142>jo<BACKSPACE><0.02.836>uu<0.02.664>sto<0.02.099>  
joka kat<0.02.377>sej<BACKSPACE>li kuuta.<0.05.708>  
<0.20.311>Hänellä<0.02.150> <0.02.730>oli <0.24.505>  
<0.03.104><BACKSPACE2> <0.03.997>mukana  
<0.07.872>y<0.02.139>stäviä<0.04.073>. <0.08.059>Siellä <0.02.114>oli  
<0.02.649>mukana <0.11.263>sininen<0.02.705> <0.02.144>pallo  
<0.06.757>joka<0.09.143> <0.03.563>söi<0.02.009>  
<0.04.617>jää<0.04.234>te<0.02.876>löä<0.04.562>.<0.03.910>  
<0.10.017>Vihreä<0.02.145> <0.03.250>olio<0.04.647> <0.02.008>jolla oli  
<0.04.092>neljä<0.02.140> <0.02.836>silmää<0.02.820>.<0.19.952> <0.20.412>Ja  
viimeisw<0.02.992><BACKSPACE>enä<0.02.568>  
oli<0.03.365>s<0.02.342>isar<0.07.555>uk<0.04.491>set<0.04.517> <0.12.494>elli ja  
<0.02.013>nelli<0.06.161>.<0.05.270><BACKSPACE>  
j<0.02.367>ot<0.02.099>ka<0.03.189> kinas<0.02.640>telivat  
<0.03.452>kauko<0.06.307>pu<0.03.472>t<0.02.074>kesta.<0.02.082><SECTION2>  
<0.07.252> <0.09.300>Y<0.02.099>h<0.03.346>täkkiä<0.10.128>  
<0.03.916>hän<0.04.122> huomasi<0.02.670> <0.02.271>jo<0.02.317>tai<0.02.639>n  
kuussa<0.07.140> <0.02.907>ja  
<0.02.427><BACKSPACE4>.<0.02.392><SECTION3><0.11.060> <0.07.890>Sitten  
<0.02.694>hän<0.05.046> huomasi<0.03.497> <0.03.572>että<0.07.413>  
<0.05.823>s<0.02.937>e ei ollutkaan<0.02.215> <0.04.537>kuu  
<0.03.441>vaan<0.03.073> <0.03.795>pallo<0.17.813>  
jonka<0.02.856>si<0.13.256><BACKSPACE2> sisällä<0.15.875> <0.02.129>oli  
<0.06.570>toiselta<0.06.414>  
uni<0.02.170>ver<0.02.216>sumil<0.02.003>ta<0.04.238>  
<0.03.083>tullut<0.16.990> <0.02.095>paha<0.22.394> ros<0.02.438>vo<0.04.325>  
jen<0.09.275>gi<0.14.813>joka oli  
<0.06.379>ryös<0.03.694><BACKSPACE4>napannut<0.02.311>



<0.03.679>y<0.04.496>h<0.02.341>den<0.05.854> <0.13.190>lapsista.<0.16.057>  
<0.03.270>La<0.03.285>psi itki<0.03.245> <0.02.094>aivan  
kama<0.02.094>lasti.<0.03.589><SECTION4><0.22.148> Y<0.03.032>htäkkiä home  
<BACKSPACE>juusto <0.02.361>alkoi miettiä<0.03.001>  
mitä<0.03.457>voisi<0.03.381><LEFT5> <RIGHT5>  
<0.03.708>te<0.06.666>h<0.05.086>dä<0.03.949>.<SECTION5><0.17.086>  
<0.02.407>silloin <0.04.821><MOUSE  
EVENT><BACKSPACE><0.02.195>S<MOUSE  
EVENT><0.02.077><RIGHT4><0.06.737>homejuu<0.02.346>sto<0.02.443>  
<0.03.159>keksi <0.02.184>mi<0.02.589>tä  
<0.04.400>teh<0.02.523>dä<0.02.276>.<0.07.557><MOUSE EVENT><0.04.728>  
<0.02.548>H<0.04.456>än <0.04.022>keksi<0.02.887>  
<0.05.701>omitui<0.03.275>sen<0.02.553>konee<LEFT5> <RIGHT5>  
<BACKSPACE><0.03.194>n<0.02.833>.<0.02.190><SECTION6><0.10.156>  
<0.04.743>H<0.02.876>o<0.02.539>mej<0.02.513>uusr<BACKSPACE>to<0.02.089>  
<0.04.234>lähti<0.08.402>mat<0.05.126><LEFT3>  
<0.02.028><RIGHT3><0.05.253>kaan<0.04.577>. <0.09.825>H<0.02.942>änen  
mukaan <0.07.352>lähti <0.04.092>elli ja <0.02.169>nelli.<SECTION7><0.29.552>  
<0.28.808>j<BACKSPACE>homej<0.09.694>uusto al<0.04.880>koi<0.02.412>  
<0.04.400>ampua  
<0.19.084><LEFT23><RIGHT><BACKSPACE><0.02.113>H<0.04.847><MOUSE  
EVENT><0.13.348>olioi<0.02.049>ta <0.05.636>happo  
<0.02.558>tykill<0.03.583>ä<0.03.416>. sillä<0.04.282><MOUSE  
EVENT><BACKSPACE>S<MOUSE EVENT> <0.03.956>välin <0.03.229>elli  
<0.03.552>ja <0.03.350>nelli<0.05.172> <0.04.309>pelastivat<0.04.006>  
<0.05.067>lapsen<0.03.164>.<0.02.516><SECTION8><0.14.648>  
<0.12.953>Ja<0.02.200> <0.04.082>sitten <0.03.900>he  
lä<0.03.951>htivät<0.10.663>kotiinsa.

## Liite 6. Mikan valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

Avaruus olennot kat sovat taivaaseen. Meneillä on synttärät. Taustalla on aurinko ja meininki on hyvä! Jengi näkee muukalaisten tulevan kohti. Muukalaiset osoitautuvat ilkeiksi. He ovat ottaneet vangin. Surullinen synttärei seurue jää suremaan ystävän poissa oloa. Hillä välähtää! He lähtevät takaa ajoon. Hurja jengi pommittaa vihollisia. Kovan taistelun jälkeen iloinen seurue pääsee matkaan siepatun ystävän kera!

<START><SECTION1><STIMULUS-ONSET><0.07.437>Avar<0.03.214>uus  
<0.04.380>o<0.02.835>lennot <0.02.952>kat so<0.02.518>vat  
ta<0.02.195>ivaa<0.02.190>seen <0.03.639><BACKSPACE>.<0.02.881>  
<0.10.833>Mene<0.03.522>illä on  
s<0.02.059>ynttärei<0.02.129>t<0.03.537>.<0.13.624>T<0.03.113>a<0.06.167>ustalla  
on a<0.03.390>ur<0.02.024>inko <0.04.950>ja <0.02.009>mein<0.02.013>inki on  
<0.06.120>hyvä<0.03.668>!<0.02.367><SECTION2><0.10.346>  
<0.03.280>Je<0.02.079>ngi nä<0.03.815>kee<0.02.629>  
<0.06.192>muukalaiste<0.02.104>n t<0.04.103>ulevan kohti<0.02.810>.<0.02.397>  
<0.13.266><SECTION3><0.10.253>Muukala<0.02.876>iset osoita<0.02.538>utuvat  
<0.03.477>il<0.09.058>keiksi<0.03.043>.<0.03.896>  
<0.03.814>HE<BACKSPACE><0.02.054>e <0.02.669>ovat  
<0.02.336>ottanee<0.02.094>t  
<0.02.675>van<0.02.482>gin<0.02.523>.<0.02.161><SECTION4><0.12.049>S<0.08.  
220>urull<0.02.422>inen <0.03.209>synttärei seurue jää  
<0.04.163>sure<0.02.089>maan <0.03.123>ystävän  
<0.03.113>pö<0.02.068><BACKSPACE><0.02.967>o<0.02.861>issa  
<0.04.027>oloa<0.04.294>.<0.02.549><SECTION5><0.13.306>HE<0.02.422><BAC  
KSPACE><0.02.438>illä väläh<0.02.003>tää<0.02.744>!  
<0.08.247><SECTION6><0.10.294>He lähte<0.02.563>vät ta<0.02.312>kaa  
aj<0.02.089>oo<0.02.442>n<0.02.226>.<0.04.122>  
H<0.05.167><BACKSPACE><SECTION7><0.11.315>H<0.05.717>ur<0.02.473>ja  
j<0.03.118>engi<0.02.846> <0.02.568>p<0.05.692>ommittaa<0.03.083>  
viholl<0.02.125>i<0.02.699>sia<0.02.276>.<0.04.263><SECTION8><0.13.606>Kova  
n taist<0.02.558>e<0.02.594>lun jä<0.04.223>l<0.02.165>keen iloin<0.03.012>en  
se<0.02.679>ue  
<0.04.759>pää<0.02.180>see<0.16.238><LEFT8><0.08.442>ru<0.02.587><MOUSE  
EVENT><0.04.186> mat<0.02.104>kaan  
<0.05.727>sie<0.03.078>pat<0.05.182>ub<BACKSPACE>n  
<0.02.332>ys<0.02.079>t<0.02.927>ävän <0.04.223>ke<0.04.354>ra<0.02.822>!

## Liite 7. Nikon valmis tuotos ja tuotoksen tauot ja editoinnit

Nipi tutki ystäviensä kanssa planeettoja.Nipi tunnisti kaikki.

Samassa Nipi huomasi ystävänsä Mipin.

Mipi oli surullinen.Sillä isot pojat kiusasivat häntä.

Nipi yritti miettiä.

Lopulta hän keksi viedään ruokaa hänelle.

Sammassa he huristelivat taivaalla.

Nipi Pudotti ruokaa Poikien päälle.

Sitten He Mipin kanssa Lähtivät pois.

<START><SECTION1><STIMULUS-  
ONSET><0.09.074>N<0.03.386>i<0.02.023>pi<0.04.122> <0.03.528>tutki  
<0.03.108>y<0.02.291>stäviensä <0.02.780>kanssa  
<0.07.165>pla<0.02.458>nee<0.02.639>tt<0.03.346>0<0.03.163><BACKSPACE>0<0  
.04.359><BACKSPACE><0.02.215>oja  
<0.07.104><BACKSPACE><0.02.225>.<0.07.296>Ni<0.03.310>pi<0.02.094>  
<0.02.487>tunnisti kaikki<0.05.365>.<0.07.159><SECTION2><0.08.160><MOUSE  
EVENT><0.03.180><RETURN><0.04.935>Sa<0.02.453>massa<0.03.391>  
<0.02.810>ni<0.03.487>p<0.04.415>i<0.06.184><MOUSE EVENT><MOUSE  
EVENT><0.02.073><BACKSPACE><0.02.407>N<0.03.629><MOUSE  
EVENT><MOUSE EVENT> <0.02.790>huo<0.03.028>masi  
<0.08.104>y<0.02.775>stävä<0.02.210>nsä  
Mipin<0.02.750>.<0.02.943><SECTION3><0.07.136><RETURN><0.21.828>M<0.02  
.498>i<0.02.897>p<0.03.451>i <0.04.400>oli  
s<0.02.154>u<0.02.791>rulli<0.02.367>nen<0.04.713>.<0.03.184>Sillä  
<0.04.894>iso<0.02.397>t <0.03.951>pojat<0.02.805>  
ki<0.04.244>u<0.02.008>sasivat  
hä<0.02.205>ntä<0.02.907>.<0.02.714><SECTION4><0.05.634><RETURN><0.04.4  
71>Ni<0.03.718>pi yritt<0.02.478>i<0.17.377>m<0.02.347><BACKSPACE>  
miettiä.<0.05.432><SECTION5><0.04.687><RETURN><0.11.408>Lopulta  
<0.02.820>hän <0.04.354>kek<0.02.068>si<0.02.079> vie<0.02.684>dään  
<0.02.230>ruokaa  
<0.02.351>hänell<0.05.036>e<0.02.336>.<0.03.090><SECTION6><0.07.085><RETU  
RN><0.15.248>Sammassa H<0.02.574><BACKSPACE>he h<0.02.079>uristelivat  
taivaa<0.02.296>lla.<0.04.633><SECTION7><0.07.136><RETURN><0.09.729>Ni<0  
.02.412>pi <0.03.754>P<0.02.221>ud<0.03.083>otti <0.03.411>ruokaa  
<0.03.285>Poi<0.02.215>kien  
<0.04.708>pää<0.02.790>lle<0.02.548>.<0.02.173><SECTION8><0.09.511><RETU  
RN><0.06.433>Sitten <0.04.466>He <0.02.604>MiPin<0.08.630><MOUSE  
EVENT><MOUSE  
EVENT><0.02.705><BACKSPACE><0.03.013>p<0.04.076><MOUSE  
EVENT><0.02.027> kanssa  
<0.06.287>Lä<0.02.543>hti<0.02.473>c<0.02.215><BACKSPACE>vät  
<0.02.937>pois<0.02.336>.