

Tekstikoneen aivotoiminta

Ergodisuus ja sen mallintaminen Jaakko Yli-Juonikkaan
romaanissa *Neuromaani*

Sakari Kursula
Pro gradu -tutkielma
Taiteiden ja kulttuurin tutkimuksen laitos
Jyväskylän Yliopisto
Syksy 2013

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos – Department Taiteiden ja kulttuurin tutkimuksen laitos
Tekijä – Author Sakari Kursula	
Työn nimi – Title Tekstikoneen aivotoiminta. Ergodisuus ja sen mallintaminen Jaakko Yli-Juonikkaan romaanissa <i>Neuromaani</i>	
Oppiaine – Subject Kirjallisuus	Työn laji – Level Pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year Joulukuu 2013	Sivumäärä – Number of pages 92 s. + lähteet 7 s.
Tiivistelmä – Abstract <p>Tarkastelen pro gradu -tutkielmassani ergodisuutta ja sen saamia metaforisia malleja Jaakko Yli-Juonikkaan romaanissa <i>Neuromaani</i> (2012). Teoksen luvut on linkitetty toisiinsa monimutkaisilla tavoilla, ja niitä voi lukea haluamassaan järjestyksessä. Työni teoreettisena lähtökohtana on Espen Aarsethin kybertekstiteoria, jossa teksti nähdään merkityksiä tuottavana koneena ja lukija koneen käyttäjänä. <i>Neuromaani</i> vaatii lukijalta ei-triviaalia työtä, joten se on Aarsethin mukaan ergodinen teksti. Tavoitteenani on ensimmäiseksi tutkia, millaista aktiivisuutta lukijalta vaaditaan, ja millaisiin vaikeuksiin lukija ajautuu pyrkiessään etenemään tekstissä. Toiseksi tarkastelen tälle lukijan aktiivisuudelle tarjottuja metaforisia tulkintamalleja. Tutkin myös, miten <i>Neuromaani</i> suhteutuu ja suhtautuu digitaaliseen kirjallisuuteen.</p> <p>Kybertekstiteoriaa on sovellettu enimmäkseen digitaalisiin teksteihin, joten <i>Neuromaani</i> on painettuna kirjana erityisen kiinnostava kohde tällaiselle tutkimukselle. Se on rakenteeltaan haastava ja harvinaislaatuinen romaani, jossa lukijan pitää itse navigoida. Kybertekstiteorian soveltaminen teokseen paljastaa, että <i>Neuromanin</i> toimintaperiaate on pitkälti koodeksikirjan määrittämä ja rajoittama, mutta se myös hyödyntää jossain määrin lukijan muokkaavaa toimintaa, mikä on painetuissa teksteissä harvinaista. Teos kommentoi omaa materiaalisuuttaan ja ergodista rakentumistaan. Se jäljittelee, kommentoi ja parodioi monia digitaalisten tekstien keinoja.</p> <p>Linkkirakenne ja siihen liittyvät aporiat vaativat lukijalta monipuolisia lukustrategioita ja totunnaisten lukutapojen uudelleenarviointia. <i>Neuromaani</i> vastustaa täydellistä haltuunottoa sekä rakenteellaan että sille tarjotuilla ristiriitaisilla metaforisilla malleilla. Teoksen ergodinen rakenne saa rikkaita merkityksiä: sitä voi lukea kuvainnollisesti muun muassa aivoina, tilana, labyrinthinä, psykologisena kokeena ja psykoosina. Näiden lukemisen ja tulkinnan monihahmotteisuuksien vuoksi lukijasta täytyy tulla metalukija: hänen pitää lukea omaa navigoimistaan tekstissä ja omia tulkintojaan teoksen metaforisesta kokonaisrakenteesta. Tämän lisäksi metalukijuutta tarvitaan myös kolmannella, sääntöjen tasolla, sillä joutuu rikkomaan teoksen ”sääntöjä” ja luomaan omia metasääntöjään, jos mieli edetä tekstissä ja lukea sen kokonaan.</p>	
Asiasanat – Keywords ergodisuus, hyperteksti, kyberteksti, metafora, Jaakko Yli-Juonikas, Neuromaani	
Säilytyspaikka – Depository Taiteiden ja kulttuurin tutkimuksen laitos, Jyväskylän yliopisto; Jyväskylän yliopiston kirjasto	
Muita tietoja – Additional information	

1 Johdanto	1
2 Tekstistä koneeksi, lukijasta käyttäjäksi	8
2.1 Hypertekstiteoreetikot	8
2.2 Kybertekstiteoria	9
2.3 Kybertekstien typologia	14
3 <i>Neuromaani</i> ergodisena kirjallisuutena	20
3.1 Neuromaani ja kybertekstien typologia	20
3.2 Linkkejä ja pseudolinkkejä	24
3.2.1 Sisäiset linkit	24
3.2.2 Ulkoiset linkit	30
3.3 Aporia ja epifania	34
3.4 Linkkirakenne	36
3.5 Kertomus vai peli?	41
3.6 Neuromaenin ”sinät”	44
3.7 Lukustrategiat	49
3.8 Loppu ja mitä sen jälkeen tapahtuu	56
3.9 Mahdollisia vai mahdottomia maailmoja?	58
3.10 <i>Neuromaani</i> ergodisen kirjallisuuden kommentaarina ja parodiana	60
4 Tekstikoneen metaforiset mallit	66
4.1 Metaforat ja metalukeminen	66
4.2 Teksti aivoina	69
4.3 Monireittinen labyrintti	74
4.4 Tilassa liikkuminen ja kaupunkitila	78
4.5 Tieteellinen tutkielma, psykologinen koe ja psykoosi	82
4.6 Kaksisuuntainen ajatusten lukeminen	84
5 Päätäntö	89
Lähteet	93

1 Johdanto

Puheet ”metatasoista” ja ”merkityksen päättymättömistä ketjuista” osoittavat, miten epäomaperäistä ajatteluni on. Sananvalinnat kertovat, missä tiedekunnassa olen opiskellut ja keiden opettajien jutut ottanut todesta. Siksi voin yhtä hyvin katkaista kierteen alkuunsa ja todeta todistaakseni, että tämä tyhmyys jota poden on laadultaan kaikkein keskinkertaisinta. (N, 275.)

Tutkielmani käsittelee ergodisuutta ja sen metaforista mallintamista Jaakko Yli-Juonikkaan romaanissa *Neuromaani* (2012a). Espen Aarseth loi käsitteen ”ergodinen” kuvaamaan tekstiä, jonka rakentumiseen lukijan täytyy osallistua. *Neuromaani* merkittävin ergodinen piirre on sen linkkijärjestelmä: teoksen 229 luvusta useimmat sisältävät linkkejä toisiin lukuihin, ja lukijan täytyy valita, miten hän etenee tekstissä. Useimmiten lukujen lopussa on kaksi etenemisvaihtoehtoa, joista lukija voi valita mieleisensä. Tärkeimmiksi tutkimusongelmikseni nousevat *Neuromaani* ergodisuus ja sen esteettiset ja temaattiset vaikutukset. Millaista aktiivisuutta lukijalta vaaditaan? Millaisia aporioita ja epifanioita teos tuottaa? Tekstin toiminnan lisäksi olen kiinnostunut metaforisista malleista, joilla *Neuromaani* kehystää lukijan ergodista työtä. Millaisia kuvainnollisia merkityksiä lukijan aktiivisuudelle annetaan? Miten ergodisuutta kommentoidaan ja tematisoidaan metafiktiossa, ja millainen suhde ergodisuudella on narratiivisuuteen? Tämän lisäksi pyrin pohtimaan, miten *Neuromaani* suhteutuu ja suhtautuu muuhun ergodiseen kirjallisuuteen ja digitaaliseen kirjallisuuteen.

Useat viittaukset digitaalisiin teksteihin ja käytänteisiin ovat työssäni väistämättömiä, sillä *Neuromaani* hyödyntää sellaisia tekstuaalisuuden keinoja, joista käyty keskustelu keskittyy digitaalisten tekstien tarkastelemiseen. Tämä ei kuitenkaan väistämättä tarkoita sitä, että romaania pitäisi tarkastella vain digitaalisen tekstin painettuna jatkeena tai kopianä. Hypoteesini on, että *Neuromaani* on monella tapaa tietoisesti ristiriitainen teos, joka vastustaa ergodisen rakenteensa täydellistä haltuunottoa ja ”yleisavaimen” etsimistä. Oletan myös, että se toimii eräänlaisena ergodisen kirjallisuuden kommentaarina ja parodiana.

Romaanin kaksi ensimmäistä lukua toimivat eräänlaisena johdantona, ja toisen luvun lopussa lukija saapuu ensimmäiseen valintatilanteeseen: hän voi jatkaa lukemista luvussa 146 tai 122 (N, 17). Teksti siis haarautuu ei-lineaarisesti moniaalle. Mahdollisia etene- misjärjestyksiä on tuhansia, laskutavasta riippuen. Teos alkaa Turusta, missä tutkintavan- ki Silvo Näre on joutunut psykologisiin tutkimuksiin. Romaanin alkaa siis konventionaa- lisesti määrittelemällä tapahtumapaikkansa. Silvo kuulee päänsä sisällä äänen, jonka nimi on Gereg Bryggman ja joka toimii romaanin kertojana ja toisena päähenkilönä. Erikoises- ta asetelmasta seuraa, että Silvon ja Geregin hahmot sekoittuvat osin toisiinsa. Tämä nä- kyy esimerkiksi kerronnan persoonapronominien häilymisestä ensimmäisen, toisen ja kolmannen persoonan välillä.

Silvo on tutkittavana Turun yliopistollisessa keskussairaalassa, ja Gereg ”juttelee hänel- le kaikkea levotonta” (N, 233). Narratologisesti *Neuromaanin* kerronta-asetelma on hyvin kiintoisa ja kompleksinen myös ilman linkkien vaikutusta. Romaanin tekstiaines ja juoni ovat monenkirjavan pirstaleisia, ja toistuvia aiheita ovat tiedepolitiikka, tieteenfilosofia, aivotutkijoiden tutkimusrahaskandaalit, vainoharhaiset salaliittoteoriat, rajatieto, rajatilat ja mielen sairaudet. *Neuromaanin* kerronnan silmiinpistävimpiä ominaisuuksia ovat mate- riaalin runsaus ja moninaisuus, absurdi huumori, metafiktiivisyys, useat erilaiset lukemi- sen reitit ja kameleonttimainen tekstikonventioiden lainaaminen ja parodiointi. Romaani kerronta hyödyntää muun muassa populaarikulttuuriviittauksia, omituisia pikku-uutisia ja neuropsykologiaa. Lähes joka sivun alaviitteissä on kirjallisuusviitteitä kansainväliseen psykologiseen ja neurologiseen tutkimukseen, kirjallisuustieteeseen, vaihtoehtohoitoihin, rajatietoon ja niin edelleen. Osa lähteistä on täysin fiktiivisiä. Teoksessa myös käsitellään todellisten aivotutkijoiden, Paavo Riekkisen ja Urpo Rinteen, kavaltamia tutkimusrahoja. Muitakin todellisia tiedemiehiä, kuten fysiologian professori Matti Bergström, neurologi- an professori Jorma Palo ja sienitutkija Jouni Issakainen, esiintyy tekstissä.

Tämän lisäksi teoksen rakenne ja ulkoasu muistuttavat osittain tieteellistä julkaisua. Var- sinaista kertomusta kehystävät tekstit kuten etukansi ja alkulehdet, naamioivat *Neuro- maanin* neurologiseksi tutkimukseksi. Romaanin alussa on tutkimusabstrakti asiasanoi- neen, ja etukannessa julkaisijaksi mainitaan ”Kognitiivisen neuropsykologian laitos” ja ”Luonnontieteellinen tiedekunta”. Julkaisusarja ”SSU Suomi Julkaisusarjat” on fiktiivinen, eikä kirjaa ole painettu Turussa, toisin kuin kannessa väitetään. (N, 3.) Hyvän tieteel- lisen käytännön mukaan teos alkaa englanninkielisellä abstraktilla, jossa teoksen pääideat

on tiivistetty, avainsanoineen kaikkineen, yhdelle sivulle (N, 7). Nämä varsinaista narratiivisia kehystävät katkelmat tulkittaisiin useimmiten *parateksteiksi* eli varsinaisen romaanin yhteydessä esiintyviksi, ylimääräisiksi teksteiksi, jotka yleensä ovat kustannustoimitajien, kustantamoiden ja painotalojen käsialaa (ks. Genette 1987).

Neuromaasin tapauksessa paratekstuaalisuus on kuitenkin tärkeä osa kokonaistaideteosta. Jopa selkämkykseen kiinnitetyt kirjanmerkkinauhat ovat osa *Neuromaasin* teoskokonaisuutta, ja niihin viitataan tekstissä. Esimerkiksi romaanin keskiaukeamalla, ”aivokurkiaisessa”, on ohjekuva, jossa kehoitetaan poraamaan teokseen reikiä ja pujottelemaan kirjanmerkit niistä (N, 323). Kvasitieteellistä vaikutelmaa lisäävät lukuisat viitteet kansainväliseen aivotutkimukseen. Pila on näkyvässä myös romaanin etukannen piirroksessa. Julkaisutietojen viereen on kuvattu Asklepioksen sauva, yleinen lääketieteen symboli, jossa sauvan ympärille on kietoutunut käärme, mutta sauvan nuppina irvistelee narrihahmon pää. Kuten novellikokoelmassa *Uudet uhkakuvat* (2003), jonka novelleissa esiintyy henkilöahmo nimeltään Jaakko Yli-Juonikas, myös *Neuromaanissa* Yli-Juonikkaan nimi saa fiktiivisiä piirteitä. Kannessa kirjailijan nimen alla on koomisen pitkä luettelo akateemisten titteleiden lyhenteitä. Tämän tekijyyden problematisoinnin voi nähdä osana jälkistrukturalistista ajattelua, jossa tekijän rooli tekstissä kyseenalaistetaan ja tekstiä ei mieluusti yhdistetä vain tekijän hahmoon. (Foucault 1984, 157–158; Barthes 1993, 117.)

Neuromaani on hyvin tietoinen siitä, että se on ainutlaatuinen romaani. Jo teoksen nimen moninkertainen sanaleikki viittaa ’uuteen romaaniin’ ja ranskalaisiin *nouveau romanin* ja *nouveau nouveau romanin* perinteisiin. Nimen voi lukea myös tarkoittavan ’maanisesti hermostosta kiinnostunutta’, joten se toimii eräänlaisena abstraktina romaanin sisällöstä. Vaikka kirjailija ja kirjallisuudentutkija Markku Eskelinen toteaa takakansitekstissä teoksen olevan ”vailla edeltäjää”, sen keinot ovat olleet romaanitaiteen käytössä aiemminkin. *Neuromaasin* edeltäjiä ja innoittajia voi etsiä muun muassa amerikkalaisesta postmodernismista ja paperisista ja digitaalisista hypertekstiromaaneista. Tieteellisiksi tutkimuksiksi naamioituvia teoksia edustaa esimerkiksi Reza Negarestanin *Cyclonopedia* (2008), joka analysoi Lähi-Idän poliittisia virtauksia lainaten sujuvasti muun muassa matematiikkaa, arkeologiaa, yhteiskuntatieteitä ja filosofiaa ja kuorruttaa kaiken läpitunkemattomalla filosofisella jargonilla. Alaviitteitä hyödyntävistä romaaneista mainittakoon David Foster Wallacen *Infinite Jest* (1996), Mark Z. Danielewskin *House of Leaves* (2000) ja Vladimir Nabokovin *Pale Fire* (1962), joka koostuu lähes kokonaan alaviitteistä.

Hypertekstit, joissa lukija joutuu valitsemaan kahden tai useamman lukemisen polun välillä, tulivat suurenkin yleisön tietoisuuteen jo 1970-luvulla ”gamebookeina” eli ”pelikirjoina”. Itse asiassa gamebookit saivat innoituksensa ainakin osittain varhaisista tietokonepeleistä (Aarseth 2003, 774). Vaihtoehtoiset lukujärjestykset, joihin *Neuromaani* kannustaa, esiintyvät esimerkiksi Marc Saportan romaanissa *Composition No. 1* (1962), joka koostuu 150 laatikkoon pakatusta irtolehdestä, jotka voi lukea missä järjestyksessä tahansa. Irtolehtien tekstifragmentit ovat kuitenkin vähemmän sidosteisia kuin *Neuromaanin* luvut, eikä sekoittaminen tuota mielekkäitä vaihtoehtoisia tapahtumasarjoja. Toinen laatikkoon pakattu kirja, B. S. Johnsonin *The Unfortunates*, koostuu 27 vihkosesta, joiden pituus vaihtelee yhdestä kappaleesta yli kymmeneen sivuun. *The Unfortunatesissa* ensimmäinen ja viimeinen luku ovat aina samoja, mutta muut 25 lukua lukija saa sekoittaa mieleiseensä järjestykseen. Myös *Neuromaanin* ”sekoitettavat osat” ovat muutaman sivun mittaisia. *The Unfortunates* on kuitenkin tarkoitettu luettavaksi lineaarisesti alusta loppuun sekoittamisen jälkeen, kun taas *Neuromaani* vaatii lukijalta jatkuvaa navigoimista ja valitsemista.

Myös Julio Cotazarin *Rayuela* (1963) hyödyntää lukemisjärjestyksen vaihtoehtoisuutta perinteisessä sidotussa kirjassa, mutta siinä lukija voi valita vain kahden vaihtoehtoisen järjestyksen välillä. Lotta Lotassin romaani *Den svarta solen* (2009) antaa lukijalle lukujen lopussa etenemisvaihtoehtoja, joista muodostuu toisinaan ikuisia silmukoita, samaan tapaan kuin *Neuromaanissa*. Lotassin teos on viimeinen osa trilogiasta, jonka ensimmäinen osa, *Den vita jorden* (2007) on samankaltainen irtolehdistä koostuva ”romaanin laatikossa” kuin Saportan *Composition No. 1*. Ei siis voi väittää, että *Neuromaani* olisi keksinyt romaanin uudelleen tai ettei sillä olisi mitään edeltäjiä. Se pikemminkin yhdistelee jo käytössä olleita tekniikoita yllättävällä ja kekseliäällä tavalla. Tietääkseni mikään painettu romaani ei ole aiemmin sisältänyt näin mutkikasta linkkirakennelmaa. *Neuromaanin* voi mielestäni pitää urauurtavana teoksena ja luontevana perillisenä sekä angloamerikkalaiselle postmodernismille että ergodiselle kirjallisuudelle. *Neuromaani* siis lunastaa leikkisän nimensä, jossa se julistautuu proosan uudistajaksi.

Yli-Juonikas on julkaissut *Neuromaanin* lisäksi yhden novellikokoelman, *Uudet uhkakuvat* (2003) ja kaksi romaania, *Valvoja* (2009) ja *Uneksija* (2011). Yli-Juonikkaan tuotannosta ei ole tämän tutkielman kirjoittamishetkellä tehty pidempää tutkimusta, mutta ainakin yksi tutkimus on jo tekeillä. Laura Piipon kirjallisuustieteellinen väitöstutkimus *Tois-*

taiseksi tunnistettavissa käsittelee ns. löydetyn materiaalin ja toiston käyttöä Jaakko Yli-Juonikkaan tähänastisessa tuotannossa. Lehtiarvosteluissa *Neuromaania* on luettu täysin lineaarisena ja leimattu ”kulttikirjaksi friikeille” (Mäkelä 2012) ja toisaalta keuhuttu kirjana, joka ”muistetaan vuosien päästä” (Hänninen 2012). *Parnasson* Tuomas Juntunen pitää *Neuromaania* samanhenkisenä ja ”ehkä jopa” samantasoisena saavutuksena kuin James Joycen *Ulysses* (1922), Georges Perecin *La Vie mode d'emploi* (1978) ja Irmari Rantamalan *Harhama* (1909), jotka ovat kaikki kokeellisen romaanikirjallisuuden klassikoita (Juntunen 2013). *Neuromaani* on palkittu myös Jarkko Laine -palkinnolla, joka myönnetään haastavalle kaunokirjalliselle teokselle, ja Suomen kirjataiteen komitea valitsi sen Suomen kauneimmaksi kirjaksi vuonna 2012.

Neuromaani on monella tapaa yhteydessä Markku Eskelisen hahmoon. Kybertekstuaalisuuden ja digitaalisen kirjallisuuden mahdollisuuksien lisäksi Eskelinen on tehnyt Suomessa tunnetuksi myös jälkistrukturalistista ajattelua ja kirjallisuuden postmodernismia. Yhdessä Jyrki Lehtolan kanssa julkaistu esseekokoelma *Jälkisanat. Sianhoito-opas* (1987) kritisoi kovin sanoin suomalaista kulttuurielämää, filosofiaa, kirjallisuutta ja kirjallisuudentutkimusta. (Jälkistrukturalistisen kirjallisuuskäsityksen rantautumisesta Suomeen ks. Helle 2009.) Eskelisen tuotannossa – sekä kaunokirjallisessa että ei-fiktiivisessä – näkyy vahva pyrkimys uudistaa suomalaista kirjallisuutta ja kirjallisuuskeskustelua. Etenkin proosakirjallisuus on Eskelisen kritiikin kohteena. Eskelisen romaani *Interface* (1997) on ensimmäisiä suomalaisia kybertekstuaalisuutta paperikirjaan sovittelevia teoksia. Lukija pystyi tilaamaan romaaniin postitse muunnelmia, laajennuksia ja esimerkiksi uusia henkilöhahmoja. *Interfacen* verkkototeutus on teoksen toinen vaihe, ja se sisältää ensimmäiseen vaiheeseen kirjoitetut lisäykset. Se myös laajentaa romaanin keinovalikoimaa haarautuvalla linkkirakenteella ja uusilla kirjoitusmahdollisuuksilla. (Eskelinen 2000, ei sivunumeroita) Olisi naiivin teleologista väittää, että *Neuromaani* on tämän keskustelun vääjäämätön lunastuma tai määränpää, mutta ainakin se näyttää toteuttavan monia sellaisia toiveita, joita suomalaiselle romaanille on esitetty.

Jälkisanoina suomalaista proosakirjallisuutta (ja kirjallisuudentutkimusta) moititaan jälkijättöiseksi, sovinnaiseksi ja realismiin ja modernismiin jämähtäneeksi. Eskelisen *Digitaalinen avaruus* (1997) jatkaa tätä kritiikkiä mutta käsittelee paljon myös hyper- ja kybertekstien mahdollisuuksia. *Mahdollisen kirjallisuuden seuran vuosikirja 2012* -antologiassa Eskelinen esittää kahdeksan katkelmaa kirjallisuuden kybertekstualisoinnin

mahdollisuuksista. Näistä ehdotuksista suurta osaa voisi käyttää lähes sellaisenaan kuvaamaan *Neuromaania*. Eskelisen ehdotuksista tällaisia ovat ainakin tekstin tekeytyminen toiseksi tekstiksi, lukijalle annetut lisäohjeet, ei-fiktion sisällyttäminen romaaniin ja kerronnan keinovalikoimien monipuolisempi käyttö. Eskelinen myös peräänkuuluttaa malttia kaikkien tekstin piirteiden palauttamisessa tarinaan, kognitiiviseen malliin tai makrorakenteeseen, sillä tämä peittää näkyvistä esimerkiksi kerronnan, tyylin ja kielen. (Eskelinen 2012b, 158–171.) Jaakko Yli-Juonikasta onkin käytännön pilan seurauksena hetkellisesti luultu jopa Markku Eskelisen pseudonyymiksi (Melender 2010).

Neuromaanin tutkiminen on haastavaa siitäkin syystä, että se on ikään kuin tehty vastustamaan tällaista totaalista haltuunottoa ja kokonaistulkintaa. Sen lukijan ei ole tarkoitus tiivistää ja yksinkertaistaa vaan pikemmin eksyä, epäillä ja antaa tekstin olla ristiriitainen itsensä kanssa. Se on rakennettu vastustamaan lähestymistapaa, jolta vaaditaan tutkimuskysymyksiä, hypoteeseja ja tuloksia. Tämän johdantoluvun aloittava lainaus on hyvä esimerkki siitä, miten romaani pitää pilkkanaan yrityksiä ottaa kirjallisuutta haltuun. Pysin siihen, että teoksen kompleksisuus pääsee kaikesta huolimatta tutkielmassani oikeuksiinsa. Viittaustekniikan vuoksi täytyy huomauttaa, että romaanin tekstiä täplittävät omalähtoiset poisjättöjen merkkejä muistuttavat merkinnät. Kun poisjättöä yleensä ilmaistaan kahdella ajatusviivalla, *Neuromaanissa* käytetään johdonmukaisesti kolmea viivaa hakasulkeiden sisällä: ”[– – –]”. Tämän tutkielman lainauksissa kaksi ajatusviivaa ilman hakasulkeita tarkoittaa minun tekemääni poisjättöä.

Brian McHale määrittelee modernismin ja postmodernismin välistä rajaa siten, että modernismin epistemologinen dominantti vaihtuu postmodernismissä ontologiseksi dominantiksi. (McHale 1987, 10.) Dominantti on Roman Jakobsonin tunnetuksi tekemä käsite, jonka hän määrittelee taideteoksen fokuoivaksi komponentiksi, joka määrää ja muuntaa sen muita komponentteja ja takaa rakenteen yhtenäisyyden. (Jakobson 1990, 41.) Subjektiivisen mielen tarkastelu on modernistinen projekti, mutta tässä mittakaavassa päänsisäisen maailman dominantti vaihtuu ontologiseksi. *Neuromaanin* tarinamaailma ei ole subjektiivisen mielen suodattamaa havaintoa ”todellisesta” maailmasta vaan aivan oma maailmansa tai joukko maailmoja. Brian McHalen määritelmää soveltaen *Neuromaanin* on siis selvästi postmodernistinen teos. Sen herättämät kysymykset eivät ole muotoa ”Miten tätä maailmaa pitäisi tulkita?” vaan ”Mikä tämä maailma on?” (McHale 1987, 10.)

Luvussa kaksi käsittelen Espen Aarsethin kybertekstiteoriaa näkökulmana kaikkeen tekstuaalisuuteen. Luvussa kolme sovellan kybertekstiteoriaa ja sen typologiaa *Neuromaanin*. Tämän jälkeen siirryn tekstonomiasta eli tekstin ”konehuoneesta” tulkinnalliselle eli tekstologiselle tasolle. Luvussa neljä käsittelen *Neuromaanin* omalle ergodisuudelleen tarjoamia metaforisia malleja ja niiden tuottamia merkityksiä.

2 Tekstistä koneeksi, lukijasta käyttäjäksi

2.1 Hypertekstiteoreetikot

1980-luvulla kirjallisuustiede alkoi huomioida tekstien materiaalisuutta uudella tavalla. Tutkimus törmäsi yhä uusiin digitaalisiin teksteihin, jotka näyttivät osoittavan vanhat tulkintakehikot riittämättömiksi. Näihin varhaisiin digitaalisten tekstien tutkijoihin viitataan usein hypertekstiteoreetikoina erotukseksi myöhemmin syntyneestä kybertekstiteoriasta. (ks. esim. Bolter 1991, Landow 1992 ja 1997.) Hyperteksti ja digitaalinen kirjallisuus nähtiin painettuun kirjaan verrattuna yliverlaisena välineenä, joka oli jonkinlainen jälkistrukturalismin ruumiillistuma. Hypertekstejä tulkittiin muun muassa Deleuzen rihamaston käsitteen ja Barthesin ja Kristevan intertekstuaalisuuden ilmentyminä. Nämä yhteydet jälkistrukturalismin hypoteettisten tekstikäsitteiden ja digitaalisen kirjallisuuden välillä nähtiin jopa ilmeisinä ja itsestäänselvinä. (Landow 1992, 53.) Tässä hypertekstiteoreetikoilla menevät tekstin tasot sekaisin, ja se, miten teksti oikeasti toimii, hämärtyy. Barthes kirjoittaa intertekstuaalisuudesta:

Intertekstuaalisuutta, josta jokainen teksti on osa (sillä jokainen teksti on toisen tekstin interteksti), ei pidä sekoittaa mihinkään kuviteltuun alkuperään: teoksen 'lähteiden', 'vaikutteiden' etsiminen ruokkii polveutumisen myyttiä. Sitaatit, joista teksti on tehty, ovat anonyymejä, jäljittämättömissä ja kuitenkin *jo luettuja*: ne ovat sitaatteja ilman lainausmerkkejä. (Barthes 1993, 164.)

Anna Helle toteaaakin (2009, 95) *Jälkisanat* -esseekokoelmaa analysoidessaan, että kirjallisuusviitteiden aukikirjoittaminen olisi vastoin intertekstuaalisuuden ideaa, koska Barthesille ja Kristevalle intertekstuaalisuus on anonyymiä, eikä kukaan voi osoittaa kaikkien käyttämiensä sanojen aiempia yhteyksiä. Teksti on aina lainauksien kudus, eikä mitään tekstiä voi pitää alkuperäisenä. (Helle 2009, 95.) Hypertekstin linkit, luotiinpa ne HTML-kielellä tai alaviitteillä, rinnastuvat kirjallisuusviitteeseen: molemmilla on tarkka viittauskohde, ja molemmat ovat äärimmäisen kontrolloituja. Lukija ei voi siirtyä linkistä mihin tahansa tekstiin vaan juuri tiettyyn kohtaan tiettyssä tekstissä. Tämä ei tietenkään tarkoita, etteikö dynaamisen kirjallisuuden tulkinnassa voisi käyttää jälkistrukturalistisia käsitteitä. Kyse on pikemminkin siitä, että tekstin toiminnasta tehdään tulkintoja ennen kuin on perehdytty siihen, miten teksti tarkalleen ottaen toimii. On myös eri asia väittää, että tietyn-

lainen teksti *toteuttaa* jonkin käsitteen kuin analysoida tekstiä jonkin käsitteen näkökulmasta.

Hypertekstiteoreetikot ovat saaneet osakseen kovaa arvostelua. Tulkintoja on pidetty epäanalyttisinä ja mystifioivina, ja niissä on kriitikkojen mukaan tehty liian jyrkkiä vastakainasetteluja vanhojen ja uusien tekstuaalisten välineiden välille. Lisäksi hypertekstifiktioit, joita hypertekstiteoreetikot käyttivät ensisijaisena empirisenä todistuskappaleenaan, eivät käytä digitaalisen mediumin mahdollisuuksia niin laajasti hyväkseen, että olisi edes mielekäästä nähdä niitä perustavanlaatuisena irtiottona painetun kirjan mahdollisuuksista. Markku Eskelinen huomauttaa, että varhaiset hypertekstien perusteella tehdyt analyysit viittaavat liian vähän tai virheellisesti narratologiaan ja 1900-luvun kirjallisuuden avantgardeen. Kun digitaalisen kirjallisuuden vertailukohdaksi otetaan jostain syystä viktoriaaninen romaani ja aristotelinen juoni, on selvää, että digitaalisen mediumin uutuusarvo näyttää suuremmalta kuin se todella on. (Eskelinen 2002, 1.) Taustalla lienee ainakin pyrkimys nostaa uuden tutkimusalueen statusta. Tämä taipumus on näkyvissä vielä 2000-luvullakin julkaistuissa tutkimuksissa, joissa painetun kirjallisuuden kokeellisuutta selitetään teknogenesiksellä, ikään kuin typografiset kokeilut ja hypertekstuaalisuus olisivat tulleet mahdollisiksi vasta tietokoneen ja internetin myötä. Hypertekstiteoreetikkojen perintöön liittyy myös eräänlainen sukupolviajattelu, jossa tekstien ”multimediaalisuus” lisääntyy ”sukupolvesta” toiseen. Edes Aarsethin kybertekstiteoriaan viittaavat tutkijat eivät välttämättä hyödynnä sen tarjoamia selkeitä ja analyttisiä työkaluja vaan tyytyvät esittelemään sen ylimalkaisesti (Ks. esim. Bell 2010, 3).

2.2 Kybertekstiteoria

Espen Aarsethin kybertekstiteoria pyrkii tarkentamaan kirjallisuudesta käytävää keskustelua ja vaatii tekstin toiminnan kuvauksilta täsmällisyyttä. Kybertekstuaalisuus on näkökulma, joka laajentaa kirjallisuudentutkimuksen kenttää marginaalisina pidetyille tekstuaalisuuden alueille kuten peleihin, tekstigeneraattoreihin ja hyperteksteihin. Kybertekstiteoriassa teksti nähdään koneena ja lukija koneen käyttäjänä. Kone muodostaa tekstoneista skriptoneita. Tekstonit tarkoittavat tekstijonoja sellaisina kuin ne esiintyvät teksteissä eli tekstin syvätasoa, ja skriptonit niitä tekstijonoja, jotka tuotetaan käyttäjän luettavaksi. Näiden lisäksi koneessa on muuntofunktio, joka tuottaa skriptonit eli teoksen ilmiäsen tekstoneista. (Aarseth 1997, 62). Ergodisia ovat sellaiset diskurssit, jotka tuottavat luetta-

vaksi merkkien polkuja ei-triviaalisen työn kautta. Sana onkin muodostettu kreikan sanoista Ergos, 'työ', ja Hodos, 'polku'. Ergodisuutta tuottavat järjestelmät ovat kyberneettisiä koneita, jotka toimivat takaisinsyöttösilmukkana, eli ne reagoivat käyttäjän toimintaan tuottamalla tietynlaisia merkkejä. (Aarseth 1999, 32–33.) Tämä ei ole ensimmäinen kerta, kun teksti on nähty koneena. Esimerkiksi William Carlos Williams piti runoa sanoista tehtynä koneena. Williamsille runo on metaforisesti sellainen uuden ajan ihmeellinen kone, jota aikalaiset ihailivat – urheiluauto tai lentokone. (McHale 2002, 2.) Kybertekstuaalisuuden ympärillä on havaittavissa samanlaisia äänenpainoja. Tekstien käsittäminen koneina saa ne näyttämään dynaamisemmilta, innostavilta, tuottavilta ja liikkeessä olevilta. *Cybertextin* ilmestyessä sen tutkimuskohteet todella olivat uuden ajan koneita, vaikka osa niistä saattaa nykyään kuulua retroestetiikan piiriin. Esimerkiksi StorySpace-fiktiot eivät edes toimi uusimmilla käyttöjärjestelmillä. Ilman kybertekstiteoriaa ja ergodisuuden käsitettä näkökulmamme sekä uusiin että vanhoihin tekstuaalisuuden muotoihin olisi rajoittuneempi. Juri Joensuu korostaa käsitteen keksimisen ja näkemisen välistä suhdetta: ”Ergodisuuden käsite on esimerkki teoreettisesta oivalluksesta, jossa nimeäminen (käsitteen keksiminen hyvinkin deleuzelaisessa mielessä) tuottaa tuoreen näkökulman kiistatta olemassa olevaan, mutta epämääräisenä piirtyvään ilmiöön.” (Joensuu 2012, 53.)

Kybertekstiteoria on kirjallisuuden- ja pelintutkimuksen työkaluna jo varsin vakiintunut, ja Aarsethin *Cybertext. Perspectives on ergodic literature* (1997) yksi 2000-luvun viitatuimmista kirjallisuustieteellisistä teoksista. Tästäkin huolimatta kybertekstiteorian käsitteistöä käytettäessä täytyy varoa metaforisen ja konkreettisen kielenkäytön sekoittumista ja hyväntahtoisen innostuksen muuttumista turhaksi mystifioinniksi. Kybertekstiteoria joutuu käyttämään kirjaimellisesti käsitteitä, jotka kirjallisuudentutkimuksessa on vanhastaan ymmärretty metaforisesti. Sellaiset perinteisesti metaforiset ilmaukset kuin ”labyrinttimäinen teksti” tulevat kyseenalaisiksi, kun tutkitaan tekstejä, joilla on oikeasti labyrinttimäisiä ominaisuuksia tai jotka ovat kirjaimellisesti labyrinttejä. Samalla joudutaan määrittelemään, mikä labyrintti todella on. Labyrinttimäisiä ominaisuuksia on esimerkiksi hyperteksteillä, joissa pitää valinnoilla vaikuttaa siihen, miten luenta rakentuu. Näiden tekstien lukijan ei kuitenkaan tarvitse fyysisesti liikkua tilassa. Kirjaimellisena labyrinttitekstinä voi kenties pitää esimerkiksi Mikael Bryggerin ja Henriikka Tavin runoinstallaatiota *Tekstinauhoja – In large, well-organized termite colonies* (2011), joka kirjoitetaan labyrintiksi järjestettyihin kulunohjausnauhoihin ja jossa lukijan täytyy liikkua kolmiulotteisessa tilassa. Myös esimerkiksi aporia – kreikan ’umpikujaa’ tarkoitta-

vasta sanasta – palaa kirjaimellisempaan merkitykseensä. Platon, Aristoteles ja Derrida ovat käyttäneet aporiaa metaforisesti kuvaamaan hämmennystä ja tekstin ristiriitaisuuksia ja paradoksaalisuutta, mutta Aarsethilla aporia on konkreettisempaa eksymistä ja umpikujia tekstissä.

Aarsethin kybertekstiteoria pyrkii tarkastelemaan tekstien toimintamekanismeja välineestä riippumatta. Aarseth kutsuu lähestymistapaansa *tekstonomiseksi* eli tekstimediuumin toimintaa tutkivaksi. *Tekstologinen* lähestymistapa puolestaan tutkii tekstin merkityksiä, mikä on ominaista suurimmalle osalle kirjallisuudentutkimuksesta. Aarsethin mukaan tekstonomian tulisi edeltää tekstologiaa, sillä väärinkäsitykset tekstimediuumin tarkastelussa estävät mielekkään merkityksiin keskittyvän tutkimuksen. Hypertekstiteoreetikkojen ylilyönnit voikin nähdä tutkimuksen tekstonomisen ulottuvuuden laiminlyöntinä.

Vaikka hyperteksti saattoi luoda vaikutelmia konkretisoituneesta lukijan tekijyydestä tai kristevalaisesta intertekstuaalisuudesta, kirjaimellisesti se ei kuitenkaan toteuttanut niitä. Tutkituissa hypertekstifiktioissa, kuten Michael Joycen *Afternoonissa* (1997), lukijan ”vapaus” on lähinnä vapautta valita jokin etenemissuunta. Lukija ei siis kirjoita tekstiä itse. Erityisen hatarilta tällaiset väitteet näyttävät viimeistään, kun tarkastellaan tekstonisesti dynaamisia tekstejä, joita lukijat voivat oikeasti kirjoittaa. Aarseth rinnastaa tämän väärinkäsityksen osuvasti siihen, että matkaopasta pidetään yhtä vaikutusvaltaisena kuin kaupunkisuunnittelijaa. (Aarseth 1997, 138–139). Lukija voi siis hypertekstiromaaneissa valita reittinsä kaupungin läpi mutta ei voi vaikuttaa teiden ja nähtävyyksien sommiteluun. Itse asiassa digitaaliset tekstit tarjoavat myös kosolti uusia tapoja rajoittaa lukijan vapautta ja kaventaa se mahdollisimman pieneksi. Painettuun kirjaan ei voi ”piilottaa” leksioita, kun taas hypertekstiromaani voi estää lukijan pääsyn tiettyihin lukuihin. Lukija voi päättää, miten hitaasti tai nopeasti lukee painettua kirjaa, mutta digitaalinen teksti voi hyödyntää tekstilähtöistä aikaa.

Aarseth ei yritä emansipoida kirjallisuutta paperin kahleista vaan pyrkii kuvaamaan tekstien toimintaperiaatteita välineestä riippumatta. Myös tässä tutkielmassa on mukana paljon lähteitä, joiden omat esimerkit ovat digitaalisin välinein toteutettua kirjallisuutta. Tämä johtuu siitä, että digitaalinen kirjallisuus sallii monipuolisempia ergodisuuden muotoja (Eskelinen 2012a, 36). Ergodisuuden muotojen tarkastelu ei oikeuta jyrkkää vastakkainasettelua sähköisen ja paperisen kirjallisuuden välillä, joten kybertekstuaalisen näkö-

kulman käyttäminen painetun kirjan analyysissä on täysin ongelmatonta (Aarseth 1997, 78). Myös Eskelinen toteaa tuoreemmassa tutkimuksessaan (2012, 22) ettei ergodisuuden näkökulmasta sähköisen ja paperisen kirjallisuuden välille ole mitään syytä pystyttää raja-aitoja. Painettu kirja ei tietenkään pääse eroon lukijan määrittämästä lukemisen ajasta eikä tekstonien pysyvyydestä (Eskelinen 2012a, 37), vaan lukija voi itse päättää, miten nopeasti tai hitaasti hän lukee, eikä painettujen sivujen tekstimateriaali voi muuttua millään tavalla.

Käytän siis lähtökohtanani Aarsethin teoretisointeja, sillä ne ovat toimivimpia ja kuvausvoimaisimpia ergodisen tekstin malleja. Joissakin hypertekstifiktion analyyseissä puhutaan välineestä, vaikka ilmeisesti tarkoitetaan tekstin ergodisia toimintaperiaatteita. Esimerkiksi Hacman (2011, 85) toteaa Shelley Jacksonin hypertekstuaalisen teoksen *Patchwork Girl; or, a Modern Monster* (1995) kritiikistä kokoavasti, että sen merkittävimpänä piirteenä on nähty "mediumin ja viestin yhteneväisyys". Fyysisten kirjoituksen säiliöiden ja alustojen – kirjojen, tietokoneiden, hologrammien ja niin edelleen – materiaalista merkitystä on toki asiaankuuluvaa ja tarpeellista pohtia, mutta pyrin kuvaamaan *Neuromania* ensisijaisesti kybertekstuaalisuuden näkökulmasta, koska se tuo analyysiin tarkkuutta. Välineisiin perustuva luokittelu kuten jako ”elektroniseen kirjallisuuteen” ja ”painettuun kirjallisuuteen” ei juuri kuvaa tekstien eroja. (Aarseth 1997, 19.)

Myös Aarsethin teoriaa pohjanaan käyttävässä tutkimuksessa on kuitenkin se vaara, että digitaaliset välineet nähdään jonkinlaisena päämääränä, jota kohti kybertekstien print-tiedeltäjät eli ”protokybertekstit” ovat pyrkineet. Esimerkiksi Brian McHale on kritisoinut tätä näkemystä. (McHale, Eskelinen & Koskimaa 2000, 72.) Digitaalisen kirjallisuuden yleistymisen teki kybertekstien teoreettisen problematisoinnin välttämättömäksi, mutta ergodisuus ei ole uusi tai pelkästään digitaaliselle kirjallisuudelle ominainen piirre. Painetussa kirjallisuudessa on usein edeltäjiä, jotka ovat hyödyntäneet digitaalisen kirjallisuuden menetelmiä – ainakin lähestulkoon samalla tavalla. Näitä tekstejä kutsutaan joskus protokyberteksteiksi eli ensimmäisiksi kyberteksteiksi tai kybertekstien edeltäjiksi. Myös protohypertekstiä on käytetty silloin, kun kyse on linkkirakenteisesta ja useita lukemisen polkuja sisältävästä kirjallisuudesta. Termi on hieman omituinen, koska Aarseth korostaa kybertekstin tarkoittavan nimenomaan *näkökulmaa* kaikkeen tekstuaalisuuteen, ei tietynlaista tekstiä eikä varsinkaan pelkästään digitaalista tekstiä (Aarseth 1997, 1). Termi ei mielestäni sovellu kybertekstiteorian henkeen, sillä teorian tarkoitus oli juuri päästä eroon

teksteille annetuista epämääräisistä sukupolvimääritteistä. *Neuromaaniakin* olisi omituista kutsua protokybertekstiksi, koska se on saanut selviä vaikutteita digitaalisesta kirjallisuudesta, joten viittaussuunta on väärä. Tämän lisäksi se suhtautuu vaikutteisiin tavalla, joka on pikemminkin post- kuin proto-.

Aarsethin teoria on innoittanut myös kritiikkiä ja vaihtoehtoisia teorioita. Näistä mainittakoon esimerkiksi Haylesin (2007), Wardrip-Fruinin (2008) ja Bootzin (2006) teorisoinnit. Eskelinen kuitenkin osoittaa, että nämä kommentaarit tuovat vain vähän lisäarvoa Aarsethin teorialle eivätkä pysty syrjäyttämään sitä toimivampana ergodisen ilmaisuvälineen kuvauksena (Eskelinen 2012a, 23–30). Eskelinen tekee teoriaan myös paljon hyödyllisiä lisäyksiä ja tarkennuksia. Myös Juri Joensuu pitää Aarsethin teoriaa todistetusti toimivimpana digitaalisen kirjallisuuden teoriana. Teoriaa on tosin syytetty sisältösokeudesta, mutta Joensuu pitää kritiikkiä outona, sillä malli on kehitetty nimenomaan kuvaamaan tekstin toimintaa sisällöstä riippumatta. (2012, 18.) Eikö sitä vastoin ole hyödyllistä, että tekstin rakentumista kuvaava malli, olipa kyseessä narratologia tai kybertekstiteoria, ei liiaksi paneudu tekstin sisältöön eli työkalut eivät ennalta määritä sisältöanalyysin lopputulosta? On vaikea kuvitella toimivaa kybertekstiteoriaa, jossa olisi yritetty ottaa haltuun myös tekstien sisällöt. Kybertekstiteoriaa ei kuitenkaan pidä sulkea sisältöanalyysin ulkopuolelle, eikä pidä kuvitella, että Aarseth olisi kiinnostunut vain tekstonomiasta. Tekstonomia edeltää tulkintaa, eli sen jälkeen voi ja *pitää* siirtyä tekstologiaan.

On ilmeisen viehättävää tarkastella täysin lineaarista ja staattista kirjallisuutta dynaamisena tai ergodisena. Vaikka tekstikone tuottaa vaikutelmia muuntumisesta, tekstin liikkeestä ja lukijan ergodisesta aktiivisuudesta, kirjaimellisesti teksti ei muutu miksiäkään. Tällöin ehkä kuvitellaan tekstin taakse jonkinlainen kirjoitusprosessi tai kone, joka on muovannut tekstiä ennen kuin se on painettu pysyviksi merkeiksi. Eskelinenkin esittää esimerkiksi Joycen *Finnegans Waken* ja OuLiPon tekstikoneet esimerkkeinä protokyberteksteistä, joissa on hänen mukaansa nähtävissä ”morffauksen ja ohjelmoitavuuden esiasteita” (Eskelinen 2002, 10). Tässä enteilyn tai samojen kielen mahdollisuuksien hyödyntämisen mielessä protokyberteksti-termin käyttäminen onkin perustellumpaa. Tämänkin tutkielman kannalta on tärkeää erottaa metaforinen kielenkäyttö konkreettisesta kielenkäytöstä ja tekstonomia tekstologiasta. Toteutan Aarsethin periaatetta ja kuvaan ensin *Neuromaaniin* tekstonomista rakentumista.

Hypertekstifiktioiden lukukokemuksia on toistuvasti kuvattu negatiiviseen sävyyn hämmäntäväksi tai ahdistaviksi. Markku Eskelinen kysyykin (2002, 2), miksi peleissä immersiota lisäävät elementit, kuten mahdollisuus vaikuttaa tekstin järjestymiseen, koetaan kirjallisuuden piirissä niin usein etäännyttävinä strategioina. Nämä ”vaikeuden” ja avantgarden miellelyhtymät johtunevat hypertekstiteoreetikkojen ensimmäisistä analyysikohteista. Ainakin Michael Joycen *Afternoon*, Shelley Jacksonin *Patchwork Girl* ja Stuart Moulthropin *Victory Garden* leikittelevät lukijan odotuksilla ja tarpeella nähdä tekstissä yhtenäisen ja lineaarisesti etenevä narratiivi. Hypertekstuaalinen muoto ei siis velvoita teosta saattamaan lukijaa hämmennyksen valtaan, vaikka varhaiset StorySpace-klassikot niin saattavatkin tehdä. Kysymys on nähdäkseni aivan tutuista 1900-luvun avantgarden strategioista, kuten epäluotettava kertoja, epäjatkuvuus, fragmentaarisuus ja metafiktiivisyys. Eksyttävällä linkkirakenteella voidaan luoda tekstiin vain yksi vieraannuttamisen taso lisää. Onkin ongelmallista nähdä kybertekstien mahdollisuudet vain vieraannuttavina, koska esimerkiksi linkkirakenteet eivät mitenkään välttämättä ole eksyttäviä, ja muitakin kybertekstuaalisuuden mahdollisuuksia voi käyttää myös nimenomaan immersion lisäämiseen.

2.3 Kybertekstien typologia

Aarseth onnistui selkeyttämään dynaamisista teksteistä käytyä keskustelua typologialla, joka pyrkii systemaattisesti kuvaamaan tekstien materiaalista toimintaa. Typologian avulla päästään eroon välinemystiikasta ja epäanalyttisestä hämmästelystä. Aarsethin typologia osoittaa esimerkiksi, ettei Herman Melvillen *Moby Dickin* (1851) paperipainoksen ja saman teoksen lukulaiteversion välillä ole mitään olennaista eroa. Samaten Raymond Queneau'n sonettikirja *Cent mille milliards de poèmes* (1961) on painettunakin dynaamisempi kuin tuo *Moby Dickin* digitaalinen versio. Aarsethin typologiassa ilmiö, joka aiemmin kuitattiin epämääräisillä käsitteillä, kuten ”interaktiivisuus” tai ”vuorovaikutteisuus”, pystytään jäsentämään lähes kuudellasadalla eri tavalla. Analyysin hienojakoisuus siis lisääntyy valtavasti. Typologia on myös hyvin joustava, sillä se on laajennettavissa, jos jokin tekstien ilmiö ei sovi siihen. Aarseth rakentaa mallinsa empiirisin perustein eli tutkimalla jo tunnettuja tekstejä. Typologian hengen mukaisesti Eskelinen laajentaa ja tarkentaa mallia edelleen, kun uudenlaisia tekstin dynaamisuuden muotoja ilmenee ja Aarsethin typologia kaipaa tarkennuksia (Eskelinen 2012a, 45–46).

Muuntofunktio tuottaa skriptonit tekstoneista. Aarseth esittää seitsemän muuntofunktion ulottuvuutta, joiden perusteella tekstien mediapositio määriytyy. Näitä ovat dynamiikka (*dynamics*), määräytyneisyys (*determinability*), aika (*transiency*), perspektiivi (*perspective*), saatavuus (*access*), linkit (*linking*) ja käyttötapa (*user function*). (Aarseth 1997, 65.) Linkit, joiden hämmästelyyn hypertekstiteoreetikot keskittyivät, muodostavat siis vain yhden Aarsethin seitsemästä muuttujasta. Markku Eskelinen lisää typologiaan kaksi uutta muuttujaa, käyttäjän sijainnin ja käyttäjän tavoitteen, ja useita alamuuttujia, jotka täsmen-tävät Aarsethin ulottuvuuksia. (Eskelinen 2012a, 45–46.) Käytän tässä tutkielmassa Markku Eskelisen selkeitä suomennoksia Aarsethin käsitteistä. Sulkeisiin olen merkinnyt alkuperäiset englanninkieliset käsitteet.

1. *Dynamiikka* tarkoittaa tekstin kykyä järjestyä uudelleen. Staattinen teksti ei pysty muuttamaan omia tekstonejaan eikä tuottamaan niistä vaihtelevia skriptoneja. *Moby Dick* tai mikä tahansa muu perinteinen romaani on hyvä esimerkki staattisesta tekstistä. *Sisäisesti dynaaminen (intratextonically dynamic)* teksti pystyy järjestämään skriptoneitaan uudelleen. Sisäisen dynamiikan osalta Aarsethin typologia ei ole aivan yksiselitteinen. Aarsethin mielestä hyperteksti, kuten Michael Joycen *Afternoon*, jossa on pysyvä määrä skriptoneita ja tekstoneita, on staattinen, kun taas seikkailupelit, kuten *Adventure*, joissa tekstoneista voi muodostua vaihteleva määrä skriptoneita, ovat sisäisesti dynaamisia. Kuitenkin myös gamebookeja, kuten *The Money Spideria*, jotka ovat samantyyppisiä hyper-tekstejä, Aarseth pitää sisäisesti dynaamisina. Queneaun *Cent mille milliards de poèmes* on Aarsethin taulukoinnissa puolestaan staattinen, vaikka on selvää, että Queneaun sonet-tigeneraattori tuottaa vaihtelevia skriptoneja. (Aarseth 1997, 68–69.) Myös Juri Joensuu (2012, 55–56) on kiinnittänyt huomiota tähän ristiriitaan. Eskelisen mukaan pysyvät skriptonit eivät väistämättä tarkoita staattisuutta, sillä lukijan ei ole tarkoitus lukea samoja merkkijonoja yhä uudelleen samassa järjestyksessä (Eskelinen 2012a, 390). Tämäkään ei selvennä, miksi Queneaun teos on Aarsethin mielestä staattinen.

Kriteerinä tuntuisi siis olevan tekstin haarautuminen niin, että lukijan tai käyttäjän on tarkoitus törmätä eri skriptoneihin eri lukukerroilla. *Pale Fire* tai *House of Leaves* eivät juuri tarjoa vaihtoehtoisia skriptonien jonoja lukijalleen, vaan niissä lukija voi lähinnä valita, lukeeko alaviitteitä vai ei. Staattisen ja sisäisesti dynaamisen tekstin määritelmien välillä on siis jonkin verran harmaata aluetta. Määritelmä näyttäisi olevan riippuvainen lukijan suhtautumistavasta. Pelikirjasta on tarkoitus lukea kerralla loppuun yksi tarinalin-

ja, yksi skriptonien jono. Se koostuu siis useasta rinnakkaisesta narratiivista, joista yksi kerrallaan tulee valintojen kautta luettavaksi. Lukija voisi kuitenkin lukea teosta myös sääntöjä vastaan, esimerkiksi kartoittamalla kaikkien valintojen mahdolliset tulokset. Tällainen lukutapa olisi staattinen, sillä kaikki merkkijonot luettaisiin kerralla. *Tekstonisesti dynaaminen* (*textonically dynamic*) teksti pystyy myös muuttamaan tekstonejaan. Tällaisia tekstejä ovat esimerkiksi pelit, joiden maailmaan pelaaja voi luoda uusia alueita.

2. *Määräytyneisyys* kuvaa muuntofunktion vakautta. Jos teksti on ennakoitava (*determinate*), sama toiminta johtaa aina samaan lopputulokseen eli peräkkäiset skriptonit ovat aina samat. Muutoin teksti on ennakoimaton (*indeterminate*). Esimerkiksi arpakuutiolla tai muulla satunnaisuutta tuottavalla järjestelmällä voidaan rikkoa tekstin ennakoitavuutta. Eskelinen huomauttaa, että ennakoitavuutta on usein vaikea todentaa ja määritellä, ja täysin määräytyneetkin tapahtumat voivat esimerkiksi monimutkaisessa pelissä näyttää satunnaisilta, ja päinvastoin. Ennakoitavuuteen vaikuttaa myös muuntofunktion pysyvyys: tekstien toimintaperiaatteet välttämättä muuttuvat, jolloin tarvitaan koko muuntofunktion muutoksia kuvaava metafunktio. (Eskelinen 2012a, 39.)

3. *Aika* mainitaan usein merkittävänä vedenjakajana painetun kirjan ja muiden mediumien välillä. Tekstit voivat hyödyntää joko lukijalähtöistä (*intransient*) tai tekstilähtöistä (*transient*) aikaa. Painettu kirja ei pysty kontrolloimaan lukemisen aikaa. Jotkin digitaaliset tekstit käyttävät hyväkseen ajallisuutta: Stuart Moulthropin *Hegirascope* vaihtaa skriptoneita 30 sekunnin välein, jos lukija ei tee mitään; William Gibsonin levykkeelle tallennettu *Agrippa* puolestaan antaa lukea itsensä vain kerran ja salaa sitten sisältönsä lukukelvottomaksi. *Agrippa* on yritetty julkaista myös kirjana, joka olisi painettu valoherkällä, katoavalla musteella, mutta Eskelisen mukaan nämä kokeilut eivät ole teknisten ongelmien vuoksi onnistuneet toivotulla tavalla (Eskelinen 2012a, 390).

4. Tekstin *perspektiivi* voi olla henkilökohtainen (*personal*) tai ulkopuolinen (*impersonal*). Jos lukijan oletetaan tekevän strategisia valintoja henkilöhahmona tekstin kuvaamassa maailmassa, näkökulma on henkilökohtainen. (Aarseth 1997, 63.) Eskelinen huomauttaa, ettei ole mitään syytä olettaa henkilöhahmon olevan ainoa mahdollinen välikappale, jonka kautta lukija voi toimia tekstin maailmassa (Eskelinen 2012a, 41). Tämä on kiinnostava huomio, ja palaan siihen luvussa 3.

5. *Pääsy* tekstin skriptoneihin voi olla rajoittamaton (*random*) tai rajoitettu (*controlled*). Satunnaisuus tarkoittaa käytännössä sitä, että lukija voi milloin tahansa päästä mihin tahansa tekstin skriptoniin. Tyypillinen esimerkki satunnaisesta pääsystä on koodeksikirja. Useat sähköiset hypertekstifiktiot rajoittavat pääsyä skriptoneihin, eikä niissä ole minikäänlaisia hakutoimintoja. Tästä syystä digitaaliset tekstit voivat olla lineaarisempia kuin koodeksikirja. (Aarseth 1997, 63.) Itse asiassa sähköiset toteutustavat ovat tehokkaita etenkin silloin, kun halutaan säilyttää tekstin lineaarisuus rikkomattomana (Aarseth 1997, 46). Tämänkin muuttujan osalta Aarsethin taulukko (1997, 68–69) näyttää hieman kummalliselta, sillä hän pitää useita painettuja tekstejä saatavuudeltaan rajoitettuina. Myös Joensuu (2012, 55–56) huomaa tämän erheen. Dynamiikan ja pääsyn outoudet Aarsethin taulukossa pitää kenties tulkita painovirheiksi, koska leipätekstissä käsitteet on määritelty selkeästi.

On totta, että Aarsethin käsittelemät tekstit olettavat, että lukija ei lue niitä satunnaisessa järjestyksessä, mutta käytännössä lukijalla on täysi vapaus hypätä mihin tahansa tekstin skriptoniin. Perinteisen salapoliisikertomuksen lukijankin olisi tarkoitus edetä tekstissä lineaarisesti alusta loppuun, jotta kertomuksen jännite säilyisi, mutta todellisuudessa mikään ei estä häntä vilkaisemasta, kuka on tarinan murhaaja. Eskelinen (2012a, 38) ehdottaa, että pääsystä puhuttaessa pitäisi ottaa huomioon, onko rajoitteet todella toteutettu tehokkaasti vai ovatko ne vain implisiittisiä. Jälkimmäisessä tapauksessa ei mielestäni voi lainkaan puhua tekstonomisista rajoituksista. Täydelliseen tarkkuuteen ei vielä kukaan päästä, sillä ”tehokkaasti toteutettu” on melko avoin ilmaus. Tehokas suojaus voi olla kekseliäälle hakkerille tai piraattikopioiden levittäjälle triviaalinen este. Näin pääsyn käsitteestä tulee kuitenkin käyttökelpoinen, eikä rajoituksia tarvitse nähdä siellä, missä niitä ei ole. Joensuu (2012, 56) tulkitsee esimerkiksi, että Markku Eskelisen *Semtext* -romaanin kielot lukea tiettyjä sivuja tietyn päivämäärän jälkeen kuuluvat teoksen temaattiselle tasolle tai sisäisfiktio fiktiivisiksi rajoituksiksi.

6. *Linkitys* on hypertekstejä määrittävä piirre. Tekstissä voi olla eksplisiittisiä (*explicit*) linkkejä ja ehdollisia (*conditional*) linkkejä. Ehdolliset linkit toimivat vain tietyissä tilanteissa ja tiettyjen ehtojen täytyttyä. (Aarseth, 1997, 63–64.) Linkki on yksinkertaisesti kohta tekstissä, josta siirrytään toiseen kohtaan tekstissä. Aarseth rajaa pois esimerkiksi alluusioiden, sillä linkkien pitää olla eksplisiittisiä (Aarseth 2003, 772). Hän ei siis pitäisi pelkkää elokuva-alluusiota linkkinä tuohon elokuvaan. Pyrin käsittelemään tässä tutkiel-

massa vain eksplisiittisiä linkkejä, jotka joko toimivat tai eivät toimi. Lähdeviitettäkin voi pitää linkkinä toiseen tekstiin, mutta tässä tutkielmassa ei ole tilaa käsitellä kaikkia ulkoisten linkkien kohdetekstejä. Valinta on pakon sanelema, sillä *Neuromaanissa* on yli seitsemänsataa alaviitettä, joista useimmissa viitataan johonkin kirjaan tai tieteelliseen artikkeliin, joista osa on todellisia ja osa fiktiivisiä. Kokeilen kuitenkin, miten kirjallisuusviitteet toimivat, luvussa 3.2.2. Linkkien kuvaamisessa käytän apuna myös Anna Gunderin linkkimäärittelyä, joka tekee eron esimerkiksi analogisen ja digitaalisen linkin välille. (Gunder 2004, 212–214.)

7. *Käyttötapa* tarkoittaa käyttäjän tai lukijan toimintaa. Jokaisessa tekstissä on läsnä *tulkitseva* (*interpretative*) käyttötapa, mutta tämän lisäksi lukija voi toimia tekstin kanssa kolmella tavalla. Käyttäjäfunktio voi olla *luotaava* (*explorative*), jolloin käyttäjän täytyy valita oma etenemisreitinsä. *Muokkaava* (*configurative*) käyttötapa antaa käyttäjän valita skriptoneita tai osallistua niiden tuottamiseen, ja *kirjoittava* (*textonic*) funktio sallii pysyvät muutokset tekstoneihin ja muuntofunktioihin. (Aarseth 1997, 64.) Eskelinen kritisoi Aarsethin ratkaisua, jossa tämä käyttää seikkailupelejä esimerkkinä luotaavasta käyttäjäfunktiosta, koska Aarsethin esimerkeissä käyttäjän komennot jäävät luettaviin ruudulle. Tällaiset pelit olisivat pikemminkin konfiguratiivisia. (Eskelinen 2012a, 42.)

Eskelinen lisää Aarsethin typologiaan kaksi muuttujaa: käyttäjän sijainnin ja käyttäjän tavoitteen. *Käyttäjän sijainti* suhteessa muihin käyttäjiin voi vaikuttaa tekstin toimintaan, tai teksti saattaa toimia vain tietyssä fyysisessä sijainnissa tai vaatia liikkumista tilassa (Eskelinen 2012a, 35–36). *Käyttäjän tavoite* kuvaa lukijan tai käyttäjän päämäärää, eli sitä, onko hänen tarkoitus kulkea tekstin läpi, kysyä tekstiltä neuvoa, kokeilla vaihtoehtoja, ratkaista arvoitus, voittaa vai improvisoida. (Eskelinen 2012a, 41.)

Espen Aarseth loi ergodisuuden käsitteen kuvaamaan sellaista tekstiä, joka vaatii lukijaltaan muutakin aktiivisuutta kuin yksinkertaista silmien liikuttamista ja sivujen kääntämistä (Aarseth 1997, 1). Esimerkiksi tavanomainen romaani toimii siten, että lukija aloittaa lukemisen ensimmäiseltä sivulta ja etenee lineaarisesti kohti viimeistä sivua. Roland Barthes kuitenkin muistuttaa, ettei lukeminen yleensä ole näin yksioikoinen tapahtuma, vaan lukijalla on aina kirjailijasta riippumaton vapaus jättää sanoja ja kappaleita lukematta, lukea joitakin kohtia uudelleen ja niin edelleen. Barthes kutsuu tätä vapautta *tmeesiksi* (ransk. *tmesis*). Tmeesi, luetun ja ei-luetun rytmi, luo suurten romaanien tuottaman nau-

tinnon. Barthes jo jopa epäilee, onko kukaan koskaan lukenut Proustia, Balzacia tai *Sotaa ja rauhaa* kokonaan, sana sanalta. (Barthes 1993, 19–20.) Ergodisen aktiivisuuden pitää myös olla ”ei-triviaalia” (*non-trivial*), joten yksinkertaista sivujen kääntämistä ja silmien liikuttelua ei voi pitää ergodisena työnä. Esimerkkinä pienimuotoisimmasta ja tunnusmerkittömimmästä ergodisuudesta voi pitää alaviitteitä. Kun lukija kohtaa tekstissä alaviitteestä ilmoittavan numeron, hän voi valita, lukeeko alaviitteen vai ei. Raine Koskimaa on ehdottanut, että tällaista käyttäjäfunktiota voitaisiin kutsua ”valitsevaksi” (Koskimaa 2000, 42). Alaviitteet ovat luonteva osa tieteellistä käytäntöä ja siten tunnusmerkitöntä ergodisuutta, joten niiden ergodinen luonne käy ilmi vasta, kun se tulee kohosteisesti esille esimerkiksi romaaneissa – *Neuromaanissa*, *Pale Firessa* tai *House of Leavesissa*. Samaa voi sanoa tieteellisen tutkimuksen lukutavasta. *Neuromaanissa* käytetään hierarkkista lukujen ja alalukujen järjestelmää tieteellisen julkaisun tapaan. Esimerkiksi väitöskirjaa harvoin luetaan alusta loppuun lineaarisesti, ja se sisältää usein itseensä viittaavaa linkkien tapaista metakieltä.

3 *Neuromaani* ergodisena kirjallisuutena

3.1 Neuromaani ja kybertekstien typologia

Neuromaani mediapositio Aarsethin typologiassa, jota käsiteltiin luvussa 2.3, on paljolti paperisen välineen määrittämä. Kuten Eskelinen (2012a, 36) toteaa, painettu kirja voi aina toteuttaa vain pientä osaa tekstien dynaamisista mahdollisuuksista. Painetun tekstin pysyvyys asettaa dynaamisuudelle rajoituksia, sillä tekstoneita on mahdotonta muuttaa. Painetun kirjan skriptoneita voi myös lukea niin kauan tai niin nopeasti kuin itse haluaa. Monissa elektronisissa teksteissä skriptonit on ajoitettu niin, että teksti kontrolloi lukunopeutta. Kaikki tekstonit ovat myös painetussa kirjassa koko ajan saatavilla, eikä sivuja voi piilottaa lukijalta, toisin kuin monissa sähköisissä teksteissä, joissa lukija joutuu esimerkiksi seuraamaan tekstin määräämää linkkirakennetta. On mahdollista kuvitella painettu kirja, jonka merkit olisivat katoavia ja joka siis rajoittaisi lukunopeutta, mutta ilmeisesti kokeilut katoavan, valoherkän musteen kanssa eivät ole onnistuneet. (Eskelinen 2012a, 37). Käsitellen tässä luvussa *Neuromaania* Aarsethin typologiaa kohta kohdalta seuraten. Muuntofunktion kuudes ulottuvuus, linkitys, on erotettu omaksi luvukseksi (3.2).

Neuromaani on pääosin sisäisesti dynaaminen teksti, vaikka sen skriptonit ovat pysyviä eli skriptonit näyttävät samalta kuin tekstonit. Tämä johtuu siitä, että lukijan ei ole tarkoitus lukea samoja tekstijonoja samassa järjestyksessä yhä uudelleen. (Eskelinen 2012a, 390.) Aarsethin typologiassa on esimerkkinä yksi sisäisesti dynaaminen painettu teksti, joka toimii hieman samaan tapaan kuin *Neuromaani*, pelikirja *The Money Spider*. Pelikirjassa yhden luennan on tarkoitus tuoda esiin yksi lukemisen polku useasta mahdollisesta. Kärjistetysti lukija tekee valintoja ja kulkee tekstissä jatkuvasti eteenpäin kunnes häviää tai voittaa. *Neuromaaniakin* voi lukea tällä tavalla, ja se on pitkälti tarinallistettu ikään kuin pelikirjaksi, mutta monet seikat ohjaavat lukemista vapaampaan suuntaan. Lukustrategioita käsitellään tarkemmin edempänä.

Luvussa 113 eli ”aivokurkiaisessa” on myös omalaatuinen kehoitus porata kirjaan reikiä. Alaviitteissä on tarkat piirretyt ohjeet siitä, miten lukijan tulee porata kymmenen millimetrin terällä reikä koko teoksen läpi ja pujotella kirjanmerkkinauhat rei’istä. Tämän lisäksi sivuun pitää leikata reiät X ja Y, joista pujotellut nauhat solmitaan yhteen. Askartelutehtävä rinnastetaan kallonporaukseen ja aivokirurgiaan. (N, 323.) Teoksen kustannus-

toimittaja Antti Arnkil on toteuttanut ja valokuvannut prosessin kustantajan blogissa, joskin hieman pienemmällä poranterällä. Hänen tietojensa mukaan kukaan muu ei ole ryhtynyt poraamaan teokseen reikiä – ei edes askartelutehtävän ideoinut graafikko Markus Pyörälä. (Arnkil 2013.) Suurimmalle osalle lukijoista porausohjeilla on siis ollut lähinnä käsitteellinen merkitys.

Se mahdollisuus, että lukijaa käsketään tuhoamaan kirja, ei tule juuri esiin Aarsethin ja Eskelisen teoretisoinneissa. Eskelinen spekuloi tekstonisesti dynaamisella painetulla tekstillä, ja antaa esimerkiksi *Cent Mille Millions de Poèmes* -kokoelman, johon olisi lisätty ohjeet repiä sivuja irti. Hän toteaa kuitenkin, ettei tällaisia tekstejä näyttäisi olevan olemassa, vaikka sellainen onkin helppo kuvitella. (Eskelinen 2012a, 36–37.) *Neuromaani* on siis myös kybertekstiteorian kannalta jokseenkin uudenlainen kirja, vaikka sen toimintaa on voinut toki kuvata ja ennustaa olemassa olevilla käsitteillä. Kuten sanottu, porausohjeet näyttävät mahdollisesti lukijalle vain käsitteellisenä vitsinä, varsinkin kun piirroksissa ei ole suoranaista kehotusta tai käskyä ryhtyä poraamaan kirjaa. Poraamista ei myöskään voi pitää mitenkään hallitsevana rakenneperiaatteena, kuten Eskelisen visioimassa runokokoelmassa, vaan se jää lähinnä triviaaliseksi mahdollisuudeksi. Jos lukija kuitenkin tarttuu tähän triviaaliin mahdollisuuteen, sen vaikutukset ovat joka tapauksessa laajat. Senttimetrin levyinen poranterä poistaa kirjasta melkoisesti sekä teksti- että paperimateriaalia. Poraaminen on selvästi tekstonista, sillä se vaikuttaa jokaiseen sivuun ja sen tekstiin kaikilla tulevilla lukukerroilla, joten *Neuromaania* voi tällöin pitää tekstonisesti dynaamisena. Ainakin sivuilla 27 ja 215 poranterä näyttää osuvan myös linkkeihin, joten poraaminen muuttaa tekstikoneen toimintaa, eikä pelkästään poista tekstiä sieltä täältä. Poraaminen muuttaa tekstiä arvaamattomasti ja pysyvästi, ja porattu teksti tuhoutuu täysin.

Jos sitomisoheita noudatetaan loppuun asti, kirja sinetöityy, eikä sitä juuri voi enää lukea repimättä sivuja tai avaamatta kirjanmerkkinauhoista solmittua aivokurkiaista. Solmua on tosin vaikea sitoa pitävästi kuvatulla tavalla, joten Arnkil päätyy tekemään nauhoihin yhden ylimääräisen solmun. Työvälineet tuntuvat tehtävään epäsovivilta: senttinen poranterä voi repiä sivuja, ja saksilla on vaikea tehdä pieniä reikiä sivun keskelle. (Arnkil 2013.) Tästä tehtävästä onkin todettava, että se on varsin haastavaa ergodista toimintaa. Jälleen kerran tämä teko vaikuttaa vain lukijan omaan *Neuromaaniin*, jollei satu lainauskielloista välittämättä poraamaan kirjastokappaleita. Myös muokkaavien ja kirjoittavien

toimien järjestyksellä on merkitystä: jos porataan ennen *Nuoren Voiman* lisäsivuja, uudet sivut peittävät kirjan läpi kulkevan reiän; jos taas porataan vasta sivujen lisäämisen jälkeen, myös uusista sivuista katoaa pieni palanen.

Määräytyneisyydeltään *Neuromaani* on ennakoitava, sillä teoksen sisäiset linkit noudattavat samaa painotuotteen pysyvyyttä. Samojen linkkien seuraaminen johtaa siis aina samoihin skriptoneihin. Teoksen aika on lukijalähtöistä eikä tekstilähtöistä, koska painettu kirja ei voi vaikuttaa todellisen lukijan käyttämään aikaan. Kysymys *Neuromaasin* perspektiivistä on monisyinen. Aarseth antaa ymmärtää, että henkilökohtainen perspektiivi voi tulla tekstiin vain henkilöhahmon kautta, eli käyttäjällä täytyy olla tekstissä jonkinlainen pelihahmo. Eskelinen (2012a, 41) kritisoi oikeutetusti tätä näkemystä, sillä tuntuisi luontevalta väittää, että lukijalla voi olla tekstin maailmassa strateginen rooli muutenkin kuin henkilöhahmojen välityksellä. *Neuromaasin* perspektiivi vaihtelee, ja perspektiivillä suorastaan leikitellään. Välillä lukija ikään kuin ”pelaa” romaanin hahmoja ja tekee valintoja heidän elämästään ja hyvinvoinnistaan. Nuo valinnat eivät kuitenkaan aina johda luvattuun tulokseen. Välillä lukijan tehtävänä on yksinkertaisesti päättää, mistä häntä kiinnostaisi lukea tai mitä mieltä hän on esimerkiksi aivonsiirrosta tai siitä, kuka on suurin suomalainen. Lukijalla ei siis ole pysyvää pelihahmon tapaista ilmentymää *Neuromaasin* tarinassa.

Nuori Voima -lehdessä ilmestyneet ”spekulatiiviset lisälehdet” eli alaluku 23.4 on kiinnostava sen kannalta, onko lukijan pääsy kaikkiin tekstin skriptoneihin todella rajoittamaton. (Yli-Juonikas 2012b, 27–30.) Kysymys onkin siitä, ovatko *Nuoren Voiman* lisäsivut osa romaania. Tuntuisi tarpeettoman rajoittavalta väittää, että romaani voi olla olemassa vain omien kansiensä sisällä, varsinkin kun romaanissa viitataan tähän alalukuun. (N, 69.) Jos alaluku 23.4 hyväksytään osaksi *Neuromaania* – ja miksi emme hyväksyisi, jos lukija on todella esimerkiksi liimannut sivut romaaniin kiinni – pääsy lukuun 23.4 on todella rajoitettu. Viime kädessä vastuu tästä on tietysti lukijalla, joka voi joko löytää tai olla löytämättä sivut lehdestä ja löytämisen jälkeen joko hyväksyä tai olla hyväksymättä ne osaksi romaania. Lukija ei kuitenkaan luotaavuudestaan ja konfiguraatiivisuuden mahdollisuuksista huolimatta ole rinnastettavissa kirjailijaan, kuten varhaisessa hypertextien tutkimuksessa väitettiin, vaan hän toimii korkeintaan ”kanssakertojana”. Kanssakertoja (*co-narrator*) on Raike Koskimaan (2000, ei sivunumeroita) ehdottama käsite, jolla kuvataan lukijan osallistumista kerrontatapahtumaan. Lukija siis saa hetkellisesti sellaisia teh-

täviä, jotka kuuluvat kertojalle, kuten järjestyksen ja keston säateleminen. (Eskelinen 2002, 36.)

Luvussa 150 on ergodisuuden rajatapaus, jossa lukijan toiminnan ei-triviaalisuus on kyseenalaista. Aarstehin mukaan silmien liikuttelu ja sivujen käänteleväminen alusta loppuun on triviaalia työtä eikä siten ergodista. *Neuromaani* kuitenkin sisältää verkkokalvojen jälkikuviin perustuvan ”piilokuvan”:

Sulje toinen silmäsi, aseta kirja 15 cm etäisyydelle kasvoistasi ja kiinnitä katseesi tiukasti yo. faktalaatikon vasemman ylänurkan numeroon 150 kolmen minuutin ajaksi. Avaa sitten toinen silmä ja siirrä katseesi hitaasti alaviistoon oikealle yo. kaavakuvaan, keitinlasin muotoisen möykyn keskikohtaan, jossa lukee ”dada”. Jos teit kaiken oikein, saat nähdä millaisiin ”juokseviin menoihin” Neuropositronin v. 2010 Tekesiltä saamat miljoona-avustukset kulutettiin. (N, 429.)

Tässä koko ergodinen tapahtuma perustuu pelkästään silmien liikuttelulle. Pitääkin huomata, että myös silmiä voi liikuttaa ponnisteluja vaativalla tavalla. Silmienliikuttelutehtävä vaatii lukijalta enemmän vaivannäköä kuin sivujen kääntäminen, vaikka tässä tehtävässä kielletään tekemästä mitään ”helpoimmalla” ergodisuuden tasolla. Tässä silmien liikuttelu myös tuottaa uuden skriptonin – joskaan ainakaan minun silmiäni eteen ei synny mitään merkitsevää kuvaa, joka liittyisi tehtävänantoon. Samankaltainen optisiin harhoihin perustuva tehtävä on *House of Leaves*issa, jossa lukijaa käsketään kiinnittämään katse kirjan tekstiin ja kuvittelemaan näkökenttensä reunamille uhkaava, lähestyvä hahmo (Danielewski 2000, 27). *House of Leaves*in havaintokoe perustuu enemmän mielikuvitukseen, kun taas *Neuromaani* käyttää hyväkseen näkemisen fysiologiaa, mutta lopputulos on sama: kirjaesine onnistuu tuottamaan lukijalleen harha-aistimuksia.

Lukija ei siis juuri pääse muokkaamaan tai kirjoittamaan tekstiä. On kuitenkin kaksi tilannetta, joissa pelkkä luotaava tai tulkitseva käyttäjäfunktio ei kuvaa lukijan ja *Neuromanin* välistä suhdetta. Jälleen kerran *Nuoressa Voimassa* ilmestyneet lisäsivut monimutkaistavat tekstikoneen toimintaa. Lukijan valinta lisätä sivut teokseen on muokkaava, sillä hän valitsee skriptoneita tai osallistuu niiden tuottamiseen. Itse teos, siis romaani ja siihen lisättävät sivut, eivät kuitenkaan muutu miksiäkään, eivätkä muut *Neuromanin* kopiot käy läpi samaa muutosta.

Eskelisen lisäämät muuntofunktion ulottuvuudet, käyttäjäpositio ja käyttäjän tavoite, eivät juuri tuo uusia näkökulmia *Neuromaanin* toimintaan. *Neuromaani* toimii samalla tavalla riippumatta käyttäjän fyysisestä sijainnista, kehollisesta liikkumisesta, näkökulmasta ja muista käyttäjistä. Käyttäjän tavoitteista (läpikäyminen, konsultoiminen, ratkaiseminen, voittaminen ja improvisaatio) läpikäyminen on hallitseva, mutta myös ratkaiseminen on aika ajoin esillä, lähinnä temaattisesti. Muutamat päättelytehtävät lankeavat lukijan ratkaistaviksi, mutta arvoitukset eivät laajene vaan liittyvät yksittäisiin aporioihin ja niiden ylittämiseen. *Neuromaanin* ergodisuus on joka tapauksessa tavanomaiseen hypertekestifiktioon verrattuna monimuotoista. Tässä paperinen kirja siis tietyllä tavalla ylittää niiden varhaisten hypertekestien mahdollisuudet, joiden perusteella hypertekestiteoreetikot päätyivät pitämään digitaalista mediumia yliverlaisena.

3.2 Linkejä ja pseudolinkkejä

3.2.1 Sisäiset linkit

myönnetään, myönnetään: tämäkin kirja sisältää pirullisia koodiviestejä, joita vain vihkiytynyt sisäpiiri ymmärtää (N, 497).

Hypertekestuaalisessa romaanissa, kuten *Neuromaanissa*, linkki on tärkein navigointielementti. Teoksen linkeistä tekee mielenkiintoisia niiden monimuotoisuus. Romaanilla on oma linkkirakenteensa, joka yhdistää lukuja toisiinsa, mutta tämän lisäksi teos lainaa muita linkkijärjestelmiä käyttöönsä. Tässä luvussa käsittelen *Neuromaanin* linkejä tarkemmin Anna Gunderin luoman jäsenyyksen avulla, sillä Aarseth ei juuri kuvaa linkkien toimintaperiaatteita.

Teoksen linkit ovat eksplisiittisiä, eikä ehdollisia linkejä ole. Kaikki linkit ovat siis yhtä lailla käytettävissä missä tahansa tilanteessa. Linkkien ehdollisuus tulee kuitenkin kyseeseen, jos lukija on liimannut teokseensa *Nuoressa Voimassa* ilmestyneet lisäsivut. Jos näitä alalukuja pidetään osana teoskokonaisuutta, linkkiä lukuun 23.4 voi pitää ehdollisena. (N, 70). Teoksessa on läsnä tulkitsevan lisäksi myös luotaava käyttötapa, eli lukijan pitää valita etenemisreitinsä tekstissä. *Neuromaani* myös viittaa tähän käyttötapaan suoraan Markku Eskelisen suomentamalla käsitteellä ”luotaava” (engl. ”explorative”):

Marginaalisia kohderyhmiä palvelemme vielä kolmannella vaihtoehdolla. Olet ehtinyt saada alustavan käsityksen tämän hermoston ns. luotaavasta rakenneperiaatteesta. Tuntuuko tällainen edestakainen navigointi sinusta kenties ”teennäiseltä kikkailulta”? Jos tuntuu, voit painua joko h*lvettiin tai lukuun 183. (N, 266.)

Teos siis varautuu vastaanottoonsa ja leimaa kirjallisuuden kokeellisuuden ja ergodisuuden vastustajat marginaaliseksi kohderyhmäksi. Luvusta 183 *Neuromaani* lähettää lukijan ikään kuin rangaistukseksi lukuihin 10 ja 107, joissa harrastetaan muun muassa julmaa eläinräökkäystä ja poltetaan humalassa piharakennuksia. Nämä luvut ovat siis parodiaa suomalaisesta maalaisrealismista, jota (implisiittinen) lukija valintojensa perusteella näyttää kaipaavan. Tällöin lukeminen ajautuu myös nopeimmin umpikujaan, sillä luvut 10 ja 107 eivät lähetä lukijaa linkeillä eteenpäin.

Gunder näkee linkin hieman laajemmin kuin Aarseth, jolle linkki on kehoitus siirtyä tiettyyn kohtaan tietyssä tekstissä. Gunder väittää, että linkin lähde ja linkin kohde – siis teksti, *josta* linkki viittaa ja teksti, *johon* linkki viittaa – voivat olla miten pitkiä tai lyhyitä tahansa yksittäisestä alfanumeerisesta merkistä kokonaiseen teokseen tai teosjoukkoon. (Gunder 2004, 212–213.) Laajennus on paikallaan, sillä monet typografiset linkit viittavat yksittäiseen teokseen ilman että sivunumeroita ilmoitetaan sen tarkemmin. Linkki on kuitenkin yhä ohje siirtyä johonkin tarkasti määriteltyyn tekstuaaliseen kokonaisuuteen. Gunder kutsuu ankkuriksi sitä nimenomaista kohtaa, johon linkki kiinnittyy lähteessä ja kohteessa. Gunder näkee tärkeän eron digitaalisten ja analogisten linkkien välillä. Analoginen linkki on tehty ihmisen prosessoitavaksi, ja digitaalisen prosessoimiseen tarvitaan kone, kuten tietokone. Esimerkiksi typografiset linkit, kuten alaviitteet, ovat analogisia. Gunder ei käsittele koneen luettavissa olevia typografisia linkkejä, kuten viivakoodeja. Kone näyttää lukijalle monien digitaalisten linkkien kohteen välittömästi, kun taas lukijan täytyy itse löytää analogisen linkin kohde. Digitaalisen linkin kohde tulee siis lukijan luo, mutta lukijan täytyy mennä analogisen linkin kohteen luo. (Gunder 2004, 213–214.) Linkit toimivat siis ohjeiden avulla, ja nuo ohjeet on kirjoitettu joko ihmiselle tai koneelle.

Sekä digitaaliset että analogiset linkit vaativat lukijalta tietämystä niiden toimintaperiaatteista. Pitää siis osata huomata linkki ja osata käyttää sitä. (Gunder 2004, 215.) *Neuromaani* oma linkkirakenne toimii, jos lukija ymmärtää, miten kirjaesine yleensä toimii ja että kirjoissa voi olla lukuja. Useimmiten linkkien käyttämiseen ei siis liity erityisiä haas-

teita. Asioita ei ole kuitenkaan (tietenkään) tehty lukijan kannalta näin helpoksi, sillä osa linkeistä vaatii todellista asiantuntemusta toimiakseen. Painettu teksti ei voi sisältää Gunderin käsittelemiä piilotettuja tai näkymättömiä linkkejä, koska painetut merkit ovat pysyviä, vaan typografisten linkkien ohjeet ovat aina lukijan näkyvillä tai ne eivät ole linkkejä ollenkaan. (Gunder 2004, 222–223.) *Neuromaanin* linkkien lukijalle antamat ohjeet ovat yleensä yksiselitteisiä ja selkeitä. Linkkien ankkurit eli lihavoidulla, pääteviivattomalla kirjasintyyppillä painetut luvun numerot erottuvat sivulta helposti ja ohjaavat kohteeseensa ilman suurempia ongelmia. Samanlainen ankkurien merkitsemistapa on käytössä myös Lotta Lotassin hypertekstuaalisessa romaanissa *Den svarta solen* (2009). Linkittämisessä on kuitenkin mielenkiintoisia erikoistapauksia, joita käsittelen seuraavaksi. Näitä erikoistapauksia ovat monimutkaisesti ohjeistetut tai asiantuntemusta vaativat linkit sekä pseudolinkit, jotka eivät viittaa mihinkään tekstiin.

Kaikki *Neuromaanin* linkeiltä näyttävät merkinnät eivät ole linkkejä, sillä ne eivät viittaa mihinkään tiettyyn tekstiin. *Neuromaanin* sisältää ankkurin näköisiä merkkijonoja, jotka näyttävät digitaalisilta linkeiltä. Ne siis tuntuvat tarvitsevan jonkinlaisen koneen, joka käsittelee niitä ja toisi lukijan luettavaksi linkin kohteen. Koska nämä linkit kuitenkin ovat typografisia, ne ovat väistämättä pelkästään analogisia, koska kone ei pysty lukemaan niitä – ja vaikka jonkinlainen tekstintunnistusohjelma pystyisikin löytämään linkin ankkurin, niissä ei ole koneille kirjoitettuja ohjeita. Kaikki analogisilta linkeiltä näyttävät katkelmat eivät anna lukijalle tarpeeksi ohjeita, jotta tämä pystyisi siirtymään tiettyyn tekstiin. Esimerkiksi luvussa 123 todetaan, että lukija voi vilkaista lisätietoja ”liitteestä III”, jonka sijaintia ei kuitenkaan paljasteta (N, 351). Liite ei ole konventionaalisessa liitteen paikassa, siis kirjan lopussa, eikä missään viitata kahteen ensimmäiseen liitteeseen. Liite löytyy osiosta, johon ei ole linkkejä muualta romaanista (ks. tämän tutkielman luku 3.4), luvusta 102, jossa asiaa kommentoidaan:

Saatat ihmetellä, miksi liite III on numeroitu epäloogisesti ja piilotettu näin hankaan paikkaan. Eikö se sopisi paremmin ”loppuun”, niin kuin liitteet yleensä? No, ihmisaivohan ovat perusluonteeltaan sotkuinen byrokratiaviidakko. Tosiasian kanssa pitää vain oppia elämään. (N, 287.)

Toisaalta ohjeet voivat olla selkeät, mutta linkin osoittamaa lukua tai alalukua ei ole olemassa. Ja jollakin fiktiivisellä tasolla luvut tietenkin ovat olemassa. Ne ovat vain näky-

mättömissä fiktiivisen tekstikoneen uumenissa. Näitä tapauksia ei siis voi pitää linkkeinä, ja kutsunkin niitä *pseudolinkeiksi*.

Kaikki *Neuromaanin* linkit ovat yksisuuntaisia. Tästä seuraa lukijalle haasteita, sillä aiemmin luettuun palatakseen pitää painaa lukujen numerot mieleensä tai käyttää vaikkapa kirjanmerkkejä. Minkäänlaista ”takaisin”-painiketta ei tietenkään ole. Lukijalta viedään hypertekstin navigoinnin yleisimmät työkalut, kuten sivuhistoria ja paluutoiminto, mutta myös lineaarisen lukemisen tärkeimmät navigointikeinot, kuten sivunumerot, koska ne käytännössä menettävän merkityksensä.

Gunder jakaa linkit näkyvyyden perusteella kolmeen ryhmään: näkyviin, piilotettuihin ja näkymättömiin linkkeihin. Lukija voi saada piilotetut linkit näkyviin esimerkiksi liikuttamalla hiiren osoitinta. Gunderin mukaan näkymättömät linkit ovat painetuissa teksteissä mahdottomia, sillä näkyvillä pitää aina olla jonkinlaisia ohjeita, jotka kertovat, miten linkin kohteeseen päästään. (Gunder 2004, 222–223.) Osa *Neuromaanin* linkeistä antaa kuitenkin ohjeita, joiden tulkitseminen ei ole aivan yksinkertaista. Nämä linkit ovat *ikään kuin* piilotettuja linkkejä, jotka lukija saa esiin tulkitsemalla ohjeet. Ne ovat kuitenkin vain näkyviä linkkejä, joiden ohjeiden noudattaminen on tavallista vaikeampaa. Linkit ovat ihmiselle tai koneelle kirjoitettuja ohjeita, olivatpa ne monimutkaisia tai yksinkertaisia. Luvun 209 linkki on hyvä esimerkki vaikeista ohjeista:

Jotta voisit edetä likemmäs Pirunnyrkin pyhää perimmäistä salaisuutta, sinun pitää läpäistä Maltan ritareiden 1. tulikoe, alkeellinen älykkyystesti. Jatka numerosarjaa: 0, -1, 5, 24, 10 -? Mikä numero tulee seuraavaksi? Oikea vastaus ilmoittaa luvun, johon sinun tulee seuraavaksi siirtyä. Jos ratkaiset tehtävän päin seiniä, joudut väärään paikkaan ja putoat Tiedon portailta heti kättelyssä. Älä siis hätiköi. Jos kaikki sujuu suunnitelmien mukaan, tapaamme pian luvussa – [– – –] (N, 585.)

Lukijan täytyy siis ratkaista numeroarvoitus seuratakseen linkkiä. Kun arvoitus on ratkaistu, oikea luku (luku 99) löytyy kyllä helposti, vaikka kertoja luvun alussa soimaakin lukijaa ”väärästä vastauksesta” ja käsittelee luvussa tyhmyyttä (N, 274–277). Mitään taikkeitä siitä, että lukija osaisi ratkaista päättelytehtävän, ei tietenkään ole, sillä numeroarvoitus on varsin kiperä. Lukusarjan parittomat luvut kasvavat viidellä, ja parilliset luvut muodostetaan edellisestä luvusta niin, että se korotetaan toiseen potenssiin ja tulosta vä-

hennetään yksi. *Neuromaanissa* on myös arvoituksia, jotka ovat ratkaistavissa, mutta jotka ovat ohjeiltaan vähemmän selkeitä kuin edellä kuvatut. Luvussa 171 lukijaa pyydetään johtamaan Pedon luvusta numerokoodi, joka ilmoittaa jalopeuran nimen. Vastaus on ”tietysti” $6 \times 6 \times 6 = 216$, josta ilmeisesti kristillisen numeromystiikan avulla voidaan johtaa sana ”arieh” eli jalopeura. Tämä arvoitus ratkeaa melko helposti kertolaskulla, ja arvauksen voi tarkistaa internetin hakukoneilla. Vielä vaikeampi on luvussa 186 esitetty arvoitus, jossa lukijaa pyydetään selvittämään fiktiivisen lääkeyhtiön mainoksessa esiintyneen virren numero evankelis-luterilaisessa virsikirjassa (N, 528.) Tämän arvoituksen ratkaiseminen ilman ”huijaamista” on tietääkseni mahdotonta. Lukijan täytyy vain löytää luvuista se, jossa onnitellaan oikeasta vastauksesta virsiarvoitukseen. Linkki johtaa lukuun 158, ja virsi numero 158, ”Vihan päivä kauhistava, sydänjuuret värähtää”, on oikea vastaus (N, 450). Voiko tätä pitää linkkinä? Ohjeet ovat jälleen monimutkaiset, mutta tässä tapauksessa lukijalta vaaditaan arvoituksen ratkaisemiseen myös ergodista toimintaa.

Gunderin linkkitypologian soveltaminen *Neuromaaniiin* tuo ilmi kiinnostavia asioita tyypografisen linkin luonteesta. Olemme huomanneet, että *Neuromaanin* tärkein toiminnallinen elementti, linkki, on mutkikas apparaatti. Linkkien ohjeet eivät aina ole helppoja noudattaa, ja lukija saattaa kyseenalaistaa niiden toimivuuden. Lisäksi teoksessa on pseudolinkkejä, jotka eivät ole linkkejä lainkaan vaikka näyttävät siltä. Näiden lisäksi voisi myös pohtia, onko syytä pitää osaa pseudolinkeistä *kvasilinkeinä*, jotka *melkein* antavat lukijalle tarpeeksi ohjeita. Riippuu lukijan tietämyksestä, löytääkö hän linkin kohdetta. Kaikki tämä on tietysti spekulatiota, jos linkin oikeaa kohdetta ei voi mitenkään tarkistaa.

Teoksessa navigoiminen ei ole pelkkää linkkien seuraamista vaan myös linkkien toiminnan seuraamista. Koko tekstikoneen toiminta näyttää epävarmalta. Häkellyttävintä *Neuromaanissa* lieneekin lukijan kannalta se, ettei hän välttämättä osaa käyttää sitä. Kyseessä eivät ole pelkästään erilaisten lukutottumusten ja tulkintojen erot, vaan lukijan kompetenssi voi osoittautua riittämättömäksi – ja luultavasti osoittautuukin. *Neuromaani* sabotoi nykylukijan alitajuntaan juurtuneita käytänteitä, joilla lukija tavallisesti osaa käyttää sekä analogisia että digitaalisia linkkejä vaivattomasti. Pseudolinkit näyttäisivät tarvitsevan toisenlaisia koneita, jotka osaisivat tulkita niitä, mutta lukija ei pääse käsiksi noihin koneisiin. Kone, siis esimerkiksi internet-selain, lukee kaikkien digitaalisten linkkien ohjeet,

joten lukijan vastuu käyttötapahtuman onnistumisesta on minimaalinen. Toisin on *Neuromaanissa*, sillä sen navigoinnissa voi todella epäonnistua.

Neuromaanin lukujen välinen linkkijärjestelmä on vain yksi monesta linkkien konventiosta, joita teos hyödyntää. Romaani on katsaus erilaisiin hypertekstin konventioihin. Lähes jokaisella sivulla on alaviitteitä, joita voi asiateksteissä pitää tunnusmerkittömänä hypertekstuaalisuutena. Tieteellisessä tekstissä alaviitteet ovat usein itsestäänselviä hyviä käytänteitä, eikä niitä välttämättä edes mielletä linkeiksi. Myös alaviitteiden kirjallisuusviitteet ovat linkkejä: ne eivät ole pelkkiä allusioita, vaan ne kehottavat lukijaa siirtymään tiettyyn kohtaan tietyssä tekstissä. Näitä lukureittejä ei kuitenkaan voi pitää samaan tapaan luotaavina kuin lukujen puumaista haarautumista, sillä lukija voi vain valita, tekeekö hän pienen mutkan alaviitteeseen ennen kuin palaa leipätekstiin. Raine Koskimaa pitää tätä pienimpänä mahdollisena ergodisuutena. Hän myös ehdottaa, että tällaista käytötappaa voitaisiin kutsua *valitsevaksi*. (Koskimaa 2000, ei sivunumeroita.) Valitsevan ja luotaavan käyttötavan välillä näyttäisi olevan vain aste-eroja, sillä myös alaviitteet voivat haarautua ja vaatia lukijalta luotaamista. Esimerkiksi *Infinite Jest* ja *House of Leaves* sisältävät alaviitteiden alaviitteitä. Vastaavasti *Neuromaanin* kertoja varoittaa lukijaa luvun 31 väkivaltaisuudesta ja antaa mahdollisuuden ”ohittaa” luku siirtymällä suoraan lukuun 184 tai 50 (N, 95). Tämä ohitus vähentää lukijan valintamahdollisuuksia, mutta todellakin siirtää hänet kaksi lukua eteenpäin hypertekstissä, joten teolla on valitsevan käyttötavan ominaisuuksia. Alaviitteet osallistuvat kuitenkin myös *Neuromaanin* sisäiseen linkkijärjestelmään, sillä ne saattavat sisältää linkkejä toisiin lukuihin, kuten luvuissa 55 (N, 164), 70 (N, 205), 149 (N, 428) ja 218 (N, 608).

Muita linkittämisen konventioita, joita *Neuromaani* lainaa, ovat muun muassa *Raamatun* jakeet (N, 165, 574, 638), Bachin tuotannon luettelointitapa (N, 527), lääkäreiden käyttämät *Terminologia anatomica* ja *NeuroNames* -luokitusjärjestelmät (N, 432), puhelinluettelo (N, 169, 303, 308) ja virsien numerot virsikirjassa (N, 528). Toinen *Terminologia anatomica* -järjestelmään johtavista linkeistä ei toimi, koska luokitus ei tunne alaluokkaa 151.2.07.019. Kaikkia näitä luokittelutapoja yhdistää se, että asiaan vihkiytynyt lukija voi niiden avulla löytää tai ainakin etsiä niiden viittauskohdetta jostain järjestelmästä. Asiaan vihkiytymätön lukija joutuu harhaan ja saattaa pitää *Terminologia anatomica* -luokkia esimerkiksi internetin IP-osoitteina, koska ne ovat samanmuotoisia.

3.2.2 Ulkoiset linkit

Siinä missä lukujen väliset linkit ovat *Neuromaanin* sisäisiä, alaviitteissä esiintyvät runsaat kirjallisuusviitteet osoittavat tekstin ulkopuolelle, toisiin teksteihin. Teksti sekä silmukoituu ja käpertyy itseensä että säteilee villisti ulospäin. Tässä luvussa kokeilen valikoituja kirjallisuusviitteitä ja selvitän, miten ne toimivat. Toisin kuin sisäisten linkkien yhteydessä, lukijaa ei juuri erikseen kehoteta siirtymään toisiin teksteihin. Uskoisinkin, että kirjallisuusviitteet näyttäytyvät monille lukijoille lähinnä temaattisena eleenä, eivätkä niinkään kehotuksina ergodiseen toimintaan. Näissäkin luennoissa muut tekstit ovat kuitenkin läsnä tietoisuutena siitä, että niitä ei päätetty lukea. Voidaan myös kuvitella pakkomielteinen lukija, joka haluaa suorittaa *Neuromaanin* mahdollisimman kattavasti ja lukee jokaisen viitatus tekstin. Kuten poraamisenkin tapauksessa, alaviitteet ja niiden sisältämät viitteet muihin teksteihin näyttävät triviaaleilta lukemisen mahdollisuuksilta. Jos mahdollisuuteen kuitenkin tartutaan, sillä on suuria vaikutuksia romaanin kannalta jos senkin vuoksi, että viitteitä on valtavasti.

Kirjallisuusviitteet eivät kuitenkaan toimi yksioikoisesti, vaan osittain sisäisistä linkeistä tutut strategiat vaikeuttavat niiden käyttämistä. Ensinnäkään niitä ei useimmiten käytetä tieteellisesti, vaikka ne ovatkin osa *Neuromaanin* pseudotieteellistä naamiointia. *Neuromaanin* alaviitteiden ja leipätekstin välillä on katkos, eikä niitä käytetä perustelevaan tai lähteyttämään tekstiä. Luvussa 128 käsitellään rasismia, ja kertoja referoi tutkimusta, jossa koehenkilöt yhdistivät valkoisiin ja mustiin henkilöihin myönteisiä tai kielteisiä mielikuvia. Koehenkilöitä myös haastattelivat valko- tai tummaihoiset tutkijat, ja heille näytettiin kuvia valko- ja tummaihoisista ihmisistä, minkä aikana heidän aivotoimintaansa kuvattiin. Tämän jälkeen heille tehtiin älykkyystestejä, ja huomattiin, että rasismi kuormittaa otsalohkoja ja heikentää kognitiivisia kykyjä. Referaatin lopussa on lähdeviite tieteelliseen artikkeliin, mutta nyt lehti ei olekaan leipätekstissä mainittu *New Scientist*, eikä artikkelin otsikkokaan tunnu vastaavan kertojan tiivistelmää. (N, 364–365.) Artikkelin on varsin viitattu, joten lukija löytää sen helposti sähköisessä muodossa. Tutkimus kyllä koskee rotuennakkoluuloja ja aivotoimintaa, mutta sen metodeina ei käytetty haastatteluja eikä älykkyystestejä, eivätkä kirjoittajat esitä *Neuromaanin* kertojan kuvaamia väitteitä rasismin haitallisuudesta aivotoiminnalle. Kokeessa ei myöskään tarkkailtu otsalohkoa vaan manteliumaketta. (Phelps, O'Connor, Cunningham, Funayama, Gatenby, Gore & Banaji 2000.)

Leipätekstissä kuvatun tutkimuksen totuusarvo jää epäselväksi. Viitattu artikkeli on olemassa, mutta kun lukija etsii sen käsiinsä, hän huomaa *Neuromaanin* kuvauksen koskevan jotain toista tutkimusta. Linkki siis toimii moitteettomasti, mutta sen käyttäminen paljastaa, että leipätekstin melko uskottava kuvaus ja pätevän näköinen lähdeviite ovatkin ristiriidassa. Vastaavanlaiset katkokset toistuvat alaviitteissä kautta tekstin. Lähdeviitettä käytetään lähinnä ornamentaalisesti, sivun kauniina ”koristelistana” (N, 185), ja tekstin otsikko tai kirjan nimi voi tuottaa kiinnostavia ja usein ironisia jännitteitä leipätekstin kanssa. Esimerkiksi ”aivokurkiaisessa” esitetty poraamis- ja solmimistehtävä on yhdistetty artikkeliin nimeltään ”Computer-aided feedback of surgical knot tying using optical tracking” (N, 323). Tämä liittyy askartelutehtävään ajatuksia kirurgisesta tarkkuudesta ja edistyneistä teknologisista apuvälineistä. Samoin tutkimukset valheellisista lapsuudenmuistoista, joiden oheen on lisätty ote Harry Salmenniemen runosta, vihjailevat Geregin lapsuusmuistojen olevan osittain keksittyjä (N, 49). Jos todellinen lukija on kuitenkin paranoidilla tavalla utelias ja alkaa lukea viitattuja tekstejä, viittausten pinnallisuus katoaa, ja ne riistäytyvät tekijänsä hallinnasta.

Kun kirjallisuusviitteet eivät toimi, syyt ovat samankaltaisia kuin *Neuromaanin* sisäisissä pseudolinkeissä. Linkkien kohteet voivat olla fiktiivisiä – tai ikään kuin virheellisesti muistettuja – tai viitattuja sivuja ei ole olemassa. Fiktiivisyydessä on myös aste-eroja: todellisiin artikkeleihin on saatettu lisätä fiktiivisiä kirjoittajia tai kustantajia tai todellisille kirjoittajille on annettu fiktiivisiä ominaisuuksia. Useat viitatuista kirjoittajista ovat alluusioita elokuvahahmoihin: Zap Rowsdower (N, 102) on pienen budjetin kauhuelokuvan *The Final Sacrifice* (1990) henkilöhahmo, ja J. Barrett C. Coldyron (N, 217) esiintyy scifielokuvassa *R.O.T.O.R.* (1989). ”Kurtz W. E.” (N, 204, 599) puolestaan viittaa *Apocalypse Now* -elokuvan (1979) Walter E. Kurtziin. Mitään näistä artikkeleista ei ole olemassa, mutta Coldyronin tekstin otsikko sopisi hahmon kirjoittamana elokuvan maailmaan.

Kirjoittajat kuten ”Chicklit J.”, ”Bookes-Ondemand H.” (N, 40), ”Oeschen-Schoeschen B.” (N, 155), ”Wuxtry-Wuxtry M.” (N, 425) ja ”Ruska-Tunkkari M.” (N, 576) saavat lukijan epäilemään viitettä vitsiksi. Toisaalta esimerkiksi ”Tympee-Huttunen R.” – henkilöhahmo TV-elokuvasta *Makkarakalakeittoa, sano Tympee Huttunen* (1988) – on korvannut psykiatrian erikoislääkäri Matti Huttusen todellisten tieteellisten artikkelien tekijäluetteloissa. (N, 235, 331, 476, 586.) Nimissä on myös kirjoitusvirheitä, joista osaa

on helppo pitää viattomina lyöntivirheinä, mutta osa vaikuttaa tahallisilta. Grof muuttuu muotoon ”Gnopf” (N, 197), Pareja muotoon ”Parintea” (N, 203) ja Strieber muotoon ”Sberber” (N, 300).

Todellinen aivotutkija Bernardini tarinallistetaan useammassa alaviitteessä päätoimittajan hiillostamaksi tähtireportteriksi, jota kertoja säälii (N, 61, 191, 275, 363, 457). Sivun 119 lähdeviite näyttää muuten verraten asialliselta, mutta kertoja vaikuttaa kaunaiselta tai harkaiselta nimitellessään todellista aivotutkija Koenea narsistiseksi raiskaajarobotiksi. Fiktiivisiä julkaisijoita ovat esimerkiksi ”Crab Louse Mafia” (N, 246, 300, 608), ”Voittamaton Suomi -yliopiston julkaisusarja” (N, 155, 576) ja *Kissojen Tietolehti* (N, 285). Myös yhdysvaltalaisen terveystieteiden opas ”*A Practical Guide for Teaching Your Alzheimer-Ridden Grandma to Suck Eggs*” (N, 178) herättää perusteltuja epäilyksiä nimellään. Toisaalta niinkin mielikuvitusta kiihdyttävä teos kuin *The Supernatural History of Worms* (N, 19) löytyy ainakin British Libraryn luetteloista. Nummelan, Nuoposen ja Viikilän runoteos *Ensyklopedia* (2011) saa omituisen nimen ”PSYKLO®. Uusi menetelmä henkisen tasapainon ja onnen saavuttamiseksi.” Viite osoittaa *Ensyklopedian* sivulle, jossa käsitellään labyrinttiä. (N, 258.) Tällaisen linkin seuraaminen ei kuitenkaan ole koskaan aivan onnistunutta, sillä viitattu teos näyttää olevan olemassa jossain psykoottisessa rinnakaistodellisuudessa.

Yllättäen muuhun kuin tieteelliseen aineistoon tehdyt viittaukset ovat luotettavampia. Esimerkiksi Reijo Mäkelän ”sähköfysiologisesta” teoksesta *Elämän ja terveyden sähköinen kipinä* lainatut omituiset katkelmat ovat todellisia (N, 18, 341, 519). Samoin Matti Pulkkinen *Romaanihenkilön kuolemaan* johtava viite (N, 336) todella sisältää sen tekstikatkelman, joka lukijalle luvattiin, vaikka *Neuromaanin* skitsofreeninen kertoja onkin tehnyt siitä paranoideja tulkintoja. Tässä luvussa kirjallisuusviitteitä on poikkeuksellisesti myös leipätekstissä, ja niihin liittyy kehoitus käyttää niitä. Näiden tekstien lukukokemus kuitenkin suodattuu häiritsevällä ja koomisellakin tavalla *Neuromaanin* kautta: esimerkiksi *Salmelaisen Karin parhaat napakymppit* -teoksessa (N, 87) uudelleen kerrottu *Napakymppi*-ohjelman jakso saa sekä mielenvikaisia että koomisia sävyjä, kun se liitetään *Neuromaanin* vinoutuneeseen todellisuuteen.

Kun alaviitteet ja kirjallisuusviittaukset vapautuvat tavanomaisesta käyttötavastaan, niitä voidaan hyödyntää uudella tavalla. Alaviite 116 on lähes korrektin muotoinen ja viittaa

todelliseen tekstiin, mutta sillä ei näytä olevan tieteellistä funktiota, ja siitä on muovattu tarina:

Suurten toiveiden ja pelkojen milleniumia minä juhlistin kaverieni kanssa Rio de Janeiron räkäisimmässä merimieskapakassa, koolla oli koko vanha hampuusijengi Small S. A., Perera G. M., DeLaPaz R., Mayeux R. ja Stern Y. 1999 ja kaikilla pyöri mielessä vain ”Differential regional dysfunction of the hippocampal formation among elderly with memory decline and Alzheimer’s disease.” *Annals of Neurology* 45. S. 466–472. (N, 101.)

Kirjallisuusviitteet on siis sabotoitu ja ansoitettu monin tavoin, ja ne sisältävät omia vitsejä. Tieteellisenä esitetty ja uskottavalta tuntuva tieto voi osoittautua ristiriitaiseksi, mielivaltaisesti valituksi ja kulissinomaiseksi, kun taas mitä omituisimmat yksityisajattelijoitten tekstit voivat osoittautua todellisiksi. Monet teoksista ovat myös vaikeita saada käsiinsä, koska ne ovat pienten painomäärien omakustanteita. Kun lukija huomaa, että viitattut teokset voivat olla fiktiivisiä, sama epätodellisuuden tuntu leviää kaikkiin alaviitteisiin. Esimerkiksi Gereg Bryggmanin kirjoittaman speksikäsikirjoituksen (N, 178) rinnalla viite ”Näre S.” (N, 227) näyttää myös viittaavan teoksen fiktiiviseen hahmoon, Silvo Näreeseen, mutta kyseessä onkin tosimaailman Sari Näre.

Neuromaanin lukija saattaa linkkejä seuratessaan lukea samaa tekstiä useampaan otteeseen, ja toisaalta jotkin luvut voivat jäädä kokonaan lukematta. Myös kirjallisuusviitteillä linkitetyt tekstit polarisoituvat sen mukaan, miten usein todelliset lukijat törmäävät niihin. Etenkin arvostetuissa julkaisuissa ilmestyneet tieteelliset artikkelit ovat paljon luettuja ja viitattuja, kun taas monet obskyyreistä teksteistä ovat kiintoisia juuri siksi, että ne eivät ole yleisesti tunnettuja, ja ne kiertävät lähinnä antikvariaateissa ja varastokirjastoissa. Löysin esimerkiksi Pentti Matilaisen teoksen *Sexi leikkii kuolemalla* vain Kuopion Varastokirjastossa, jossa sitä on vain yksi kappale, eikä sen ilmestymisvuodestakaan ole varmuutta. Jollei satu onnekaasti omistamaan kyseistä teosta tai löytämään sitä antikvariaatista, linkin käyttäminen saattaa olla maksullista, eivätkä useat samassa tilanteessa olevat lukija voi käyttää linkkiä yhtä aikaa. Myös ulkoisten linkkien kohdalla ergodisen työn haastavuus siis vaihtelee. Huomionarvoista on myös viittaaminen kirjallisuus- ja tiedeintituutioiden ulkopuolelle jääneisiin teksteihin. *Neuromaani* kiinnittääkin huomiota pseudotieteen ja skitsokirjallisuuden kaunokirjalliseen potentiaaliin. Myös Yli-Juonikkaan

aiemmat romaanit ovat käsitelleet marginaalisia historian hahmoja, ja *Neuromaani* jatkaa tätä marginaalien tutkimista tieteen näkökulmasta.

3.3 Aporia ja epifania

Aarsethin aporia ei ole samalla tekstin tasolla kuin Platonin ja Aristoteleen ja myöhemmin Derridan aporia. Platonille ja Aristoteleelle aporia tarkoittaa hämmennystä ja ihmetelyä tai keskustelun tai tekstin umpikujaa, jossa päädytään esimerkiksi selvittämättömään ristiriitaan. Derridalla aporian merkitys siirtyy kohti paradoksaalisuutta ja tekstin ristiriitaisuuksia. Aarseth tarkoittaa tunnetta siitä, että on eksynyt tai juuttunut tekstiin. Aarsethin tekstiesimerkeissä tämä eksyminen on edelleen tuntemus, jota jäsennetään eksymisen analogialla. Lukijahan kyllä tietää, missä hän fyysisesti sijaitsee, eikä hän kirjaimellisesti astu tekstin sisään ja menetä sen sisällä suuntavaistoaan. Kirjaimellisissa labyrinteissä tämä olisi tietysti mahdollista. Aarseth käyttää käsitteitä aporia ja epifania kuvaamaan lukemisen jännitteitä hypertekstifiktioissa. Aporia tarkoittaa kokonaisuuden hahmottamisen vaikeutta tai etenemisen mahdottomuutta. Epifania on sen vastintrooppi, joka kuvastaa ratkaisun tai tulkinnan löytymistä. Nämä kaksi trooppia muodostavat hypertekstifiktiole ja peleille ominaisen etsimisen ja löytämisen dialektiikan. (Aarseth 1997, 91–2.)

Neuromaani opettaa ensin lukijansa etenemään tekstissä ja sitten varoittamatta muuttaa pelin sääntöjä, jolloin eteneminen pysähtyy. Kahden ensimmäisen luvun välinen tila ei näytä ongelmalliselta, sillä luvun loppu koodataan yhden lukemisen yksikön loppumiseksi vasta toisen luvun lopussa. Lukujen välinen tyhjä tila siis kehottaa tässä ilman muuta lukijaa siirtymään luvusta 1 lukuun 2. Itse asiassa tyhjää tilaa ja lukujen välistä rajaa ei juuri lueta, vaan se ohitetaan lähes huomaamattomana. Myöhemmin tämän tyhjän tilan kohtaaminen kuitenkin monimutkaistuu. Teos ”opettaa” lukijan seuraamaan lukujen lopussa olevia ohjeita. Kun ohjeet yhtäkkiä loppuvatkin, tämä puute tekee lukujen välisen tyhjän tilan näkyväksi.

Aporia ei siis välttämättä seuraa siitä, että lukija tietäisi jääneensä umpikujaan. Hän ei nimittäin aina tiedä, onko hän umpikujassa. *Neuromaani* ei välttämättä kerro, onko sen arvoituksiin ratkaisua. Esimerkiksi luvussa 186 lukijaa käsketään selvittää fiktiivisen Axicon-Avertis-lääketehtaan mainoksessa soineen virren numero (N, 528.) Käsittääkseni arvoituksen ratkaiseminen on mahdotonta ilman huijaamista, eli lukijan täytyy löytää

umpimähkään selailemalla luku, jossa käsitellään virsiä. Aporiaa voi siis tarkastella myös mahdollisuuksien avoimuutena: umpikujissa kertoja hellittää otteensa ja lukija on itse asiassa vapaampi kuin joutuessaan valitsemaan kahden tai useamman linkin välillä. Tämäkin tehdään tietysti lukijalle selväksi:

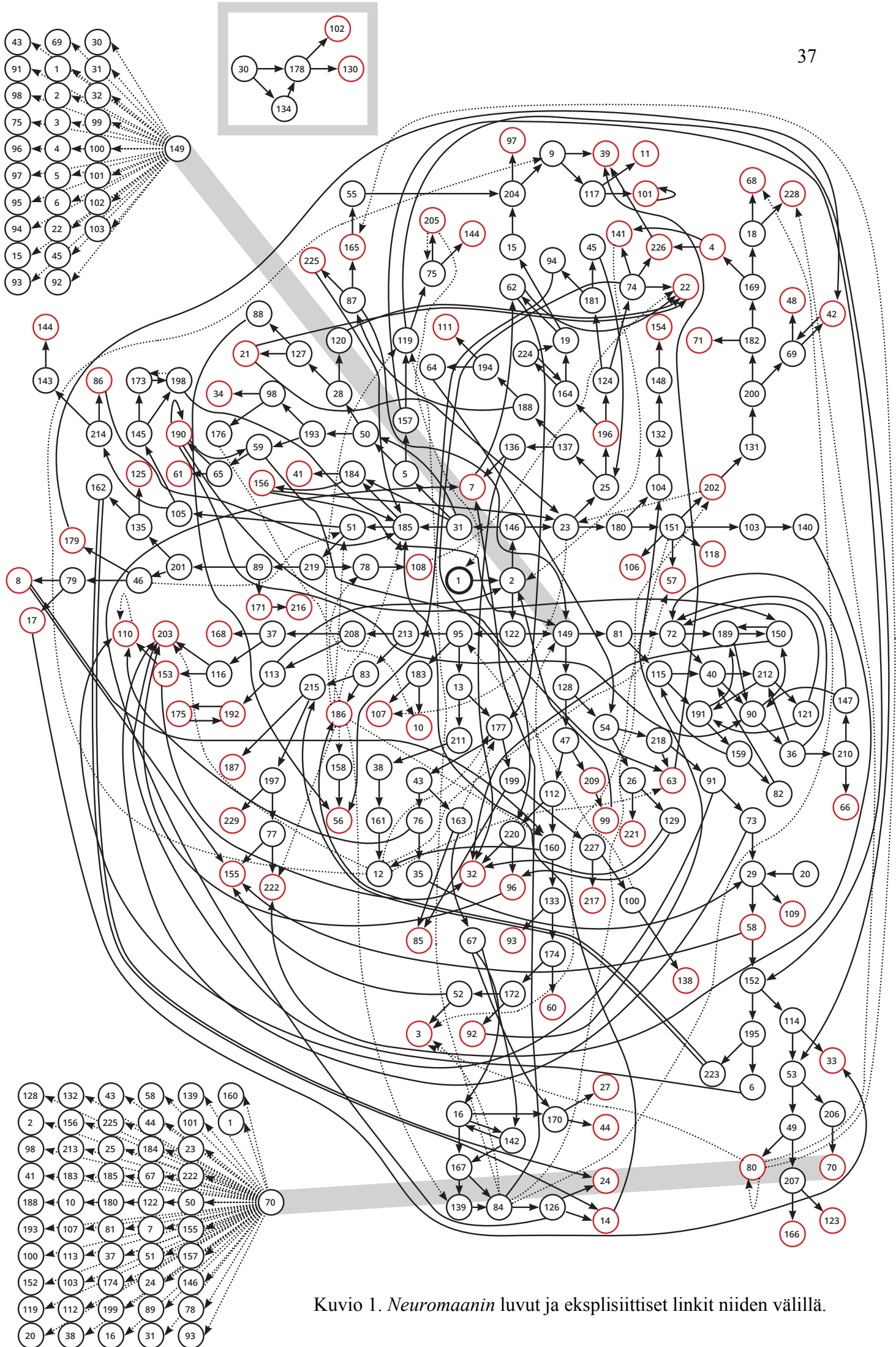
Ihminen käyttää aivokapasiteetistaan arkisissa tilanteissa vain n. 5–10 %; hyvää tiivistettä ikkunanpuitteisiin, kelpaa kenties myös pesusieneksi. Orjallinen takertuminen ulkop. neuvoihin ei tunnu viisaalta, jos vaihtoehtona on itsenäinen navigointi vailla teennäisiä sääntöjä. Rohkaisen siis sinuakin suunnittelemaan kiertoajelusi ohjelmiston tästedes itse. Tee mitä tahdot, siirry minne mielit – se on minun uusi, tieteenfilosofista relativismia henkivä ja uteliaaseen ennakkoluulottomaan innovointiin kannustava periaatteeni. (N, 30.)

Kun käskyttävä Gereg monien lukemisen reittien lopussa kuolee, lukija vapautuu. Vapaus ja sen aiheuttama aporia tulee esiin myös sellaisissa luvuissa, jotka tarjoavat lukijalleen valtavan määrän linkkejä. Esimerkiksi luku 70 sisältää linkkejä peräti 52 eri lukuun, ja moneen lukuun linkitetään useammin kuin kerran. Näiden lisäksi joukossa on pseudo-linkkejä, jotka eivät johda mihinkään lukuun. Tässä aporiaa ei aiheuta linkkien puuttuminen vaan niiden paljous. Lukija on kouluttu tekemään enemmän tai vähemmän merkityksellisiä valintoja tekstin rakentumisesta, mutta nyt valintoja on vaikea perustella lukemisen episodin kannalta. Toisaalta luvun otsikko ”Linkki ei toimi!” saa luvun näyttämään ohjekirjamaiselta vianmääritysoppaalta, mikä kehystää luvun reitiksi epifaniaan. Myös tarinamaailmassa Gereg näkee *mise en abymena* teoksen rakenteen, ja kertoja kehystää linkit lukijaa auttaviksi ohjeistuksiksi, jotka auttavat tätä suunnistamaan ”aivojen suurkaupungin” sokkeloissa. Linkitykset on kehystetty lyhyillä virkkeillä, jotka kuvaavat niiden sisältöä melko mielivaltaisilla määreillä ja kuvauksilla. Näkökulmasta ja lukuasennosta riippuen luku tuottaa sekä aporiaa että epifaniaa, ja kertojan ja ergodisen tason yhteispeli sekä ohjaa lukijaa auttavaisesti uusien kokemuksien äärelle että eksyttää häntä.

3.4 Linkkirakenne

Olen pyrkinyt havainnollistamaan *Neuromaanin* linkkirakennetta kartalla (kuvio 1), jossa lukujen väliset nuolet kuvaavat linkkejä ja niiden viittaussuuntaa. Katkoviivat kuvaavat suuntaa antavasti sellaisia linkkejä, jotka ovat pelkkiä linkillä ilmaistuja viittauksia aiemmin luettuihin lukuihin tai mielijohteen tapaisia linkkejä mielivaltaisilta tuntuviin lukuihin. Tällaisessa kytkennässä tapahtuu siis *non sequitur* ja aporia: linkitetty luku ei tunnu jatkavan tekstiä mielekkäällä tavalla, vaan syntyy tunne ”vääärästä” linkityksestä. Punaisella ympyröidyt luvut kuvaavat suuntaa antavasti lukijan kohtaamia aporioita. Tavallisesti tällaisessa luvussa yksi lukemisen reitti päättyy. Nämä semanttiset merkinnät ovat tietysti tulkinnanvaraisia, ja muiden lukijoiden kokemukset voivat poiketa omistani.

Neuromaani ei itse tarjoa itsestään mitään tällaista karttaa, joten teoksen kokonaisrakennetta on vaikea hahmottaa, vaikka olisi lukenut sitä paljonkin. Useimmiten rinnakkain linkitetty luvut on ikään kuin ripoteltu sinne tänne sen sivuille. Kuten huomataan, *Neuromaanin* linkkirakenne on hyvin monimutkainen, ja vaikka kaikki skriptonit ovat helposti saatavilla, tekstissä navigoiminen ei suinkaan ole helppoa. Tavallisen muistin rajoitukset tulevat navigoinnissa nopeasti vastaan, jos lukijalla ei ole käytössään erityisiä muistivälineitä tai -tekniikoita. Onkin kiinnostavaa, miten hämmentävää *Neuromaanissa* navigoiminen voi olla, vaikka se jäsentää itseään näennäisen käyttäjäystävällisesti sivunumeroilla, numeroiduilla luvuilla ja alaluvuilla, tutkimusabstraktilla ja sisällysluettelolla. Toivonkin, että tästä kartasta on apua sekä niille, jotka haluavat nopeasti hahmottaa *Neuromaanin* linkkirakenteen ilman pitkää perehtymistä, sekä niille, joille rakenne on jo tuttu mutta joita kiinnostaa nähdä linkitykset visuaalisessa muodossa.



Kuvio 1. Neuromaatin luvut ja eksplisiittiset linkit niiden välillä.

Tähän karttaan on kuvattu vain *Neuromaanin* lukujen väliset linkit eli sisäiset linkit eikä esimerkiksi alaviitteitä tai linkkejä, jotka eivät johda romaanin lukuihin. Luvuista 70 ja 149 johtaa toisiin lukuihin niin paljon linkkejä, että olen sijoittanut osan niistä selkeyden vuoksi muun linkkirakenteen ulkopuolelle. Luvusta 149 olen merkinnyt muiden lukujen joukkoon ne kaksi linkkiä, jotka jatkavat luvun tarinalinjaa, ja mielivaltaisemmin moniaalle viittailevat linkit kartan reunaan. *Neuromaanin* ensipainoksessa, jonka perusteella tämä kartta on laadittu, on painovirhe: luvusta 199 pitäisi johtaa linkki lukuun 20 eikä lukuun 85 (Yli-Juonikas, 2013). Tämä virhe luultavasti korjataan myöhemmissä painoksissa, mutta myös väärät linkitykset puoltavat paikkaansa *Neuromaanin* estetiikassa. Itse asiassa väärän linkin seuraamisesta johtuvaa *non sequituria* ei tarvitsisi lainkaan epäillä vahingoksi, jollei tietäisi tekijän suunnitelleen jotain muuta. Samankaltaisia tilanteita syntyy, kun yksi etenemisvaihtoehdoista viittaa lukuun, jota ei ole olemassa tai joka on ilmestynyt ”spekulatiivisissa lisälehdissä” *Nuori Voima* -lehdessä.

Kartassa ei ole kuvattu *Nuoressa Voimassa* ilmestyneitä ”spekulatiivisia lisälehtiä”, jotka muodostavat alaluvun 23.4. Tähän alalukuun on linkki luvusta 21, joka siis ei ilman lisälehtiä johda mihinkään. Lisäsivuilta puolestaan on linkki lukuun 107. Myös luvun 21 sävy muuttuu lisälehtien myötä. Luvun lopussa lukijalta kysytään mielipidettä *Neuromaanin* ”ohjelmaformaatin” potentiaalista markkinointitutkimuksen hengessä:

Otaniemen tiimi miettii tälläkin hetkellä ratkaisuja, niin pystyisitkö arvioimaan ihan noin niin kuin suoraan että olisiko sinun mielestä tällä ohjelmaformaattilla tulevaisuutta valtakunnallisesti? Kyllä – siirry lukuun 22.3. Ei – siirry lukuun 23.4. Älä yhtään arkaile sanoa rehellistä mielipidettäsi. Anna tulla vaan vaikka täyslaidallinen kritiikkiä palautelaatikkoon, jos siltä tuntuu. (N, 69–70.)

Lukija huomaa pian, ettei ”palautetta” pysty antamaan, koska alalukuja 22.3 ja 23.4 ei ole olemassa. Kertojan rohkaisu palautteen antamiseen näyttäytyy ironisena. Valintatilanteeseen viittaava alaviite kehystää lukijan kohtaaman aporian käyttöoikeusrikkomukseksi: ”Toistuvien käyttöoikeusrikkomusten vuoksi pääsy lukuun 22.3 ja 23.4 on estetty. Anoaksesi suojauksen purkua ota yhteys ylläpitoon.” (N, 70.) Kun *Nuoren Voiman* lisälehdet liimataan kirjaan tai otetaan muuten käyttöön, lukija voi valita ”negatiivisen palautteen”, mutta ”Kyllä”-vaihtoehto on edelleen saavuttamattomissa. Lisälehtien alaluvussa 23.4 pahoitellaan esimerkiksi romaanissa tapahtuvan eläinräökkäyksen aiheuttamaa

mielipahaa. Romaani ei anna lukijalle mahdollisuutta positiiviseen palautteeseen, vaan teksti tuomitsee itsensä itseironisesti marginaaliin.

Linkit toimivat yksisuuntaisesti, eli lukija ei pääse tekstin verkostossa ”taaksepäin” jos ei muista edellisiä lukemiaan lukuja tai käytä kirjanmerkkejä oman etenemisensä apuvälineinä. Näin *Neuromaani* asettaa todellisia haasteita lukijansa muistille ja eksyttää hänet helposti. Enää haasteena ei olekaan edetä tekstissä vaan löytää aiemmin lukemansa uudelleen. Aporia voi siis syntyä myös ”taaksepäin”, jos lukija joutuu umpikujaan ja haluaa kokeilla jotain toista etenemisvaihtoehtoa. Joskus aiempiin lukuihin kuitenkin viitataan tai ohjataan. Esimerkiksi luvusta 198 pääsee neljä askelta taaksepäin, lukuun 185, jolloin lukija voi kokeilla toisenlaisten valintojen vaikutusta tekstiin. Tämä toisto kehystetään *déjà vu* -ilmiöksi ja hermosignaalien epäsynkronisuudeksi. (N, 554.)

Jos luulee lukeneensa teoksen jokaisen luvun ja törmääkin uuteen tekstiin, voi olla hyvin työlästä selvittää, minkä luvun jatkoksi teksti on tarkoitettu. Tässä mielessä *Neuromaanin* skriptonien saatavuus on kiinnostavasti jännitteinen. Mihin tahansa lukuun voi loikata milloin vain, mutta teoksen laajuus ja sirpaleisuus asettavat haasteita lukijan kyvyille yhdistää luvut toisiinsa. Myös lukujen järjestys vaikeuttaa navigoimista, sillä tavanomainen muistisääntö jonkin tekstikatkelman paikasta romaanissa katoaa: yksittäinen luenta voi päättyä esimerkiksi lukuun 3, siis kirjaesineen ”alkuun”. Romaani myös implikoi rajoitettua saatavuutta sekä parodisesti – lukuja ei ole olemassa – että käytännössä – haluttuun lukuun on helppo päästä mutta vaikea löytää. Eskelinen huomaa, että monessa tekstissä saatavuutta rajoitetaan vain näennäisesti, kun taas toisissa teksteissä rajoitus on tehokkaasti toteutettu. Esimerkiksi sähköiseen tekstiin koodattu rajoitus voi olla hyvinkin vaikea kiertää. (Eskelinen 2012a, 43.)

Kaavakuva havainnollistaa *Neuromaanin* linkkien järjestymistä ja lukijalle tarjottuja etenemismahdollisuuksia. Valtaosa lukemisen reiteistä perustuu haarautumiseen, jossa valinnat poikivat yhä uusia tarinalinjoja. Lukujen välillä on kuitenkin myös verkostomaisia rakenteita, joissa ei ole selkeää lukusuuntaa vaan luvut yhdistyvät toisiinsa mutkikkaammin ja silmukoituvat. Luvut 36, 40, 66, 72, 82, 90, 115, 121, 147, 150, 159, 189, 191 ja 210 muodostavat tietoruutujen verkoston (kartassa keskellä oikealla), jossa eteneminen ei ole haarautumista, vaan samoihin tietoruutuihin päädytään useasta leksiasta. Luvut näyttävät myös typografisesti erilaisilta kuin muu teksti: ne on ladottu kahteen palstaan, joi-

den ympärille on piirretty faktaruudun kehykset. Lukureitit usein myös yhdistyvät jo keran haarauduttuaan, ja linkit voivat johtaa sellaisiin lukuihin, joita pohjustetaan toisella tavalla toista tarinalinjaa pitkin. Ensimmäinen valinta (146 tai 122) ei siis rajoita lukemista vain toiseen puoleen romaanista, vaan ”aivopuoliskot” ovat yhteydessä toisiinsa. Tästä syystä rakennekaavio ei näytä yksinkertaiselta, haarautuvalta puumallilta.

Lisäksi tekstissä on kolme päättymätöntä silmukkaa, jotka siirtävät lukijaa kahden luvun välillä tai palauttavat hänet aina saman luvun alkuun. Luvusta 192 lukija pääsee linkkiä seuraten vain lukuun 175, ja luvusta 175 vain lukuun 192. Luku 101 palauttaa lukijan luvun 101 alkuun, ja luvun 110 linkki on laskutoimitus, jonka vastaus on 110. Näistä silmukoista ei pääse pois jos ei lakkaa noudattamasta kertojan ohjeita. Näin lukija joutuu tiedostamaan, miten hän tekee päätöksiä lukemisen jatkamisesta. Ensimmäistä tarjottua lukustrategiaa orjallisesti noudattava lukija jää ikuisiksi ajoiksi kiertämään kehää. Loputtomia silmukoita on hyödynnetty painetussa kirjallisuudessa aiemminkin. Lotta Lotassin romaanin *Den svarta solen* (2009) muodostaa päättymättömiä silmukoita samanlaisella navigointijärjestelmällä kuin *Neuromaani*. John Barthin novellikokoelman *Lost in the Funhouse* (1968) ensimmäinen novelli, ”Frame-Tale”, neuvoo askartelemaan itsestään kirjaimellisesti päättymättömän silmukan. Novelli on painettu yhdelle sivulle niin, että sen voi leikata nauhana irti sivun laidasta. Yhden lauseen novelli on tarkoitus taitella Möbiuksen nauhaksi, jossa on vain yksi lukupinta, ja näin lause silmukoi itseään loputtomiin. Myös James Joycen *Finnegans Wake* (1939) muodostaa implisiittisen silmukan, sillä romaanin ensimmäiset sanat ikään kuin jatkavat sen viimeistä lausetta. Etenkin eksplisiittisten silmukoiden kohdalla Jim Rosenbergin sessiolukemisen käsite on merkittävä. Rosenberg jakaa hypertekstin lukemisen kolmeen osaan. Pienin lukemisen teko on *akteemi*, jossa lukija seuraa jotain linkkiä. Akteemit muodostavat lukijan mielessä yhteenkuuluvien akteemien kokonaisuuksia eli *episodeja*. *Sessio* on näistä erillinen käsite, ja se kuvaa yksinkertaisesti todellista yhtäjaksoista lukemista. (Rosenberg 1996, ei sivunumeroita.) Kun lukemiselle ei voi asettaa perusteltua loppua, se täytyy yksinkertaisesti lopettaa silloin, kun teksti tuntuu siltä erää menettäneen kiinnostavuutensa.

Huomionarvoista on myös se, miten joihinkin lukuihin pääsee useampaa reittiä, ja jotkin luvut sisältävät valtavasti linkkejä muihin lukuihin. Saapuvien ja lähtevien linkkien suhde vaihtelee, joten lukijan todennäköisyys törmätä samaan leksiaan useampaan otteeseen on suuri. Luvut 149 ja 70 ovat eräänlaisia hermokeskuksia, jotka linkittyvät sinne tänne *Neu-*

romaaniin. Luvusta 149 lähtee linkki 28 eri lukuun, ja luvusta 70 peräti 52 eri lukuun. Tämän lisäksi samaan lukuun on linkkejä useammin kuin kerran, joten linkkejä on enemmän kuin niiden kohteita.

Linkit muodostavat teokseen kaksi erillistä osaa. Toiseen kuuluu valtaosa luvuista, ja muun muassa Silvo, Gereg ja aivotutkijat esiintyvät niissä. Nämä luvut on linkitetty toisiinsa monimutkaisin tavoin. Tämän järjestelmän ulkopuolelle jää kuitenkin viisi lukua, joita ei ole yhdistetty linkeillä muihin lukuihin. Lukijalta voi siis jäädä lukuja lukematta, vaikka hän aloittaisi romaanin alusta ja seuraisi kaikkia hänelle tarjottuja linkkejä. Hermeettisessä osiossa seikkailee Aura Heuristikankare -niminen nainen, joka on hippokampusvaurion seurauksena menettänyt lähimuistinsa. (N, 92–95.) Hän istuu Café Acephaliassa, joka on nimetty sikiönkehityksen häiriön mukaan: acephalia tarkoittaa pään synnynäistä puuttumista. Tämä rakenne on kartassa harmaan laatikon sisällä.

3.5 Kertomus vai peli?

Aarseth pitää ergodista ja narratiivista täysin erillisinä tekstuaalisina tasoina. Niinpä Aarseth päätyy jakamaan tekstin kolmeen eri tasoon: kuvailevaan, narratiiviseen ja ergodiseen, joista kuvaileva ja narratiivinen on lainattu Genetteltä. Tasot voivat yhdistyä erilaisiksi teksteiksi, eivätkä kaikki tasot ole välttämättä yhtä aikaa läsnä. Jalkapallossa on vain ergodinen taso, *Pac-Man*-pelissä kuvaileva ja ergodinen, lineaarisissa kertomuksissa kuvaileva ja narratiivinen, ja *Afternoon*-hypertekstifiktiossa kaikki kolme. (Aarseth 1997, 94–95.) *Neuromaanissakin* ovat siis läsnä kaikki kolme tasoa, ja lukijan täytyy itse osallistua narratiivisen tason muotoutumiseen. On helppo huomata, että narratologian käsittein ei voi täysin ymmärtää kaikkia ergodisten tekstien ominaisuuksia. Raine Koskimaa kuitenkin huomauttaa (2000, ei sivunumeroita), että harva teksti on todella ”puhdas” kaikesta narratiivisuudesta, ja narratiivisuuden voi nähdä vähintäänkin eräänlaisena kehikona, jonka läpi monta ergodistakin tekstiä luetaan. Aarseth ei tietenkään itse kiistä tätä, mutta huomiosta seuraa, että ergodisen ja narratiivisen välillä on liukuma tai harmaa alue, joka ei ole pelkkää ergodista tai pelkkää narratiivista. Ainakin tekstipohjaisiin tietokonepeleihin tai gamebook-kirjoihin tutustuneelle lukijalle *Neuromaani* näyttäytyy aluksi pelillisenä. Takakannen tekstissä annetaan ymmärtää, että lukija voisi ratkaista arvoituksen: ”Ratkeaako kadonneiden tutkimusvarojen arvoitus koskaan?” Samalla hypertekstuaalisella mekaniikalla toimivat myös 1970-luvulla yleistyneet ”gamebookit”, joissa lukija pyrki

voittamaan eli päätymään parhaaseen mahdolliseen loppuratkaisuun valitsemalla oikeat linkit. *Neuromaani* siis leikittelee mysteeripelin konventioilla ja korostaa tällaisessa pelissä ilmenevää ”hermeneuttista koodia” eli pyrkimystä ratkaista arvoitus (Ryan 2004, 352). Voiko *Neuromaania* kuitenkin pitää varsinaisesti pelinä tai pelillisenä?

Neuromaanissa ergodisen ja narratiivisen diskurssin raja on melko selvä. Narratiivisuus hallitsee teosta, ja luvut ovat selvästi kertovia kokonaisuuksia. Linkit luvusta toiseen kuuluvat selvästi tekstin ergodiselle tasolle. Linkkejä toki kerronnallistetaan, jolloin ne toimivat myös osana narratiivia, ja narratiivi viittaa paljon teoksen ergodisiin piirteisiin. Eskelinen käsittelee myös narratiivisen ja ergodisen suhdetta ja ehdottaa ergodisten tekstien jakamista selkeämmin peleihin ja narratiiveihin. Aarsethin käsittelemistä ergodisista teksteistä kirjallisimpia ovat hypertekstifiktiot ja tekstigeneraattorit, ja pelillisimpiä taas MUDit ja tekstiseikkailut. (Eskelinen 2012a, 204–205.) Olennaista on se, että pelissä lukija joutuu neuvottelemaan ”ergodisen äänen” kanssa ratkaistakseen ongelman, jonka tekstin ergodinen taso muodostaa. Monimutkaisetkaan hypertekstifiktiot eivät siis Eskelisen mukaan ole pelejä, sillä lukija ei joudu neuvottelemaan kenenkään tai minkään kanssa, eikä tekstissä ole tavoitteita, pisteenlaskua tai vastustajia. (Eskelinen 2012a, 206.)

Neuromaani asettaa lukijalle näennäisesti päämäärän, jota kohti voi pyrkiä, ensimmäisenä takakansitekstissä. Kavallettujen tutkimusrahojen kohtalo näyttäytyy arvoituksena, jonka voisi ratkaista. Myös päähenkilön pitäminen elossa olisi tyypillinen tekstiseikkailun päämäärä. Voitaisiin puhua myös Jakobsonin tapaan dominantista. Jakobsonia lainaten: tulkitseva käyttäjäfunktio luo teoksen säännöt ja määrää ja muuntaa sen muita komponentteja. Tulkitsevuus takaa rakenteen yhtenäisyyden. (Jakobson 1990, 41.) Eskelisen mukaan ne tekstit, joissa tulkitseva käyttäjäfunktio funktio on dominoiva, ovat kirjallisuutta, ja konfiguratiiivinen, sääntöpohjaisen manipuloinnin dominantti on merkki pelistä. (Eskelinen 2012a, 42.) Jos ergodinen funktio hallitsee, kyseessä on peli. Jos tulkinnallinen funktio hallitsee, kyseessä on kertomus. Pelin ja narratiivin rajaa voi havainnollistaa myös sen kautta, kumpi taso on kumman palveluksessa. Seymour Chatman esittää, että erilaisia tekstityyppejä on kolme: narratiivi, kuvaus ja argumentti. Nämä tekstityypit voivat olla tekstin syvärakenteessa tai pintarakenteessa, jolloin ne ovat syvärakenteen palveluksessa. (Chatman 1990, 6–21.) Eskelinen soveltaa Chatmanin mallia kybertekstiteorian käyttäjäfunktioihin. Pelissä siis tulkitseminen palvelee toimintaa, kun taas kertomuksessa toiminta palvelee tulkintaa. Pelissä tulkitsemme jotta voisimme toimia, kertomuksessa toimim-

me jotta voisimme tulkita. Muita pelin tunnusmerkkejä on muun muassa lukijan päämääräkuinen toiminta. (Eskelinen 2012a, 207.)

Neuromaani kaltaista hypertekstifiktiota ei siis voi pitää pelinä, vaikka sen edeltäjiä onkin kuvattu ja markkinoitu sanalla ”gamebook”. Aluksi teosta voikin lukea kuin gamebook-teosta, jossa yritetään löytää ”oikea” ratkaisu kulloiseenkin ongelmaan. Samat säännöt eivät kuitenkaan päde koko teoksen läpi, sillä ennen pitkää lukija ajautuu loputtomaan silmukkaan tai kertoja lakkaa tarjoamasta mielekkäitä etenemistapoja. Tämän aporian ylittämiseen vaaditaan uudenlaisia strategioita. Jos *Neuromaani* siis on pelillinen, sitä ei pelata pelkästään *sääntöjen mukaan* vaan myös *säännöillä* tai *säännöistä*. Jotta teksti toimisi jälleen, lukijan täytyy etsiä tekstistä metasääntöjä, joiden avulla voi uudelleenarvioida lukustrategioitaan. (Eskelinen 2012a, 387.) Lukijasta tulee siis metalukija, joka lukee teosta mutta samalla lukee itseään lukemassa teosta. Lukijan täytyy huomata joutuneensa aporiaan ja keksiä sääntö, jonka avulla hän saavuttaa epifanian ja saa tekstikoneen taas toimimaan.

Tällaiset muuttuvat tai toimimattomat säännöt voivat Markku Eskelisen mukaan näyttäytyä epäreiluina sellaiselle pelaajalle, joka haluaa voittoa. Hän kuitenkin huomauttaa, että kirjallisuus esteettisenä välineenä tunnetusti hyvin tehokas epäreiluuden, outouden ja epätasapainoisuuden kuvaaja. (Eskelinen 2012a, 387.) Yksi *Neuromaani* lukukokemuksen vaikuttavimmista piirteistä onkin sen epäreiluus. Se ei kaihda lukijan harhaanjohtamista ja eksyttämistä ja tekee asian selväksi myös lukijalle:

Juuri tällaista on perheväkivalta parhaimmillaan, ei mitään tasaväkisten olympikkojen ”rehtiä kamppailua” – voimaepätasapainoon ja ei-vapaaehtoisuuteen perheväkivallan suosio ja viehäytys juuri tyypillisimmillään perustuu, eihän metsästysporukakaan pidä riistaa varteenotettavana vihollisena – Mestaruuden ylimmällä portaalla olet ehkä sinäkin vielä huomaava, että vain ylivoimaisen murskaamisen nautintoon sisältyy shakin mieli. (N, 327.)

Lukijan ahdinko rinnastuu myös Gereg in harjoittamaan eläinräkkäykseen. Gereg säikyttelee Mauno-kissaansa starttipistoolilla, vangitsee sen kirjahyllyyn työntämällä kirjoja sen esteeksi ja kiusaa sitä sadistisesti vielä sittenkin, kun se on menettänyt kaikki jalkansa puimakoneonnettomuudessa. (N, 303–306.) Kissa murtautuu kirjojen takaa vapauteen

vain väkivalloin, työntämällä kirjat lattialle. Myös lukijan täytyy pystyä vastustamaan kirjaa päästäkseen eteenpäin. Kertojan hellivä vakuuttelu siitä, miten hyvä kissa Mauno on, on ristiriidassa sen kanssa, miten paljon hän pitää kissan kiduttamisesta. *Neuromaasin* lukijaakin pidetään kädestä ja neuvotaan lukemisen alussa, mutta aporiassa hänet jätetään täysin oman onnensa nojaan.

3.6 Neuromaasin ”sinät”

Ennen kuin käsittelen *Neuromaasin* kertojan asemaa sen ergodisuudessa, sananen kybertekstuaalisuuden ja narratologian suhteesta lienee paikallaan. Käytän tässäkin hyväkseni Aarsethin huomioita sekä Markku Eskelisen varsin laajaa ja tarkkaa tutkimusta, joka pyrkii sovittamaan yhteen narratologiaa, kybertekstiteoriaa, pelitutkimusta ja ludologiaa. Klassinen narratologia on yhä käyttökelpoinen työkalu kertovien tekstien kuvaamisessa, mutta erilaisten tekstimediumien toiminta vaatii narratologiaan lisäyksiä. Aarsethin mukaan hypertekstifiktio voi luoda katkoksia lukijan ja yleisön ja tekijän ja kertojan välille. (Aarseth 1997, 92–93.) Tekijä ei siis enää voi täysin kontrolloida kertojaa, vaan lukija saa joitain kertojan tehtäviä ja toimii ikään kuin tekstin ”kanssakertojana” (Koskimaa 2000, ei sivunumeroita). Lukijan suhde yleisöön muuttuu myös ongelmalliseksi, ikään kuin tekstissä olisi jokin ”’toinen’ – antikertoja”, joka estää lukijaa hahmottamasta yhtenäisiä kokonaisuuksia. Tekstillä ei ole omaa, vakaata narratiiviaan, vaan se luodaan luennassa. (Aarseth 1997, 92–93.) Kertomuksen esittämisen järjestyksiä voi olla useita, ja kertomus saattaa muuttua lukukertojen välillä. Myös toiston käsite problematisoituu, sillä lukija voi käydä läpi samoja tekstin osia useampaan otteeseen yhden luennan aikana. Digitaalisten tekstien mahdollisuudet tuottavat vielä enemmän lisäyksiä narratologiaan. Perinteisesti narratologian ei tarvitse esimerkiksi huomioida todellisen lukutapahtuman aikaa. (Eskelinen 2002, 27–28.) Narratologian ja kybertekstiteorian väliset yhteydet ovat mutkikkaita, enkä käsittele niitä kovin laajalti tässä tutkielmassa. *Neuromaani* olisi erittäin kiinnostava kohde myös narratologiaan painottuvalle tutkimukselle, kunhan myös ergodisen tason vaikutukset otetaan huomioon.

Neuromaasin tapa puhutella lukijaa tai Silvo Närettä tai yleisöä toisessa persoonassa on sukua pelien tavalle puhutella pelaajaa ja kirjallisuuden toisen persoonan kerronnalle. Toisen persoonan kerrontaa muun muassa postmodernismissä ja *nouveau nouveau romanissa* on teoretisoitu monin tavoin. Näkökulmat vaihtelevat sen mukaan, kiinnittääkö tut-

kija huomiota lingvistisiin seikkoihin, kuten Monika Fludernik, vai Brian Richardsonin tapaan toisen persoonan tuottamiin jännittäviin vaikutelmiin. (Reitan 2011.) *Neuromaanin* kertojapositioita olisi kiinnostavaa tutkia myös Fludernikin tapaan taulukoiden, sillä romaanin kerronta täyttäisi varmasti taulukosta useita ruutuja. Käytän tässä esityksessä kuitenkin Brian Richardsonin toisen persoonan kerronnan yksinkertaisempia päätyyppejä.

Brian Richardson esittää, että on kolmenlaisia tapoja käyttää toisen persoonan kerrontaa: tavallinen, hypoteettinen ja autotelinen. *Tavallinen* toisen persoonan kerronta on ikään kuin ensimmäisen tai kolmannen persoonan kerrontaa, jonka persoonamuodot on vaihdettu toiseen persoonaan. Tässä siis ”sinän” viittauskohde on henkilöhahmo tai yleisö. Raja todellisen lukijan ja henkilöhahmon tai yleisön välillä on usein selvä, mutta sinäpronominin käyttö voi johtaa ontologiseen epävarmuuteen siitä, tarkoittaako tekstin ”sinä” lukijaa. *Hypoteettinen* toisen persoonan kerronta on ohjekirjamaista, ja siinä käsketään tai neuvotaan ”sinää” tekemään jotain. Ohjeet muodostavat hypoteettisen ”sinän”, jolla on hypoteettinen tulevaisuus. *Autotelinen* kerronta viittaa toisella persoonalla Richardsonin mukaan tekstin todelliseen lukijaan. (Richardson 2006, 19–31.)

McHale huomauttaa, että ”sinä” on tyhjä pronomini. Jos sitä käytetään viittaamaan teoksen lukijaan, viittauskohde ei tietenkään ole sama eri lukijoille, vaan ”sinä” viittaa yhteen lukijaan kerrallaan ja jokaiseen lukijaan erikseen. Toista persoona on käytetty kirjallisuudessa pitkään ja luontevasti esimerkiksi kirjailijan puhutellessa lukijaa. ”Dear reader” on hyvä esimerkki toisen persoonan kerronnasta, joka ei hätkähdytä lukijaa millään tavalla. Modernismissa toisen persoonan kerronnalla korvataan ensimmäisen tai kolmannen persoonan pronominia, riippuen siitä, puhuuko henkilöhahmo ikään kuin itselleen vai ”korvaako” toisen persoonan kerronta vapaan epäsuoran esityksen. Näissäkään tapauksissa lukija ei McHalen mukaan pääse eroon tunteesta, että tekstin ”sinä” jollain tapaa osoittaa häneen itseensä. Postmodernistisissä teksteissä tätä pronominin avointa viittauskohdetta käytetään yhä laajemmin. Lukija ikään kuin pakotetaan mukaan tekstiin vakuutteleamalla, että toinen persoona todella viittaa todelliseen lukijaan. ”Sinä” on lukijalle kutsu projisoida itsensä tekstin maailmaan ”tekstiin avautuneesta aukosta”. McHale näkee tämän olennaisena metalepsiksen muotona postmodernismissä. (McHale 1987, 223–224.)

McHale ei siis käsittele Richardsonin esiin nostamaa ohjekirjamaista, hypoteettista, toisen persoonan kerrontaa. Vaikka peleistä puhuttaessa pelaajan usein korostetaan tulevan

tuoksi ”sinäksi” ja siten todelliseksi osaksi tarinamaailmaa, varsinkaan ei-ergodisessa kirjallisuudessa näin ei käy. Esimerkiksi Italo Calvinon, Michel Butorin ja John Barthin proosassa puhuttelun kohde niin tarkkaan kuvattu, että puhuttelu pikemminkin estää lukijaa ottamasta ”sinän” paikan tekstissä. Chatmanin narratiivinen kommunikaatiomalli, jossa todellinen lukija on aina tekstin ulkopuolella, vahvistuu. Kun toisen persoonan kerronta jatkuu pitkään, ”sinä” pakotetaan usein tilanteeseen, jossa lukija ei enää voi kuvitella olevansa sanan viittauskohde. (Walker 2000, 43.)

Ergodinen teksti voi leikitellä tällä toisen persoonan kerronnalla uudella tavalla ja hämärtää todellisen lukijan, implikoidun lukijan, yleisön ja tarinamaailman välisiä rajoja. Todellinen lukija voi olla valmis leikittelemään ajatuksella, että tekstin ”sinä” todella viittaa häneen, kun ”sinulta” vaaditaan tekstissä jonkinlaista toimintaa. (Walker 2000, 39.) Toinen persoona avaa tekstin tasoihin aukkoja tai kutsuja, joista lukija voi projisoida itsensä toimijaksi tekstiin. Samalla hän navigoi tekstissä ergodisella tasolla. Toinen persoona siis sijoittaa ergodisen tason ja narratiivisen tason yhteen. Vaikka toinen persoona on olemassa yksinomaan narratiivisella tasolla, siitä tulee ”puoliläpäisevä kalvo”, joka sallii lukijan tarinallistaa omaa ergodista toimintaansa ja vaikuttaa tekstin maailmaan.

Tätä tapahtumaa voisi kenties kuvata myös immersion käsitteellä. Immersiossa todellinen lukija ikään kuin unohtaa oman ontologisen tasonsa tekstin ulkopuolella ja laskeutuu tarinamaailmaan. (Dannenberg 2008, 23–24.) Reitan (2011, 172) esittää, että Butorin *La Modificationin* lukija voi joko leikkiä hyväksyvänsä fiktion siitä, että hän todella on kertomuksen päähenkilö tai jäädä tarkkailijan asemaan. *Neuromaanin* toisen persoonan kerronta ei kuitenkaan pelkästään kutsu lukijaa tekstin tasolle, vaan myös osoittaa tehokkaasti, että todellinen lukija on tekstin ulkopuolella ja että hän lukee romaania. Lukija saa siis valinnoillaan aikaan vaikutuksia tekstin maailmassa, mutta valinta tapahtuu manipuloidulla kirjaesinettä, mikä konkretisoi lukijan ulkopuolisuuden. Tämä kaksijakoisuus näkyy myös toisen persoonan viittauskohteen kaksijakoisuudessa. Tämä lukijaa tekstiin kutsuva ”sinä” on jopa nimetty tarinamaailman henkilöksi, Silvo Näreeksi.

Kertojan puhuttelu kuitenkin kiusoittelee lukijaa uskomaan siihen, että ”sinä” viittaa todelliseen lukijaan:

Huomio, herätys. On aamu, interaktiivinen osuus alkaa. Sinun täytyy nyt päättää, nouseeko ylös ja aloitan voimistelun vai jääkö makaamaan sängylle. Jos haluat Gereg'in aloittavan *aamujumpan*, siirry lukuun **146**. Jos pidät enemmän *passiivisuudesta*, siirry lukuun **122**. (N, 17, kursivointi alkuperäinen.)

Tässä ”sinä” ei ole vielä kovin rajattu, joten lukijalle jää tilaa kuvitella itsensä ”sinän” paikalle. Valintojen myötä ”sinä” kuitenkin saa lisämääreitä, jolloin lukija ei enää voi häiriöttä kuvitella olevansa puhuttelun kohde. Jos lukija valitsee itsemurhaan johtavan linkin, Gereg ilkkuu ”sinua”, jonka elämää aletaan kuvata varsin tarkasti:

Lyödäänkö vetoa, ettet sinä ikinä pystyisi ”siihen”? Jos pystyisit, et olisi enää läsnä, kuulemassa tätä. Et voi väittää, että Gereg olisi ikinä kiusannut sinua itsetuhoajatuksilla. Kaikki sellainen on peräisin Tyynystä, joka suhisee öisin yrittäessäsi nukkua ja yllyttää sinua hirttäytymään lakanoihiin. -- ”Nämä äänet – hyvä jumala, usein ne ovat kiusanneet minut itsemurhan partaalle”, ruikutat psykiatreille. (N, 46.)

Toisinaan Gereg'in puhutteleva ”sinä” näyttää viittavan lukijan sijasta Silvo Näreeseen, mikä entisestään mutkistaa ”sinä”-sanan merkitystä. Toinen persoona aiheuttaa siis meta-leptisiä sekoittumisia. Metalepsis on Genetten mukaan kerrontatasojen sekoittumista, ja siinä ekstradiegeettinen kertoja tai henkilö siirtyy diegeettiselle tasolle tai päinvastoin. (Genette 1990, 234.) Marie-Laure Ryan erottaa metalepsiksestä vielä retoriseen metalepsikseen, jossa tasot sekoittuvat vain hetkeksi, ja ontologiseen metalepsikseen, jossa sekoittuminen on pysyvää. Tällainen metalepsis eli diegeettisten tasojen sekoittuminen tai kontaminoituminen on yleistä sekä postmodernistisessä kirjallisuudessa että tietokonepeleissä (Ryan 2006, 204–210). Fludernik (2003, 389) kutsuu tätä lukijan metalepsikseksi (*readerly metalepsis*), jossa lukija *ikään kuin* siirtyy tekstin maailmaan. Etenkin postmodernismissä käytetään ontologista metalepsistä, ja se liittyy tietysti kiinteästi postmodernismin ontologiseen dominanttiin. McHale kuvaa kertomuksen tasoja ”puoliläpäiseviksi kalvoiksi”, jotka sallivat liikkumisen tasojen ja maailmojen välillä. Edes fiktiivisten maailmojen ja todellisen maailman välillä ei ole niin vahvoja suojamekanismeja kuin on väitetty. (McHale 1987, 34). Metalepsiksen vaikutukset ovat joko koomisia tai fantastisia. (Genette 1980, 235.)

Ennen kuin *Neuromaani* on tarjonnut lukijalle yhtäkään linkkiä, se käyttää sekä tavallista että autotelista toisen persoonan kerrontaa. Jo ensimmäisen luvun alaviitteessä lukijaa puhutellaan autotelisesti:

Olet tarttunut melkoiseen urakkaan ryhtyessäsi lukemaan tätä kirjaa. – – Onneksi sinä olet toista maata etkä anna periksi helposti, ethän muutoin lukisi tätäkään alaviitettä. jos käyt *Neuromaanin* läpi huolellisesti ja ajatuksen kanssa, *takaan että pystyt tästä teoksesta oppimillasi tiedoilla ja taidoilla tienamaan vähintään kymmentuhatkertaisena takaisin sen rahamäärän, jonka sijoitit kirjan hankkimiseen.* (N, 14, kursivointi alkuperäinen.)

Tässä alaviitteessä lukijan on vaikea nähdä toisen persoonan viittaavan muualle kuin häneen itseensä, sillä alaviite kuvaa varsin tarkasti todellisen lukijan toimintaa hänen lukiesaan alaviitettä. Toisessa luvussa ”sinä” saa pian kuitenkin uuden viittauskohteen. Gereg, joka esitetään äänenä Silvo Näreen pään sisällä, herää huoneessaan. Gereg on luvun minäkertoja, mutta herättyään unen ja valveen rajamailta hän puhuttelee heti Silvo Närettä: ”Huomenta. Gereg tässä hei. Gereg Bryggman. Oletko jo hereillä, Silvo?” (N, 16.) Tässäkin ”sinä” on varsin selkeä, sillä puhuttelun kohde on nimetty henkilöahmoksi. Seuraavalla sivulla ”sinän” viittauskohde näyttää olevan taas lukija, mutta koska toista persoonaa on käytetty jo kahdella eri tavalla, ”sinä” häilyy ainakin aluksi lukijan ja Silvon välillä:

Olen voimaton ja tahdoton väty, tarvitsen personal trainerin eli sinun apuasi. Huomio, herätys. On aamu, interaktiivinen osuus alkaa. Sinun täytyy nyt päättää, nousenko ylös ja aloitan voimistelun vai jääkö makaamaan sängylle. Jos haluat Gereg in aloittavan *aamujumpan*, siirry lukuun **146**. Jos pidät enemmän *passiivisuudesta*, siirry lukuun **122**. Jos taas olet aivotutkija Paavo Riekkinen Señorin kaltainen muistinero ja hallitset laajoja kokonaisuuksia, voit jatkaa eteenpäin perinteiseen tyyliin tai pomppia luvut läpi satunnaisessa järjestyksessä, ohjeista piittaamatta. Se kuormittaa liikaa huonomuistisen perusjurpon aivoja, juoni ei pysy koossa, mutta ainahan voit yrittää [– – –] (N, 17, kursivointi alkuperäinen.)

Ensimmäiset kaksi lukua luovat siis asetelman, jossa ”sinä” voi viitata joko lukijaan tai Silvoon. Tämä jännite jatkuu läpi teoksen. Jokainen lukija ei tietenkään voi olla nimeltään

Silvo tai Silvo Näre, joten Silvon puhuttelu pitää yhdistää tarinan henkilöhaahmoon. Jos Silvo ”lukee” *Neuromaania* tai Gereg on ääni Silvon pään sisällä, Silvo siirtyy Geregia korkeammalle diegeettiselle tasolle. Toisaalta Gereg esittää Silvon sijaitsevan myös samalla diegeettisellä tasolla:

– – salainen viranomaistaho yrittää uskotella minun ja Biritin kiusaavan ja manipuloivan radiolaitteiden välityksellä Silvo Näre -nimistä hlöä. Heikkoina houreisimpina hetkinä melkein itsekin uskon näihin hävyttömyyksiin. Täytyy pysyä lujana ja pitää mieli kirkkaana. (N, 327.)

Toinen persoona, johon yhdistyy ergodisuutta, näyttäisi ajoittain katkaisevan gordionin solmun ja antavan lukijalle ”luvan” uskoa olevansa tekstin sinä, mutta samalla toisen persoonan selvästi fiktiiviset viittauskohteet sulkevat tämän vaihtoehdon pois, ja lukija joutuu olemaan jatkuvasti myös ulkopuolinen tarkkailija. Tämä Silvon ja Gereg in henkilöhaahmojen ontologinen ristiriitaisuus on ratkeamatonta. Asetelmaa ei voi jäännöksettä palauttaa kumpaankaan tulkintaan, joten sen epävakaus tulee hyväksyä tekstin ominaisuutena. Reitan (2011, 173) pitää Michel Butorin *La Modification* -romaanin toisen persoonan kertojaa, jonka ääni ei tunnu tulevan mistään lähteestä, lukijaa ja henkilöhaahmoa lempeästi tarkkailevana ”suojelusenkelinä”. Ääni ikään kuin kärsivällisesti odottaa lukijan kanssa, että tarinassa tapahtuisi jotain (Reitan 2011, 173). *Neuromaaninkin* kertojaa voi ajoittain pitää lukijaa ohjeistavana suojelusenkelinä, mutta myös petollisena demonina.

3.7 Lukustrategiat

On jokseenkin älytöntä sanoa lukeneensa Finnegans Waken vaikka sen olisi tehnyt kuinka monta kertaa. Kannattaisi mieluummin kertoa navigoineensa siellä. (Eskelinen 1997, 62.)

Jopa ”lukemisen mahdottomuudesta” kuuluisat tekstit (ja etenkin ne) huomioivat keskimääräisen lukijan metafysiikan pystyäkseen vastustamaan sitä: ovi ei olisi lukossa, jos omistaja ei uskoisi varkaksiin. (Aarseth 2003, 770, suom. SK.)

Jim Rosenbergin mukaan lukijat löytävät hypertekstin rakenteen tekstin tarjoaman toiminnan kautta (Rosenberg 1996, ei sivunumeroita). Rosenberg viittaa nimenomaan StorySpace-fiktioihin, joiden rakenne ja skriptonit ovat useimmiten piilossa ja ne pitää löytää. Sama periaate pätee kuitenkin myös *Neuromaaniin*. Tekstin rakenteen voi selvittää vain seuraamalla linkkejä ja toimimalla tekstin kanssa. Koskimaa huomauttaa (2000, ei sivunumeroita), että tekstin rakenteen huomaaminen ja sen kartoittaminen ovat kaksi varsin eri asiaa. Lukija huomaa kyllä verrattain nopeasti, että *Neuromaani* on epälineaarinen ja että se toimii linkkien avulla. Tarkka kartoitus siitä, miten tekstin verkostot tarkalleen ottaen rakentuvat, on kuitenkin vaikeampaa ja vie melko paljon aikaa. Lukijan yritykset edetä katkeavat joskus kokonaan, vaikka kertoja lupaa tekstin jatkuvan. Luku 57 päättyy näin:

Nyt hän haluaa karsia joukosta toivottomimmat idiootit ja esittää purtavaksesi ensimmäisen aivoähkyisän pähkinän. Sinun on ratkaistava päättelytehtävä heikkolahjaisen Geregin psta voidaksesi jatkaa seikkailua. *Mikä numero tulee seuraavaksi: 0, 2, 2, 5, 87, 82, 6?* Saatuasi numeron selville siirry sen osoittamaan lukuun. (N, 169, kursivointi alkuperäinen.)

Nämä numerosarjat vaikuttavat satunnaisilta. Aporian hievahtamattomasta seinämästä ei pääse ohi eikä ympäri, vaikka hakkaisi päätään siihen, kuten Gereg luvuissa 124 ja 74. ”Tutkimusryhmä” huolestuu, kun Gereg ei lopeta päänsä hakkaamista voimakenttään kivusta huolimatta (N, 212). Matemaattisen pulman esittäminen ei itsessään tee tekstistä ergodista, sillä ergodisuus on määritelmällisesti ekstranoemaattista eli mielen ulkopuolista toimintaa. (Aarseth 1997, 1–2.) Pelkkä ajattelemisen ei ole ergodista työtä, vaikka numeroarvoitukset eivät toki ole aivan triviaaleja.

Samankaltainen arvoitus on luvussa 209. Molemmat päättelytehtävät ovat kuitenkin ratkaistavissa, vaikka ne ovat kiperiä. Luvun 209 numerosarja on ratkaistavissa matemaattisella päättelyllä: lukusarjan joka toinen numero kerrotaan kahdella, ja väliin jäävät luvut saadaan, kun edellinen luku korotetaan toiseen potenssiin ja tuloksesta vähennetään yksi. Tarina jatkuu luvussa 99 – vaikkakin lukijaa pilkataan tuossa luvussa ”epäluovasta keskinkertaisuudesta” (N, 274). Edes vaikean päättelytehtävän ratkaisemisesta ei siis seuraa kehuja. Luvun 57 lukusarja on edesmenneen jalkaväenkenraali Adolf Ehrnroothin puhe-linnumero, eikä se johda lukijaa mihinkään kirjan lukuun. Ratkaisun avain on koodattu

myös kysymyksen ovelaan kaksoismerkitykseen ja vieläpä korostettu kursivoinnilla: ei siis kysytä, mikä luku jatkaa sarjaa vaan mikä tämä numerosarja on. Yli-Juonikkaan mukaan (2013) ainakin yksi lukija on ilman vihjeitä ratkaissut myös tämän arvoituksen. Päätelytehtävän muotoilu on avoin, ja tarpeeksi ”hullu” lukija voi tulkita sen kehotuksena ergodiseen toimintaan ja saattaa soittaa kyseiseen puhelinnumeroon. Lukijan kannalta *Neuromaanin* aporiat ovat kiperiä juuri siksi, että niihin voi halutessaan etsiä ja löytää merkityksiä. Jokaisen alaviitteen kirjallisuusviittauksia voi yrittää jäljittää ja soveltaa romaaniin – joskaan tällainen lähestymistapa ei useimmiten ole kovin mielekäs, kuten todettiin luvussa 3.2.2. Teos olisikin kiinnostava tutkimuskohde myös tekstin käsitteen ja tekstin rajojen näkökulmasta.

N. Katherine Hayles käyttää samantapaista lukusarjaa esimerkkinä siitä, miten kaoottisten järjestelmien voi nähdä sisältävän paljon informaatiota. Matematiikassa kaaosteoria tutkii järjestelmiä, joissa vallitsee deterministinen syy–seuraussuhde mutta joita on vaikea luotettavasti ennustaa. Tällaisessa järjestelmässä hyvinkin pienet muutokset voivat saada aikaan suuria vaihteluita tai suuret muutokset vain pieniä vaihteluita. Tuloksia ei voi kuvata suorilla viivoilla tai tasoilla, joten tällaisia yhtälöitä sanotaan epälineaariksi. Lineaariset yhtälöt, joihin on selkeitä vastauksia ja jotka ovat ennustettavissa, ovat pitkään hallinneet tieteellistä maailmankuvaa. Kaaosteoria kuitenkin osoittaa, että valtava osa maailmasta perustuu epälineaarisuuteen. Kaaos tekee esimerkiksi sääilmiöiden ennustamisesta mahdotonta, ja se näkyy vaihteluna myös fyysisen maailman säännöllisemmissä rakennelmissa, kuten heilureissa. (Hayles 1990, 11–12.)

Kaaoksella on monimutkaisia kulttuurisia yhteyksiä, ja sana on hyvin latautunut. Hayles käsittelee kaaosta kulttuurisena ilmiönä, joka luo yhteyksiä jälkistrukturalismin, nykykirjallisuuden ja tieteen välille. Länsimaissa kaaos on merkinnyt pelottavaa epäjärjestystä, tyhjää syöveriä, universumin alkutilaa ja ajattellun ja harkitun kokonaisuuden vastakohtaa. (Hayles 1990, 19.) Kaaoksen metaforaa voidaan käyttää kuvaamaan tajunnan yöpuolta, kuten Cullberg (2005, 16), joka tarkoittaa sillä jokaisen itsessään havaitsemaa mielen ”järjetöntä” osaa. Tieteen edistysaskeleet kuitenkin monipuolistivat kuvaa kaaoksesta, ja sitä pystyttiin kuvaamaan positiivisesti sen kautta, millainen se on, eikä vain sen perusteella, mitä siitä puuttuu. Siinä missä kirjallisuustiede ylistää kaaosta perinteisen logiikan ideologisen pohjan horjuttajana, kaaosteoretikot arvostavat kaaosta koska se mahdollistaa systeemien yhä monimutkaisemman järjestäytymisen. (Hayles 1990, 22–23.)

Kaaoksesta ei siis vain *puutu järjestystä*, vaan siinä on *paljon tietoa*. Satunnaisen lukusarjan jokainen luku on yllätys, kun taas lukusarja 2, 4, 6, 8 ... voidaan tiivistää hyvin lyhyesti (esim. ”kahden kertotaulu”), koska siinä on säännöllinen logiikka. Informaatio ei tässä kuitenkaan tarkoita merkitystä, sillä satunnaisessa lukujonossa on merkitystä vähemmän kuin säännöllisessä. (Hayles 1990, 6.) Tämä näkökulma avaa *Neuromaasin* numeroarvoituksia: lukija etsii sarjasta merkitystä, joka johtaisi hänet pois aporiasta, mutta törmää pelkkään informaatioon. Myös *Neuromaania* kokonaisuutena on vaikea tiivistää lyhyesti, sillä se sisältää valtavasti informaatiota sekä ergodisella että narratiivisella tasollaan. En tarkoita, etteikö teoksella olisi merkitystä, mutta perinteiseen romaaniin verrattuna se näyttäytyy varsin kaoottisena. *Neuromaania* voikin pitää eräänlaisena havainnollistuksena järjestyksen ja kaaoksen suhteesta. Kaaoksesta voi syntyä järjestystä, ja ensi näkemältä kaoottiselta vaikuttava järjestelmä voi sisältää näkymätöntä järjestystä (Hayles 1990, 9).

Hayles yhdistää kaaoksen käsitteen historian kirjallisuuden historiaan. Samaan aikaan kun matematiikassa kehitettiin malleja monimutkaisten ja ennustamattomien järjestelmien kuvaukseen, tekstin käsite muuttui. Teksti ei enää ollutkaan yhtä tarkkarajainen, eikä se alistunut totaalille haltuunotolle. Tekstit – kuten sääilmiöt tai veden pyörteet kaaosteoriassa – saattoivat muuttua epävakaaiksi pienimmänkin poikkeaman myötä, ja esimerkiksi dekonstruktio käyttää tätä hyväkseen. (Hayles 1990, 2.) Kulttuurin postmodernismissä kaaos näkyy Haylesin mukaan globalisoitujen muotojen ja rationalisoitujen rakenteiden hajottamisena. (Hayles 1990, 291.) Kenties *Neuromaania* olisikin mielekästä lukea kaaos-analogian avulla – ei vain järjestymättömänä ja ajattelemattomana ”sekasotkuna” ja hulluutena vaan arvaamattomana kompleksisuutena, joka mahdollistaa useita monimutkaisia järjestyksiä. Näin teoksessa voi nähdä yhteyksiä myös luonnontieteiden suuriin paradigmanvaihdoksiin. Toista suurta paradigmanvaihdosta, kvanttiteorian kehittymistä, sivutaan aivometaforan yhteydessä luvussa 4.2.

Luimmepa todellisuudessa miten huolimattomasti tahansa, romaanin lukemisen ihanne on se, että kaikki kirjan teksti luetaan. Ollakseen painettu kirja *Neuromaani* vastustaa koko tekstimassansa lukemista taidokkaasti. Painetussa kirjassahan kaikki tekstonit ovat koko ajan saatavilla, joten yksi mahdollisuus lähestyä ongelmaa on lukea teos lineaarisesti kannesta kanteen ja olla piittaamatta kertojan ohjeista. Näin syntyvä lukukokemus on kuitenkin hyvin erilainen kuin linkkejä seuraten toteutettu luenta, koska linkit yleensä

sidostavat lukuja toisiinsa ja jatkavat tarinalinjaa jossain toisessa luvussa. Toinen vaihtoehto on yrittää kulkea läpi kaikki mahdolliset reitit ja tutkailla, millaisia polkuja linkit muodostavat. Linkkejä seuraava lukija tarvitsee myös jonkinlaisen kirjanpitojärjestelmän tai erinomaisen hyvän muistin, jos aikoo olla varma siitä, että jokainen tarinalinja on luettu. Tämäkään strategia ei ole riittävä, sillä luvut 30, 134, 178, 102 ja 130 muodostavat umpion, johon ei johda yhtäkään linkkiä muista teoksen luvuista. Vihjeenä voi toimia ainakin yhtenäinen otsikointitapa: kaikkien lukujen otsikko alkaa ilmaisulla ”Neurotiede 2012”. Hermeettisen osion huomaamista helpottaa myös sen alussa eli luvussa 30 oleva huomautus:

Jos olet yhtä hukassa kuin Aura, olet kadottanut yhteyden menneeseen. Satun tietämään sen, sillä *näissä aivoissa yksikään linkki ei johda tähän lukuun*. Irrallinen umpeen kasvanut kuolio, joka ei kommunikoi muun keskushermoston kanssa. Linkki selkäyttimeen on katkennut. Olet kaikeksi eksynyt tänne vahingossa. Tai sitten et noudata pelin sääntöjä, pompit sinne tänne. Ei minulla ole mitään sitä vastaan. Tee kuten tahdot. (N, 93.)

Tämä ei ole ainoa kerta, kun kertoja kehottaa lukijaa luomaan itse omat sääntönsä tai ainakin osoittaa hyväksyntänsä erilaisille käyttötavoille. Lukija saa siis ”luvan” rikkoa sääntöjä. Kertoja osoittaa lukemisen edetessä enemmän luottamusta lukijan kykyihin – onhan teksti jo opettanut häntä lukemaan itseään – mutta myös sättii häntä idiootiksi. Muista ”umpeen kasvaneista” luvuista ei voi päätellä, että luvuilla ei ole mitään yhteyttä valtaosaan romaanin luvuista. Syynä on tietysti linkkien yksisuuntaisuus: luvuista 178 ja 134 ei voi suoraan päätellä, että ketju alkaa luvusta 30. Lukija kokee tämän muistamisen ja jäljittämisen haasteen kaikissa romaanin luvuissa. Lukija rinnastuukin katkelmassa Auraan, joka ei enää seuraavassa luvussa muista, mitä edellisessä luvussa tapahtui ja menettää muistinsa jopa saman luvun sisällä ja kävelee yhä uudelleen samaan kahvilaan.

Kysymys tekstoneista ja skriptoneista on *Neuromaanin* yhteydessä kiinnostava. Periaatteessa romaani voi tuottaa tähtitieteellisen määrän erilaisia skriptoneja, jos lukija ottaa ohjat omiin käsiinsä ja alkaa hyppiä teoksessa satunnaisiin kohtiin, kuten kertoja ehdottaa. Erilaisten lukujärjestyksien määrällä spekulointi lienee *Neuromaanin* tapauksessa turhaa, sillä se ei pelkästään haaraudu puumaisesti yhä uusiksi juonenkäänteiksi vaan sisältää silmukoita ja lukujen välisiä verkostoja. Koko *Neuromaanin* lukeva lukija joutuu

noudattamaan niin monia etenemisstrategioita, että moisesta laskutoimituksesta tulisi erittäin mutkikas tai teoksen hengen vastainen. *Neuromaani* haastaa lukijansa muistikapasiteetin. Vaikka kertoja varoittaaakin toisen luvun alaviitteessä, että satunnainen hyppelyminen tai lineaarinen eteneminen onnistuu vain muistinerolta (N, 17), myös linkkejä seuraava lukija joutuu pulmien eteen. Luvussa 163 kertoja kysyy, onko ”sinulla”, eli Geregillä/lukijalla, sammakko. Tämä riippuu siitä, onko lukija käynyt luvussa 62. Kartasta huomataan, että suorin mahdollinen reitti lukujen välillä on 62–177–43–163, mutta mitä jos luvussa 62 on käyty vain edellisen lukusession aikana? Miten pitkään lukija voi olettaa, että hänellä tai Geregillä on sammakko? Tällainen aporia liittyy siis tekstin ja lukemisen rajoihin ja episodeihin. Toinen mahdollinen lukijan kohtaama aporia on se, ettei hän todella muista, onko hän lukenut mitään sammakosta. Minkäänlaista hakemistoa ei ole, joten oikean vastauksen löytäminen voi kestää pitkään. Samanlaisen aporian aiheuttaa luvun 206 kysymys:

Oletko merkinnyt varusteluetteloon taikariipuksen? Pidätkö ylipäätään kirjaa varusteistasi? Tämä on roolipeli, jossa pelaaja voi saada haltuunsa t. menettää mitä erilaisimpia hyötyesineitä. Kannattaisi kantaa huolta kamoistaan, sillä – kuten sanottu – kadun laki ja nyk. tiedepolitiikka eivät suosi hajamielisiä professoreita [– – –] ed. kuvailtu riipus (ketjun lukkomekanismissa kaiverrus ”Eccl. 7:17”) anastettiin väkivalloin 5. heinäkuuta n. klo 11.00 omistajan kotoa. Mutta jos riipus sattuu löytymään varusteluettelostasi, älä suotta ilmianna itseäsi vasikkateeveelle vaan siirry lukuun 70. Toivon sinun noudattavan herrasmiesgangsterismin rehtejä pelisääntöjä. Luottamus tai kuolema. Sillä jos riipus puuttuu, pelisi on pelattu, myrkyllinen purkka syövyttää aivot – The End, Finito, turha pullikoida vastaan. (N, .)

Tämä on ensimmäinen ja ainoa kerta, kun kertoja neuvoo lukijaa pitämään kirjaa varusteluettelostaan roolipelaajan tavoin. Lukijalle asetettu haaste ei siis ole reilu, koska siihen ei ole voinut valmistautua. Jos lukija ottaa neuvosta vaarin ja alkaa pitää kirjaa kaikista tekstissä mainituista esineistä, tästä luetteloinnista ei ole jatkossa mitään hyötyä. Linkkirakenne on omiaan vaikeuttamaan aiemmin luettujen lukujen löytämistä, sillä käsitys siitä, ollaanko kirjan alku- vai loppupuolella, hämärtyy täysin. Moni lukureitti esimerkiksi päättyy aporiaan luvussa 3. *Neuromaani* lukijan täytyykin ryhtyä itse kyborgiksi ja hyödyntää teknologisia apuvälineitä kuten kynää tai kirjanmerkkejä, jos aikoo suorittaa romanin ”loppuun”.

Digitaaliset tekstit ja niiden lukemiselle asettamat rajoitteet ovat houkutelleet lukijoita käyttämään niitä väärin tai ”hakkeroimaan” niitä. Esimerkiksi Raine Koskimaa ja Espen Aarseth kertovat vieneensä kaikki Michael Joycen *Afternoonin* tekstikatkelmat yhteen tiedostoon ja kokeilleet tähän uuteen tekstiin lineaarista lukutapaa. Koskimaan mukaan lukukokemus muistuttaa tällöin Virginia Woolfin modernististen romaanien lukemista, joskin teksti on paljon fragmentarisempaa. (Koskimaa 2000, ei sivunumeroita.) Myös William Gibsonin runo *Agrippa*, jonka itsetuhomekanismi sallii runon lukemisen vain kerran, on poikanut projektin, joka onnistui yrityksessään murtaa *Agrippan* salaismekanismi. (URL <http://www.crackingagrippa.net>) *Neuromaaniin* lukeminen suorastaan vaatii jonkinasteista tekstikoneen ”väärinkäyttöä” ja omien (meta)sääntöjen luomista, ja kertoja rohkaisee siihen, kuten on jo käynyt ilmi.

Neuromaani pakottaa siis lukijansa hyödyntämään monipuolisia lukustrategioita. Lukemisen episodien päässä saatetaan kehottaa siirtymään toisiin teksteihin ja soveltaa *Neuromaaniin* läpi kulkeneita lukustrategioita niihin. Luvussa 118 annetaan linkkejä Daniel Paul Schreberin muistelmateokseen, Nietzschen *Antikristukseen*, Matti Pulkkinen romaanisiin *Romaanienhenkilön kuolema* sekä *Asterix*-pelikirjaan. Myös nämä linkitetyt kirjat rinnastetaan tietysti aivoihin.: ”Neljä linkkiä, neljä arvaamatonta universumia [— — —] ennen kuin hyvästellään, annan sinulle vielä pari ohjetta. Kun siirryt vieraisiin aivoihin, ala heti kopioida itseäsi terveiden solujen tilalle.” (N, 337.) Lukijan tehtävänä on siis monipuolistaa omaa lukemistaan ja alkaa lukea muitakin tekstejä odottamattomilla tavoilla. Lukijasta on tullut ”sairas solu”, joka voi pelkästään lukemalla ”sairastuttaa” sellaisetkin tekstit, jotka luulevat olevansa terveitä ja yhtenäisiä. Tämä on kiinnostava lisä siihen keskusteluun, onko esimerkiksi Barthesin ”kirjoitettava teksti” jonkinlainen vaikea teos vai tietynlainen lukemisen tapa, jossa ei tyydytä vastaanottamaan tekstiä sellaisenaan. Barthesin luettava (*lisible*) tarkoittaa tekstiä, jonka lukija on pelkkä kuluttaja, kun taas kirjoitettavassa (*scriptible*) tekstissä lukijan pitää osallistua merkityksen muodostumiseen (Barthes 1992, 4). Anna Helle (2009, 59) tulkitsee, että Barthesille *texte scriptible* ei välttämättä ole niinkään ”vaikean” kirjallisuuden ominaisuus, kuten se on Suomessa ymmärretty, vaan pikemminkin tapa lukea niin, että on avoin merkityksen moninaisuudelle eikä yritä pysäyttää tekstin merkityksiä. *Neuromaaniin* voi siis nähdä opettavan lukijalleen tällaista lukutapaa ennen kuin se ”pedagogisesti” siirtää lukijan toisiin teksteihin.

3.8 Loppu ja mitä sen jälkeen tapahtuu

Tekstin loppu ja lukemisen lopettaminen oli yksi hypertekstiteoreetikoiden huolenaiheista. (Ks. esim. Douglas (1994), joka parahtaa artikkelinsa otsikossa: ”How do I stop this thing?”) Syynä tähän näyttää olevan se, että käsitys kertomuksesta pohjautuu Aristoteleen ja Henry Jamesin klassisiin määritelmiin, joissa kertomukset päättyvät aina sulkeumaan. Pitäisi olla selvää, että 1990-luvulle tultaessa kertomuksen klassiset mallit on haastettu ja kumottu niin moneen otteeseen, ettei tutkijan pitäisi huolestua, vaikka teksti ei päättyisi yksiselitteiseen sulkeumaan tai ratkaisisi kaikkia jännitteitään. Sulkeuman puuttuminen ei myöskään ole pelkästään jo automatisoitunut kokeellisen kirjallisuuden piirre: olisi hämmentävää esimerkiksi seurata saippuasarjaa, jos odottaisi siltä sulkeumia.

Kristian Blomberg huomauttaa, että *Neuromaani* ei useimmista painetuista kirjoista poiketen osoita lukijalle mitään hupenemisen merkkejä. Lineaarisisessa kirjassa on sisäänrakennettu järjestelmä, joka kertoo, miten suuri osa tekstistä on jo luettu ja miten paljon on vielä jäljellä. Sivujen siirtyminen oikealta puolelta vasemmalle toimii kuin tiimalasi, ja lukija voi odottaa teoksen merkityksen tulevan täyteen viimeiseen sivuun mennessä. (Blomberg 2013, 22–23.) *Neuromaani*ssa mikä tahansa entuudestaan tuntematon luku voi paljastua umpikujaksi. Jos ei pidä lukiessaan jonkinlaista kirjaa lukemistaan luvuista, luetun tekstin määrä voi jäädä epäselväksi, ja monia lukuja voi jäädä lukematta. *Neuromaani* siis tekee näkyväksi sen, että lukija haluaa tietää, miten pitkälle hän on edennyt. Aporia syntyy usein siitä, että kertoja kuolee eikä uusia linkkejä enää tarjota, jolloin luku kutsuu tulkitsemaan itseään teoksen lopuksi. Samalla lukija on kuitenkin tietoinen kaikista käyttämättömistä valinnoistaan ja teoksen paksuudesta. ”Pahimmassa” tapauksessa lukeminen ajautuu umpikujaan kuuden luvun jälkeen, joten lukijan täytyy jo kirjan paksuudesta huomata, miten paljon materiaalia on jäänyt yli. Kun ylijäämämateriaalia on niin paljon, tällaista aporiaa on vaikea nähdä yksiselitteisesti ”loppuna”. Nähdäkseni näiden aporioiden jälkeinen epifania on mahdollista saavuttaa ainakin kahdella tavalla. Lukija joko tulkitsee aporian yhden lukemisen episodin lopuksi tai tulkitsee seuraavan skriptonin olevan täysin hänen oman harkintansa varassa. *Neuromaani* antaa aihetta molempiin tulkintoihin.

Tästä syystä on vaikea ottaa todesta edes niitä lukuja, jotka väittävät olevansa loppu. Esimerkiksi luvussa 93 ”sankarimme” Gereg onnistuu polttomurhaamaan Markus Ram-

bon, ja katharttisen käänteeseen jälkeen kertoja toteaa: ”Se on siinä/täytetty. The End” (N, 262). Luku on siis konventionaalisesti lopun näköinen, paitsi että se sijaitsee fyysisesti *Neuromaanin* ”keskivaiheilla”, eikä seuraava sivu ole tyhjä. Myös viimeinen luku, joka on muisto Silvon isän hautajaisista, sopisi sulkeumaksi sisältönsäkin puolesta. Viimeisten sivujen leipätekstissä on alaviitteen merkkeinä yläindeksiin kirjoitettuja numeroita, mutta sivun alareunasta alaviitteet puuttuvat kokonaan. (N, 636–639.) Alaviitteiden katoaminen rinnastuu Silvon isän kuolemaan. Luvun loppu on muunnelma Marcel Proustin *À la recherche du temps perdu* -romaanisarjan ensimmäisen osan kuuluisasta kohtauksesta, jossa teehen kastetun madeleine-leivoksen maku tuo kertojan mieleen jo unohdettuja lapsuusmuistoja. *Neuromaanissa* teen ja leivosten tuoksu sitä vastoin tuhoaa kertojan muistin, ja luku päättyy (N, 639). Vaikka tarinalinja loppuu aporiaan ja päähenkilön kuolemaan ja teoksen sivut loppuvat, teoksen opettamat lukustrategiat ovat vahvempia. Ne kehottavat lukijaa aloittamaan alusta ja kokeilemaan jotain toista polkua. Voitaisiin siis väittää, että *Neuromaanissa* on paljon erilaisia loppuja, mutta että teos myös kieltäytyy loppumasta.

Lukemisen lopettaminen on kybertekstien analyyseissä usein esiin nouseva ongelma. Jos tekstissä ei ole loppua, milloin on sopivaa lopettaa tai väittää lukeneensa teoksen? Hie-
man vähemmän ongelmallista tämä on *Neuromaanin* kohdalla, jonka kaikki skriptonit ovat saatavilla, ja kaikki skriptonien linkit on mahdollista käydä läpi, vaikka se onkin työlästä. Tilanne on eri esimerkiksi Queneaun *Cent mille milliards de poèmes* -sonettigeneraattorissa, jonka kaikkien runojen lukemiseen kuluisi Queneaun laskujen mukaan 190 miljoonaa vuotta. Koko teoksen lukeminen ei siis ole inhimillisesti mahdollista. Voinen siis väittää lukeneeni *Neuromaanin* kokonaan. Eskelinen huomaakin, ettei ”kokonaan lukeminen” yleensä ole ongelma *hypertekstuaalisissa* rakenteissa, sillä tarpeeksi kompetentti lukija pääsee kyllä ennen pitkää käsiksi kaikkiin skriptoneihin ja tekstoneihin. Toisen koulukunnan mukaan kaikkien lukemisen reittien kombinatoriset mahdollisuudet ovat merkitseviä, eikä teosta ole luettu loppuun ennen kuin mahdolliset linkkien järjestykset on kuljettu läpi. Eskelinen kysyy kuitenkin, miten paljon nämä järjestykset eroavat kokeellisen kirjallisuuden strategioista, joissa lukijan hypoteeseilla ja tiedoilla leikitellään. (Eskelinen 2012a, 81.)

Ei silti ole aivan yhdentekevää, miten paljon erilaisia järjestyksiä on, sillä niillä on käsitteellistä merkitystä. Jos esimerkiksi otetaan kirjaimellisesti kertojan ohje: ”voit – –

pomppia luvut käpi satunnaisessa järjestyksessä” (N, 17), mahdollisia lukujärjestyksiä on 227! (koska kaksi lukua on jo luettu) eli noin $6,46 \times 10^{437}$. Tällainen lukutapa on tietysti mahdollinen kaikissa kirjoissa, mutta ei lukijalle ilmaistuna lukustrategiana. *Neuromaani* ja Queneaun sonettigeneraattori ovat molemmat osoituksia siitä, että käsissä pideltävä kirjaesine voi uhmata inhimillisiä lukemisen rajoituksia. Varsinkin *Cent mille* on häkellyttävä, sillä kirjan ideaalilukija ei ole kuolevainen. Pseudolinkit ja alaviitteet luovat vaikutelman tekstin jatkumisesta kirjaesineen ulkopuolella, mikä pitää pilkkanaan etenemiseen pyrkivää ja suorituskeskeistä lukutapaa. Tämän lisäksi teoksen ulkopuolelta myös löytyy siihen kehystettyä tekstiä, nimittäin *Nuoressa Voimassa* julkaistuina lisäsivuina.

Olen edellä kuvannut prosessia, jossa *Neuromaani* lukija ensin navigoi tekstissä valmiiksi määrättyjä polkuja pitkin kunnes kohtaa aporian, kun teksti ei tarjoa linkkejä tai tarjoaa niitä liian paljon tai ajautuu silmukkaan. Tällöin lukijan täytyy ottaa ohjat omiin käsiinsä ja vapautua tekstin sanelemista lukutavoista. Tämä aporiaa seuraava vapaus on nähdäkseni *Neuromaani* ergodisuuden omintakeisin muoto. Sen tuottama kokemus on myös helpointa saavuttaa painetussa kirjassa sen välttämättömien ominaisuuksien vuoksi. Lukija ei edelleenkään muutu matkaoppaasta kaupunginarkkitehdiksi, mutta hän saa mahdollisuuden olla välittämättä teistä ja rakennuksista ja liikkua kaupungissa miten haluaa.

3.9 Mahdollisia vai mahdottomia maailmoja?

Saman tapahtuman kertominen kahdella eriävällä tavalla voi olla klassisen narratologian näkökulmasta uhkaavaa, sillä kuvatut tapahtumat ovat ristiriidassa keskenään mutta ne esitetään yhtä tosina. Esimerkiksi Genette muistuttaa, että takaumat, jotka tapahtuvat ”ensimmäisen narratiivin” sisällä, ”uhkaavat” toistaa sitä redundantisti tai törmätä sen kanssa. (Genette 1980, 49–50.) Epäluonnollinen narratologia tutkii esimerkiksi mahdottomia maailmoja, jotka ovat loogisesti mahdottomia tai joihin ei voi soveltaa reaali maailman tulkintakehyksiä. Tällaisia haasteita ovat esimerkiksi tekstit, joiden kuvaamat tapahtumasarjat ovat täysin ristiriidassa keskenään. (Alber, Iversen, Nielsen & Richardson 2010, 113–136.) Alberin ja kumppaneiden epäluonnollisessa narratologiassa on vahva pyrkimys luonnollistaa narratiivien epäluonnollisuus eli palauttaa kaikki ”häiriöt” helposti ymmärrettäviin mimeettisiin malleihin. *Neuromaani* tapauksessa tällainen palautus voisi olla koko tekstin palauttaminen Silvo Näreen mielenhäiriöksi. Luonnollistamispyrkimys ei

kuitenkaan ole läsnä kaikessa epäluonnollisessa narratologiassa, vaan se myös juhlistaa tekstien outoutta ja ”epäluonnollisuutta”, jopa siinä määrin että se jättää Fludernikin (2010, 361) mukaan poikkeavia tekstuaalisia ilmiöitä kategorisoimatta korostaakseen niiden outoutta.

Maailmojen ja tapahtumien mahdottomuuden sijaan voidaan korostaa niiden rinnakkaisuutta ja puhua *mahdollisista maailmoista*. Tällaiset maailmat näyttävät rikkovan kolmannen poissuljetun periaatetta vastaan: ne eivät ole joko tosia tai epätosia vaan jotain siltä väliltä. (McHale 1987, 33–36.) Koskimaan mukaan tällainen ontologisten rajojen vuotaminen on keskeinen ja jopa väistämätön hypertekstuaalisen kirjallisuuden ominaisuus. Hän kutsuu keinoa *ontolepsikseksi*, ja metalepsis on yksi ontolepsiksen muodoista. Ontolepsistä käytetään postmodernismissä metafiktiivisesti, jolloin se etualaistaa ontologisia kysymyksiä, ja scifissä ja fantasiassa korostamaan tarinamaailman outoutta. Ontolepsistä on vaikea välttää sen vuoksi, että vaikka hypertekstuaalinen rakenne sisältäisi useita sisäisesti koherentteja ja ontologisesti yhtenäisiä narratiiveja, lukijaa voi harvoin estää lukemasta useampia polkuja sekaisin. Erilaiset polut ovat myös väistämättä osa muiden haarojen lukukokemusta. (Koskimaa 2000, ei sivunumeroita.) *Neuromaanissa* ontolepsikset ovat myös väistämättömiä, ja lukijan on suorastaan mahdotonta olla törmäämättä ristiriitaisiin tarinalinjoihin. Koskimaa ja Aarseth pitävät linkkirakenteita narratiivia hajottavina ja yhtenäisyyttä rikkovina rakenteina. Linkit ovat tapa saattaa teksti epäjärjestykseen ja tarinat vuotamaan toisiinsa. Koskimaan mukaan hyperteksti ilman linkkejä olisi vain valikoima tarinoita. Linkit saavat tarinamaailmat, kerronnan tasot ja ontologiset rakenteet vuotamaan toisiinsa, joten hyperteksti on tekstin yhtenäisyyttä rikkova voima. (Koskimaa 2000, ei sivunumeroita.)

Aarseth kuvailee jopa eräänlaista antikertojaa, joka tuntuu pyrkivän estämään yhtenäisen narratiivin synnyn. (Aarseth 1997, 92–93) Tämä saattaa johtua osittain heidän analysoimistaan teksteistä. Näkemys tuntuu myös oletttavan, että hyperteksti on joidenkin valmiiksi yhtenäisten, lineaaristen kertomusten hypertekstualisointia. Eikö linkkejä todella voi nähdä myös tekstiä jäsentävänä tekijänä, jos hylätään hetkeksi automatisoitunut ajatus tekstistä lineaarisena? Mielestäni *Neuromaanin* kertojan ja linkkirakenteet voi nähdä kaksijakoisina. Toisaalta ne pitävät lukijaa kädestä ja yhdistelevät fragmentaarista materiaalia kokonaisuuksiksi, toisaalta harhauttavat ja eksyttävät ja aiheuttavat ontolepsiksia. Kertoja ja ”antikertoja” käyvät *Neuromaanissa* erityisen näkyvää taistelua.

3.10 *Neuromaani* ergodisen kirjallisuuden kommentaarina ja parodiana

Neuromaani viittailee eksplisiittisesti sekä ergodiseen kirjallisuuteen että sen teoriaan. Espen Aarsethin pelitutkimus (N, 278) ja Marie-Laure Ryanin teos *Avatars of Story* (N, 17) esiintyvät alaviitteissä. *Infinite Jest* on viittauksena läsnä jaetun strategian vuoksi: myös siinä on viitteitä fiktiivisiin tieteellisiin julkaisuihin, joihin viitataan myös *Neuromaanissa* (N, 126, 295, 414). Tällainen saavuttamattomissa oleva fiktiivinen teksti on myös esimerkiksi Borgesin *Urkunden zur Geschichte der Zahirsage* (N, 378). Nämä fiktiiviset tekstit rinnastuvat *Neuromaanin* omiin fiktiivisiin teksteihin. Näyttää siltä, että romaanin ”alkuperäisversio”, josta painettu kirja on vain tuloste, on pystynyt hyödyntämään paitsi omia fiktiivisiä tekstikoneitaan, myös ylikuonnollisella tavalla saavuttamaan ja lukemaan muiden kaunokirjallisten huijausten olemattomia tekstejä.

Neuromaanin pseudolinkit, jotka on muotoiltu muistuttamaan verkkosivujen linkkejä, kiinnittävät kahdellakin tavalla huomion teoksen materiaaliin rajoituksiin. Ensinnäkään linkki ei toimi kuten sen ”pitäisi”, koska paperisen kirjan linkkejä on mahdotonta avata esimerkiksi klikkaamalla. Toisaalta mustavalkoinen sivu ei toista HTML-linkin konventionaalista sinistä väriä, vaan pseudolinkit ovat harmaita. Typografisten kokeilujensa osalta *Neuromaani* on intertekstuaalisessa suhteessa Mark Z. Danielewskin *House of Leaves* -romaanin (2000) kanssa. *House of Leavesin* värillinen painos käyttää tekstissä neljää eri väriä – mustaa, sinistä, punaista ja violettiä – ja kaikki ’house’-sanat ja sen johdokset on painettu sinisellä. Jopa parateksteissä, kuten kustantajan tiedoissa, noudatetaan tätä strategiaa. Danielewskin romaanissa värillinen teksti ei kuitenkaan hahmotu varsinaisesti hyperlinkkinä, vaikka sana latautuukin kiinnostavasti. *House of Leavesin* sinistä korostusväriä on kyllä verrattu internetin hyperlinkkeihin (Hansen 2004, 598). Mielestäni viittaus digitaalisiin linkkeihin ei ole yksiselitteinen tai yksioikoinen, sillä sanaa ’house’ ei millään tavalla kehystetä linkiksi, eikä teoksessa edes viitata tietotekniikkaan. Pelkän sinisen värin lukeminen tällä tavalla vaikuttaa ylitulkinnalta.

Yli-Juonikkaan ja Danielewskin romaanit ovat sukua toisilleen myös sikäli, että niiden tarinamaailma ja rakenne heijastelevat toisiaan. *Neuromaanin* luvut muodostavat ikään kuin aivojen hermosoluverkoston, ja *House of Leavesin* alaviitteet polveilevat ja rönsyile-

vät samaan tapaan kuin romaanin talosta löytyvä labyrintti. Kun *House of Leavesin* henkilöt astuvat labyrinttiin ja teksti käsittelee labyrintin mekaniikkaa, myös lukija joutuu navigoimaan monimutkaisessa alaviitteiden sokkelossa. Osa alaviitteistä on aseteltu syrjäyttämään ”varsinainen teksti”, osa kulkee lukusuuntaa vastaan, ja osa muodostaa ikään kuin ikkunoita sivujen välille. (Danielewski 2000, 107–152.) *Neuromaani* viittaa Danielewskin teokseen ja sen typografisiin strategioihin myös eksplisiittisesti alaviitteessään: kun *House of Leaves* esiintyy *Neuromaanin* alaviitteessä, sana ’house’ muotoillaan samaan tapaan kuin *Neuromaanin* pseudolinkit eli Danielewskin teoksen typografinen käytäntö vuotaa jopa siihen viittaavaan teokseen: ”House of Leaves” (N, 618). Teoksen materiaali paljastuu siis kahdella tavalla riittämättömäksi suhteessa pseudolinkkeihin. Teos on kuin epätäydellinen tuloste digitaalisesta alkuperäistekstistä. *Neuromaani* myös kiusaa lukija hänen rajoittuneisuutensa vuoksi, vaikka kyse on tekstimediumin rajoittuneisuudesta:

Selvyyden vuoksi käytämme antimaterian puolella binäärilukuja – voit jatkaa tästä tilanteesta suoraan eteenpäin siirtymällä kakkososan lukuun 10100101. Niille, joilla telepaattinen kyky toistaiseksi puuttuu, meillä on tarjota vain tätä yhtä ja samaa – –. (N, 472.)

Tutkijoiden näkemykset eriävät siinä, miten merkittävä osa digitaalisella kulttuurilla on *House of Leavesin* lukemisessa. Hayles (2002, 112) korostaa romaanimuodon typografisia mahdollisuuksia, kun taas Chanen (2004, 169) väittää, että teksti nojaa paljolti sekä kirjoittajan että lukijoiden digitalisoituneeseen ympäristöön ja kompetenssiin lukea sähköisiä hypertekstejä. Jälkimmäinen näkemys tuntuu antavan liikaa arvoa uuden median strategioiden vaikutukselle ja aliarvioi romaanimuodon joustavuutta, sillä *House of Leaves* ei suinkaan ole ensimmäinen hypertekstuaalinen tai typografisesti kokeellinen painettu teksti (ks. esim. McHale 1987, 179–196). Hypertekstuaalisuus ja typografinen kekseliäisyys ovat jo pitkään eläneet painetussa sanassa. Esimerkiksi juutalaisten *Talmud* koostuu säännöistä ja niitä kehystävistä eri-ikäisistä kommentaareista, ja sen ulkoasu muistuttaa paljon *House of Leavesia*. Edes nopea siirtyminen tekstien välillä ei ole internetin yksinoikeus. Renessanssissa kehitettiin kirjapyörä, jonka avulla lukija saattoi siirtyä nopeasti tekstistä toiseen. Kirjat asetettiin maailmanpyörää muistuttavan laitteen hyllyille niin, että tekstistä toiseen saattoi siirtyä kiekkoa pyörittämällä. (Hayles 2012, 61–62.)

Onko *Neuromaani* siis ymmärrettävissä vain digitaalisista käytänteistä käsin? Väitän, että ei ole. *Neuromaanin* oma, lukujen välinen linkkirakenne ei juuri muistuta internetin linkkejä. Tekstipohjaiseen seikkailupeliinkään verkostoa ei voi samaistaa, sillä Yli-Juonikkaan romaanissa ei ole pelihahmoa, eikä lukija voi varsinaisesti pelata *Neuromaa-**nia*. Teos pikemminkin yhdistelee vanhoja ja uusia ergodisen tekstuaalisen muotoja, puoli-iksi parodioiden. Romaanin kertoja pyrkii vaikutelmaan muuttuvista skriptoneista, rajoitetusta pääsystä skriptoneihin, ehdollisista linkeistä, ei-ennustettavuudesta ja muokkaa-
vasta käyttäjäfunktiosta. *Neuromaanin* tekstikone on osittain fiktiivinen ja parodinen: painetun tekstin skriptonit ja tekstonit näyttävät samalta, mutta *Neuromaanin* tekstonit uskottelevat olevansa skriptoneita, jotka on tuotettu sen ”takana” olevista fiktiivisistä tekstoneista monimutkaisilla fiktiivisillä muuntofunktioilla.

Hayles näkee myös Danielewskin *Only Revolutions* -romaanin (2007) jonkinlaisena osoituksena digitaalisen ajan tietotulvasta ja sen vaikutuksesta kirjallisuuteen. Hän viittaa Lev Manovichin näkemukseen narratiivista ja tietokannasta kilpailevina ja toisinaan yhdistyvinä muotoina. Haylesin mukaan ”teknogenesis” on aiheuttanut tietokantojen räjähdysmäisen kasvun, ja tietokannat ovat saaneet narratiivin tehtäviä. Kirjat ja digitaaliset ympäristöt osallistuvat samaan mediaekologiaan ja limittyvät monimutkaisilla tavoilla. Hayles myös rinnastaa tietokannat mahdollisiin sanavalintoihin ja sanojen permutaatioihin ja narratiivit syntaktisten rakenteiden temporaalisuuteen. Tietokantojen ja narratiivien dikotomia siis projisoidaan myös kielen rakenteisiin. (Hayles 2013, 221–247.) Hayles ei juuri täsmennä, milloin hän puhuu tekstin tuottamisesta ja milloin tekstin esteettisistä vaikutuksista.

Tietokannan ajatus on läsnä myös kybertekstiteoriassa, sillä tekstoni on tietokanta ja skriptoni on käyttöliittymä. Permutaatiot, erilaiset rinnakkaiset mahdollisuudet ja syntaktin muuntelu puolestaan ovat lähellä kielen materiaalisuutta. Esimerkiksi OuLiPon rajoitteet ja menetelmät perustuvat paljolti kielen käsittelemiseen äänteellis-materiaalisina objekteina, joita säädellään ja joille tehdään erilaisia operaatioita (Joensuu 2012, 32–33). Kielen materiaalisuuden yhdistäminen Haylesin tapaan suoraan teknologiseen kehitykseen ei kuitenkaan ole kovin vakuuttavaa. *Neuromaanissa* kielen materiaalisuuden ajatus on läsnä ainakin kirosanojen sensuroinnissa ja romaanin omaleimaisissa poisjättöä muistuttavissa ”[– –]”-merkinnöissä. Kieltä on *ikään kuin* muokattu jonkinlaisilla operaatioilla, joka poistaa siitä osia ja sensuroi sen kirosanat. Nämä eivät kuitenkaan ole tar-

peeksi vahvoja menetelmiä tai rajoitteita, jotta niitä voisi pitää oulipolaisina. Sivumennen sanoen Yli-Juonikas ei muista käyttäneensä *Neuromaani*ssa mitään OuLiPo-henkisiä rajoitteita tai menetelmiä. (Yli-Juonikas 2013.)

Romaani väittää, että ”kävijälaskuri” osoittaa lukijan olevan ”näiden sivujen miljoonas lukija” (N, 626). On selvää, että kävijälaskuri on fiktiivinen ja ilmoitus on parodia internet-mainonnasta, sillä jokainen lukija ei voi olla miljoonas. Toisaalta samaa voi sanoa mainoksista, joita tässä parodioidaan: kyseessä on mainoslause, jonka taustalla ei ole mitään todellista laskuria. Lukijaa huijataan samalla tavalla, mutta eri merkityksessä. Kävijälaskuri olisi oikeasti kiinnostava lisä *Neuromaaniin*, koska teos leikittelee usein luetun ja harvoin luetun välisellä jännitteellä: on selvää, että ensimmäinen luku luetaan useammin kuin luku 30, johon ei johda yhtäkään linkkiä. Lukija huomaa myös usein lukemisen päättyvän samoihin lukuihin.

Pääsy romaanin skriptoneihin on rajoittamaton, mutta fiktiivisessä tekstikoneessa on fiktiivisiä skriptoneita, ja lukijalle uskotellaan, että pääsy niihin on rajoitettu. Lukujen esitetään olevan rinnakkaistodellisuudessa (N, 471–2), käyttöoikeusrajoitusten takana (N, 70, 550), teoksen rajojen ulkopuolella luvuissa 230, 231 tai 261, 359 tai 408 vaikka teoksessa on vain 229 lukua (N, 634, 564, 269, 230, 605), värillisestä kuvaliitteessä, ”ellei joku ole pöllinyt sitä” (N, 339, 579), jossain internetissä tai muiden digitaalisten linkkien takana (N, 594, 421, 387, 303, 204), *Styx Hospital* -tietokonepelissä (N, 398) ja olemattomissa alaluvuissa, jotka rinnastetaan tautitapauksien vuoksi suljettuihin lentokenttiin (N, 263). Typografialla ja digitaalisten konventioiden jäljittelyllä annetaan ymmärtää, että fiktiivisessä, täydellisemmässä ja digitaalisessa alkutekstissä ja joissain toisissa olosuhteissa nämä skriptonit olisivat saavutettavissa. Ainakin yksi skriptoni on todella piilotettu teokseen: luvussa 123 viitataan ”liitteeseen III” (N, 351), johon ei ole linkkiä, mutta joka löytyy osiosta, johon ei ole linkkejä muualta romaanista (N, 287.) Joillakin fiktiivisillä tekstikoneilla ja teknologioilla, kuten radiolla (N, 219) ja *Styx Hospital* -tietokonepelillä (N, 280) on niitä vastaavia ergodisia tekoja ja lukuja, jolloin ne mallintavat lukijan toimintaa. Toiset fiktiiviset tekstikoneet eivät yhdisty lukijan toimintaan eivätkä ne ole saavutettavissa edes tekstin välittämällä. Näitä ovat esimerkiksi *Neuromaani*-dilogian toinen osa *Neuromaani II* (N, 289–290), kansainvälinen anonyymi tietoverkko *Neuromaani2* (N, 550) ja *Neuromaani*-trilogian toinen osa, joka sijaitsee antimateriatodellisuudessa (N, 471–472).

Romaani väittää sekä piilottavansa että paljastavansa linkkejä käyttäjälle tiettyjen ehtojen mukaan. ”Miljoonas lukija” pääsee muille suljettuun ”salakäytävään” eli teksti väittää paljastavansa uuden ehdollisen linkin (N, 626), ja ”toistuvien käyttöoikeusrikkomusten vuoksi” teksti väittää piilottavansa alaluvut 22.3 ja 23.4. Alaviitteessä myös väitetään, että salauksen voi purkaa maksamalla sakkomaksunsa ja tunnistautumalla verkkopankkitunnuksillaan. (N, 70.) Väitteessä on joitain todellisuuden kaikuja, sillä *Nuori Voima* -lehden joutuu tilaamaan tai ostamaan omakseen, jotta voisi leikata ja liimata luvun 23.4 omaan *Neuromaaniinsa*. Linkin käyttäminen ei siis välttämättä ole ilmaista. Kuvainnollisesti myös linkki luvusta 63 lukuun 39 alaviitteiden 207 ja 707 kautta on ”ehdollinen”, sillä linkkejä alaviitteisiin ei ole erotettu erilaisella kirjasintyypillä. Tästä syystä linkki onkin ”salakäytävä”, jonka sijainnin ”taidokkaat koristelistat” eli alaviitteet paljastavat ”vain harjaantuneimmalle silmälle”. (N, 185.) ”Ehtona” ovat siis niin tarkat silmät, että ne erottavat pienellä kirjasinkoolla painetusta alaviitteestä yllättävällä tavalla ilmaistun linkin.

Neuromaani esittelee myös hieman itsensä kaltaisen fiktiivisen tekstikoneen, joka hyödyntää painetun kirjan ominaisuuksia ja on vetävinään lukijan tarinamaailmaan ergodisen työn kautta:

Pentti Kahakka on kertonut suunnittelevansa dekkaria, jonka koukku perustuisi kyseiseen vanhaan kirjapainotekniseen hienouteen. Arkit olisivat ummessa, ne pitäisi leikata auki paperiveitsellä perinteiseen tyyliin. Ja viim. aukeamalla lukija viiltäisi auki uhrin kurkun, ts. viimeiselle aukeamalle olisi piirretty paperinukkemainen ihmishahmo niin että sen kaula osuu sivun reunaan, ts. murhaajaksi paljastuisi lukija itse. (N, 488.)

Koska *Neuromaani* tuottaa vaikutelmia muuttuvista skriptoneista, rajoitetusta pääsystä, ehdollisista linkeistä ja muokkaavasta käyttötavasta, tunne ”kokonaan lukemisesta” ja haltuunotosta heikkenee. On ikään kuin romaanin tekstonit olisivat tulosteita joidenkin mutkikkaampien ja täydellisempien tekstonien skriptoneista. Lukijalla ei ole pääsyä noihin fiktiivisten tekstonien tuottamiin muihin skriptoneihin, sillä ne näyttävät puuttuvan teoksesta tai niiden kerrotaan sijaitsevan rinnakkaistodellisuudessa.

4 Tekstikoneen metaforiset mallit

4.1 Metaforat ja metalukeminen

Sisäkertomuksten ja romaanin rakentumisvihjeiden, ”oikeiden” ja harhauttavien, runsaudesta ei selvitä koskaan, naiveimmillaan ne käsitetään kategorisesti merkitysmahdollisuuksien anorektisiksi kavennuksiksi, panssaroivaksi itsekontrolliksi eikä sellaisen parodiaksi, lisälaskoksiksi, hetkellisiksi huomion suuntaajiksi ja houkuttimiksi, lukijan havaintojärjestelmiä harhauttaviksi haaroittumisiksi etc. Jos teksti koostuu katkelmista, jotka ovat toistensa suhteen joko lukkoja tai avaimia lukijan tulkintojen ja oletusten mukaan ja ehkä kumpiakin yhtä aikaa, niin yleisavaimen etsinnästä ei koskaan tule loppua, sillä täytyyhän sellainen olla. (Eskelinen 1997, 86–87.)

Mutta toisaalta ei kenenkään täydy tyytyä helppoihin pinnallisiin suorasanaisiin ohjeisiin jos haluaa haastetta – voi ruveta koodaamaan, mallintamaan, etsimään näistä kudoksista luonnon kätkeytyjä kasvoja, perimmäistä moninaisuutta [– – –] ainakin muutama okkultistinen viesti tänne on piilotettu. (N, 517.)

Neuromaanin linkkirakenne on siis staattinen, vaikka se vaatiikin lukijalta lukustrategioiden uudelleenarviointia ja sisältää linkkejä, jotka johtavat erilaisiin aporioihin. Erityisen kiintoisaa *Neuromaanin* ergodisuudesta tulee, kun sille tarjotaan teoksessa hyvin erilaisia metaforisia tulkintamalleja, tematisaatioita ja kognitiivisia kartoja. Tässä luvussa käsitellään näitä tematisoinnin keinoja ja lukijan ergodisen työn saamia merkityksiä. Metafora on Benjamin Hrushovskin mukaan ilmaus, jolla on samanaikaiseksi kaksi viittauskohdetta: kirjaimellinen ja kuvainnollinen merkitys. Kirjaimellinen merkitys ei ole olemassa tekstin maailmassa, mutta kuvainnollinen merkitys on. Metafora perustuu tähän läsnäolon ja poissaolon väliseen jännitteeseen, joka mahdollistaa esimerkiksi runoissa rikkaita ja jännitteisiä kuvallisia ilmauksia. Merkitykset voivat nimittäin siirtyä läsnäolevista poissaoleviksi ja päinvastoin. (Hrushovski 1984, 5–43.)

Hyödynnän ergodisen toiminnan analyysissäni Brian McHalen epäröinnin (*hesitation*), liikakasvun (*hypertrophy*) ja parodisen allegorian käsitteitä. Metaforissa on aina mukana epäröintiä, sillä ne tasapainottelevat kirjaimellisen ja kuvainnollisen merkityksensä välil-

lä. McHalen mukaan postmodernistiset tekstit usein pitkittävät tätä epäröintiä, jolloin kirjaimellinen ja metaforinen merkitys alkavat sekoittua. (McHale 1987, 134.) Liikakasvu on puolestaan postmodernististen metaforien taipumus paisua lähes itsenäisiksi fiktiiviksi maailmoiksi, jolloin ne ”uhkaavat” riistää huomion kirjaimelliselta maailmalta (McHale 1987, 138). Postmodernistisen kirjallisuuden maailmat ja sen kuvaamat tilat ovat usein *heterotopioita*. (McHale 1987, 44.) Heterotopia on Foucault’n käsite, joka tarkoittaa täydellistä järjestyksen puutetta tai monien mahdollisten järjestysten sekasotkua, joka hajottaa kielen ja yhteenkuuluvuuden:

Lukeminen synnytti epäilyksen pahemmastakin epäjärjestyksestä kuin *säädyttömyydestä* ja yhteensopimattomien asioiden vertailusta. Tämä epäjärjestys panisi mahdollisten järjestysten lukuisat fragmentit tuikkimaan ulottuvuudessa vailla lakia ja geometriaa. Tuo ulottuvuus (*hétéroclite*) on ymmärrettävä sen sen etymologiaa lähinnä olevassa merkityksessä: asiat on siinä ”levitetty”, ”asetettu”, ”sijoitettu” niin erilaisiin paikkoihin, että on mahdotonta löytää niille vastaanottotilaa, määritellä niille kaikille *yhteistä aluetta*. – – *Heterotopiat* häiritsevät varmastikin siksi, että ne salaa jäytävät kielen perustuksia, estävät nimeämästä tätä *ja* tuota, rikkovat ja sotkevat yleisnimiä, tuhoavat jo ennalta ”syntaksin” – eivätkä ainoastaan sitä, jolle lauseet rakentuvat. Kyse on vähemmän ilmeisestä syntaksista, joka pitää sanoja ja asioita ”koossa” (vieretysten ja vastatusten). – – *Heterotopiat* – – kuihduttavat puheen, pysäyttävät sanat uomiinsa ja kiistävät kieliopin kaikki mahdollisuudet heti kättelyssä – –. (Foucault 2010, 15, kursivoinnit alkuperäisiä.)

McHale näkee heterotopioita postmodernistisen kirjallisuuden ontologisesti ristiriitaisissa ja ”mahdottomissa” maailmoissa. Etenkin *Gravity’s Rainbow* on hänen mielestään tyyppiesimerkki heterotopiasta. McHale nimeääkin oman käsitteensä, vyöhykkeen (*zone*) *Gravity’s Rainbow’n* heterotooppisen tilan, *The Zonen*, mukaan. Toisaalta käsite on myös viittaus Guillaume Apollinainen samannimiseen runoon. Vyöhykkeet eivät ole stabiileja maailmoja vaan maailmojen törmäämisiä. McHale erottaa ainakin neljä tapaa, joilla postmodernismi voi muodostaa vyöhykkeitä. Vastakkainasettelussa (*juxtaposition*) asetetaan rinnakkain asioita, joilla ei ole mitään tekemistä toistensa kanssa todellisessa maailmassa. Esimerkiksi maantieteelliset mahdottomuudet kuuluvat tähän kategoriaan. Upotus tai lisäys (*interpolation*) on vieraan tilan, esimerkiksi keksityn valtion, asettamista tutun tilan keskelle tai tilojen väliin. Päällekkäiskuvassa (*superimposition*) tilat asetetaan

päällekkäin eräänlaiseen kaksoisvalotukseen, jolloin syntyvä vyöhyke on nuo molemmat tilat yhtä aikaa. Neljäs strategia on ominaispiirteiden vääristely (*misattribution*), jossa tiloille annetaan tavallisista miellelyhtymistä poikkeavia ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet eivät kuitenkaan ole välttämättä mahdottomia. (McHale 1987, 44–48.)

McHale löytää postmodernistisesta kirjallisuudesta allegorisen juonteen, joka on kuitenkin myös anti-allegorinen. McHalén mukaan esimerkiksi Robbe-Grillet'n *Dans le labyrinthe* (1959), Samuel Beckettin tuotanto ja James Joycen *Finnegans Wake* (1939) houkuttelevat lukijaa etsimään tekstistä laajaa allegorista merkitystä. Samalla nuo tekstit kuitenkin vastustavat allegorista lukutapaa ja kieltäytyvät tarjoamasta siihen tarvittavia aineksia. Esimerkiksi Beckettin *En attendant Godot* (1952) on McHalén mukaan lähes suunniteltu johtamaan tulkitsijoita harhaan ja etsimään näytelmästä teologisia allegorioita. (McHale 1987, 141–142.) Valeallegoria on postmodernismille tyypillinen kirjoittamisen tapa, joka on ikään kuin lukijalle viritetty ansa (McHale 1987, 144).

McHale näkee yksinkertaistavien tulkintojen olevan tarpeellisia ja väistämättömiä, kun modernististen tekstien pohjalta kehitettyjä lukukäytänteitä sovelletaan postmodernistisiin teksteihin kuten *Gravity's Rainbow*. Hän ehdottaa metalukemisen strategiaa, jossa lukija lukee tekstin lisäksi myös omaa lukemistaan. (McHale 1992, 113.) Lukijasta tulee siis jälleen metalukija, mutta eri tavalla ja eri tasolla kuin Aarsethilla, sillä Aarsethin metalukeminen liittyy hypertekstissä navigointiin ja tekstonomisen kokonaisuuden hahmottamiseen. Molemmissa metalukemisissa on kuitenkin mukana ajatus täydellisen haltuunoton mahdottomuudesta. Lukeminen on epätäydellistä:

Kun katsomme epälineaarisen tekstin kokonaisuutta, emme voi lukea sitä; ja kun luemme sitä, emme voi nähdä koko tekstiä. Jotain on tullut meidän ja tekstin väliin, ja tuo jokin on me itse, joka yrittää lukea. Tämä itsetietoisuus pakottaa meidät ottamaan vastuuta lukemastamme ja hyväksymään sen, ettei luettu koskaan voi olla itse teksti. Teksti ei luovuta rikkauksiaan kriittiseen tarkasteluamme vaan pysyy koskemattomana ja perääntyy, ja me jäämme omien osittaisten ja epäpuhtaiden ajatuksiemme seuraan, kuin kelvottomat pyhiinvaeltajat, jotka rukoilevat poissa-olevaa jumaluutta. (Aarseth 2003, 769, suom. SK.)

Neuromaani metalukeminen on hyvin kiinnostavaa muutenkin kuin ergodisuuden yhteydessä, mutta tässä tutkielmassa keskityn tutkimaan ergodisuuden saamia merkityksiä. Seuraavissa luvuissa käsittelen tapoja, joilla *Neuromaani* kehystää ergodisuuttaan metaforilla.

4.2 Teksti aivoina

Aivometafora on näistä ergodisuudelle annetuista tulkinnoista laajin. Aivot ovat myös meta-aivot, jotka sisältävät paljon tutkimustietoa ja spekulatiota aivojen toiminnasta. *Neuromaania* on vaikea olla ymmärtämättä aivoja jäljitteleväksi kokonaisuudeksi. Kertoja paljastaa teoksen jäljittelevän alkeellisella tavalla aivojen toimintaa, mutta samalla säätii simulaatiota ironiseen sävyyn alkeellisuudesta ja itsetarkoituksellisesta kokeellisuudesta:

Haarautuessaan, poimuuntuessaan ja kerrostuessaan NEUROMAANI-multimediapaketti väittää siis havainnollistavansa aivojen rakennetta – – Kakaroita johdetaan harhaan. Aivot on perhanan paljon monimutkaisempi systeemi kuin tässä annetaan ymmärtää. Perhanan perhana [– – –] nöyryys on unohdettu, on yritetty haukata liian iso pökäle kerralla, lähdetty kikkailemaan, niin just, sitähan tämä nimen-o-maan on, kikkailua. (N, 516–517.)

Tässäkin *Neuromaani* näyttää tarjoavan lukijalle yleisävainta tai kaikenkattavaa tulkintaa mutta samalla kieltää sen. Lukijan hermeneuttista pyrkimystä ratkaista teoksen arvoitus ruokitaan ja pilkataan yhtä aikaa. Mistä ”multimediapaketista” kertoja puhuu? Eikö *Neuromaani* olekaan aivot vaan jonkinlainen opetusmateriaaliksi laadittu ohjelmisto? Kerronta käyttää tässä hyväkseen kaikkeen metaforisuuteen sisältyvää epäröintiä. Koska metaforat tasapainottelevat aina kirjaimellisen ja kuvainnollisen merkityksen välillä, niitä on herkullista törmäyttää, jolloin epäröinti pitkittyy.

Fyysisenä esineenä kirja on vaaleanpunainen möhkäle, jonka kantea koristavat tyyliteltyt hermoston viejä- ja tuojahaarakkeet. Kaiken lisäksi se on pehmeäkantinen, ikään kuin orgaaninen. Teoksen keskivaiheilla on myös ”aivokurkiainen”, jossa aivojen puoliskot ydistyvät. ”Aivokurkiaisen” voi itse askarrella poran ja kirjanmerkkien avulla. Aivometafora kuvaa siis *Neuromaani* kokonaisrakennetta ja toimii kognitiivisena karttana sen

verkostosta. Romaani kuvaa yhtäläisyyttään aivoihin paikoin hyvinkin konkreettisesti, ja tekstin poistamista verrataan aivovaurioon:

Kehityskeskusteluissa tätäkin alalukua ehdotettiin poistettavaksi tarpeettomana. – – Arvostelijoilta jää kuitenkin ymmärtämättä, miten tuhoisia vaikutuksia oikean aivopuoliskon päälaenlohkon vaurioittamisella olisi Silvon kasvojentunnistusprosesseihin. (N, 264.)

Aivojen ja tekstin metaforinen yhtäläisyys viedään niin pitkälle, että tekstin poistaminen vaikuttaa aivojen omistajan kognitiivisiin kykyihin. Tämä on McHalen kuvaamaa liikakasvua, jossa metafora laajenee niin, että se luo oman maailmansa ja uhkaa ”ensimmäisen” maailman ensisijaisuutta. Ergodisen tekstin vaatima ergodinen työ tematisoituu hermoimpulssina tai välittäjäaineena, joka yhdistelee teoksen lukuja ja käyttää sen linkkejä. Ilman sähköimpulssia aivot eivät toimi; *Neuromaani* puolestaan tarvitsee lukijan ponnisteluja tuottaakseen jäsentyneitä skriptoneita. Ennen kuin lukijan ergodinen toiminta käynnistyy luvussa 2, myös ”kaupunkiaivo” ja Gereg nukkuvat. Kun ensimmäiset linkit ilmaantuvat, tekstikone eli aivot alkavat toimia, mikä heijastuu tekstimaailmaan auringon nousemisena ja heräämisenä. Jos *Neuromania* luetaan aivojen kuvana, nuo aivot ovat kyborgiset. Ne pystyvät yhdistymään uuteen ja vanhaan teknologiaan monin tavoin, ja teknologioiden käyttötavat liittyvät olennaisesti ”aivojen” toimintaan. Tämä näkyy esimerkiksi aiemmissa luvuissa, joissa käsittelin romaanin tapaa jäljitellä digitaalisten välineiden toimintaa. Sivujen kääntäminen rinnastuu myös esimerkiksi radion taajuuden säätämiseen (N, 251), television avaamiseen (N, 157–159), tietokonepelin jatkamiseen (N, 138) ja Facebookin ”tykkää”-painikkeen painamiseen (N, 254). Osa näistä metaforista liikakasvaa ja muodostaa ”aivojen” sisälle pieniä omalakisista maailmoja. Aivojen ja teknologian kuvien yhteensulautumista edistää se, että myös aivot toimivat sähköllä. Sähköisyys ”vuotaa” myös kaupunki- ja labyrinttimetaforiin, kun lukemisen umpikujaa vastaa tarinamaailmassa kadun poikki kulkeva sähköinen voimakenttä (N, 353). Kyborgisuuden voi nähdä merkinä aivojen ja teknologian yhteisestä evoluutiosta, jossa alitajunta ja aivojen mekanismit ehdollistuvat teknologiaan. Ajattelemisen ei tapahdu vain aivoissa, vaan teknologiat ovat mielen kyberneettisiä jatkeita. (Hayles 2013, 85–103.) Myös *Neuromaani* lukija huomaa omien aivojensa olevan monimutkaisissa kytkennöissä teknologioiden kanssa. Tämän lisäksi *Neuromaani* aivot on myös tehty paperista ja pahvista,

jotka toimivat kielen materiaalisena alustana. Tämä rinnastuu aivoihin mielen alustana, jolloin mielen ja ajattelun läpeensä kielellinen rakentuminen korostuu.

Neuromaenin aivojen luotaava toimintamalli havainnollistaa tärkeitä mieleen ja aivoihin liittyviä filosofisia ongelmia, jotka kehkeytyvät havaintojen ja vapaan tahdon käsitteen ympärille. Silvon ja Geregin suhde on yksi versio *mind/body* -ongelmasta, eli siitä, miten mieli ja ruumis ovat yhteydessä toisiinsa. Asetelmasta seuraa myös epistemologisia ongelmia. Esimerkiksi Descartes pohtii mielen yhteyttä fyysiseen maailmaan ja tulee siihen tulokseen, että vain mielen olemassaolosta voi saada varmuuden. Descartesin ajatusleikissä havaittu todellisuus voi koostua ”mahtavan ja viekkaan pahan hengen” tuottamista harhakuvista. (Descartes 2002, 35–36.) *Neuromaenin* kerronta-asetelmaa voisi siis tarkastella niin, että Gereg (kertoja) ja lukija (”kanssakertoja”) ovat Silvo Näreelle eli yleisölle ärsykeitä tuottavia kartesiolaisia demoneja.

Vapaan tahdon käsitteen kriisiytyminen alkaa filosofiassa esimerkiksi psykologian, sosiologian ja neurologian kehityksestä, jossa huomataan, että kaikki ihmisen toiminta ei ole hänen omassa hallinnassaan. Kasvatus, yhteiskunta ja fysiologia voivat ohjata käytöstä ja ajatuksia, joten vapaa tahto ei ole ainakaan niin vapaata kuin arkijärki väittää. (Pereboom 2001, xiii.) Vielä syvempi ongelma, ja kenties vapaan tahdon ydinongelma, on determinismin ja vapaan tahdon välinen ristiriita. Determinismissä kaikki tapahtumat ovat vääjämätöntä seurausta jostain syystä. Tapahtumasarjat voivat siis johtaa vain yhteen mahdolliseen lopputulokseen tai asiointilaan. Filosofien vastaukset ongelmaan ovat klassisesti jakautuneet kahteen päänäkökantaan, kompatibilismiin ja inkompatibilismiin, sen mukaan, pidetäänkö determinismia ja vapaata tahtoa loogisesti ristiriitaisina vai ei. Inkompatibilismi jakautuu vielä kahteen ryhmään: libertarianisteihin, joiden mielestä determinismi ei voi pitää paikkaansa koska vapaata tahtoa on olemassa, ja koviin deterministeihin, joiden mielestä vapaata tahtoa ei voi olla olemassa, koska maailma on deterministinen. (Iredale 2012, 1–2.)

Kovien tieteiden maailmankuva on pitkään ollut täysin deterministinen ja materialistinen, eli kaikki tapahtumat ovat vääjämätöntä seuraamusta jostain syystä, ja todellisuus on pohjimmiltaan ainetta. Kovien tieteiden näkökulmasta mieli on siis palautettavissa aivojen sähkökemialliseen toimintaan. Tällä näkökannalla on kuitenkin myös ihmiselämän kannalta mullistavia seuraamuksia, sillä mallissa ei näyttäisi olevan tilaa vapaalle tahdol-

le. Jos mieli on materiaa ja noudattaa fysiikan lakeja, mielenliikkeet ovat vain toisiaan vääjäämättömästi seuraavia reaktioita ja vapaa tahto on illuusio. Jos tekoja ei voi todellisuudessa valita, on kyseenalaista, voidaanko ihmisiä pitää moraalisesti vastuussa tekemisistään. Nykyään determinismia ei kuitenkaan pidetä itsestäänselvyytenä, sillä fysiikan kehitys on asettanut käsitteen kyseenalaiseksi. Monien fyysikoiden ja filosofien mielestä kvanttimekaniikka mahdollistaa determinismin kyseenalaistamisen, ja indeterminismistä onkin tullut jälleen suosittu filosofinen näkökanta. Tästä syystä 2000-luvun muotoilut vapaan tahdon ongelmasta ovat varsin erilaisia. (Balaguer 2009, 6–7.)

Monet *Neuromaanissa* tehtävistä valinnoista ovat moraalisia valintoja. Lukijaa ei kuitenkaan voi pitää täysin moraalisessa vastuussa siitä, mitä tarinassa tapahtuu. Kuten tämän tutkielman luvuissa 2 ja 3 kävi ilmi, *Neuromaanin* ei tarjoamallaan vaihtoehtoisilla lukureiteillä pelkää vapautta lukijaa valitsemaan, vaan linkkijärjestelmä on myös keino rajoittaa ja kontrolloida lukemista. Lukija ei voi juurikaan vaikuttaa tekstiin muokkaamalla tai kirjoittamalla sitä. Vaikutuksensa on myös sillä, ettei lukija voi tietää valintojensa seurauksia etukäteen, vaan esimerkiksi luvun 107 eläinräökkäys tulee täytenä yllätyksenä lukijalle, joka saapui lukuun odottaen ”pienieleistä arjen tragiikkaa pysähtyneen pastoraalidyllin keskellä” (N, 517).

Silvo valittelee tutkintavankeudessa sitä, että ääni hänen päänsä sisällä – Gereg Bryggman – käskyy hänen tehdä asioita. Käskyt kulminoituvat luvussa 108, jossa kertoja ryhtyy käskyttämään tekstin sinää hyvin seikkaperäisesti.

On mahdollista, että alun arkiset käskyt pätevät lukijaan: Nouse, mene keittiöön. Avaa jääkaapin ovi, ota ylimmältä tasolta jogurttipurkki, laske se tiskipöydälle, sulje jääkaapin ovi. Ota tiskipöydän telineestä lusikka. – Lyö lusikka jogurttipurkin kannen läpi, pidä purkkia paikallaan vasemmalla kädellä. (N, 307.)

Käskyistä tulee kuitenkin niin tarkkoja, että lukijan on mahdotonta noudattaa niitä. Tekstin sinälle on esimerkiksi määrätty Gambutrol-nimistä (fiktiivistä) lääkettä, jota ”sinän” pitäisi *Neuromaanin* mukaan annostella itselleen. Luku päättyy ”sinän” itsemurhaan, joten lukijan työntäminen ulos toisen persoonan viittaussuhteesta suojelee lukijaa käskyltä hypätä tuuletusparvekkeelta. (N, 309.) Tekstin sinän täytyy tässä viitata johonkin muuhun kuin todelliseen lukijaan – vaikka painostava tunne toisen persoonan henkilökohtaisu-

desta ei katoa. Sinä-pronominin alkuperäinen funktio on huomion herättäminen kuulijassa, ja tämä funktio on aina tiedostamattomanakin läsnä, mistä seuraa kaksoispuhuttelu (Reitan 2011, 172). Lukija pitää jatkuvasti tarkkaavaisuutensa sinä-pronominissa myöskin, että *Neuromaani* on aiemmin pyytänyt häntä toimimaan. Ergodisuus vahvistaa käsitystä siitä, että toinen persoona viittaa todelliseen lukijaan. Tämä ”todistajan näkökulmaan” siirtyminen tai itsen asettaminen fiktiivisen henkilöhahmon asemaan (Reitan 2011, 172) on vaikeampaa ja näkyvämpää kuin kuuluisissa toisen persoonan kerronnan esimerkeissä, jotka eivät ole ergodisia.

Vapaa tahto tulee siis kyseenalaiseksi sekä tarinan henkilöiden että tekstikoneen käyttäjän kannalta. Kysymys lukijan vapaasta tahdosta jätetään avoimeksi, koska näitä käskyjä ei voi noudattaa, eikä niitä siis liioin voi uhmatakaan. Silvo Näreen aivot, joihin teos rinnastuu, ovat deterministiset niin kauan kuin Gereg käskää lukijaa valitsemaan linkkejä. Edes ”hullut” kytkennät tai reikien poraaminen romaaniin eivät ole lukijan kannalta kovin spontaaneja tekoja, kun ne on tarkasti ohjeistettu. Kun Gereg kuolee tai lopettaa kertomisen, seuraa aporia, jossa lukija ei enää tiedä mitä tehdä. Onko lukija tällöin vapaampi? Aporiaan joutuva lukija joutuu todella ottamaan vapauksia ja pelaamaan ”sääntöjä” vastaan. Jos lukija pysyy romaanin rajojen sisällä, hänen vapautensa on kuitenkin edelleen aivojen materiaalisuuden määrittämää.

*Neuromaani*n linkkijärjestelmän voi nähdä siis kuvaavan inkompatibilismia, jossa determinismi ja vapaa tahto nähdään loogisesti ristiriitaisina. Toisaalta monet kompatibilistit, jotka siis eivät pidä determinismistä ja vapaata tahtoa toisiaan poissulkevinä, ratkaisevat ongelman kaventamalla olennaisesti ”vapaan tahdon” käsitettä. John Locken mukaan koko vapaa tahto on harhaanjohtava käsite, sillä ihmisen vapaaehtoinen toiminta on lähinnä toiminnan lykkäämistä niin kauan, että voidaan tehdä valinta. Vapaa tahto on siis vain kyky valita tai pitää toista vaihtoehtoa parempana kuin toista. (Locke 2001, 190–191). Humelle (1938, 129) vapaa tahto on valinta tehdä tai olla tekemättä ja vertautuu siis alaviitteeseen. Kyseessä on siis vapaa valinta, mutta se ei ole vapaa samassa mielessä kuin arkijärjen illuusio vapaudesta.

Kenties vapautta olisi tehdä *Neuromaaniin* erilaisia kytkentöjä ja käyttää sitä nomadisella tavalla. Tämä kuvaa sitä jännitettä, joka sisältyy vapaan tahdon käsitteeseen. Miten vapaata tahdon pitää olla ollakseen vapaata tahtoa? Determinismi rinnastaa aivot ennakoita-

vaan kybertekstiin, mutta lukijalla on silti ”pääsy” jokaiselle aivoalueelle, jos hän näkee aikaa ja vaivaa. *Neuromaani* esittää näkemyksen aivoista, joihin ei voi itse vaikuttaa vaikka haluaisikin – niitä ei voi juuri muokata tai kirjoittaa – mutta niiden käyttötapa sallii kuitenkin jonkin verran joustavuutta. Tämän lisäksi lukijalle tuotetaan vaikutelmia vieläkin joustavammista aivoista eli joustavammasta kybertekstuaalisuudesta (kuten todettiin luvussa 4), minkä voi rinnastaa arkijärjen kokemukseen ihmisestä ”oman onnensa seppänä” tai täydellisen vapaana toimijana. *Neuromaani* käsittelee monia mieleen ja aivoihin liittyviä perimmäisiä kysymyksiä, ja romaanin tutkiminen mielen filosofian kannalta olisikin mainio aihe jatkotutkimukselle. Aivometaforan ulottaminen todellisen lukijan toimintaan on eräänlaista liikakasvaneen metaforan liikakasvua. Teoskokonaisuuden metafora siis ulottuu jopa tekstin maailman ulkopuolelle, todelliseen maailmaan.

4.3 Monireittinen labyrintti

Ironia sijansa saakoon, mutta kyllä länsimainen kulttuurihistoria on tuottanut myös aidosti kauniita vertauskuvia ihmismielestä ja aivoista, mm. toisaalla tässä teoksessa käytetyt ”labyrintti”, ”avaruus”, ”peilitalo”, ”lumotut kangaspuut”, ”haarautuvien polkujen puutarha” ja ”näkymätön kaupunki”. (N, 139.)

Ratkeako kadonneiden tutkimusvarojen arvoitus koskaan? Päänsisäinen ääni johdattaa lukijat aivojen labyrinttiin. (N, takakansi.)

Neuromaani takakansiteksti kuvaa teosta labyrintiksi. ”Labyrintti” herättää nykylukijassa välittömästi mielikuvia eksymisestä, kompleksisuudesta ja useista mahdollisista etenemisreiteistä – mutta myös taidokkaasta sommittelusta. Aarseth erittelee historiallisia näkemyksiä labyrintista yksi- tai monireittisinä. Yksireittisiin labyrintteihin ei voi eksyä, vaikka käytävä mutkittelee, sillä siinä ei ole haarautumia. Monireittisessä labyrintissa eksyminen on mahdollista, ja kulkijan pitää valita reittinsä useista etenemisvaihtoehdoista. Aarseth käsittelee labyrintin kuvaa lyhyesti *Cybertext*-teoksen johdannossa, toteaa labyrintin käsitteen ongelmalliseksi ja häilyväksi eikä pidä sitä käyttökelpoisena kybertekstiteorian kannalta. (Aarseth 1997, 6–7.) Se on kuitenkin kiinnostava ja kulttuurisesti latautunut metafora ja ergodisen tekstin metaforinen malli.

Penelope Reed Doob huomaa, että antiikissa ja varhaiskristillisissä yhteyksissä lähes kaikki labyrinteistä tehdyt visuaaliset kuvaukset ovat yksireittäisiä. Näin on jopa silloin, kun kuvitetaan selvästi eksyttäviä labyrinttejä. Esimerkiksi Minotauros-myytin labyrintti piirretään yksireittäisenä, vaikka tarinassa Daidaloksen rakentama labyrintti on kuuluisa lukuisista umpikujistaan ja eksyttävyydestään. Ariadnen lanka, jonka avulla Theseus löytää tiensä ulos labyrintista, olisi täysin tarpeeton, jos labyrintti olisi yksireittäinen. Labyrintin käsite on siis ennen renessanssia joustavampi ja monimuotoisempi mutta myös ristiriitaisempi kuin nykyään. (Doob 1990, 40–43.) Jos *Neuromaania* ajatellaan kuvainnollisesti labyrinttinä, missä on tuon labyrintin ulospääsy? Koska teksti kieltäytyy monen tarinalinjan kohdalla päättymästä sulkeumaan tai vain leikittelee sulkeuman mahdollisuudella, siitä ei aina ”pääse ulos”. Sisäänpääsy, teoksen ensimmäinen luku tai sitä edeltävä tutkimusabstrakti, ei toimi toiseen suuntaan. Lukija myös tarvitsee Theseuksen tavoin ”Ariadnen lankaa”, siis jonkinlaista mentaalista tai mielenulkoista kirjanpitojärjestelmää, jos haluaa kulkea taaksepäin tekstissä. Muuten hän on kuin Aura Heuristikankare, joka unohtaa jatkuvasti hänelle juuri tapahtuneen. (N, 93.)

Labyrintti on myös väistämättä paradoksaalinen rakennelma, sillä kokemus labyrintista vaihtelee sen mukaan, tarkastellaanko sitä sisä- vai ulkopuolelta:

Olemme tarkastelleet labyrintin tunnusomaista paradoksia: se voi merkitä sekä monimutkaista taiteellista järjestystä että kaoottista hämmennystä, riippuen siitä, tarkastellaanko sitä ulkopuolelta, staattisena artefaktina ja ihmisen nerouden loistavana tuotteena, vai sen sisältä, häkellyttävänä prosessina ja dynaamisena vankilana. (Doob 1990, 38, suom. SK.)

Koska labyrintti on tässä kuva ergodisesta diskurssista, sen metalukeminen on lukijan kannalta haastavaa, sillä *Neuromaanan* dominantti on narratiivinen diskurssi. Narratiivisen ja ergodisen diskurssin tapahtumia on vaikea kartoittaa yhtä aika. Linkkirakenne muttuu siis toissijaiseksi ja vaikeaksi hahmottaa silloin, kun luetaan narratiivia. Samaten pelkästään linkkirakennetta kartoittavan lukijan on vaikea lukea narratiivia. *Neuromaani* tuntuu vaativan kahden eri näkökulman käyttämistä samaan aikaan. Tätä voi verrata Doobin huomioihin labyrinteistä, jotka ulkopuolelta koettuina ovat täysin erilaisia kuin sisäpuolelta. *Neuromaani* ei tarjoa rakenteelleen helposti tavoitettavaa jumalpositiota tai pohjapiirrosta.

Tämä labyrintin piirre vaikutti nähdäkseni myös teoksen vastaanotossa. Kun kriitikko ei pystynyt tarkastelemaan rakennelmaa sen ulkopuolelta vaan juuttui sen käytäviin, se ei merkinnyt taituruutta vaan pelkästään eksyttävää hämmennystä. Näin voi ainakin olettaa sen perusteella, että Matti Mäkelä ohittaa teoksen ergodisuuden kokonaan: ”Näin ollen kirjan voi lukeakin vähän samaan tapaan kuin aivot toimivat. Moiseen ylellisyyteen ei tosin kriitikolla ole aikaa –.” (Mäkelä 2012.) Tämän harmillisen asenteellisesti muotoillun lausahduksen takana voi nähdä todellisia syitä sille, miksi kriitikki ei todennut ergodisuudesta mitään: *Neuromaasin* haltuunotto vaatii paljon aikaa ja vaivaa, varsinkin jos päämääränä on lukea teos kokonaan. Ajallisiin syihin vetosi myös Aamulehden jakaman Tulenkantaja-palkinnon raadin sihteeri Ville Hytönen: ”Se on teos, joka löydetään vasta kymmenien vuosien kuluttua, kun olemme menettäneet järkemme lopullisesti, kuvaili Hytönen kokeellista romaania, joka pistää pohtimaan, onko tekijä vaiko lukija sairas.” *Neuromaani* ei ollut ehdolla palkinnon saajaksi, mutta sille annettiin kunniamaininta. (Lehtinen 2013.)

Yksireittisen labyrintin hämmentävyys perustuu valintojen sijaan suuntavaiston katoamiseen ja mutkittelevan polun pituuteen (Doob 1990, 50). Doob tulkitsee tämän labyrintin käsitteen kaksijakoisuuden metaforana laajemmalle maailmankuvan muutokselle. Yksireittinen labyrintti kuvaa kohtalouskoa ja suurta jumalaista suunnitelmaa, jossa ihmisyksilön valinnoilla ei ole mitään merkitystä. Monireittinen labyrintti kuvastaa edelleen taidokkaasti laadittua luonnonjärjestyttä, mutta siinä ihminen voi itse valita kohtalonsa monen polun välillä. (Doob 1990, 62.) Labyrinttia on käytetty vaikean etenemisen kuvana, ja se on edustanut uskonnollista etsintää, tietä hyvään elämään ja mentaalisia prosesseja kuten oppimista ja moraalisia ongelmia. Doob näkee, että monissa näistä voi nähdä päällekkäin labyrintin molemmat ideat: kulkijalle labyrintti on monireittinen, mutta opettajalle, arkkitehdille tai jumalalle yksireittinen, sillä kulkijalla on vain yksi oikea, valmiiksi suunniteltu polku labyrintin keskelle ja takaisin. Älylliset labyrintit ovat erityisen otollisia tällaiselle muunnettavuudelle. (Doob 1990, 90.)

Labyrintti-sanana alkuperäinen etymologia on arvailujen varassa. Keskiajalla sille on esitetty etymologioita, jotka ovat kiinnostavasti lähellä termin *ergodinen* merkitystä (*Ergos* + *Hodos* eli ’työpolku’) mutta ne on johdettu latinasta eikä kreikasta. Yksi suosituimmista on monimerkityksinen *labor intus*, jonka voi lukea useilla tavoilla: ’sisällä on työlästä’, ’sisällä on taideteos’ tai ’minä erehdyn sisällä’. (Doob 1990, 97.)

Labyrintin käsite on kybertekstiteorian näkökulmasta hieman ongelmallinen, koska sillä kuvataan usein täysin lineaaristen tekstien lukukokemusta ja tulkintayrityksiä. Tällaisia tekstejä voi kenties pitää yksireittisinä labyrintteinä, jotka saattavat hämmentää kulkijaa mutkittelullaan, vaikka ne eivät haaraudukaan uusiksi käytäviksi. (Aarseth 1997, 6–7.) Itse asiassa tämäkin kuvaus on harhaanjohtava, sillä koodeksikirjoissa ei tietenkään ole rajoittavia seiniä, tai ne ovat vain lukemisen konventioiden määräämiä. Lukija voi aina jättää sivuja lukematta tai selailta kirjaa. Jälleen täytyy erottaa sanan kirjaimellinen ja metaforinen käyttö toisistaan. Labyrintin muotoon järjestynyt teksti, kuten hypertekstiromaani, ei välttämättä aiheuta tulkitsijalle eksymisen tai hämmennyksen kokemuksia; monet labyrinttimaisiksi kuvatut teokset eivät puolestaan sisällä vaihtoehtoisia lukemisen järjestyksiä. *Neuromaania* voi kutsua labyrinttimaiseksi sekä kirjaimellisesti että metaforisesti, mutta labyrinttia tarkempi kirjaimellinen käsite on tässä tapauksessa epälineaarisuus. *Neuromaani*ssa ei ole todellisia esteitä, jotka rajoittaisivat liikkumista skriptoneiden välillä, toisin kuin StorySpace-romaaneissa.

Labyrintti kätkee sisälleen jotain arvokasta tai jotain pelottavaa. Siihen on vaikea päästä sisään, ja siitä on vaikea paeta. Tämä labyrintti lupaa lukijalle, että sen keskellä on rikkauksia tai merkityksiä, mutta mitään oikeaa reittiä ja keskustaa ei todellisuudessa ole. Lukijan epäröinti tematisoituu tarinamaailmassa, kun Gereg löytää ”palkintoja” ahkerasta navigoimisestaan. Valtava juusto on ”palkkio siitä, että tein oikean valinnan lähtiessäni vasemmalle” (N, 468) ja banaanista todetaan, että se on ”[t]ervetullut palkkio mallioppi-laalle” (N, 408). Täyttymyksessä on kuitenkin jatkuvasti mukana vaara siitä, että palkkio onkin huijausta. Lukijalta kysytään, uskaltaako juustoa maistaa vai onko se myrkytetty. Gereg voi ahmia kuutiometrinen juustoa, joka ei osoittaudu myrkytetyksi (N, 621–623), mutta jos lukija valitsee toisin, Geregä tutkiva taho on ihmeissään, kun hyvät palkkiot eivät kelpaa. ”Eihän sellaista oliota voi tutkia, jota maalliset palkkiot eivät kiinnosta”, todetaan myrkyä pelkäävälle Geregille. (N, 60.) Banaanikaan ei ole myrkytetty, mutta Gereg liukastuu sen kuoreen heti syötyään sen ja kuolee (N, 403–405).

Kuten historialliset labyrinttitarinat, *Neuromaani* on kertomus haastavista mielen prosesseista, vapaasta tahdosta ja moraalista. Kaikki nämä teemat ovat olennaisia myös aivometaforan kannalta, jota käsittelin edellisessä luvussa.

”Vessaharjan vieressä on vaaleanpunaiseksi maalattu kivi, sisustuselementti jonka vaimo osti Skitsofrenia-liiton myyjäisistä. Sileään ovaalimaiseen graniittimöhkäleeseen on kuvioitu tussilla tiheäpoimuiset aivot. Näppärä idea, paitsi että poimuja ei ole piirretty kaareviksi vaan kulmikkaiksi. Sen tähden koristelu näyttää enemmän labyrinttipeliltä tai kytkentäkaaviolta tai virtapiiriltä kuin aivojen pintarakenteelta.” (N, 329.)

Aivo- ja labyrinttimetaforat asettuvat ristivalotukseen: romaani on sekä aivot että labyrintti. Doobin mukaan aivokalvon verisuonissa on nähty labyrintin piirteitä. Itse aivoja ei antiikissa ja keskiajalla suoraan verrata labyrinttiin, mutta aivokuoren poimujen ja labyrintin käytävien välillä on helppo nähdä yhteneväisyyksiä, etenkin kun labyrinttia ajatellaan mielen prosessien kuvana. (Doob, 1990, 84–85.)

4.4 Tilassa liikkuminen ja kaupunkitila

Useissa linkkien varaan rakentuissa hypertekstifiktioissa on jonkinlainen visuaalinen ”kartta” tai käyttöliittymä, jolle tekstonit on sijoitettu spatiaalisesti. Kartan lisääminen teokseen ei kuitenkaan ole pelkästään ystävällistä kädestä pitämistä, vaan se vaikuttaa kognitiiviseen malliin teoksen kokonaisrakenteesta. (Ciccoricco 2004, ei sivunumeroita) *Neuromaani* ei tarjoa tällaista karttaa, vaan toisiaan seuraavat luvut on ripoteltu näennäisen satunnaisesti romaanin sivuille. Lopussa tosin on pitkä sisällysluettelo, jossa kaikki luvut ja alaluvut on lueteltu sivunumeroineen. Lukujen otsikot ovat kuitenkin usein melko arbitraarisessa suhteessa lukujen sisältöön, joten sisällysluettelon käyttökelpoisuus ”karttana” on vähintäänkin kyseenalaista. Se ei myöskään kuvaa linkkirakennetta, joka on sivunumeroihin verrattuna varsin dominoiva rakenneperiaate. Sisällyksen käyttötarkoitus on pikemminkin poeettinen, sillä luettelomuodon rakenteellinen toisto kutsuu esiin tai tuottaa kielestä tiettyjä merkityksiä (Joensuu 2012, 154). Myös sivunumerointia voi pitää eräänlaisena yksinkertaisena karttana, varsinkin lineaarisen tekstin yhteydessä. *Neuromaanissa* lukujen numerot ovat sivunumeroita tärkeämpi suunnistusväline, ja ne on myös painettu jokaisen sivun laitaan suurempina kuin sivunumerot. Epälineaarista navigointia helpottava suunnittelu ohjaa myös lukutapaa kohti vapaata luotaamista.

Eräänlaisena viitteellisenä karttana tai lukuohjeena voi pitää kannen kuvaa, jossa selkämynksen punainen ja sininen kirjanmerkkinauha leviävät selkämuksesta etu- ja takakan-

teen kahtena valtimoita ja laskimoita tai hermoratoja muistuttavina verkostoina. Nauhat mainitaan myös tekstissä: ”SSU Suomi julkaisusarjat joka tapauksessa suosittelee nauhoituksen käyttöä kaikissa riitatilanteissa ja tarjoaa lukijan käyttöön kaksi eriväristä nauhaa, joiden avulla nähty ja koettu voidaan kätevästi taltioida myöhempää tarkastelua varten.” (N, 556). Kirjanmerkkinauha yhdistetään tässä metaforisesti ääninauhaan.

Hypertekstien rakentumista kuvataan usein spatiaalisen metaforin. Jo ensimmäisten digitaalisten hypertekstifiktioiden luomiseen käytetyn Storyspace-ohjelmiston, Bolterin *Writing Space* -teoksen (1991) ja Eskelisen *Digitaalinen avaruus* -esseekokoelman (1997) nimissä näkyy tekstuaalisen dynaamisuuden yhdistyminen tilan tai avaruuden merkityskenttiin. Uusien skriptonien esilletuominen käsitetään yleensä tilassa liikkumiseksi myös tekstipohjaisissa seikkailupeleissä, ja tilallinen hahmottaminen on yksi tietokonepelien hallitsevista piirteistä (Aarseth 2000, 154). Kenties ensimmäiset pelit ja linkkirakenteilla toimivat romaanit houkuttelivat näkemään hypertekstin tilana. Tämä näyttäytyy tietysti banaalina silloin, kun teksti vaatii lukijaa oikeasti liikkumaan tilassa, kuten Mikael Bryggerin ja Henriikka Tavin installaatiossa *Tekstinauhoja – In large, well-organized termite colonies* (2011), joka kirjoitetaan kulunohjauspylväiden nauhoihin ja järjestetään labyrintiksi. Samaten on kummallista, että juuri tilasta tuli digitaalisen tekstin hallitseva kuva, sillä digitaalisten tekstien *uudet* mahdollisuudet eivät juuri liity tilaan vaan esimerkiksi aikaan ja merkkien pysyvyyteen. Kaupunkimetafora on luontevaa jatkoa hypertekstuaalisuuden tilalliselle hahmottamiselle ja kartoittamiselle. Myös Aarseth vertaa hypertekstiä kaupunkiin: lukijat voivat olla yhtä mieltä siitä, että he ovat käyneet samassa kaupungissa, vaikka olisivat kulkeneet eri katuja (Aarseth 1997, 138–139). Tässä kaupunki tarkoittaa siis tekstiä ja kadut erilaisia luentoja. *Neuromaani* rinnastaa silloin tällöin kadut suoraan lukemisen reitteihin ja kaupungin tekstiin. Kaupunki on luonteva metafora hypertekstifiktioille, sillä se on rakennettu, keinotekoinen ympäristö. *Neuromaani* ei peittele olevansa keinotekoinen rakennelma, vaan muistuttaa omasta fiktiivisyydestään ja materiaalisista rajoituksistaan.

Neuromaani kaupunkiympäristö risteyksineen ei representoi pelkästään Turkoa, sillä katuja tukkivat sähköiset voimakentät (N, 352), jotka muuttuvat varoittamatta tiiliseiniksi (N, 214), ja jokin rakennus voi paljastua aivojen osaksi kuten mielihyvakeskukseksi (N, 565). Aivojen ja kaupungin metaforat vuotavat toisiinsa: ”Koko kaupunkiaivo on suurimmaksi osaksi deaktivoitunut, Ratapihankadulla ja moottoritiellä jyrisevät rekat pitävät

yllä vain alkeellisimpia elintoimintoja." (N, 10.) Kaupungin ”toimiminen” rinnastuu lukijan toimintaan samaan tapaan kuin aivometamorfaassa. Ennen kuin luotaava käyttötapa saa lukijan käyttämään tekstikonetta, myöskään kaupunki ei toimi tai ainakin toimii vain pienimmällä mahdollisella tavalla. ”Alkeelliset elintoiminnot” rinnastuvat tulkitsevaan käyttötapaan, joka on läsnä kaikissa teksteissä. *Neuromaani* siis väittää olevansa toiminnallisesti korkeammalla tasolla kuin romaanien enemmistö, jotka ovat nukkuvia kaupungeja tai nukkuvia aivoja. Aivot ja kaupunki yhdistyvät teoksessa eräänlaiseksi kaksoisvalotetuksi kuvaksi: romaanin kuvaama tila on sekä aivot että kaupunki. Gereg asuu sekä Turussa että Silvon päässä. Salaperäinen valkoinen rakennus on sekä luonnonhistoriallinen museo että aivojen mielihyvakeskus. *Neuromaani* on todella McHalen kuvaama vyöhyke, jossa toisilleen vieraat maailmat on asetettu päällekkäin tai toistensa väliin. *Neuromaani* vyöhykkeeseen tunkeutuu myös liikakasvun seurauksena maailmoiksi muuttuneita metaforia.

Samoin kuin labyrintti, myös kaupunki on koettavissa ulkopuolelta ilmakuvaan tai karttana. Tämä tematisoituu *Neuromaani*ssa selkeimmin viiden luvun umpiossa (luvut 30, 102, 130, 134 ja 178), joka sijaitsee fyysisesti muiden lukujen välissä mutta on linkkirakenteessa niistä irrallaan. Luvut muodostavat oman, irrallisen tarinamaailmansa, jossa muistihäiriöinen Aura Heuristikankare hortoilee keskellä ”biomorffiseksi biosfääriksi” kuvailtua science fiction -utopiaa. Implisiittisen lukijan vanhanaikaisuudelle irvaillaan toteamalla, että Aura on muistihäiriön seurauksena juuttunut 70-luvulle. (N, 93.) Lukija *Neuromaani* n äärellä vertautuu futuristisen kaupungin laitamalla kompuroivaan aivovauriopotiilaaseen. *Neuromaani* n linkkirakenne avautuu Café Acephalian ympärillä:

Aura kääntyy katsomaan ikkunaan. Nyt järkytykseen yhdistyy huimauksen aivoaalto: hän ei näe tuttua kotikaupunkiaan vaan taivaan, sillä koko kahvila roikkuu satojen metrien korkeudessa ihmeellisen teräsrakenteisen hermoverkoston varassa. Biomorfinen biosfääri on toteutunut. Kahvila on ympäröity kulmistaan pyöristettyyn moduuliin, jota kannattelee sekä ylhäältä että alhaalta jämerä teräspalkistojen käytävä. Hissit, liukuportaat ja luotijunat tarjoavat yhteyksiä toisiin moduuleihin. Aura katsoo alas ja näkee viheriöivän koskemattoman metsän. Biomorfinen biosfääri ei varjosta maankamaraa, sillä se on rakennettu niin korkeaksi, verkon silmät ovat niin väljät ja suuret moduulit sijaitsevat niin etäällä toisistaan, ettei yksikään puu jää kompleksin katveeseen. (N, 94.)

Kun Aura katsoo *Neuromaanin* kaupunkia sen ulkopuolelta, hän huomaa sen olevan erilainen kuin hänen kokemuksensa ”tuttu kotikaupunki”. Kokemus tilasta, kaupungista ja labyrintista on siis erilainen, jos sitä tarkastellaan sen ulkopuolelta. Ulkoapäin labyrintti näyttää ihmeelliseltä, taidokkaalta rakennelmalta. Myös luvussa 70, joka linkittyy 52 eriluukuun ja jota voi pitää eräänlaisena hermokeskuksena, teoksen kuva ilmestyy tarinan maailmaan *mise en abymena*.

Tilassa voi liikkua myös jotain kohti ja loitota jostain. Tekstien merkityksien ajatellaan kasautuvan spatiaalisesti niiden ”yttimeen”. Derrida puolestaan näkee ”keskustan” yleisemmin kiinteänä, muuttumattomana pisteenä, josta käsin tieteen ja filosofian rakenteet ja merkitykset voidaan pitävästi määritellä. Derridan mukaan keskustoja ei kuitenkaan ole koskaan ollut olemassa, vaan merkitykset syntyvät erojen leikissä. (Nikander 1997, 49.) Myös labyrintin hirviöt ja aarteet sijaitsevat yleensä sen keskellä, siis siellä, minne on vaikeinta päästä tai mistä on vaikeinta päästä ulos. *Neuromaani* tarjoaa lukijalle ristiriitaisia tilametaforia, jotka ovat kertovinaan, missä romaanin tärkein osio sijaitsee. Alaviitteessä 341 ensimmäiseen lukuun viitataan alkutilanteena, jossa lukija on pyramidin juurella, pyrkimässä kohti huippua. (N, 303.) Alaviite parodioi kuitenkin pyramidihuijauksien retoriikkaa, joten on suotavaa epäillä, voiko pyramidin huipulle todella päästä.

Toisessa yhteydessä, luvussa 183, lukuprosessin alkuun viitataan keskuksena: ”Jos etsit asian ydintä, sinun ei kannata luodata pidemmälle. Ensimmäinen luku oli ydin ja toinen luku ytimenjatkos. Siis mitä pidemmälle etenet, sitä loitommass ytimestä (=auringosta) erkaannut.” (N, 514.) Tämä luku on kuitenkin suunnattu lukijalle, joka pitää *Neuromaanin* linkkirakennetta teennäisenä kikkailuna (N, 266), joten luvun sävy on ironinen. Tässäkin tutkielmassa luvut 1 ja 2 on aseteltu kaaviokuvan keskelle (ks. luku 3.4), mutta vain koska uumoilin näin sommitellun kartan mahtuvan luettavimmin yhdelle sivulle. Keskustojen ja periferioiden ja tärkeän ja vähemmän tärkeän suhde on siis liikkeessä. Erilaiset tilallisuuden kuvat asettuvat ristivalotuksiin ja pidentävät metaforista epäröintiä. Tilallisia malleja hämärtää myös *Neuromaanin* kirjaesineen todellinen tilallisuus, jossa luvut sijaitsevat toisiinsa nähden sattumanvaraisessa järjestyksessä ja jonka linkkirakennetta on todellisuudessa vaikea visualisoida. Edes metaforisen ympäristön suunnat ”vasen” ja ”oikea” eivät toistu kirjan sommittelussa, sillä jos lukija esimerkiksi luvussa 74 päättää tutkia ”vasenta” käytävää, se sijaitsee kirjaesineessä jäljempänä, siis oikealla, luvussa 141 (N, 215).

4.5 Tieteellinen tutkielma, psykologinen koe ja psykoosi

Kuten sanottu, *Neuromaani* naamioituu tieteelliseksi tutkielmaksi. Se myös pohtii rikollisuuteen ja etiikkaan liittyviä neurologisia kysymyksiä ja tieteen filosofiaa, kuten englanninkielisessä abstraktissa luvataan. Koeasetelma kuitenkin kääntyy toisinpäin, kun lukija saa tietää olevansa romaanin todellinen koehenkilö:

Hauskaa että olet viihtynyt *Neuromaanin* parissa näin pitkään. Nyt, kun tarinalinja on saatu päätökseen, voidaan paljastaa Geregin olevan fiktiivinen romaanihenkilö jota ei voi konkreettisesti satuttaa eikä vahingoittaa, joten todellisuudessa hänelle ei käynyt kuinka, hän voi edelleen hyvin ja lähettää sinulle sydämelliset terveiset. Kyseessä on muunnelma klassisesta Milgramin tottelemiskokeesta, joka osoitti koehenkilöiden enemmistön äärimmäisyyksiin menevän auktoriteetin kunnioituksen. *Neuromaani* puolestaan on pyrkinyt tutkimaan, missä määrin koehenkilöitä voidaan ohjailta esittämällä heille valinnanvapauden illuusio – siis ilman mitään autoritatiivisia eleitä, painotus- ja suostuttelutekniikoita yms. Se, että olet lukenut teosta näin pitkälle, todistaa että aivan tavallinen ihminen voidaan manipuloida törkeisiin ihmisoikeus- ja talousrikoksiin myös luomalla asetelma, jossa hän uskoo tekevänsä itsenäisiä valintoja ”tarinamme sankarin” puolesta. Kuulut suureen valtaenemmistöön –. (N, 443.)

Neuromaani viittaa tässä kuuluisaan käyttäytymispsykologiseen kokeeseen, jossa koehenkilön käskettiin antaa sähköiskuja toiselle ”koehenkilölle”, joka oli todellisuudessa näyttelijä. Koehenkilöt saatiin antamaan jopa kuolettavia sähköiskuja, kun koetta valvova auktoriteetti käski tehdä niin. Tieteellisenä tutkielmana alkanut *Neuromaani* onkin koetilanne, jonka implisiittinen lukija on koehenkilön asemassa. Tapahtuu metalepsis eli tekstin diegeettisten tasojen sekoittuminen (Ryan 2006, 204.) Implisiittisen lukijan väitetään päätyneen tarinamaailman tasolle, ja jos lukija uskoo tähän illuusioon, hän ei voi tehdä muuta kuin muuttua metalukijaksi. Lukuprosessi asettuu lukijan ja tekstin väliin ja näyttää (meta)lukijalle, miten hän on lukenut teosta.

Näyttäisi siltä, että lukija on syystäkin psykologisessa kokeessa, sillä hän rinnastuu psykoosipotilaaseen. Silvo Näre on joutunut tutkintavankeuteen, koska Gereg, joka toimii myös kertojana, on antanut tälle käskyjä:

Onko Gereg se mies, joka käskee sinua?
 – Ei se ole pelkkä käskynhaltija. Useimmiten puhuu mitä sattuu. Eikä aina minulle vaan jollekin toiselle. Kaikkea sekavaa. – – Kaikkiin Gereg Bryggmanin väitteisiin ja kysymyksiin voi vastata entäs sitten, se eliminoi väitteet ja kysymykset. Mutta käskyä täytyy joko totella tai uhmata. Se tässä ottaa päähän. Hae äiti, tilaa taksi – entä sitten. Ei toimi. Ei voi olla välinpitämätön. Täytyy asennoitua. (N, 14.)

Lukija on tietysti tässä se ”joku toinen”, jota Gereg myös käskyttää. Tekstin ”sinä” ja implisiittinen lukija muuttuu sen mukaan, minkä linkin lukija valitsee. Luvut on kirjoitettu vastauksiksi valittuihin asenteisiin tai tekoihin.

Psykoosi on tila, jota määrittävät etenkin poikkeava näkemys todellisuudesta ja harhaluulot. Harhaluuloissa maailmasta tehdyt havainnot ovat todellisia, mutta niistä tehdyt tulkinnat eivät vastaa muiden näkemystä todellisuudesta. Lisäksi psykoosiin voi liittyä hallusinaatioita, käytöshäiriöitä ja konfuusiota tai deliriumia. (Cullberg 2005, 41–42.) Skitsofrenia on puolestaan pitkittynyt psykoosi, johon liittyy huono paranemisennuste ja syviä harhaluuloja (Cullberg 2005, 174). Gereg ja Silvo ovat molemmat skitsofreenikkoja, joten harhaluulot ja hallusinaatiot ovat jatkuvasti läsnä myös tarinamaailmassa. Psykoosin kuvaamiseen sopivat myös omituiset ja ”väärät” linkitykset ja niistä mahdollisesti tehdyt paranoidit tulkinnat. Kirjallisuuden kertojista ja kerronnasta käytetään usein äänimetaforia (”kertojanääni”, ”narrative voice”), joten kertoja on ääni, jonka lukija kuulee. *Neuromaanissa* tuo ääni rinnastuu kuulohallusinaatioon. Toisen persoonan käyttäminen vahvistaa tätä vaikutelmaa. Geregillä on kertojana kaksi yleisöä: Silvo, jolle hän on harha-aistimus, ja lukija, jolle hän on kertojanääni. Samaan tapaan kuin tekstin toinen persoona puhuttelee sekoittuneesti sekä Silvoa että lukijaa, Gereg on kuvainnollisesti myös lukijan kuulohallusinaatio.

Lukijan ergodinen työ voi saada omituisia piirteitä, jotka ovat näkyviä myös hänen lähipiirilleen. Hän saattaa alkaa etsiä olemattomia tieteellisiä artikkeleita, lukea rajatietokirjallisuutta ja porata romaaniin reikiä. Varsinkin poraaminen voi vihkiytymättömän mielestä näyttää todellisuussuhteen horjumiselta. Kaiken tämän lukija tekee, koska kummallinen ääni, jota kukaan muu ei kuule, on kehottanut häntä toimimaan. Muut *Neuromaanin* lukijat saattavat tietysti ymmärtää käytöksen syyt ja jakaa lukijan ”bisarrin todellisuuskäsityksen” eli sisäpiirinivitsin. Näin käy myös *folie à deux* -ilmiössä, jossa paranoidisen

henkilön läheinen lähtee mukaan hänen ajatuskulkuihinsa (Cullberg 2005, 46–47). Akuutin psykoosin kuulohallusinaatiot ovat usein affektiivisiä, ja ne kritisoivat henkilön toimintaa ja ajatuksia solvaamalla tätä. (Cullberg 2005, 55.) Myös Gereg haukkuu lukijaa useaan otteeseen idiootiksi, vaikka tämä olisi esimerkiksi juuri ratkaissut kiperän älykkyystestin oikein (N, 274). Tällainen skitsofrenian mallintaminen houkutteleeekin luonnehtimaan *Neuromaania* ”neurologiseksi realismiksi”, kuten Tommi Melender tekee teoksen takakannessa.

Neuromaani on monessa mielessä kokeellinen: se on taiteellista avantgardea, lukijalle tehty reader-response-tutkimus, Silvo Näreelle tehty psykologinen tutkimus ja lukijalle tehty psykologinen tutkimus. Teoksen lukeminen vaatii myös lukijalta jonkinlaista tieteellistä uteliaisuutta ja tieteellistä metodologiaa. Koska ainoa tapa hahmottaa tekstin rakennetta on kokeilla sen tarjoamia käyttötapoja, lukija etenee tekstissä yrityksen ja erehdyksen kautta. Samalla hän kokeilee omien valintojensa vaikutusta tekstin maailmaan. Sivun 429 havaintokoe puolestaan tekee lukijasta koekaniinin fysiologisella tasolla, sillä tällaiset jälkikuvat perustuvat silmän solujen ominaisuuksiin. Lukijalle kokeet koskevat tekstiä, mutta metalukijan näkökulmasta kokeen kohteena onkin lukija.

4.6 Kaksisuuntainen ajatusten lukeminen

Kognitiivisen narratologian saralla on tehty paljon kiinnostavaa tutkimusta kirjallisuuden ja mielen prosessien suhteista ja kirjallisuuden kognitiivisista malleista. Pääsy ihmismielen on nähty jopa kirjallisuuden erityispiirteenä. (Mäkelä 2009, 112.) Käsittelen tässä luvussa mm. Lisa Zunshinen esittämää näkemystä kirjallisuudesta ajatuksenlukemisharjoituksena. Zunshine esittää, että kirjallisuutta luetaan pääasiassa sen vuoksi, että se koettelee yleisinhimillistä kykyämme samaistua toisen ihmisen kokemukseen ja lukea hänen ajatuksiaan. Kirjallisuus on siis ajatuksenlukuharjoitus, joka yleensä vakuuttaa meille, että harjoitus sujuu kuten pitääkin. ”Mielen teoria” viittaa kognitiotieteessä teoriaan, jonka avulla päättellemme ihmisten mielentiloja ja ajatuksia heidän ulkoisista piirteistään. (Zunshine 2006.)

Kertojien kaikkitietävyyttä ja kykyä nähdä fiktiivisten henkilöiden ”pään sisään” pidetään usein kertomakirjallisuuden ominaispiirteenä. Muun muassa Dorrit Cohn ja Lisa Zunshine käyttävät tästä ilmiöstä läpinäkyvyyden metaforaa. Useimmiten kertomuksissa on ly-

hyitä jaksoja, joissa henkilöhahmon keho muuttuu ikään kuin läpinäkyväksi ja paljastaa siinä majoilevan mielen. Keho voi kavaltaa mielentilat myös välillisesti oman havaittavan toimintansa kautta, kuten käy usein todellisessakin elämässä. Kehon kieli voi tietenkin pettää tulkitsijansa, ja läpinäkyväkin mieli suodattuu aina kertojan tajunnan kautta. (Keskinen 2010, 103–104.) *Neuromaasin* näkeminen aivoina tai niistä emergoituneena mieleenä valottaa tätä ajatusta uudesta näkökulmasta. Jos aivot ovat tekstinä edessämme, tarkoittaako se sitä, että voimme lukea teoksen päähenkilön ajatuksia ”suoraan”? Kenties nuo ”ajatukset” syntyvät kytkennöistä ja omasta tavastamme käyttää aivoja.

Joka tapauksessa lukijan ja henkilöhahmon mielen välillä ei ole mitään kehoa, jonka tarvitsisi muuttua läpinäkyväksi, vaan kirjan kansien ”aivokalvojen” avauduttua mieli on avattu hänen eteensä. Silvon ja Geregin paranoidin skitsofreeniset pelot siitä, että heidän ajatustensa koskemattomuus on vaarantunut, ovat siis täysin oikeutettuja. Lukijasta on tullut ikään kuin telepaattinen olento, joka tutkii, selailee ja manipuloi henkilöhahmojen mieltä. Asetelmassa on tietysti mind/body-ongelmaan liittyviä mutkikkuuksia. Voiko *aivojen* lukemista ja käyttämistä suoraan rinnastaa *mielen* lukemiseen? Tosimaailmassa tunnemme varsin hyvin, mitä yksittäisessä aivosolussa tapahtuu, ja voimme tutkailla aivojen fysiologista toimintaa tarkastikin, mutta ajatuksia ei mikään laite ainakaan vielä osaa lukea. *Neuromaania* voikin kenties lukea eräänlaisena aivotutkimuksen science fiction -utopiana, jossa mieltä kyetään lukemaan suoraan aivotoiminnasta – kuin avointa kirjaa.

Teos ei kuitenkaan antaudu näin yksinkertaiseen tarkasteluun kognition näkökulmasta. *Neuromaani* toteuttaa parodisesti kognitiivista näkemystä, jonka mukaan kirjallisuuden tehtävä on auttaa meitä ”sovittamaan” yllemme tunnetiloja, koetella taitojamme lukea toisten ihmisten ajatuksia ja tarjota muita kognitiivisia haasteita. *Neuromaasin* voi tulkita tapahtuvan kokonaisuudessaan Silvo Näreen mielessä tai mielissä. Silvon mielen kompleksisuus kuitenkin osoittaa, että kykymme lukea ajatuksia on vain yksinkertaistava illuusio. Romaani myös tarjoaa lukijalle kognitiivisista haasteista mekaanisimpia, numero-päättelytehtäviä ja matemaattisia pulmia, joiden ratkaisemisen ”pitäisi” johtaa lukija pois aporiasta. Samanlaisena kognitiivisena haasteena voi pitää linkkejä, jotka eivät toimi, koska ne viittaavat olemattomiin lukuihin tai *Neuromaasin* ”antimateriaaversioon”.

Neuromaani uskottelee paikoitellen kääntävänsä ajatuksenlukemisen suunnan. Tällöin lukija ei pyrikään pääsemään perille romaanihenkilön ajatuksista vaan romaani ikään kuin lukee lukijan ajatuksia. Esimerkkinä tästä on teokseen upotettu "vaalikone", joka valitsee lukijalle sopivan eduskuntavaaliehdokkaan. Ehdokkaat ovat Pekka Reinikainen (N, 84) ja Pekka Niskapalkki (N, 44). Lopullinen ehdokas määräytyy teologiaa koskevan kysymyksen mukaan, joka lukijalta kysytään luvussa 170 (N, 483). Myös monet muut kysymykset käsittelevät implisiittistä lukijaa ja hänen kiinnostuksenkohteitaan ja tunteitaan. Kertoja lukee lukijan tekoja ylitulkiten ja psykoottisten harhaluulojen läpi:

Valitsit oikeanpuoleisen onkalon. Miksi oikeanpuoleisen? Yritätkö viestiä sillä joltain? – – voimme päätellä yksin tein: olet arabi. Arabit hahmottavat maailman näin. – – Paljastuit. Olet arabi. Äläkä edes yritä venkoilla. – – Etsitkö sinä täältä terroristolusi johtajaa? (N, 626.)

Omien ajatusten hallinnan menettämisen tunne on yleistä psykooseissa. Psykoottinen henkilö voi tuntea, että hänen ajatuksiaan luetaan tai ohjailaan ulkopuolelta ja hänen ajatuksensa ”vuotavat” hänen mielestään. Tällöin taudinkuvana on usein skitsofrenia. Paranoideihin pelkoihin vainotuksi tulemisesta liittyvät usein myös erilaiset valvontateknologiat, joita on asennettu esimerkiksi henkilön hampaisiin tai aivoihin. (Cullberg 2005, 74, 174.) *Neuromaani* on kaksisuuntainen valvontateknologia: se antaa ainakin näennäisesti lukijalle esteettömän pääsyn fiktiivisiin mieliin ja kykenee ainakin kuvainnollisesti reagoimaan myös lukijan mielentiloihin, jos lukija vastaa kertojan kysymyksiin vilpittömästi. Lukijan aivot kytkeytyvät toiseen aivokoneeseen, ja niiden välille syntyy vastesilmukka.

Henkilöhahmoa on pidetty lukijan kiinnittymiskohtana tekstissä, ja henkilöhahmon mielenliikkeet ovat olleet realistisen ja modernistisen romaanin kerrontaa motivoivia keskuk-sia. Tästä syystä myös henkilöhahmojen epäjatkuvuus koetaan usein ahdistavana, ja postmodernismin yhteydessä on puhuttu jopa ”henkilöhahmon kuolemasta”. (Cixous 1974, 385–387; Docherty 1991, 175–176.) *Neuromaanin* kerronta on siis äärimmilleen kärjistettyä henkilöhahmon mielen tarkastelua. Tekstikoneen yhteys Silvon/Geregin mielen tematisoituu vahvasti teoksen toisessa luvussa, jossa Gereg ja Silvo heräävät unesta. Tässä luvussa lukijalle myös tarjotaan ensimmäiset linkit toisiin lukuihin. Päähenkilöiden mieli alkaa siis toimia samalla hetkellä kun tekstikone alkaa toimia.

Lukijan kokemukset *Neuromaasin* ergodisuuden kanssa heijastuvat paikoin myös Gereg Bryggmanin maailmaan. Tässä mielessä Gereg on hyvin samaistuttava henkilöahmo. Lukijan kohtaamat aporiat rinnastuvat Gereg in kohtaamiin esteisiin. Kun Gereg pakenee sairaalasta ja kääntyy oikealle, hän törmää kadun tukkivaan läpäisemättömään voimakenttään. Myös Gereg iä johdetaan usein harhaan ja hänen päämääriään sabotoidaan. Kun Gereg lähtee seuraamaan kadulla kävelevää kaunista naista, tämän raitapaidan liike aiheuttaa Geregille epileptisen kohtauksen. Lukijan sivujen kääntäminen merkitsee Gereg in kääntymistä vasemmalle tai oikealle. Tämäkin on metalukemiseen ohjaavaa kommentaaria, sillä kuten Gereg, lukija joutuu suunnistamaan tekstuaalisessa ympäristössä, joka on moniaalle haarautuva mutta täynnä aporioita, esteitä ja ansoja.

Myös lukijan vainoharhainen kokonaistulkintojen etsiminen (McHale 1992, 87) tematisoituu siis tarinamaailman mielenhäiriöissä. Psykoosia sairastavat näkevät usein esimerkiksi uutisiin ja toisten ihmisten käytökseen piilotettuja viestejä, jotka on tarkoitettu hänelle itselleen. Henkilöstä tuntuu siltä, että viestit ovat aina olleet olemassa, mutta että vasta nyt hän osaa tulkita niitä. (Cullberg 2005, 73.) *Neuromaani* asettaa tällaisen suhteen myös toisiin teksteihin. Esimerkiksi *Romaanihenkilön kuolemaan* (N, 336) ja Matti Bergströmin *Lapsi – viimeinen orjamme* -kirjaan (N, 450) tehdyt viitteet tulkitsevat kohdetekstejä harhaluuloisesti.

Lukijan ”psykoottiset” harhaluulot osoittautuvat usein myös täysin tosiksi ja perustelluiksi, sillä *Neuromaani* todella sisältää piiloviestejä ja jopa piilotettuja lukuja. Myös todellisen psykoottisen henkilön harhakuvitelmat ovat usein jossain määrin mahdollisia, ja nekin voivat osoittautua tosiksi (Cullberg 2005, 158). Kertoja useaan otteeseen kiusoittelee lukijaa ohjaamalla hänet fiktiivisiin, piilotettuihin lukuihin, ja teoksessa todella on ”piilotettuja” lukuja. Moniin mahdottomilta tuntuviin arvoituksiin todella on mielekäs ratkaisu, ja uskomattomilta vaikuttavat alaviitteet voivat osoittautua todellisiksi lainauksiksi. Juuri kun lukija arvelee ylitulkinneensa kirjan viestejä, hänen paranoiansa palkitaan. Toisaalta hän saattaa kuvainnollisesti hotkia herkullisen banaanin vain liukastuakseen kuolettavasti sen kuoreen (N, 403–405).

Psykooseilla on selvä yhteys sellaisiin normaaleina pitämiimme asioihin kuin unet, uskonnollisuus, leikki, fantasiointi, seksuaalisuus, maaginen ajattelu ja päihtymystilat. Ihmisen sisäinen maailma sisältää aina psykoosin aineksia. Psykoosin puhkeamisen voi

nähdä sisäisen ja ulkoisen maailman välisen yhteyden kadottamisena. (Cullberg 2005, 16–26.) Tässä mielessä *Neuromaanin* ja sen ergodisuuden kuvaamat äärimmäiset mielen ilmiöt ovat aina osa inhimillistä kokemusta, samoin kuin tunne eksymisestä ja ”epäreiluista” haasteista. Romanin voikin nähdä yhtäältä myös tutkielmana ihmisenä olemisesta.

5 Päätäntö

Jos tekstiä ei kuitenkaan voi valloittaa, soveltuu se sitäkin paremmin palvonnan kohteeksi. (Aarseth 2003, 769. Suom. SK.)

Neuromaani on monessa suhteessa tyypillinen hypertekstiromaani ja painettu kirja, mutta se myös kokeilee keinoja, joita painetut kirjat harvoin hyödyntävät. Poraaminen tekee *Neuromaanista* tekstonisesti dynaamisen ja käyttötavaltaan kirjoittavan, ja *Nuoressa Voimassa* ilmestyneet spekulatiiviset sivut tuovat tekstiin muokkaavan käyttötavan. Vaikka nämä teot eivät olekaan laajoja teosta määrittäviä rakenneperiaatteita, ne osoittavat kirjaesineen joustavuutta ja tutkivat tuon joustavuuden rajoja. *Neuromaani* kuitenkin parodioi myös digitaalisten välineiden käytäntöjä ja on hyvin tietoinen kybertekstuaalisuuden mahdollisuuksista muissa välineissä. *Neuromania* voikin lukea eräänlaisena ergodisuuden ja hypertekstuaalisuuden kommentaarina. *Neuromaani* ei pelkästään hyödynnä ergodisen kirjallisuuden keinoja vaan leikittelee niillä ja pystyy tarkastelemaan ja kuvailemaan omaa ergodista toimintaansa ja materiaalisuuttaan. Se on ”teknoteksti”, joka etualaistaa omaa materiaalisuuttaan kirjaesineenä (Hayles 2002, 25).

Teos tuottaa monipuolisia aporioita. Lukija voi joutua toteamaan, että hän *ei osaa lukea* tekstiä eikä pääse etenemään siinä. Teos vaatii lukijalta monipuolisten lukustrategioiden käyttämistä ja kykyä hylätä automaattisia ja opittuja tapoja lähestyä tekstiä. Luotaava käyttötapa ja mutkikas linkkirakenne vastustavat tehokkaasti koko tekstimassan lukemista ja kokonaisrakenteiden hahmottamista. Tätä lukemista kohtaan harjoitettua väkivaltaa voi kuitenkin pitää myös tekstile kuuluvan itsepuolustusosoikeuden käyttämisenä (Eskelinen 2002, 10), joka on vastaus lukijan väkivaltaisiin haltuunoton pakkomielteisiin.

Neuromaani tarjoaa omalle ergodisuudelleen useita erilaisia metaforisia malleja, ja lukijan työ saa useita symbolisia merkityksiä. Tärkeimpiä näistä malleista ovat aivot, labyrintti, kaupunkitila, tieteellinen tutkielma, psykologinen koe ja psykoosit. Psykoosien ja skitsofrenian osalta *Neuromaani* jatkaa tekijän aiemmassa tuotannossa esiintynyttä kiinnostusta poikkeaviin mielen ilmiöihin ja niiden kuvaukseen. *Neuromaanissa* psykoosi toimii mallina sekä tekstin toiminnalle että lukijan toiminnalle.

McHalen kuvaamat postmodernismin tavat hämärtää metaforien ja allegorioiden kirjaimellisen ja kuvainnollisen tason suhdetta tuovat lisäarvoa *Neuromaasin* luentaan. Metaforat saattavat paisua omiksi fiktiivisiksi maailmoikseen, jotka riistävät huomion ”kirjaimelliselta” maailmalta. Myös kirjaimellisen ja metaforisen merkityksen välinen raja hämärtyy ja säilyy jännitteisenä, kuten romaanin läpäisevässä aivometamorassa. Teosta voi lukea sekä kirjaimellisesti kuvana aivoista että aivojen metaforalla leikittelynä. Tämä jännite ei ratkea vaan kutsuu luokseen omaa luentaansa lukevaa metalukijaa, joka pystyy tarkastelemaan teosta molemmista näkökulmista.

Metalukijan käsite toistuu sekä kybertekstuaalisuuden että postmodernismin yhteydessä. *Neuromaani*ssa metalukijuutta rakennetaan tekstonomisella ja tekstologisella tasolla. Toisaalta metalukijuus on epälineaarisen rakenteen hahmottamista ja navigointia linkkiverkostossa, toisaalta omien tulkintojen kyseenalaistamista ja tulkintamalleilla leikittelyä. Teksti kutsuu lukijaa tulkitsemaan itseään mutta samalla vastustaa tulkintaa, joka palauttaisi kaikki tekstin osat yhteen tulkinnalliseen keskukseseen. Lukijan pitää siis ottaa vastuu luennastaan ja toimia aktiivisena merkitysten muodostajana.

Epälinearisuuden hahmottaminen on metalukijuutta eri tasolla kuin McHalen kuvaama metalukijuus. Meta-etuliite voidaan lisätä myös sääntöihin, sikäli kuin *Neuromaania* voi lukea (parodisesti) pelillisenä kokonaisuutena. Metalukija toimii siis kolmella tasolla: tekstonomisesti hän on sekä navigoija että sääntöjen manipuloija, ja tekstologisesti hän tarkkailee omia tulkintojaan ristiriitaisten metaforien ja kokonaistultintaa vastustavien strategioiden äärellä. Koska teksti on rakennettu ”väärin” ja ”epäreilusti”, sitä pitää myös alkaa käyttää ”väärin”. *Neuromaani* pyrkii tekemään lukijan tietoiseksi pakkomielteistään ja pakottaa hänet hylkäämään ne. Kun hallinnan illuusio on murrettu, lukija voi keskittyä kokeilemaan ja leikkimään. Tällöin lukija ei ole enää tekstin tuotantolinjaston päässä oleva kuluttaja, jonka tehtävänä on vain vastaanottaa tekstin viestit oikeassa järjestyksessä ja oikealla tavalla.

Näiden metalukijuuksien yhdistäminen vie tekstiä yhä kauemmas siitä ”panoptisesta impulssista” tai jumalpositiosta, jonka uskriteikki ja muu modernismiin keskittynyt tutkimus haluaisi tekstistä löytää (Ciccoricco 2004, ei sivunumeroita). *Neuromaani* siis peilaa lukijaa. Kun lukija muuttuu metalukijaksi, hän lukee itseään lukemassa romaania. Näin syntyvä lukukokemus on kertomus lukijan omasta navigoinnista, epäröinnistä, eksymises-

tä ja vainoharhaisesta tavasta etsiä kokoavaa rakenneperiaatetta. *Neuromaasin* merkitys ei ole staattinen, vaan se muodostuu tekstikoneen nomadisesta käytöstä. Teos havainnollistaa usealla tavalla sitä Paul Ricoeurin väitettä, että teksti on verrattavissa fyysiseen esineeseen: esinettä voi käänellä ja tarkastella monesta suunnasta, mutta ei koskaan kaikkia suunnista yhtä aikaa. (Ricoeur 1976, 77.)

Olen pyrkinyt kuvaamaan *Neuromaania* sen kautta, millainen se on, sen sijaan että pohtisin, mitä se *ei* ole tai mitä siitä *puuttuu* verrattuna johonkin romaanin arkkityyppiin. Tällaisessa tarkastelussa kybertekstiteoria on osoittautunut myös sisältöanalyysin kannalta toimivaksi työkaluksi, sillä *Neuromaani* tarjoaa tekstikoneen toiminnan tarkastelulle paljon materiaalia ja temaattisia kytköksiä. Vaikka tutkimuksen alkuvaiheessa oli selvää, että *Neuromaani* on poikkeuksellinen teos, sen keinovalikoima paljastui lähemmässä tarkastelussa vieläkin rikkaammaksi ja yllättävämmäksi. Teos lunastaa nimensä sanaleikissä annetun lupauksen romaanin uudistamisesta, ja se on myös kansainvälisesti kiinnostava ja uutta luova kokeellinen teksti. Proosan vastaanotto on latautuneempaa kuin esimerkiksi runouden, ja lukijoilla on romaaneista kenties enemmän rajoittavia ennakko-odotuksia kuin runoudesta. Vaikka *Neuromaani* uudistaa romaania, sille ei mielestäni tarvitse keksiä mitään uusia lajia kuvaavia nimiä. Tämä on yhä *romaan*i, ja muun väittäminen olisi tarpeettoman rajoittavaa romaanin lajin kannalta.

Tutkimuksessani on herännyt paljon kiinnostavia jatkokysymyksiä ja aiheita jatkotutkimukselle. Haasteita kaipaavalle narratologille *Neuromaani* olisi varsinainen runsaudensarvi ja erittäin kiinnostava tutkimuskohde jopa ilman linkkijärjestelmän vaikutusta. Tekstin käsitteen, tekstin rajojen ja lukijan metafysiikan tarkastelu olisi myös paikallaan. Tämän lisäksi teosta olisi mielekäästä tutkia psykologian ja mielen filosofian näkökulmasta.

Neuromaasin tutkiminen on ollut haastavaa, koska se on rakennettu vastustamaan ennalta määritettyjä tutkimuskysymyksiä. Olen siis tehnyt tekstille juuri sellaista yksinkertaistavaa väkivaltaa, jota vastaan se tehokkaasti puolustautuu. Luettua on myös lähes mahdollista tiivistää, koska tekstin rakentumisen ”säännöt” tuntuvat olevan jatkuvassa liikkeessä. Ensimmäisenä näin monia lukemisen konventioita haastavasta teoksesta tehtynä tutkimuksena luentani voi olla jossain määrin ”väistämätön mutta tarpeellinen väärinluenta” (McHale 1992, 113), jota tulevat tulkinnat toivottavasti tarkentavat ja kritisoivat. Olen

kuitenkin onnistunut kuvaamaan *Neuromaanin* tekstikoneen toimintaa ja sen saamia merkityksiä ja mallinnuksia ja osoittanut, että teoksen ergodisuus on paljon muutakin kuin pelkkä käyttöliittymä ja navigointityökalu.

Lähteet

Kohdetekstit

N = Yli-Juonikas, Jaakko (2012a) *Neuromaani*. Helsinki: Otava.

Yli-Juonikas, Jaakko (2012b) Neuromaani: spekulatiiviset sivut. *Nuori Voima* 2012 : 5, 27–30.

Painetut lähteet

Aarseth, Espen (2003) Nonlinearity and Literary Theory. Teoksessa Wardrip-Fruin, Noah & Montfort, Nick (toim.) *The New Media Reader*. Cambridge: MIT Press, 762–780.

Aarseth, Espen (2000) Allegories of Space. The Question of Spatiality in Computer Games. Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.) *Cybertext Yearbook 2000*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 152–171.

Aarseth, Espen (1997) *Cybertext : perspectives on ergodic literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. Alber, Jan, Iversen, Stephan, Nielsen, Henrik Skov

& Richardson, Brian (2010) "Unnatural Narratology, Unnatural Narratives: Beyond Mimetic Models". *Narrative* 18:2, 113–136.

Balaguer, Mark (2009) *Free Will as an Open Scientific Problem*. Cambridge: MIT Press.

Barthes, Roland (1993a) *Tekijän kuolema, tekstin syntymä*. Toim. Lea Rojola. Tampere: Vastapaino.

Barthes, Roland (1993b) *Tekstin hurma*. Suom. Raija Sironen. Tampere: Vastapaino.

Barthes, Roland (1992) *S/Z*. Transl. by Richard Miller. Oxford: Blackwell.

Bell, Alice (2010) *The possible worlds of hypertext fiction*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Bénabou, Marcel (2007) "Rule and Constraint". Teoksessa *Oulipo. A Primer of Potential Literature*. Translated and edited by Warren Motte. Champaign & London: Dalkey Archive Press.

Blomberg, Kristian (2013) Yhä kiihtyvä lorem ipsum. *Parnasso* 2013:1, 20–23.

Chanen, Brian W. (2004) "Surfing The Text. The digital environment in Mark Z. Danielewski's *House of Leaves*." *European Journal of English Studies* 11:2, 163–176.

Chatman, Seymour (1990) *Coming to Terms: The Rhetoric of Narrative in Fiction and Film*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Cixous, Hélène (1974) The Character of "Character". *New Literary History* 5:2, 383–402.

Cullberg, Johan (2005) *Psykoosit: kokoava näkökulma*. Suomentanut Tuomo Vätkki. Helsinki: Therapie-säätiö.

Danielewski, Mark Z. (2000) *House of Leaves*. New York: Pantheon Books.

Dannenbergh, Hilary P. (2008) *Coincidence and Counterfactuality. Plotting Time and Space in Narrative Fiction*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Descartes, René (2002) *Teokset II*. Suomentaneet Tuomo Aho ja Mikko Yrjönsuuri. Helsinki: Gaudeamus.

Docherty, Thomas (1991) Postmodern Characterization: The Ethics of Alterity. Teoksessa *Postmodernism and contemporary fiction*, toim. Edmund J. Smyth. London: Batsford.

Doob, Penelope Reed (1990) *The Idea of the Labyrinth from Classical Antiquity through the Middle Ages*. Ithaca: Cornell University Press.

Douglas, J. Yellowlees (1994) "How Do I Stop This Thing?": Closure and Indeterminacy in Interactive Narratives. Teoksessa George P. Landow (toim.) *Hyper/Text/Theory*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 159-188.

Eskelinen, Markku (2012a) *Cybertext Poetics. The Critical Landscape of New Media Literary Theory*. London: Continuum.

Eskelinen, Markku (2012b) Kahdeksan katkelmaa kirjallisuuden keinojen kybertekstualisoinnista. Teoksessa Markku Eskelinen & Laura Lindstedt (toim.) *Mahdollisen kirjallisuuden seuran vuosikirja 2012*. Helsinki: Mahdollisen kirjallisuuden seura.

Eskelinen, Markku (2002) *Kybertekstien narratologia : digitaalisen kerronnan alkeet*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Eskelinen, Markku (1997) *Digitaalinen avaruus*. Juva: WSOY.

Fludernik, Monika (2003) Scene Shift, Metalepsis, and the Metaleptic Mode. *Style* 4/2003, vol. 37, 382–400.

Foucault, Michel (2010) *Sanat ja asiat: Eräs ihmistieteiden arkeologia*. Suom. Mika Määttänen. Helsinki: Gaudeamus.

Foucault, Michel (1984) What is an author? Teoksessa Josué V. Harari (ed. and with introduction): *Textual Strategies. Perspectives in Post-Structuralistic Criticism*. London: Methuen, 141–160.

Genette, Gerard (1987) *Seuils*. Paris: Éditions du Minuit.

Genette, Gerard (1980) [1972] *Narrative Discourse. An Essay in Method*. Translated by Jane E. Lewin. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Gunder, Anna (2004) *Hyperworks. On Digital Literature and Computer Games*. Uppsala University.

Hansen, Mark B. N. (2004) "The Digital Topography of Mark Z. Danielewski's *House of Leaves*." *Contemporary Literature* 45:4, 597–636.

Hayles, N. Katherine (2013) *How We Think. Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago: University of Chicago Press.

- Hayles, N. Katherine (2002) *Writing Machines*. Cambridge: MIT Press.
- Hayles, N. Katherine (1990) *Chaos Bound. Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*. Ithaca: Cornell University Press.
- Helle, Anna (2009) *Jäljet sanoissa. Jälkistrukturalistisen kirjallisuuskäsityksen tulo 1980-luvun Suomeen*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Hrushovski, Benjamin (1984) Poetic metaphor and frame of reference. *Poetics Today* 5 : 1, 5–43.
- Hume, David (1938) *Tutkimus inhimillisestä ymmärryksestä*. Suom. Eino Kaila. Porvoo: WSOY.
- Hänninen, Ville (2012) Jaakko Yli-Juonikas: Neuromaani. *Aamulehti* 29.9.2012.
- Iredale, Mathew (2012) *The Problem of Free Will: A Contemporary Introduction*. Durham: Acumen Publishing.
- Jakobson, Roman (1990) *On Language*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Joensuu, Juri (2012) *Menetelmät, kokeet, koneet. Proseduraalisuus poetiikassa, kirjallisuushistoriassa ja suomalaisessa kokeellisessa kirjallisuudessa*. Helsinki: Osuuskunta Poesia.
- Keskinen, Mikko (2010) Kertomuksen kummitukset. Kohti ”yliluonnollista” narratologiaa. Teoksessa Mari Hatavara, Markku Lehtimäki & Pekka Tammi (toim.) *Luonnolliset ja luonnottomat kertomukset. Jälkiklassisen narratologian suuntia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kokko, Karri (2012) Lempeä monsteri. 24–27. *Parnasso* 2012:5.
- Lakoff, George, Johnson, Mark (1980) *Metaphors we live by*. London: The University of Chicago Press.

Landow, George P. (1992) *Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Culture*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Locke, John (2001) *An Essay Concerning Human Understanding*. Kitchener: Batoche Books.

McHale, Brian (1987) *Postmodernist Fiction*. London: Routledge.

McHale, Brian (1991) *Constructing Postmodernism*. London: Routledge.

McHale, Brian, Eskelinen, Markku & Koskimaa, Raine (2000) The Sense of Technology in Postmodern Poetry. Interview with Brian McHale. Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.) *Cybertext Yearbook 2000*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 69–85.

Mäkelä, Maria (2009) Välttämättömyyden kehä ja muita kerrotun mielen oireita. Teoksessa *Näkökulmia kertomuksen tutkimukseen*. Toim. Samuli Hägg, Markku Lehtimäki & Liisa Steinby. Helsinki: SKS, 111–139.

Mäkelä, Matti (2012) Materiaalivarastosta löytyy herkkujakin. *Helsingin Sanomat* 17.9.2012.

Nikander, Ismo (1997) Merkkien loputon leikki: Fenomenologian ja strukturalismin välissä ja tuolla puolen. *niin & näin* 1997:1, 45–53.

Pereboom, Derk (2001) *Living Without Free Will*. Cambridge: Cambridge University Press.

Phelps, Elizabeth A., O'Connor, Kevin J., Cunningham, William A., Funayama, E. Sumie, Gatenby, J. Christopher, Gore, John C. & Banaji, Mahzarin R. (2000) Performance on Indirect Measures of Race Evaluation Predicts Amygdala Activation. *Journal of Cognitive Neuroscience* 12:5, 729–738.

Reitan, Rolf (2011) Theorizing Second-Person Narratives: A Backwater Project? Teoksessa Per Krogh Hansen, Stefan Iversen, Henrik Skov Nielsen & Rolf Reitan (toim.) *Strange Voices in Narrative Fiction*. Berlin: Walter de Gruyter & Co, 147–174.

Richardson, Brian (2006) *Unnatural Voices: Extreme Narration in Modern and Contemporary Fiction*. Columbus: The Ohio State University Press.

Ricoeur, Paul (1976) *Interpretation Theory: Discourse and the Surplus of Meaning*. Fort Worth: Texas Christian University Press.

Ryan, Marie-Laure (2004) Will New Media Produce New Narratives? Teoksessa Marie-Laure Ryan (toim.) *Narrative Across Media: The Languages of Storytelling*. Lincoln: University of Nebraska Press, 337–360.

Ryan, Marie-Laure (2006) *Avatars of Story*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Walker, Jill (2000) Do You Think You're Part of This? Digital Texts and the Second Person Address Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.) *Cybertext Yearbook 2000*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 34–51.

Zunshine, Lisa (2006) *Why We Read Fiction. Theory of Mind and The Novel*. Columbus: Ohio State University.

Painamattomat lähteet

Arnkil, Antti (2013) Kallonporaajan iltapäivä. URL <http://blogi.otava.fi/kallonporaajan-iltapaiva-2/> (tarkastettu: joulukuu 2013.)

Ciccoricco, David (2004) Network Vistas: Folding the Cognitive Map. URL <http://www.imageandnarrative.be/inarchive/issue08/daveciccoricco.htm> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Eskelinen, Markku (2000) *Interface*, vaihe 2. URL

<http://www.kolumbus.fi/mareske/page15.html> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Koskimaa, Raine (1997) *Visual Structuring of Hyperfiction Narratives*. URL

<http://www.altx.com/ebr/ebr6/6koskimaa/6koski.htm> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Koskimaa, Raine (2000) *Digital Literature. From Text to Hypertext and Beyond*. URL

<http://users.jyu.fi/~koskimaa/thesis/thesis.shtml> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Lehtinen, Nina (2013) ”Lue täältä esittelyt tulkenkantaja-palkintoehdokkaiden teoksista”

URL http://www.aamulehti.fi/Kirjat/1194795816559/artikkeli/lue_taalta_esittelyt_tulenkantaja-palkintoehdokkaiden_teoksista.html (tarkastettu: joulukuu 2013)

Melender, Tommi (2010) *Suomalaisesta proosasta*. URL

<http://antiaikalainen.blogspot.fi/2010/10/suomalaisesta-proosasta.html> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Rosenberg, Jim (1996) *The Structure of Hypertext Activity*. URL

http://web.archive.org/web/19990219103857/http://www2.cs.unc.edu/%7Ebarman/HT96/P17/SHA_out.html (tarkastettu: joulukuu 2013)

Vanhanen, Janne (2013) *Kirjan ja lukijan aivoliitto. Jaakko Yli-Juonikkaan Neuromaani*.

URL <http://www.mustekala.info/node/3630> (tarkastettu: joulukuu 2013)

Yli-Juonikas, Jaakko (2013) Re: Neuromaani-graduni biografistinen vaihe. Sähköpostiviesti Sakari Kursulalle 7.11.2013. Vastaanottajan hallussa.