

75

Markku Eskelinen

KYBERTEKSTIEN NARRATOLOGIA

NYKYKULTTUURIN TUTKIMUSKESKUS
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

**KYBERTEKSTIEN
NARRATOLOGIA**

Markku Eskelinen

**KYBERTEKSTIEN
NARRATOLOGIA**

Digitaalisen kerronnan alkeet

Copyright © Markku Eskelinen ja Nykykulttuurin tutkimuskeskus

Julkaisusarjan toimitus:

Tuija Saresma, vastaava toimittaja
Henna Mikkola, toimitussihteeri
Sari Taimela, toimitussihteeri
Katarina Eskola
Kimmo Jokinen
Raine Koskimaa
Urpo Kovala
Annikka Suoninen
Erkki Vainikkala

Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja -sarja on perustettu vuonna 1986. Sarja on monitieteinen ja tieteidenvälinen. Siinä julkaistaan tutkimuksia nykykulttuurista ja kulttuuriteoriasta. Myös kulttuuri- ja sosiaalhistorialliset tutkimukset tulevat kysymykseen sikäli kuin ne liittyvät modernin kulttuurin syntyyn tai vaiheisiin.

Julkaistavat käsikirjoitukset valitaan asiantuntija-arvioiden perusteella.

Julkaisuja voi tilata osoitteesta Taiteiden ja kulttuurin tutkimuksen laitos, Nykykulttuurin tutkimuskeskus, PL 35 (Par), 40014 Jyväskylän yliopisto. Puh. (014) 260 1310, fax (014) 260 1311.

E-mail: aho@dodo.jyu.fi, www.jyu.fi/nykykulttuuri. Julkaisuja voi ostaa myös Kampus Kirjasta ja Kirjavitriinistä (Jyväskylä) sekä muista hyvin varustetuista kirjakaupoista.

Julkaisun taitto: Leila Aho
Painoasun suunnittelu: Pertti Kukkola
Kansi: Sami Saresma

Gummerus Kirjapaino Oy
Saarijärvi 2002

ISBN 951-39-1336-8 (nid.), ISBN 978-951-39-5761-2 (PDF)
ISSN 1457-6899

SISÄLLYS

<i>JOHDANTO</i>	7
<hr/>	
<i>KYBERTEKSTITEORIA</i>	13
<hr/>	
Uudet objektit	13
Kumoutuvat oletukset	14
Kybertekstiteoria	15
Typologia	17
Mallin arviointia	21
<hr/>	
<i>KYBERTEKSTIN NARRATOLOGIA: AIKA</i>	27
<hr/>	
Johdanto	27
Järjestys	28
Nopeus	34
Toisto	39
Todellinen aika	43
Lukuaika	44
Tekstiaika	48
Jaksottuminen	51
Pseudoajan ja todellisen ajan suhde	52
Kohti reaaliaikaa ja kerrontatilannetta	53
Alustava ergodisen ajan typologia	55
Ergodinen aika, kertova diskurssi ja teoskokonaisuus	57

<i>KYBERTEKSTIN NARRATOLOGIA: KERRONTATILANNE</i>	60
Johdanto: simuloitu ja reaaliaikainen kerrontatilanne	60
Kerrontatilanne: toimijat	62
Kertojien vanhat ja uudet ominaisuudet	62
Staattiset ja dynaamiset oliot	64
Subjektit ja objektit	67
Itsenäiset ja operoivat oliot	68
Yhteenveto	70
Kerrontatilanne: vanhat ja uudet parametrit	71
Fokalisaatio	71
Etäisyys	74
Kerronnan aika ja kerrontatilanne	75
Suhde kertomukseen : hetero-, homo- ja bidiegeettiset kertojat	77
Kerronnan ja kertomuksen tasot	78
Kertojan funktiot	80
Kerrontatilanne ja kertomistilanne: yksi-, kaksi- vai monensuuntainen kommunikaatio?	81
Yhteenveto: kommunikaatio, informaatio, konstruktio	83
<i>LOPUKSI: VIISI TÄYDENNYSTÄ</i>	87
1. Postmodernismi	87
2. OuLiPo:n traditionalismi	88
3. Transtekstuaalisuus	89
4. Interaktiivinen taide	89
5. Tietokonepelit	90
<i>VIITTEET</i>	91
<i>SUMMARY</i>	95
<i>LÄHTEET</i>	98

JOHDANTO

Tämä tutkimus on yritys selvittää miten ja millaiseksi kerronta ja sitä koskeva teoria muuttuu, voi muuttua ja millaiseksi sen ehkä pitäisi muuttua digitaalisessa mediassa (pelkkä digitalisoiminen ei sinänsä muuta mitään, koska kirjoituksen uuteen materiaaliseseen perustaan sisältyviä uusia toiminnallisia piirteitä ei ole mikään pakko hyödyntää¹). Tämän vuoksi tutkimuksessa yritetään risteyttää toisiinsa kaksi heuristista mallia, Espen Aarsethin kybertekstiteoria ja klassinen narratologia (Chatman, Genette, Prince). Edellinen on tärkeä varsinkin siksi, että sen sisältämä kattava tekstonominen typologia auttaa jäsentämään tekstuaalisen mediumin toiminnallisia vaikutuksia ja sijoittamaan samalla niin painetut tekstit kuin hypertekstitkin osaksi laajempaa mahdollisuuksien kenttää. Jälkimmäinen puolestaan antaa selkeimmän ja monipuolisimman kuvan painetun kirjallisuuden kerronnallisista mahdollisuuksista ja auttaa lisäksi ottamaan lisää etäisyyttä hypertekstikirjallisuuden ”uutuusarvoja” koskevaan enimmäkseen katteettomaan tai huonosti perusteltuun teoretisointiin, joka perustuu suurimmalta osaltaan siihen, että hypertekstifiktioiden vakavaksi vertailukohtaksi saatetaan ottaa jotain niin ilmeisen riittämätöntä kuin 1800-luvun viktoriaaninen romaanini tai aristoteelinen käsitys juonesta.

Bolter (1991), Landow (1992 ja 1997), Murray (1997) ja Liestol (1994), vain joitakin asiaan sotkeutuneita mainitakseni, saattavat kyllä mainita 1900-luvun avantgardisteja tai sijoittaa joitakin narratologiaa käsitteleviä teoksia lähdeluetteloihinsa, mutta heidän tietonsa ja havaintonsa näistä teoksista ja teorioista ovat joko pintapuolisia tai suorastaan virheellisiä. Yleensä keskustelu pyörii epäanalyyttisesti jäsennetyn ”interaktiivisuuden” tai ”epälineaarisuuden” ympärillä. Ei liioin ole epätavallista, että lukija sekoitetaan tekijään, linkit intertekstuaalisuuteen ja hyperteksti rihmastoon tai lukemiseen käytetty aika kerronta-aikaan (*discourse time*). Lisäksi Michael Joycen usein siteerattu hyperteksteihin viittaava mainoslause ”print stays, electronic text replaces itself” (Joyce 1995) ei kovin hyvin kuvaa hypertekstejä, koska niiden merkit ovat yhtä pysyviä ja aika yhtä lukijalähtöistä kuin kirjoisakin. Varsinaiset kybertekstit ovat sitten jo asia erikseen.

Ortodoksinarratologeilla on joskus tapana unohtaa, että Genette näkee narratologian kenties tärkeimpänä tehtävänä kyvyn keksiä ja ennakoita tulevia käytäntöjä (Genette 1988, 157). Aiomme noudattaa tätä kehoitusta. Tutkimuksen taustalla vaikuttaa myös ajatus (aina periaatteessa uudelleen ohjelmoitavasta) digitaalisesta metamediasta, jonka käsitämme tar koittavan muun muassa mahdollisuutta muuntaa tai kääntää mitä tahansa bittejä minkälaisiksi biteiksi tahansa ja ajastaa tai määrittää kesto mille tahansa ilmiölle. Tässä ei sinänsä ole mitään uutta ja ihmeellistä – ei tarvitse kuin ajatella David Rokebyn installaatiota *Very Nervous System* (1987), joka muuttaa yleisön liikkeitä ääniksi ja musiikiksi.

On tärkeä ymmärtää, että myös kirjallisuus voi lainata piirteitä ja keino- varoja niin muiden taiteiden alueelta kuin niiden ulkopuoleltakin. Hyvä esimerkki tästä on Stuart Moulthropin verkkofiktio *Hegirascope* (1995), joka lainaa kerrontaansa tehostamaan peleissä yleisyydessään triviaalin piirteiden eli lukijan reaktioajan säätelyn – lukijan on tehtävä valintojaan puolen minuutin sisällä tai muuten ohjelma valitsee hänen puolestaan. Tämä ei muuta kertomusta peliksi eikä luo kummoistakaan hybridiä vaan vain näyttää suuntaa uusille kerronnallisille mahdollisuuksille, jotka eivät ole toteutettavissa painetuissa muodoissa. Huvittavaa kyllä, piirteet jotka pelien yhteydessä koetaan immersiiivistä uppoutumista edistävinä määritellään kertomusten ja romaanien yhteydessä todennäköisesti vaikeuttaviksi ja etäännyttäväksi avantgardistisiksi strategioiksi.

Yritämme siis kartoittaa uusien ja vähän käytettyjen kerronnallisten mahdollisuuksien kenttää sekä laajentamalla vanhoja jäsennyksiä niiden omilla ehdoilla että tuomalla mukaan muutamia uusiakin. Lienee selvää, että teknologioiden nykyisellä kehitys- tai muutosnopeudella heuristiset mallit ovat hyödyllisempiä tutkimuksen tavoitteita kuin luutuneiden traditionaalisten mallien jääräpäinen projisointi toimintaperiaatteiltaan perinteestä poikkeaviin kohteisiin. (Asialla on jopa piilevää kaupallista merkitystä.)

Narratologisten koulukuntien välisiin kiistoihin ja osittain yhteen sopimattomaan käsitteistöön ei juurikaan oteta kantaa, koska yhtäläisyydet tärkeimmissä ja käyttökelpoisimmissa perusjäsennyksissä (järjestys, toisto, nopeus, fokalisaatio, kerronnan tasot, kerrontatilanne, kertojat ja henkilöt, tekstuaalinen kommunikaatio) ovat uudessa tilanteessa tärkeämpiä kuin erot. Tutkielmassa käytetään enemmän klassista (Genette, Chatman, Prince) kuin myöhempää narratologiaa ensinnäkin, koska halutaan kartoittaa narratologian perusoletuksia ja -kategorioita; ne ovat klassisessa narratologiassa selvemmin esillä ja perusteltuina toisin kuin myöhemmissä töissä, jot-

ka yleensä vain tarkentavat jotain tiettyä yksityiskohtaa tai ongelmallista rajapintaa narratologian sisällä. Narratologiaa tarkastellaan siis vähintään yhtä paljon heuristisena teorianmuodostuksena kuin vakiintuneena teoria-
na, koska meitä kiinnostavat sekä narratologian sisäiset että ulkoiset rajat.

Toiseksi tutkielman painotus on kybertekstien ja tekstien mekaniikassa (Genette 1988, 15) eli kerronnan formaaleissa eikä temaattisissa ulottuvuuksissa. Tämän kirjoittaja ei ole liioin vakuuttunut temaattisen narratologian suhteen juuri muusta kuin sen käsitteistön sisäisestä ristiriitaisuudesta ja nyansoimattomasta naiiviudesta (esimerkiksi Bal 1997 ja Ryan 1991; Balin mallin kritiikistä katso esim. Nelles 1997, 86–93, 112–114 ja 127–134). Yhtä selvää on sekin, ettei kerronnan sisällön ja lukijoiden (yhtäläisiksi oletettujen) reaktioiden tutkimisella saada näkyviin juuri minkäänlaisia toiminnallisia eroja tekstien välillä. Kolmanneksi Aarseth käyttää kybertekstiteoriaansa rakentamisessa ja perustelemisessa sekä Genetten että Chatmanin narratologiaa, ja neljänneksi etenkin Genetten kolmijakoinen (*story/narrative/narrating*) malli nostaa esiin asioita, jotka myös kyberteksteissä nousevat esiin kuten tulemme näkemään.

Narratiivisuutta ja sen mahdollisuuksia ei ole koskaan kannattanut käsitellä suppeasti, kaikkein vähiten nyt kun uusia muotoja ja ratkaisuja syntyy kiihtyvällä tahdilla. Termin säilyttämisessä on imperialistiset riskinsä, jotka kuitenkin ovat minimoitavissa Aarsethin kybertekstiteorian kaltaisilla eroja kunnioittavilla malleilla (Aarseth 1997, 1–18 ja 62–65). Toinen vaihtoehto johtaa vain kiihtyvään uudelleen nimeämiseen. Tästä varoittavana historiallisena esimerkkinä olkoon Paul Ricoeur, jonka täytyi nöyryyttää itseään väittämällä, ettei Virginia Woolfin *Aallot* oikeastaan ole romaani vaan ”eräänlainen oratorio” (Ricoeur 1985, 97). Tässä tutkimuksessa omaksuttu kertomuksen käsite onkin sangen laaja ja monimuotoinen eli se kattaa myös Alain Robbe-Grillet’n ja Robert Cooverin fiktion ontologiaan kohdistamat sabotaasit, jotka on joskus määritelty postmodernistisiksi antinarratiiveiksi. Samoin oletetaan, että etenkin Brian McHalen (1987, 1992) tunnistamat ja kuvailemat keinot rakentaa kertovia tekstejä ontologisten ja epistemologisten ongelmien ympärille voidaan hyväksyä klassisen narratologian tuntemien keinojen luonteviksi täydennyksiksi. Tämähän ei tarkoita muuta kuin sitä, että tunnistettavien kerronnallisten kuvioiden mallisto on laajentunut sitten Marcel Proustin päivien. Aivan yhtä selvää on, ettei narratologia ole yleisavain tekstiin kuin tekstiin. Myöhemmin tässä teoksessa systemaattisesti esiteltävät tähänastisen kerrontateorian mahdolliset ja teoreettisesti perustellut laajennukset luovat jatkumon kerronnallisista jäsen-

nyksistä ergodisiin jäsennyksiin ja on selvää, että jossain vaiheessa tuota jatkumoa edellisten selitysvoima vähenee lähes olemattomiin. Keskeisintä on kuitenkin tuon jatkumon konstruointi eikä kerronnan ja ergodiikan välisen ehdottoman rajapinnan etsintä.

Jos digitaalisten kybertekstien (tai dynaamisesti ergodisten tekstien) taustalta välttämättä haluaa etsiä paperille painettua ”protokybertekstitradiitiota”, huomio kannattaa suunnata Gertrude Steiniin ja Raymond Rouseliin, *Finnegans Wakeen* ja OuLiPo-työpajan näpertämään proosaan. Kaikissa niissä esiintyy kerronnallisia rakenteita, joita ainakin johonkin raajaan saakka voidaan jäsenellä narratologian avulla, sekä tekstin morffauksen ja ohjelmoitavuuden proseduraalisia ”esiasteita”. Pitäisi siis olla selvää, että kerronta ja kertomus käsitetään vain yhdeksi mahdolliseksi tekstin jäsentämisen ja jäsentymisen (vakiintuneeksi, konventionaaliseksi ja tunnistettavaksi) tavaksi, jonka rinnalla voi esiintyä muita tapoja samoin kuin näihin tapoihin palautumatonta formaalista ja temaattista ylijäämää.

Uutta tilannetta, jossa merkkien pysyvyys on mennyttä, voi havainnollistaa sillä, kuinka lukija menettää hallinnan illuusion vähintään neljällä uudella tavalla tai tasolla. Ensinnäkin näyttö, jossa henkilöt, sukupuolet, tapahtumat ja niiden sisällöt muuttuvat ja muuttavat itseään, häiritsee tehokkaasti samaistumispyrkimyksiä. Teksti voi toisin sanoen leikkiä lukijan psykopatologialla, ennakoida ja luoda virheitä ja lapsuksia; edifioivimmillaan tämän voi hyväksyä tekstin itsepuolustus oikeudeksi ja nähdä se ylevänä yrityksenä pakottaa tai suostutella lukija korvaamaan samaistuminen hie-man kehittyneemmällä lukutavoilla ja -taktiikoilla (vaikkapa katharsis fronesiksella²).

Toisella tasolla lukijan kokemaa hallinnan menetystä voi tehdä ymmärrettävämmäksi Aarsethin erottelulla skriptoneihin ja tekstoneihin (Aarseth 1997, 62). Lukija havaitsee ja saa nähtäväkseen vain pienen osan skriptoneista kerrallaan vailla vähäisintäkään varmuutta ”näkyttömiä” eli muiden skriptoneiden pysyvyydestä, määrästä tai laadusta. Yksinkertaistaen lukijan voi sanoa olevan tekstonien ja niitä skriptoneiksi muuttavien mekanismien armoilla. Hän ei voi olla varma toimiiko teksti niin kuin hän luulee sen toimivan tai edes siten kuin sen on väitetty toimivan. Tällä perustavaa laatua olevalla epäluotettavuudella tai päätösvalan hajasijoittamisella on ilmeisiä ja kauaskantoisia seurauksia sekä tekstonomisille että tekstologisille lajityypeille. Näissä olosuhteissa varovainen lukija tekee viisaasti suhtautuessaan uusiin teksteihin kuin hybrideihin, jotka kehottavat soveltamaan itseensä samanaikaisesti vähintään kahdenlaisia sääntöjä ja luku- tai pelitapoja.

Nämä hallinnan menetykset voivat johtaa luku- ja käyttötottumusten muuttumisen Jim Rosenbergin sessiokäsitteen osoittamaan suuntaan, jossa ei enää yritetäkään hahmottaa tai rakentaa kokonaisuutta vaan aikaa käytetään jonkun tietyn osan parissa kunnes se on tyhjentänyt kiinnostavuutensa siltä erää (Rosenberg 1996b). Tämä merkitsee käyttötapojen monipuolistumista, mutta myös niiden legitimoinnin vaikeutumista, koska on aina vain hankalampaa perusteella miksi jokin tietty tottumusjärjestelmä on tai ei ole oikea tai relevantti. Mitä hermeneuttiselle kehälle tapahtuu saattaa-kin kiinnostaa vain fenomenologeja. Tämä kaikki toki sopii niin Wittgensteinille ja Derridalle kuin Deleuzelle ja Guattarillekin: ergodisen tekstin merkitys on ergodisen tekstin (nomadinen) käyttö, eli on sommittelijan asia yrittää päättää miten kierrättää väl(i)ttämätöntä temaattista ja formaalista ylijäämää, ja antaa ja kuluttaa aikaansa.

Dynamiikan lisäksi myös determinointi muuttuu: samasta reaktiosta samaan tilanteeseen ei enää välttämättä seuraakaan samanlaisia vaikutuksia ja tekstuaalisia efektejä. Tällä ei tosin tarvitse olla mitään tekemistä sattuman ja aleatorisuuden kanssa, kyseessä voi yhtä hyvin olla tarkasti lukijan toiminnasta seuraava kausaalinen muutos. Tämä onkin jo kolmannen tason hallinnan menetystä: lukijaa seurataan, tarkkaillaan ja luetaan eivätkä havainnot suinkaan jää vaille seurauksia. Teksti voi siis iskeä takaisin ja reagoida lukemiseensa.

Neljänneksi (digitaalisten) kybertekstien osat voivat itsenäistyä suhteessa kokonaisuuteen, jolloin lukija tai käyttäjä joutuu niissä varsin todennäköisesti kohtaamaan osia, joiden toimintaperiaatteet poikkeavat radikaalistikin toisistaan, ja jotka ovat vain vähäisessä määrin toisistaan riippuvaisia. Tällaisesta monikeskuksisesta järjestelmästä tuskin kannattaa etsiä perinteistä kokonaisuutta, joka parhaimmillaankin on vain hetkellinen konstellaatio.

Aarsethin kybertekstitypologia auttaakin näkemään sen kenties kiusaantuttavan tosiasian, että perinteinen narratologia on onnistuneimmillaankin pelkkä erityistapaus, jonka selitysvaimaa voidaan sellaisenaan soveltaa vain muutamaan kaikkiaan 576 tekstonomisesta (toiminnallisesta) genreasemasta. Vaikka Aarseth huolellisesti varookin asettamasta kirjaa ja digitaalista mediaa vastakkain, hänenkin analyysinsä osoittaa, että edellinen on pääsemättömissä skriptoniensa pysyvyydestä ja lukijalähtöisestä (*intransient*) ajastaan. Tilan puutteen vuoksi emme lähde oletuksesta, että jokaiselle näistä genreasemista tulisi laatia oma narratologiansa. Sen sijaan käymme läpi tärkeimpiä niistä muuttujista, joita kerronnan tutkimuksen ei ole tarvin-

nut ottaa huomioon sen enempää kirjojen kuin klassisten hypertekstifiktioidenkaan (*Victory Garden*³, *Patchwork Girl*⁴, *Afternoon*⁵) kohdalla.

Jaettiinpa teksti koulukuntaerojen mukaan millaisiin osiin, elementteihin, rakenteisiin tai toimintoihin tahansa, muutos staattisesta dynaamiseksi tekee jokaisen näistä osioista muutokselle alttiiksi. Teorian olisi siis kyettävä tematisoimaan tuo muutos, joka ei enää ole vain juonen käänne tai temaatista kehittelyä vaan koko tekstisysteemin perusta. Kuka tai mikä muuttaa ja mitä ja miten ja millaiseksi. Uusien toimintojen mahdollinen ennakoimattomuus ja niiden ajallista kestoa ja pysyvyyttä tai saatavuutta koskevat ehdot ja rajoitukset eivät ainakaan yksinkertaista asiaa. Ja kun käyttäjällä on muutakin puuhaa kuin lukeminen ja navigointi, hänenkin osuutensa selvittäminen käy sekä välttämättömämmäksi että vaikeammaksi kuin kirjojen kohdalla. Tai hypertekstien, joita koskeva spatiaalisuuteen painottunut teoria ja retoriikka on 1990-luvun kuluessa pikemminkin jarruttanut kuin edistänyt digitaalisen kerronnan mahdollisuuksien tähänastista kartoitusta.

Yleisyydessään ja laajuudessaan käyttökelpoisen vähimmäismääritelmän mukaan kerronta edellyttää sekä kerrontatilannetta että ajallista muutosta⁶. Niiden kautta mekin lähestymme kybertekstin narratologiaa kuitenkin sillä erotuksella, että niiden lisäksi mukaan täytyy ottaa käyttäjän ja kybertekstin välisen takaisinsyöttösilmukan tarkastelu, koska enää ei ole kysymys pelkästä lukemisesta ja luetun tulkinnasta. Siksi tarkastelemme aikaa ja muutosta sekä yhdessä että erikseen. Muutoksella on nimikin, kutsumme sitä kybertekstiteoriaksi. Sen esittely ja arviointi on aiheena tutkielman seuraavassa luvussa. Sen jälkeinen luku käsittelee aikaa, ja sen jälkeen siirrytään kerrontatilanteeseen. Viimeisessä luvussa osoitetaan lyhyesti viisi mahdollista suuntaa jatkotutkimukselle.

KYBERTEKSTITEORIA

Väitetty toiminnallinen uutuus ja etenkin siitä mahdollisesti seuraava teorian uudistamisen tai täydentämisen välttämättömyys voidaan käsittääkseni osoittaa ainakin kahdella tavalla. Voidaan joko näyttää kiistattomasti tähän asti tunnetuista poikkeavien esteettisten objektien olemassaolo tai se, miten tietyt uuteen mediaan tai ilmaisuteknologiaan liittyvät piirteet tai ratkaisut toimivat vastoin vallitsevien teorioiden perusoletuksia. Digitaalisten kyber- ja hypertekstien suhteen molemmat ehdot täytyvät. Esitän seuraavassa lyhyesti kolme esimerkkiä kummastakin kategoriasta.

Uudet objektit

Stuart Moulthropin verkkofiktio *Hegirascope* (1995) käyttää tekstilähtöistä aikaa tavalla, joka ei ole mahdollista painetussa tekstissä: ohjelma lataa lukijan näyttöön uuden tekstiosion 30 sekunnin välein ellei lukija sitä ennen ole seurannut jotain tarjolla olevaa linkkiä. Kyseinen piirre on lisäksi olennainen osa teoksen kompositiota ja varsin hallitseva osa lukijan lukukokemusta. Michael Joycen *Afternoon, a story* (1990 [1987]) puolestaan käyttää niin sanottuja ehdollisia linkkejä siten, että ne estävät lukijaa yhdellä lukukerralla lukemasta koko tekstiä, ja tämäkin on olennainen osa teoksen rakennetta samoin kuin lukukokemusta, jonka analysoijat ovat yleensä päätyneet kysymään esimerkiksi sitä, mikä on teoksen oikea loppu tai mikä olisi oikea tapa tai tilanne jossa lopettaa *Afternoonin* lukeminen (Douglas 1994; Harpold 1994; Joyce 1995). John Cayleyn *Book Unbound* (1995a) puolestaan täyttää lukijan näytön sana kerrallaan, minkä jälkeen lukija voi syöttää minkä tahansa näytöstä löytyvän syntagman takaisin tekstivarastoon, josta lukijan näkyville generoidaan uutta tekstiä. Näin lukija voi jossain määrin ohjailta tekstin kehitymistä mieleiseensä suuntaan systeemisessä, joka jatkuvasti täydentää itseään ja muuttaa osiensa välisiä suhteita.

Tämän prosessin ja prosessoinnin tuloksena ei tosiaankaan enää ole kirjaa sellaisena kuin me sen tunnemme ja olemme oppineet tuntemaan.

Kumoutuvat oletukset

Vallitseviin kerrontateorioihin sisältyvien ennako-oletusten kumoutumisessa ei välttämättä ole kyse niihin sisältyvistä vioista tai aporioista vaan siitä, että näiden teorioiden kohteena ja tutkimustulosten legitimoijina ovat olleet estetiikaltaan, rakenteiltaan ja toiminnaltaan kovin toisenlaiset tekstuaaliset objektit kuin *Afternoon*, *Hegirascope* tai *Book Unbound*.

Narratologian puolelta otan nopeasti esille kolme tällaista esimerkkiä, joita tarkastelen myöhemmin yksityiskohtaisemmin. Gérard Genetten käsitys kerronta-ajasta tilalla mitattavana pseudoaikana ei enää sovellu *Hegirascopeen*, joka käyttää myös todellista aikaa (Genette 1980, 30–31). Kerronta ei tietenkään ole yhteen mediumiin rajoittuva ilmiö, esimerkiksi elokuvan narratologia (Bordwell 1985; Chatman 1990; Branigan 1992) kykenee käsittelemään mitattavaa aikaa, mutta ei sekään suhteessa katsojan tai lukijan eli selkeämmin sanottuna käyttäjän navigointiratkaisuihin. Joka tapauksessa todellisen, eli mitattavan, verifioitavan, kontrolloitavan ja ohjelmoitavan ajan käyttö on alue, jota perinteinen painetun tekstin narratologia ei ole käsitellyt (koska siihen ei ole ollut mitään tarvetta tai syytä).

Toinen ennako-oletus on peräisin Gerald Princeltä, joka *Narratologiassa* (1981, 35) väittää, että kertojat voidaan aina asettaa hierarkiseen suhteeseen toisiinsa nähden ainakin siten, että voidaan todeta kuka on ensimmäinen kertoja, joka esittelee muut kertojat, tai jonka kautta ne esiintyvät ensimmäistä kertaa tekstissä. Tämä käsitys perustuu muun ohella oletukseen tekstin osien pysyvistä järjestyksestä ja osittain myös kirjaa koskeviin konventioihin. Tavallisissa hyperteksteissä niin niiden verkottuneissa (*online*) kuin verkottumattomissakin (*offline*) muodoissakin on hyvin yleistä, että lukija voi valita lukemisensa aloittamisen useammasta eri kohdasta, jolloin mainittu hierarkia useimmissa tapauksissa kumoutuu.

Kolmas järkkyvä malli on Seymour Chatmanin (1978, 235) narratologinen kommunikaatiomalli, josta todellinen kirjailija ja todellinen lukija on rajattu ulos. Teoksen tai sen osan mahdollisesti muodostavissa reaaliaikaisissa keskusteluryhmissä molempien osapuolien on kuitenkin mahdollista tehdä paluu teokseen siinä vaikuttavina osatekijöinä. Tämä ei tietenkään tarkoita, että meidän pitäisi palata niihin oletuksiin, jotka Boothin ja Chatmanin malli kumosi eli palauttaa teoksen toimintaa, rakentumista tai merkitystä

todellisen kirjailijan intentioihin. Tällaiset esimerkit eivät liioin tee narratologiasta hyödytöntä kyber- ja hypertekstejä tutkittaessa, ne vain näyttävät että sen on asetettava dialogiseen suhteeseen digitaalisesta mediasta tai John Cayleyn (1995b) sanoin verkottuneesta ja ohjelmoitavasta mediasta nousevien jäsennysten kanssa.

Näiden jäsennysten tuottajana kybertekstiteoria on omaa luokkaansa juuri siksi, että se kiinnittää huomiota eroihin medioiden toiminnallisessa perustassa eikä tee olemuksellisia jakoja medioiden välillä (kuten esimerkiksi amerikkalainen hypertekstiteoria) tai rajoitu vain ”kirjallisesti” arvokkaisuuteen tekstuaalisuuden muotoihin (kuten esimerkiksi ranskalaiset alireryhmän teoreetikot⁷ tai OuLiPo-ryhmän tekstigenerointia jatkavat ryhmät kuten Alamo⁸) vaan keskittyy (muuttuneiden) toiminnallisten käytäntöjen ja mahdollisuuksien tutkimiseen.

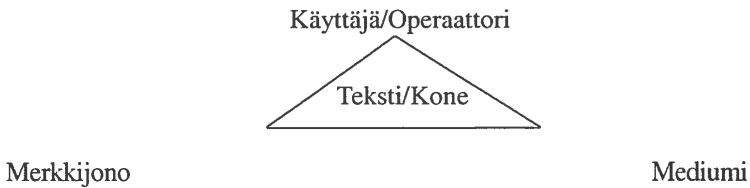
Kybertekstiteoria

Yksi kybertekstiteorian lähtökohdista on digitaalisen median materiaallinen kaksitasoisuus eli jako käyttöliittymän (*interface medium*) ja varaston (*storage mediumiin*) tasoihin (Aarseth 1997, 43). Kirja on siihen verrattuna yksitasoinen, mutta elokuva kaksitasoinen. Erona elokuvaan nähden on kuitenkin se, että elokuvan materiaallinen kaksitasoisuus (yhtäältä filmi ja projektori, toisaalta valkokangas) on triviaalia, koska valkokankaalla vain toistuu se, mikä on jo filmillä. Digitaalisessa mediassa kahden tason välinen suhde on kuitenkin sattumanvarainen tai mielivaltainen (*arbitrary*). Tästä seuraa jako merkkijonoihin sellaisina kuin ne ovat tekstissä eli tekstivarastossa (tekstonit) ja merkkijonoihin sellaisina kuin ne näyttävät lukijalle (skriptonit). Mekanismia, jolla skriptonit tuotetaan, paljastetaan tai päätellään tekstoneista, sanotaan muuntofunktioksi (*traversal function*). Tämä funktion kybertekstiteoria heuristisesti purkaa seitsemään perusparametriin (dynamiikka, determinointi, perspektiivi, aika, pääsy, linkitys ja käyttötapa), joita käsitellään tarkemmin jäljempänä. Heuristisuus tarkoittaa tässä sitä, että em. mallia tai typologiaa voidaan täydentää, muuttaa ja korjata sitä mukaa kuin uusia esteettisiä objekteja tai niitä nykyisiä parametrejä paremmin kuvaavia parametrejä voidaan konstruoida.

Tekstit kybertekstiteoria käsittää koneiksi, ei metaforisesti vaan aivan kirjaimellisesti. Ne ovat siis merkkien tuotantoon ja kulutukseen suunniteltuja koneita. Niissä on kolme yhdessä toimivaa puolta: operaattori, merkki-

jonot ja mediumi (kaavio 1). Viimeksi mainitun tutkiminen on joitakin kirjallisen avantgarden muotoja, taiteilijakirjoja (*artists' books*, katso esimerkiksi Drucker 1995 ja Klima 1998) ja harvalukuista tutkimusta (Suknick 1985 ja etenkin McHale 1987, luku 12) lukuun ottamatta kolmikön vähimmälle huomiolle jätetty puoli – lähinnä siksi, että vakiintunut koodeksikirja on koettu toimintaperiaatteiltaan niin tutuksi, itsestään selväksi ja vaihtoehdottomaksi.

Kaavio 1. Teksti koneena (Aarseth 1997, 19).



Juuri tähän aikaisemmin laiminlyötyyn ja vähän tutkittuun puoleen Aarsethin kybertekstiteoria kiinnittää huomionsa. Se erottaakin toisistaan tekstonomian ja tekstologian (Aarseth 1997, 15). Edellinen on tekstuaalisen mediumin tutkimusta ja jälkimmäinen (perinteistä) tekstuaalisen merkityksen tutkimista. Edellinen myös priorisoidaan suhteessa jälkimmäiseen, lähinnä tilapäisistä varovaisuussyistä, koska lienee suotavaa, että tekstuaalista mediumia (ja varsinkin niistä uusimpia) ymmärrettäisiin nykyistä paremmin ennen kuin riennetään merkitysten tutkimisen pariin. Tietysti nämä puolet ovat vähemmän kuin koskaan riippumattomia toisistaan, mutta kuten edellä esitellyistä esteettisistä objekteista voi päätellä, mediumin toiminta vaikuttaa tekstin saamiin merkityksiin huomattavalla tavalla. Narratologialle tai kerronnan tutkimukselle tämän pitäisi olla ainakin implisiittisesti tuttua: kerrontahan ei ole yhteen tiettyyn mediumiin sidottua toimintaa. Toisaalta mediumien välillä on eroja ja tunnustettujakin eroja kuten jo kirjallisuus- ja elokuvanarratologian väliset eroavuudet ja yhtäläisyydet osoittavat.

Juuri tämän mediumin toiminnallista perustaa painottavan lähestymistavan vuoksi kybertekstiteoria on näkökulma kaikkeen tekstuaalisuuteen eikä näin ollen ole edes kiinnostunut tekemään ainakaan jyrkkää erottelua painettuun ja digitaaliseen mediaan toisin kuin esimerkiksi amerikkalainen hypertekstiteoria (Bolter 1991; Landow 1992, 1994 ja 1997), joka on ensi sijassa

pyrkinyt legitimoimaan itsensä vetämällä jyrkkiä rajoja medioiden välille. Tämän ideologisen rajauksensa varassa se on kuitenkin kyennyt löytämään tutkimuskohteestaan vain sellaisia piirteitä, jotka jo 1900-luvun avantgardekirjallisuus pystyi lähes automatisoimaan (kuten poikkeamat kronologiasta, metalepsis, fragmentaarisuus, kertojan tunnistettavuuden asteella leikittely).

Toinen merkillepantava perusasia sisältyy käsitteeseen ergodininen kirjallisuus. Ergodininen on kreikan sanoista *ergon* (työ) ja *hodos* (polku) yhdistelty uudissana, joka viittaa siihen, että lukijan on tehtävä ei-triviaalia työtä käydäkseen tekstin läpi. (Aarseth 1997, 1.) Kysymys on siis jostain muusta kuin pelkästä sivujen kääntämisestä ja niiden sisällön tulkitsemisesta. Ergodiseen kirjallisuuteen kuuluu keskenään varsin heterogeenisiä ilmiöitä kuten hypertekstit, MUDit ja MOOt⁹, tekstuaaliset seikkailupelit ja tekstigeneraattorit. Näiden arviointiin ja arvottamiseen eivät välttämättä vanhat kirjallisen arvon mittarit sovi eikä niiden tarvitsekaan sopia. Lähinnä on kyse siitä, ettei näitä uusia objekteja välttämättä kannattaisi lähestyä ei-ergodisiin kirjallisiin objekteihin sopivilla kriteereillä. Ergodisen ja ei-ergodisen kirjallisuuden teorioiden ja käytäntöjen suhteet muodostavat laajaan ja lähes kartoittamattoman tutkimuskohteen, joka ei tietenkään rajoitu tai tyhjene tässä tutkimuksessa käsiteltyihin seurauksiin (katso Eskelinen 2001b).

Typologia

Aarseth (1997, 58–67) erottaa kybertekstitypologiassaan seitsemän muuntofunktion dimensiota, joiden avulla tekstuaalisten objektien mediapositio ja tekstonominen lajityyppi määritellään:

Dynamiikka (Dynamics). Dynamiikaltaan staattisissa teksteissä skriptonit (ja tekstonit) ovat pysyviä, sisäisesti (intratekstonisesti) dynaamisissa teksteissä skriptonien sisältö voi vaihdella tekstonien määrän pysyessä ennallaan, ja tekstonisesti dynaamisessa tekstissä myös tekstonien määrä ja sisältö voivat vaihdella. Esimerkiksi ensimmäisestä käy Joycen *Afternoon*, keskimmäisestä Crowtherin ja Woodsin *Adventure*-peli (1976) ja viimeksi mainitusta mikä tahansa MUD-tila.

Määräytyneisyys (Determination) liittyy muuntofunktion stabiiliuteen. Teksti on ennakoitava (*determinate*) jos kaikki sen peräkkäiset skriptonit ovat aina samat; jos eivät niin teksti on ennakoimaton (*indeterminate*). Esimerkkinä Aarseth käyttää seikkailupelejä: joissakin sama reaktio sa-

massa tilanteessa antaa aina saman tuloksen, toisissa taas ei (esimerkiksi satunnaistekijöiden kuten vaaditun nopanheiton vuoksi).

Aika (Transiency). Jos pelkkä ajan kuluminen riittää tuomaan skriptonit itsestään esiin, tekstin aika on tekstilähtöistä (*transient*); muussa tapauksessa tekstin aika on lukijalähtöistä. Tekstilähtöisestä ajasta esitetään esimerkiksi William Gibsonin *Agrippa*¹⁰ (1992). Aarsethin (1994, 62) ”Non-linearity and Literary Theory” -artikkeliin sisältyvässä typologiassa tekstilähtöinen aika on jaettu edelleen synkroniseen ja asynkroniseen sen perusteella, millainen on lukijan ajan kulumisen suhde fiktiivisen ajan kulumiseen teoksessa.

Perspektiivi (Perspective). Jos teksti edellyttää käyttäjän ottavan strategisen roolin tekstin kuvailemassa maailmassa, tekstin perspektiivi on henkilökohtainen (*personal*); jos ei, se on anonyymi (*impersonal*). Edellisestä voidaan jälleen ottaa esimerkiksi MUDit ja jälkimmäisestä Italo Calvignon *Jos talviyönä matkamies* (1983) siitä huolimatta, että se tarinansa tasolla henkilökohtaista osallistumista jäljittelee.

Saatavuus (Access). Jos käyttäjällä on koko ajan vapaa pääsy tekstin kaikkiin skriptoneihin, tekstiin pääsy on rajoittamatonta (*random access*); muussa tapauksessa se on rajoitettua (*controlled access*). Edellisestä käy esimerkiksi mikä tahansa koodeksiromaani ja jälkimmäisestä Stuart Moulthropin *Victory Gardenin* (1991) kaltaiset hypertekstit. Näin siis hypertekstit ilman vapaata tekstihakumahdollisuutta voivat olla lineaarisempia kuin kirjat (Aarseth 1997, 63).

Linkit (Links). Teksti on voitu organisoida avoimesti ilmaistujen linkkien avulla, ehdollisten vain tietyissä olosuhteissa toimivien linkkien avulla tai kokonaan ilman linkkejä. *Afternoon* käyttää sekaisin kahta ensimmäistä vaihtoehtoa, tavallisemmat hypertekstit vain ensin mainittua ja esimerkiksi tarinageneraattorit eivät lainkaan tukeudu linkkeihin. Aarsethin (1994, 62) aiempi artikkeli jakaa linkkiparametrin useampaan osaan lisäämällä siihen kätkeyt (*hidden*) linkit.

Käyttötapa (User function). Sen lisäksi, että käyttäjällä on aina käytössään tulkitseva käyttötapa, joitakin tekstejä voi kuvata lisäfunktioiden avulla: tällaisia ovat luotaava (*explorative*) käyttötapa, jossa käyttäjän on päätettävä minkä polun valitsee, ja muokkaava (*configurative*) käyttötapa, jossa skriptonit ovat osaksi käyttäjän valitsemia tai luomia. Jos tekstoineita tai muuntofunktioita voi pysyvästi lisätä tekstiin, käyttötapa on kirjoitettava (*textonic*).

Tulkitsevasta käyttötavasta on kysymys silloin kun kaikki lukijan tekstiä koskevat päätökset ja päätelmät liittyvät vain sen merkitykseen. Luotavasta käyttötavasta Aarseth mainitsee esimerkkinä Julio Cortazarin *Rayuelan* (1966) ja seikkailupelit – näissähän lukija joutuu etsimään joko vaihtoehtoisia polkuja tai tapahtumia. Muokkaavasta käyttötavasta on kysymys Raymond Queneau'n runoteoksessa *Cent Mille Milliard de Poèmes* (1962) ja kirjoittavasta John Cayleyn jo mainittu *Book Unbound*. Vielä on tärkeää huomata, että kirjoittaminen voi tarkoittaa paitsi kirjoitetun tekstin lisäämistä myös ohjelmointia eli ohjelmakoodin kirjoittamista.

Yhdessä nämä seitsemän muuttujaa muodostavat moniulotteisen kentän, johon mikä tahansa teksti voidaan sijoittaa sen perusteella miten sen mediumi toimii. Edellä esitetyn perusteella mediapositiona kertyy kaikkiaan 576 (eli 3x2x2x2x2x3x4).

Kaavio 2. Kybertekstitytologia.

Muuttuja	Mahdollinen arvo
Dynamiikka	staattinen, intratekstoninen, tekstoninen
Määräytyneisyys	ennakoitava, ennakoimaton
Aika	lukijalähtöinen, tekstilähtöinen
Perspektiivi	anonyymi, henkilökohtainen
Pääsy	rajoittamaton, rajoitettu
Linkitys	linkitön, eksplisiittiset linkit, ehdolliset linkit
Käyttötapa	tulkitseva, luotaava, muokkaava, kirjoittava

Käyttötapoja ja niiden suhdetta muihin käsitteisiin havainnollistetaan Aarsethin *Cybertextissä* (1997, 64) seuraavalla kaaviolla:

Kaavio 3. Käyttötavat ja niiden suhde keskeisiin käsitteisiin.

	Dynaaminen	Kyberteksti	Kirjoittava	<	KÄ
Ergodininen	-----		Muokkaava	<	YT
-----	Staattinen	Hyperteksti	Luotaava	<	TÄ
Lineaarinen		Tavallinen teksti	Tulkitseva	>	JÄ

Nuolet kaavion oikeassa laidassa käyttäjän ja käyttötapojen välillä muodostavat takaisinsyöttökehän (*feedback loop*) lukijan ja tekstin välille eli informaatio kulkee siinä tekstistä käyttäjälle tulkitsevan käyttötavan kautta ja sieltä takaisin tekstiin muiden kolmen käyttötavan välityksellä. Kyseessä on siis selkeästi erilainen tapahtuma kuin (perinteinen) hermeneuttinen kehä, joka rajoittuu pelkästään tulkitsevaan käyttötapaan.

Toiseksi tämä käyttötapojen erittely auttaa ymmärtämään paremmin sekä sitä, mitä ”interaktiivisuudesta” keskusteltaessa on ehkä yritetty tarkoittaa että sen, miksi siinä on niin usein epäonnistuttu. Esimerkiksi Wolfgang Iserin (1974 ja 1978) tai Roman Ingardenin (1960) kirjallisuusfenomenologiaan tai reseptioestetiikkaan sisältyvä itsestään selvä ajatus siitä, että lukija on aktiivinen joutuessaan täydentämään tekstiin kuin tekstiin välttämättä sisältyviä aukkoja, voi olla tai olla olematta interaktiivista keskustelijasta riippuen, mutta kybertekstiteorian avulla voimme tarkentaa että näissä tapauksissa on kysymys vain tulkitsevasta käyttötavasta erotuksena muista mahdollisista. Niinpä tässä tutkielmassa ei yleensä käytetä sanaa interaktiivisuus kuvaamaan tekstin ja lukijan tai käyttäjän vuorovaikutusta, koska kybertekstiteoria tarjoaa tarkemmat ja erottelukykyisemmät käsitteet tuon yhteyden kulloistakin luonnetta kuvaamaan. Vielä on huomattava, että takaisinsyöttökehä yhdistää kybertekstin käsitettä selkeästi kybernetiikkaan.

Malliin sisältyviä perusasioita ovat myös jaot ergodiseen ja lineaariseen (kirjallisuuteen) sekä tavalliseen tekstiin, hypertekstiin ja kybertekstiin. Kaaviota 3 soveltaen voi huomata, että kaikkiaan 576 mediapositiosta $\frac{3}{4}$ on ergodisia (432) ja $\frac{1}{4}$ (144) ei-ergodisia kun jako tehdään selkeästi käyttötapojen perusteella. Tämä merkitsee sitä, että sekä ergodiset että ei-ergodiset tekstit voivat muiden kuuden muuttujan suhteen toimia täsmälleen samoin. Tutkimuksemme kannalta tämä havainto ja tulkinta legitimoivat kerrontateoriaan kohdistuvien muotospaineiden tarkastelun vähintään niiden kuuden muuttujan avulla.

Hypertekstiä luonnehtii tässä mallissa siis sekä staattisuus että luotaava käyttötapa, ja näin se muuttuu vain yhdeksi staattisten ergodisten tekstien luokaksi. Tämä malli on sinänsä looginen, ja se kuvaa lisäksi hyvin keskeisimpien hypertekstifiktioiden (*Afternoon*, *Victory Garden*, *Patchwork Girl*) toimintaa. Toisaalta jos hypertekstillä tarkoitetaan vain yksinkertaista linkki- ja solmurakennetta, siihen on etenkin verkkoympäristössä helppo liittää muokkaava ja kirjoittava käyttötapa, mikä siis muuttaisi kyseiset objektit dynaamisiksi ergodisiksi teksteiksi. Tämä sotisi jonkin verran hyper-

tekstikäsitteen vakiintunutta merkitystä vastaan, mutta ei kybertekstiteorian johdonmukaisuutta häiritsevässä määrin.

Mallin arviointia

Aivan aluksi on tärkeä kiinnittää huomiota siihen yleensä vähälle huomiolle jääneeseen seikkaan, että Aarsethin esittämä malli on täysin empiirinen – se ei siis sisällä kuvitteellisia, hypoteettisia tai utopistisia elementtejä (toisin kuin esimerkiksi Landow'n ja Bolterin käsitykset lukijasta kirjailijana tai teknologiasta jälkistrukturalistisen teorian ruumiillistumana). Typologian jokaisen seitsemän parametrin jokainen mahdollinen arvo on käytössä jossain jo olemassa olevassa tekstissä. Toinen asia tietysti on, että esimerkkejä jokaisesta kaikkiaan 576 mahdollista yhdistelmästä eli mediapositiosta tai tekstonomisesta lajityypistä ei ole yhtä helppo eikä vielä edes mahdollista löytää. Tämä on toisaalta osoitus malliin sisältyvästä heuristisesta potentiaalista. Se puolestaan muistuttaa Genetteä (1988, 157), jonka mielestä narratologian ei tule rajoittua vain olemassa oleviin teksteihin, koska yksi teorian arvon tai hyödyllisyyden mitta on se, että se kykenee myös keksimään käytäntöjä, esimerkiksi juuri löytämään ja karsimaan mahdollisia tai mahdottomia kombinaatioita ja konstellatioita. Yksi tämäntapainen malli on tunnetusti Genetten (1988, 128) oma tiivistelmä kerrontatilanteesta, joka sisältää yhdistelmiä, joista hänellä ei ole esittää toteutunutta esimerkkiä.

Toiseksi malli, kuten kaikki mallit, on vain suuntaa-antava eikä mene kovin pitkälle yksityiskohtiin. Niinpä esimerkiksi jako teksti- ja lukijalähtöiseen aikaan on vain peruslähtökohta, josta voidaan edetä huomattavasti hienojakoisempiin yhdistelmiin kuten tässä tutkimuksessa tullaan yrittämään¹¹. Samalla tavalla mikä tahansa mediapositio voidaan todellakin toteuttaa useammalla kuin yhdellä tavalla, kuten meille niin tutun yhdistelmän (staattinen – ennakoitava – anonyymi – lukijalähtöinen – rajoittamattomasti saatavilla oleva – linkitön – tulkittava) historia niin selkeästi osoittaa. Nykyisellään typologia onkin vain sekä itsensä hyvin perusteleva lähtökohta jatkotutkimukselle että keino arvioida muita yleistyksiin pyrkiviä teoreettisia malleja (esimerkiksi narratologiaa) käsitteellisellä tasolla. Sellaisena se tässäkin tutkimuksessa esiintyy. Malli toimii myös perustelevassa oman autonomisen tutkimuskohteensa tai -alueensa olemassaoloa. Mikään muu olemassa oleva teoria ja tekstuaalisuuden tematisointi ei näet

vaikeuksitta selviä Aarsethin esimerkkiteosten ja -aineiston kuvailusta ja analyysistä.

Kybertekstiteorialle teksti on informaatiota, se ei siis palaudu sen enempää kirjoittamiseensa, lukemiseensa kuin sisältämäänsä viestiin, joka pitäisi tulkita. Tämä informaatio on sidoksissa jatkuvasti muuttuviin historiallisiin, lingvistisiin, konventionaalisiin ja teknologisiin tekijöihin tai olosuhteisiin palautumatta silti niistä yhteenkään (Aarseth 1994, 53–59). Näin ollen käsiteltäväksi jää informaation varastointi, jakelu ja käsittely, joka edellyttää sekä operaattoria, mediumia että merkkijonoja joita käsitellä. Näistä osatekijöistä käsin teksti on helppo nähdä koneena, jota operoidaan joko manuaalisesti (konventiot) tai mekaanisesti (teknologia).

Näiden koneiden toiminnallisia mahdollisuuksia eritellessään ja yhdistellessään kybertekstiteoria onnistuu välttämään jonkin tietyn mediumin etuoikeuttamisen tai eri mediumien välisten kategoristen vastakkainasettelujen luomisen. Lopultahan toiminnalliset erot niin mahdollisten kuin olemassa olevien mediumien sisällä saattavat olla sekä mielenkiintoisempia että tärkeämpiä kuin erot mediumien välillä puhumattakaan eri mediumien toiminnallisista yhtäläisyyksistä. Lisäksi useimmissa tapauksissa on vaikea saavuttaa varmuutta joidenkin mediumien välisistä ehdottomista eroista, koska tällainen ajattelu yleensä edellyttää tilannetta, jossa jokin mediumi olisi ikään kuin jo tyhjentänyt tai käyttänyt kaikki mahdollisuutensa, ja kuten taiteilijakirjat (*artists' books*) ovat osoittaneet, näin ei ole laita edes kirjan kohdalla.

Tässä yhteydessä ratkaisemattomaksi jää, kuinka pitkälle alfanumeeristen tekstien ulkopuolelle, esimerkiksi elokuviin, performansseihin ja peleihin, kybertekstiteorian toiminnallisen typologian selitysvaivoja ylittää. Lisäksi Seymour Chatmania soveltaen voitaisiin ajatella, että etenkin kybertekstiteoriaan sisältyvä funktionaalinen typologia on yksi seikkaperäisimmistä Hjelmslevin (1961) semiotiikan mukaisista ilmaisun aineista (substanssia) koskevista analyttisistä täsmennyksistä. Tätä kautta sen saisi hyvin sopimaan Chatmanin narratologiaa täydentämään eli kertomuksen (*story*, sisällön muoto, *the form of the content*) ja kerronnan (*discourse*, ilmaisun muoto, *the form of the expression*) ja lukijan tuntemien, tietämien ja kokemien kertomusten (sisällön aines, *the substance of the content*) jatkoksi (Chatman 1978, 24). Tämän synteettisen mallin tarkempi kehittäminen jää sekin tarkemmin vasta mahdollisessa jatkotutkimuksessa tehtäväksi. Silti on selvää, että ilmaisun aineksen vaikutus sisällön muodon ja ilmaisun muodon suhteeseen on juuri se mistä tässä tutkimuksessa on implisiittisesti kysymys.

Mahdollisia muuntofunktioita on periaatteessa rajaton määrä, minkä teoria avoimesti myöntääkin. Nykyiset seitsemän parametria eivät siis välttämättä ole ikuisesti keskeisiä, vaan kriteerinä on viime kädessä niiden selitysvoima ja heuristisuus. Silti teorialle voi etsiä haasteita ainakin neljästä suunnasta, joita se ei ole ainakaan eksplisiittisesti ottanut huomioon.

Ensinnäkin voidaan kysyä käyttäjän vaikutusta toiseen käyttäjään ja käyttäjien mahdolliseen yhteisvaikutukseen. Toisin sanoen on mahdollista, että käyttäjien käyttötavat vaikuttavat toisiinsa: se, miten käyttäjä A lukee teosta, saattaa siis muuttaa sitä, miten käyttäjä B voi myöhemmin tai samanaikaisesti lukea samaa teosta. Jokin verkkofiktio voi esimerkiksi siirtyä seuraavaan vaiheeseen tietyn vierailijamäärän ylittyttyään tai saavutettuaan. Kybertekstitypologian neljään käyttötapaan näyttäisi siis ainakin osittain sisältyvän (hieman kirjallinen) oletus yhdestä käyttäjästä, tai useasta käyttäjästä, jotka eivät vaikuta toisiinsa ainakaan tekstin käyttötapojen tasolla. Useampien käyttäjien tai käyttäjäryhmien toimia voidaan kuvata neljän mahdollisen käyttötavan avulla jollain tietyllä hetkellä, mutta käyttötapojen vaihtelu tarjolla olevien mahdollisuuksien tasolla jää silloin helposti huomiotta. Yksi mahdollisuus ”korjata” tämä puute olisi laajentaa käyttötappaa käyttötilanteen (*user position*) suuntaan ottamalla huomioon muita elementtejä¹² eli käytännössä käyttäjien keskinäisiä suhteita.

Toinen käyttötappoihin liittyvä ongelma on, että niiden kuvaus ei sisällä erottelua sen suhteen kuinka käyttötappojen vaikutukset toteutetaan. Toisin sanoen kyberteksteoria ei näe olennaista eroa siinä, onko jokin seuraus käyttäjän valitsema vai aiheuttama. Etenkin dynaamisissa kyberteksteissä ja myös ehdollisia linkkejä käyttävissä hyperteksteissä lukija voi kuitenkin tietämättään aiheuttaa muutoksia siinä, miten teksti organisoi tai esittää itsensä jatkossa tai seuraavilla käyttökerroilla. Saattaisi siis olla hyvä jakaa muutokset tai seuraukset (*consequences*) annettuihin (*given*), valittuihin (*chosen*) ja aiheutettuihin (*caused*). Ensin mainittu on käyttäjästä riippumaton ja jälkimmäiset kaksi käyttäjästä riippuvaisia¹³.

Samansuuntaisesti voitaisiin väittää, että kyberteksteoria edellyttää myös itsenäisen teoksen olemassaoloa. Se ei ota ainakaan eksplisiittisesti huomioon sitä, että myös tekstien väliset yhteydet tekstien itsensä lisäksi ovat muuttuneet ohjelmoitaviksi. Näin keskenään verkottuneilla teksteillä voisi olla toisiinsa nähden myös ohjelmoitavia yhteyksiä ja vaikutuksia, jotka ylittävät eivätkä suinkaan ruumiillista inter- ja transtekstuaalisen tutkimuksen tähänastisia tuloksia ja lähtökohtia. Tätä puolta käsitellään hieman yksityiskohtaisemmin tämän tutkimuksen viimeisessä luvussa¹⁴.

Jokaisesta teoreettisesta mallista ja typologiasta on jokseenkin yksinkertaista laatia hybridejä. Kybertekstiteorian tapauksessa voitaisiin ajatella esimerkiksi tekstejä, joiden eri osilla tai toisiaan seuraavilla vaiheilla on erilainen mediapositio. Ne olisivat kuitenkin edelleen kuvattavissa saman typologian avulla eikä tämän typologian toimivuus mitenkään edellytä mediaposition pysyvyyttä (niin kuin se ei edellytä tekstonien, skriptonien eikä muuntofunktioidenkaan pysyvyyttä). Silti olisi vain loogista, jos teoria ottaisi eksplisiittisesti kantaa siihen, että myös tekstonominen lajityyppi eli mediapositio voi vaihdella, koska tämäkin vaihtelu voi toteutua useammalla kuin yhdellä tavalla.

Asiaa voi kuitenkin ajatella *Hegirascope*n avulla vielä hieman pitemmälle. Määritelmän mukaan se on ajaltaan selkeästi tekstilähtöinen (jos lukija ei tee mitään *Hegirascopen* tuo näyttöön uuden osan itsestään 30 sekunnin välein). Toisaalta sitä voidaan operoida linkkien avulla ikään kuin lukijalähtöistä aikaa käyttävää tavallista navigoitavaa hypertekstiä. Puolet eivät suinkaan ole tasavahvoja; on helppo kokea, että tekstilähtöinen aika on dominantti¹⁵ ajan muoto *Hegirascopen*. Typologian heuristisuus ei näin toimien vaarannu, mutta seurauksena on uusi kysymyksenasettelu eli esimerkkitapauksessamme se, millä aika-arvolla lukijalähtöinen aika alkaisi dominoida *Hegirascopen* tekstilähtöisen ajan systeemiä. Näin tapahtuisi ilmiselvästi jos 30 sekunnin rytmi muuttuisi esimerkiksi 15 minuutin rytmiksi, mutta missä raja kulkisi ja kuinka voisimme välttää rajan muuttumisen lukijasidonnaiseksi siinä mielessä, että se olisi lopulta vain yksittäisten lukijoiden vaihtelevien tottumusten ja huomiokyvyn varassa. Eduardo Kacin holorunoudessa lukijan havainnot ja havaitsemiskyky ovat vieläkin ilmeisimmin manipuloinnin kohteena (Kac 1996).

Huomiota voisi kiinnittää myös kybertekstin ja kybernetiikan suhteisiin nykyistä yksityiskohtaisemmin ja esimerkiksi erotella tekstisysteemejä toisistaan kyberneettisillä kriteereillä. Näin voitaisiin hahmottaa esimerkiksi mekanistisia, hajoavia, ulkoapäin ohjautuvia, itsesääteliviä ja itseohjautuvia kybertekstuaalisia järjestelmiä. Tai N. Katherine Haylesia (1999) soveltaen ensimmäisen, toisen (*autopoiesis*) ja kolmannen (*a-life*) sukupolven kyberneettisiä systeemejä. Tällä voisi olla käyttöä etenkin teoskokonaisuuden käsitteen analysoinnissa ja mahdollisessa uudelleenmäärittelyssä.

Kybertekstiteoria asettaa myös kertovan diskurssin ja ergodisen diskurssin selkeästi vastakkain vaikka myöntääkin, että ne ovat dialogisessa suhteessa toisiinsa ja että joissain tapauksissa voimme kohdata niiden yhdistelmiä, joissa kertovat ja ergodiset ainekset esiintyvät rinnakkain. Ergodi-

suus rajataan Aarsethin väitöskirjassa koskemaan kaikkia niitä tekstejä, joihin sisältyy muitakin käyttötapoja kuin vain tulkitseva. Tämä voi joissain tapauksissa johtaa ongelmiin, koska ainakin eksplisiittisiä linkejä käyttävät hypertekstifiktioit on varsin yleisesti ymmärretty kertomuksiksi (tämä on tietysti sitä helpompaa mitä paremmin lukija tuntee sekä kerronnan että navigoinnin konventioita). Hypertekstifiktioita yhdistää kirjoihin ennen kaikkea niiden merkkien pysyvyys eli staattinen dynamiikka ja lukijalähtöinen aika, ja tämä tosiseikka saattaa selittää sen, miksi niiden luonteesta kertovana diskurssina ei ole juuri kiistelyä. Väittäisin myös, että sekä ehdollisia linkejä käyttävän *Afternoonin* että tekstilähtöistä aikaa hyödyntävän *Hegirascopen* kohdalla ei ole suurta epäilyä niiden pohjimmaisesta kerronnallisuudesta.

Todellisen haasteen kerronnalle tai ainakin siitä yleisesti vallitseville käsityksille muodostavatkin ilmeisesti vasta dynaamiset tekstit, joissa skriptonit ja tekstonit voivat niin määrältään kuin sisällöltäänkin muuttua. Näin kertovan diskurssin ja ergodisen diskurssin olennaisin rajapinta kulkisikin dynaamisten ergodisten tekstien ja muiden tekstien välillä eikä suinkaan ergodisten ja tavallisten tekstien välillä. Dynamiikkaan kiinnitetäänkin tässä mielessä huomiota Aarsethin väitöskirjaa seuranneessa artikkelissa ”Aporia and Epiphany in Doom and Speaking Clock” (Aarseth 1998a). Toisaalta staattiset ergodiset tekstit ovat usein sellaisia, jossa vakiintuneet moodit kuten kerronta ovat jonkinlaisessa tasapainossa tai ainakin tasavahvoja ergodisten piirteiden ja niiden vaikutusten kanssa.

Toinen artikkelissa esille nouseva kertovaa ja ergodista diskurssia erottava tekijä on aika. Ensinnäkin, samalla tavalla kuin väitöskirjan tekstipohjaisia seikkailupelejä käsittelevässä luvussa (Aarseth 1997, 97–128) esitetään, aika jakautuu kolmeen tasoon kybertekstissä (tapahtumataso – *events*, tapahtumien etenemistaso – *progression* ja niiden välinen neuvottelutaso – *negotiation*), kahteen tasoon hypertekstissä (tapahtumataso ja tapahtumien etenemistaso) ja yhteen tasoon kertovassa tekstissä (jolloin tapahtumataso ja etenemistaso ovat yhtä ja neuvottelutaso puuttuu).

Toinen tärkeä aikaan liittyvä seikka liittyy eroon yhtäältä kerronnan analyysissä tarpeellisten kertomus- ja kerronta-aikojen ja toisaalta sellaisen todellisen ajan välillä, jossa käyttäjä reagoi systeemin tekemisiin ja systeemi käyttäjän tekemisiin kuten peleissä (Aarseth 1998a, 7–11). Jaolla kertomus- ja kerronta-aikoihin ei jälkimmäisessä tilanteessa ole enää keskeistä merkitystä eikä selitysvaimaakaan. Toisaalta saattaa olla liian varhaista ottaa kantaa siihen missä ero lopulta kulkee tai onko sitä edes. Voi-

taisiin näet väittää, että jos kerronta ei ole mediasidonnaista, se kykenee hyödyntämään digitaalisessa mediassa jokaista kybertekstiteoriaan sisältyvien parametrien mahdollisista arvoista ja niiden yhdistelmistä (eikä vain yhtä neljäsosaa kuten sivulla 20 ehdotin) aivan kuten todennäköisesti runous ja draamakin (miksi kerronta siis olisi poikkeus?).

Näin olemme tämän luvun lopuksi muotoilleet ainakin alustavasti kybertekstiteorian narratologialle asettaman haasteen, jota lähdemme seuraavassa purkamaan. Haaste perustuu konkreettisiin esimerkkitapauksiin eli jo olemassa oleviin tekstuaalisiin objekteihin. Se kohdistaa teoreettisen huomionsa aiemmin vähän tutkittuihin tai täysin tutkimattomiin puoliin tekstuaalisten objektien rakentumisessa ja toiminnassa, jotka ovat saman tien juuri niitä puolia, joita digitaalinen tekstuaalisuus hyödyntää. Näistä kybertekstiteoria tekee johtopäätöksiä, joilla on merkitystä tähänastisen kirjallisuusteorian perusoletuksille. Asiaa on siis syytä selvittää hieman tarkemmin.

Alussa esitettyyn kysymykseen kuinka parhaiten tutkia digitaalista kerrontaa voidaan nähdäkseni jo vastata eksplisiittisesti: yhdistelemällä narratologiaa ja kybertekstiteoriaa.

Johdanto

Aikaa koskevista perusjäsennyksistä esiintyy narratologien keskuudessa enää hyvin vähän erimielisyyttä. Genetteä (1980; 1988) seuraten ajan tarkastelu jaetaan yleisesti kolmeen eri aspektiin eli järjestykseen, toistoon ja nopeuteen tai keston. Kaikkien näiden taustalla on jako kertomusaikaan (*story time*) ja kerronta-aikaan (*discourse time*). Lisäksi on huomattava, että näiden suhde on Genetten mukaan pseudoaikaa, jota voidaan mitata vain tilalla ja tilankäytöllä eli sanojen, rivien ja sivujen määrällä suhteessa jonkin tapahtuman keston kertomuksessa (*story*). Todellista, sekunneilla ja minuuteilla mitattavaa aikaa ei kirjojen suhteen ole olemassa ainakaan siten, että se voitaisiin verifioida (Genette 1980, 30–31) – tässä kirjat eroavat esimerkiksi suullisesta kerronnasta ja elokuvista, joilla on joko tarkasti määrätty tai ainakin mitattavissa oleva kesto.

Digitaalisten kyber- ja hypertekstien kohdalla sen sijaan on mahdollista, että sekä teokselle tai joillekin sen osille että lukijan mahdollisuudelle lukea teosta tai jotain sen osaa annetaan mitattavissa oleva kesto. William Gibsonin *Agrippa* (1992) kulkee omalla nopeudellaan lukijan näytöllä ja vain yhden kerran, minkä jälkeen se kryptautuu koodiksi jota tavallinen lukija ei kykene purkamaan. Stuart Moulthropin *Hegirascope* (1995) antaa lukijalle aikaa 30 sekuntia kerrallaan lukea kutakin osaansa ja valita siitä lähteviä linkkejä. Nämä teokset käyttävät todellista mitattavaa ja kontrolloitavaa aikaa, joten on selvää, ettei pelkkä pseudoajan tarkastelu riitä digitaalisten fiktioiden tutkimuksessa. Tällainen siirtymä ajallisesti pysyvistä (ikuisista tai sellaisiksi tarkoitetuista) merkeistä kestoilta vaihteleviin merkkeihin merkitsee myös sitä, että aikaa koskevat perinteiset jäsennykset (edellä mainitut järjestys, toisto ja nopeus) muuttuvat asetuksiksi, jotka voivat teoksen tai tekstin elinkaaren kuluessa vaihdella. Pseudo-aikaan liittyvien parametrien lisäksi kybertekstin narratologia joutuu siis ottamaan huomioon myös todellisen ajan ja siten myös näiden kahden aikasysteemin väliset suhteet.

Näin siis digitaaliset kybertekstit ja niitä koskevat teoriat muuttavat paitsi narratologien eksplisiittisiä kategorioita, myös niiden muodostumista ohjaavia ja ohjanneita implisiittisiä oletuksia (kuten esimerkiksi kirjojen kohdalla paikkansa pitävää oletusta todellisen ajan verifioimattomuudesta). Näiden kahden muutossuunnan lisäksi kybertekstiteoriaan sisältyy myös sellaisia aikaa koskevia oletuksia ja kategorioita, jotka eivät enää edes lähökohdiltaan palaudu kerronnan tutkimuksen traditioihin. Tässä luvussa käsittelemme aikaa näissä kolmessa rekisterissä ja aloitamme niistä vaikiintuneimmasta eli Genetten esittämästä mallista, ajan jakamisesta järjestyksen, nopeuden ja toiston aspekteihin.

Järjestys

Genetten (1980; 1988) esittämistä kolmesta aikaan liittyvästä kategoriasta järjestys on saanut eniten huomiota hypertekstiteoreetikkojen kirjoituksissa (Bolter 1991, Landow 1992 ja 1997, Douglas 1994, Joyce 1995). Tuloksena on ollut tasoltaan vaihteleva epälineaarisuutta ja interaktiivisuutta koskeva keskustelu, jossa tekstin kerronnallinen rakenne, hypertekstin rakenne ja lukijan tekstin antamista mahdollisuuksista rakentama hypertekstin osien lukujärjestys on sekoitettu keskenään. Ted Nelsonin (1993, 0/2) määritelmän mukaan hyperteksti on kirjoitusta, jonka osia ei ole järjestetty yhdeksi peräkkäisyydeksi (*non-sequential writing*). Tämä taas poikkeaa selkeästi tavallisesta kirjasta, jossa kertomuksen osat on asetettu yhteen lukujärjestykseen (tämän asetelman manipuloinnista joko sitomattomuuden tai eksplisiittisten ohjeiden avulla katso esim. Cortazar 1966 ja Saporta 1962). Tekstin syntagmaattista järjestystä (Genette 1980, 85) ei siis hypertextifiktioissa ole lyöty samalla tavalla lukkoon kuin kirjoissa (tai elokuvissa). Asian yllättävän helposti unohdettu kääntöpuoli on siinä, ettei hypertextissäkään osien välinen järjestys ole täysin vapaa ja lukijan päätettävissä (Aarseth 1997, 63). Aarsethin käsitteistöllä ero paikallistuu ja perustuu rajoitettuun pääsyyn, linkkeihin ja luotaavaan käyttötapaan.

Tästä toiminnallisesta erosta on kuitenkin vähemmän seurauksia narratologisille kategorioille kuin lukukokemukselle. Järjestyksen etsinnällähän tavoitellaan kerrottujen tapahtumien tapahtumajärjestyksen selville saamista. Tämä taas täytyy päätellä tapahtumien esittämisjärjestyksestä riippumatta siitä kuinka paljon tähän voi vaikuttaa. Toisin sanoen kaikista klassisista hypertextifiktioista, *Afternoonissa*, *Victory Gardenissa* (Moulthrop 1991)

tai *Patchwork Girl*issä (Jackson 1995), on löydettävissä tapahtumien välisiä selkeitä aikajärjestyksiä. Niiden lisäksi niissä on myös jaksoja, joita on vaikea tai mahdoton asettaa ehdottomaan aikajärjestykseen toisiinsa nähden. Genetten käsittein ne ovat siten temporaalisesti autonomisia tai määrittelemättömiä eli akronisia. Jo aivan aikajärjestyksestä käsittelevän lukunsa alussa Genette (1980, 35) myöntää jäsennystensä hyödyttömyyden suhteessa esimerkiksi Alain Robbe-Grillet'n romaaneihin. Aikajärjestyksen sabotaasi on sitä paitsi olennainen osa postmodernismin kerronnallista arsenaalia (Coover 1969; McHale 1987 ja 1992; Robbe-Grillet 1978). Toisin sanoen Genetten jaottelu anakronioihin (takautumat ja ennakoinnit) ja akronioihin on edelleen havaittavissa myös hypertekstifiktioissa ja siten sovellettavissa niihin jokseenkin samanlaisella tapauskohtaisella menestyksellä kuin painettuihinkin teksteihin.

Hypertekstiä narratologisesti tarkastelleet tutkijat (mm. Gunder 1999; Liestol 1994) ovat päätyneet kahdentamaan tai jakamaan sekä kertomuksen (*story*) että kerronnan (*discourse*) tavalla, joka seuraa kahtiajakoa pintatekstiin ja tekstivarastoon. Liestolin nelijako (*discourse as discoursed*, *discourse as stored*, *story as discoursed* ja *story as stored*) tekee kuitenkin vain eron tekstikokonaisuuden ja siitä yksittäisellä lukukerralla aktualisoidun kertomuksen (eräänlaisten valittujen palojen) välillä (Liestol 1994, 97). Kybertekstiteorian kannalta voisi siis puhua skriptonisesta ja tekstonisesta storysta ja discoursesta (Koskimaa 2000, 49). Sama peruste toistuu Gunderin jaossa yhtäältä *omnidiscourseen* ja *omnistoryyn*, ja toisaalta *actual discourseen* ja *actual storyyn* (1999, 43–44). Jaolla olisi narratologian kannalta merkitystä, jos voisimme olettaa, ettei lukija voi koskaan, useammankaan lukukerran jälkeen, tulla lukeneeksi kaikkia tekstin osia. Näin ei kuitenkaan ole laita sen enempää painetuissa kuin (ainakaan tois- taiseksi) hyperteksteissäkään. Lisäksi on tietysti huomattava, että teoksen osittaisenkin lukemisen perusteella on mahdollista asettaa joitakin tapahtumia ehdottomaan aikajärjestykseen toisiinsa nähden (esimerkiksi jaksot, jotka kertovat tapahtuma-aikansa vuosiluvun – sikäli kuin tällainen tieto osoittautuu luotettavaksi).

Kyberteksteissä osien välisen ajallisen järjestyksen etsintä törmää kuitenkin uusiin ongelmiin, koska teoskokonaisuus voi laajeta, supistua tai muuten muuttua (yhtäältä tekstonisen tai intertekstonisen dynamiikan ja toisaalta muokkaavan tai kirjoittavan käyttötavan vuoksi)¹⁶. Helpoin esimerkki tästä on Allen S. Firstenbergin *Adventure* (1994), verkossa kasvava fiktio, jota lukijat voivat tiettyjä yksinkertaisia sääntöjä seuraten loputto-

masti laajentaa ja saattaa laajennuksensa siten toistensa luettavaksi. Tätä kautta myös kertomuksen tapahtumajärjestys on jatkuvasti muutokselle alttiina. Toki myös dynaamisista tai prosessinomaisista teksteistä voidaan osoittaa ainakin hetkellisiä ajallisia järjestyksiä, mutta on kokonaan toinen asia kuinka mielekästä sellainen olisi. Ainakin tutkimuksen nykyisessä vaiheessa ergodisen ja kertovan järjestyksen suhde onkin eräänlainen mielekkyyskysymys, sillä jonkun dynaamisen tason saavutettuaan teksti toimii tavalla, jossa keskeisiä eivät enää ole (mahdollisesti) tunnistettavissa olevat kerronnalliset ratkaisut.

Dynamiikan ja käyttötapojen lisäksi kolmas kybertekstuaalinen parametri, jolla on aikajärjestykseen liittyviä vaikutuksia, on jako teksti- ja lukijalähtöiseen aikaan. Jos teksti alkaa toimia kuin elokuva eli omalla etenemisnopeudellaan johon lukija ei voi vaikuttaa, kuten on laita niin William Gibsonin *Agrippassa* (1991), Stuart Moulthropin *Hegirascope*ssa kuin osin Mark Amerikan *Grammatron*issakin (1997), joudutaan kysymään, mitä tarkoitetaan kerronta-ajalla eli onko se tilalla mitattavaa pseudoaikaa kuten painetussa tekstissä vai elokuvasta tuttua mitattavaa *screen timea*, vai molempia. Tämä kerronta-ajan mahdollinen ja jo käytössä oleva kahdentuminen edellyttää erottelua pseudo-ajan ja todellisen ajan välillä, ja toisaalta niiden välisen suhteen tutkimista.

Edellä järjestystä on tarkasteltu peräkkäisyytenä, mutta järjestykseen voi Princen (1981, 49) tapaan katsoa kuuluvan myös simultaanisuuden tai pyrkimyksen siihen. David Bordwellin elokuvanarratologiassa (1985, 77) simultaanisuus on jo otettu huomioon nimenomaan ajallisen järjestyksen yhtenä mahdollisuutena. Peräkkäisyys ja simultaanisuus asettuvat tässä mallissa neljään mahdolliseen suhteeseen toisiinsa nähden: peräkkäiset tapahtumat voidaan kertoa peräkkäin tai samanaikaisesti, ja samanaikaiset tapahtumat voidaan kertoa samanaikaisesti tai peräkkäin.

Koska digitaalisessa mediassa näyttö toimii toisin kuin sivu, simultaanisuutta voidaan toteuttaa paitsi sisällön tasolla (esimerkiksi kirjoittamalla: ”samaan aikaan toisaalla”) tai jakamalla sivu palstoihin tai järjestykseltään vaihtoehtoisiin merkitsijärykelmiin, myös – mikä on ilmeisin vaihtoehto – jakamalla näyttö useampaan kehykseen (*frame*), jotka täytyvät merkeillä tietyssä rytmissä. Tässäkin ollaan siis tekemisissä sen kanssa miten digitaaliset kybertekstit jakavat itsensä osiin sekä tilan että ajan suhteen (Aarseth 1994, 61). Analogia jaettuun kuva-alaan lienee itsestään selvä. Tätä aspektia käsitellään tarkemmin jäljempänä todellisen ajan yhteydessä, johon se luontevammin kuuluu. Toinen vaihtoehto simultaanisuuden käytännön

toteuttamiselle löytyy yhdysvaltalaisen Jim Rosenbergin (1993; 1996a; 1996b) runoteoksista, jossa useat tekstitasot esiintyvät näytössä samanaikaisesti päällekkäisenä ja lukijan tehtävänä on nostaa niitä yksitellen esiin. Kolmas simultaanisuuden malli olisi konstruoitavissa brasilialaisen Eduardo Kacin (1996) holoronoudesta, jossa havainnoitsijan sijainti luo käännettäviä peräkkäisyyksiä ja peittävää ja paljastavaa samanaikaisuutta, muun muassa.

Lisäksi on huomattava että muuttuvassa eli dynaamisessa tekstissä simultaaninen tapahtuminen (kertomuksen tasolla, *story*) ja esittäminen (kerronnan tasolla, *discourse*) voi vaihtua tai liukua peräkkäiseksi tapahtumiseksi ja esittämiseksi. Robert Kendallin kertova runoteos *A Life set for two* (1996) muuttaa joitakin osioitaan sen mukaan mitä muita osia lukija on ehtinyt jo lukea, ja Stuart Moulthropin proosateos *Reagan Library* (1999) palkitsee joihinkin osiin palaavaa lukijaa kasvattamalla kerta kerralta niihin sisältyvän tekstin määrää. Näissä olosuhteissa siirtymät em. aikajärjestyksen perusmuotojen välillä olisivat siis mahdollisia. Tällaiset siirtymät ovat selkeästi erilaisia kuin tapahtumat Robbe-Grillet'n 60- ja 70-lukujen romaaneissa (1965; 1970; 1976; 1978) tai Cooverin *The Babysitter* -novelissa (teoksessa Coover 1969) – niissähän on vaikea päätellä, ovatko tapahtumat toistensa suhteen peräkkäisiä vai samanaikaisia, ja kuinka monesta tapahtumasta on kysymys. Kyberteksteille mahdollinen vaihtuvuus ja korvautuvuus johtaakin meidät tekemään eron pysyvän ja muuttuvan pseudoajan välillä. Tätäkin eroa tai laajennusta käsitellään tarkemmin jäljempänä tässä luvussa.

Aarsethin väitöskirjaa edeltävässä artikkelissa ”Nonlinearity and Literary Theory” (1994) käsitellään amerikkalaisille hypertekstiteoreetikoille pääinvaiava tuottanutta lineaarisuuden ja epälineaarisuuden suhdetta. Tässä artikkelissa se on jopa nostettu osaksi kybertekstitypologiaa topologia-otsakkeen alla (Aarseth 1994, 61). Ero on selkeästi määritelty merkkien esittämisen järjestykseen liittyväksi: lineaarinen teksti asettaa merkkinsä lukijan luettavaksi yhdessä määrättyssä (*fixed*) järjestyksessä joka voi olla niin ajallista kuin tilallista. Epälineaarisen tekstin epälineaarisuus taas perustuu joko tekstin muotoon kuten esimerkiksi Apollinainen *Calligrammes* (1916), konventioihin kuten *I Ching*, tai tekstin mekaanisiin tai koneellisiin toimintaperiaatteisiin kuten hyperteksteissä. Kuten Raine Koskimaa (2000, 33–34) on väitöskirjassaan huomauttanut, tämä määritelmä yhdistää Aarsethin määritelmää enemmän Ted Nelsoniin kuin myöhempiin hypertekstintutkijoihin.

Edellisille epälineaarisuus on tapa jolla teksti esittää merkkijononsa, jälkimmäiset puolestaan sekoittavat tämän piirteen ja lukijan tietynasteisen vapauden liikkua tekstissä tai navigoida sitä. Jälkimmäisestä käsityksestä (mm. Bolter 1991; Landow 1992; Landow 1994) on seurannut väitteitä, että tämä liikkumavapaus tekisi lukijasta kirjailijan. Aarsethin ironisen huomautuksen mukaan tällainen väite on samanlainen kuin turistioppaan vaikutusvallan sekoittaminen kaupunkisuunnittelijan vastaavaan (Aarseth 1997, 20). Koska lukija ei ole kirjoittanut tekstiä eikä suunnitellut, päättänyt tai toteuttanut sen linkki – solmu -rakennetta, Bolterin ja Landowin väitteet ovat liioittelevia ja harhaanjohtavia: pikemminkin on kyse siitä, että lukija joutuu ottamaan tai saa osittain vastuulleen yhden aiemmin kertojille (teoksen fiktiivisessä maailmassa) kuuluneen tehtävän eli kertomuksen esittämisyjärjestyksen valinnan, valinnan joka on kuitenkin kirjoitettu tekstin rakenteisiin eikä siten ole vapaa, koska tapahtumilla on tekstissä (tietenkin) myös kirjailijan määrittelemiä ehdottomia esiintymisyjärjestyksiä, joihin lukija ei voi vaikuttaa. Näin lukijoista tulee siis korkeintaan Koskimaan (2000, 57, 83) kuvailemia kanssakertojia (*co-narrators*).

Ero Aarsethin artikkeliin ja väitöskirjaan sisältyvien typologioiden välillä ei kuitenkaan ole luonteeltaan ristiriita. Epälineaarisuutta ei enää jälkimmäisessä tarvitse tuoda erikseen esille, koska se sisältyy väitöskirjassa esitettyihin parametreihin ja niiden kombinaatioihin (esimerkiksi luotaavaan käytötapaan yhtäältä ja tekstilähtöiseen aikaan ja rajoitettuun pääsyyn toisaalta). Aarsethin edellä mainittuun eksplisiittiseen epälineaarisuuden määritelmään sisältyy myös hypertekstiteoriasta alun alkaenkin puuttunut ulottuvuus eli se, että epälineaarinen esittäminen voi liittyä myös aikaan eikä vain tilaan tai tiloihin joiden välillä on erilaisia yhteyksiä (eli enemmän kuin yksi mahdollinen yhteys tai jatkumo). Bolterin vaikutusvaltainen *Writing Space*han (1991) painottaa jo nimestään alkaen hypertekstin spatiaalisuutta. Myöhempääkään hypertextiteoriaa ei aika hallitse eikä siinä ole päästy juuri narratologian alkeita pidemmälle (esimerkiksi Luesebrink 1998 kykenee erottamaan toisistaan vain kohtauksen ja tiivistyksen). Ajallinen epälineaarisuus on kuitenkin luontevampaa käsitellä todellisen ajan yhteydessä, joten siihenkin palataan myöhemmin tässä luvussa.

Edellä sanottu ei tarkoita sitä, etteikö tavallisten painettujen tekstien ja hypertekstien välillä olisi olennaisia eroja vaan sitä, että harvoilla näistä eroista on seurauksia kerronnan ja kertomuksen aikojen väliselle järjestykselle. Siitä huolimatta, että sekä Gunder (1999, 45–51) ja Liestol (1994, 95–98) painottavat lukijan muuttunutta kokemusta ja tämän roolia teksti-

järjestyksen suhteen, on huomattava, että tämä lukijan ajankäyttö on yhtä todellista ajankäyttöä kuin mikä tahansa lukeminen, mutta sellaisena myös yhtä verifioimatonta, mittamatonta ja kontrolloimatonta kuin perinteisen paperifiktioinkin lukeminen. Ja tästä taas ei ole mitään seurauksia jo olemassa olevalle aikaa koskevalle kerrontateorialle.

Poikkeuksena voidaan ajatella niitä hypertekstifiktioita, jotka kuten Joyce'n *Afternoon* käyttävät tavallisten linkkien lisäksi myös ehdollisia linkkejä. Viimeksi mainitut takaavat sen, ettei lukija pääse yhdellä lukukerralla käsiksi tekstin kaikkiin osiin eikä lisäksi ole olemassa mitään selvää metodia, jonka avulla lukija voisi päätellä tarvittavien lukemiskertojen määrän. Näissä tapauksissa voitaisiin siis painottaa sitä, että tekstikokonaisuus jakaa itsensä ”epätäydelliseksi” versioiksi itsestään, jolloin tekstonisella (koko teoksen) ja skriptonisella (kulloinkin saatavilla olevien tekstin osien) lukemisella olisi tekstin rakenteessa ja toiminnassa määrätty suhde. Tätä voisi joissain tapauksissa ajatella ajallisen epälineaarisuuden tai jaksotuksen perusmuotona.

Toki tämä ajatus on mahdollista torjua yhtä elegantisti käsittämällä ehdolliset linkit vain yhtenä ajallisen lykkäyksen muotona, joka kohdistuu koko tekstin lukemiseen joko eräänlaisena vaikeutuksena (Skhlovski 1991) tai oulipomaisena rajoitteena (*constraint*). Kummassakin tapauksessa ongelmaksi nousee teoskokonaisuuden käsite, jota pohditaan tarkemmin jäljempänä. Omanlaisensa ongelman aiheuttavat myös ennakoimattomat kybertekstit (Aarseth 1994, 63), joissa sama reaktio samassa tilanteessa tai kohdassa, esimerkiksi saman linkin valinta, ei aina johdakaan samaan tulokseen. Joissakin tapauksissa pitäisikin todennäköisesti tehdä teoreettinen ero toistettavan ja ainutkertaisen järjestyksen välillä.

Edellä esitellyille ongelmille on sukua myös toistaiseksi ratkaisematon kysymys siitä, kuinka paljon tekstin osien lukemisjärjestyksellä on vaikutusta tai seurauksia teoksen (kokonais)tulkinnalle. Ainakin teoriassa voidaan näet esittää väite, että esimerkiksi 100 irtosivun muodostama kertomus (kuten Saporta 1962) sisältää enemmän mahdollisia järjestyksiä kuin yksikään 100 leksian tai solmun (*node*) hyperteksti, ellei jälkimmäisen jokaisesta osasta ole vedetty linkkiä jokaiseen muuhun osaan (jälkimmäisessä tapauksessakin yhteyksien määrä olisi yhtä suuri). Lisäksi pitäisi ratkaista kuinka tärkeä vaikuttava tekijä hypertekstirakenne on suhteessa yhtäältä tekstin muihin rakenteisiin ja toisaalta sellaisiin yhteyksiin, joita ei joko voi osoittaa tai joita ei ole osoitettu linkkien avulla (Eskelinen & Koskimaa 1999; Koskimaa 2000, 35–36 ja 66–81).

Tekstien sisäiset ja tekstien väliset suhteet ovatkin huomattavasti hienosäikeisempiä ja kompleksisempia kuin hypertekstiteoreetikkojen ja heistä etenkin George P. Landow'n lanseeraama käsitys hypertekstistä poststrukturalististen ideoiden ruumiillistumana antaa ymmärtää (Bolter 1991; Landow 1992; Landow 1994, 1). Barthesin, Derridan, Foucaultin, Bahtinin, Kristevan tai Deleuzen ja Guattarin ideat tekstien rakentumisesta, kerrostumisesta, toiminnasta ja niiden välisestä suhdeverkostosta tai rihmastosta, intertekstuaalisuudesta, transpositiosta, dialogisuudesta saati dekonstruktioista taikka disseminaatiosta eivät mitenkään palaudu tai kiteydy yksinkertaisessa hypertekstirakenteessa. Väitteellä on toki tutkimuksellista merkitystä ja mielenkiintoa edelleenkin vaikutusvaltaisena ideologisena lausumana ja uskomuksena.

Näiden ideologisten uskomusten lisäksi hypertekstiteoreetikkojen (Bolter 1991, Douglas 1995; Hayles 1999; Landow 1992; Murray 1997) kertontaa koskevat käsitykset ovat usein peräisin Aristoteleelta, viktoriaanisesta romaanista tai 1900-luvun alkupuolelta (Vladimir Propp, Henry James, E. M. Forster) eikä niistä siten ole sen enempää kattavuudeltaan kuin yksityiskohtaisuudeltaankaan narratologisen lähestymistavan haastajiksi tai täydentäjiiksi. Niinpä monet hypertekstiteorian tematisoimat ongelmat esimerkiksi kronologian tai kertomuksen loppumisen tai narratiivisen sulkeuman (*narrative closure*) suhteen perustuvat suurimmaksi osaksi niin 1900-luvun avantgardekirjallisuuden kuin aivan tavallisen modernismin ja postmodernismin ja niitä koskevan teorian ja tutkimuksen puutteelliseen tuntemukseen.

Nopeus

Kerronnan nopeuteen liittyvät mahdollisuudet Genette (1980, 86–118) jakaa neljään pääryhmään: kohtaukseen, tiivistykseen, taukoon ja ellipsiin. Näihin Chatman (1978, 68, 72–73) on lisännyt niitä loogisesti täydentävän hidastuksen¹⁷. Kyseessä on jälleen kerran pseudoaika, tapahtumien ja niille kerronnassa annetun keston määrittelemisen tilan avulla eli viime kädessä merkkien määrällä. Nopeus kuitenkin eroaa järjestyksen ja toiston kategorioista siinä, ettei se ole eksaktia samalla tavalla kuin ne – yleensä hän on melko helppo havaita ja laskea, kuinka monta kertaa jostakin tapahtumasta kerrotaan ja mihin järjestykseen tapahtumat on paperilla järjestetty. Näissä tapauksissa käytetyn tilan havainnointi siis riittää. Tässä

katsannossa hypertekstin erikoisuus onkin vain siinä, että se vaikeuttaa tätä havainnointia säätelemällä (eli rajoittamalla ja lykkäämällä) lukijan pääsyä osiinsa (kybertekstitypologian *controlled access*).

Nopeudessa on lisäksi kaksi puolta tai suhdetta: yhtäältä kertomuksen (*story*) ajan suhde kerronnan keston eli tekstin pituuteen, ja toisaalta tekstin pituuden suhde sen lukemiseen käytettyyn aikaan (Genette 1988, 33–34). Jälkimmäinen on painetussa tekstissä pakostakin verifioimatonta, ja edellinen epätarkkaa. Esimerkiksi kohtaus (*scene*), joka edustaa oletettua 1:1 -vastaavuutta kerronnan ja kertomuksen aikojen, tai narratiivisen ja fiktiivisen jakson (Genette 1980, 87), välillä ei kuitenkaan kykene ottamaan huomioon esimerkiksi taukoja henkilöiden puheessa tai eri henkilöiden ja repliikkien erilaista puhumisnopeutta. Tähän epätarkkuuteen Genetellä on luonteva ratkaisu käsittää nopeus suhteellisena eli kerronnan rytminvaihteluna: jostakin saman kestoisesta tapahtumasta kerrotaan enemmän kuin jostain toisesta. Näin saadaan seuraava kaavio: kohtaus (*story time* [ST] = *narrative time* [NT]), tiivistys (ST>NT), tauko (ST=0) ja ellipsi (NT=0) (Genette 1980, 95). Tähän Chatmanin lisäys on hidastus (*stretch*), jossa ST<NT (Chatman 1978, 68). Peruste jakaa kerronnan rytmiset optiot vain neljään luokkaan on Genetelle pelkästään (kirjallisuus) historiallinen eli konventionaalinen, sillä ainakin teoriassa olisi mahdollista erottaa lukuisia asteita äärettömän nopean ellipsin ja äärettömän hitaan kuvailevan tauon väliltä (Genette 1980, 93–94).

Hypertekstejä narratologian avulla lähestyneistä kirjoittajista Gunnar Liestol on käynyt nämä kategoriat lävitse, mutta tavalla joka sekoittaa tilalla mitattavan pseudoajan lukijan todelliseen, mutta verifioimattomaan ajankäyttöön. Liestol esimerkiksi väittää, että jättäessään jotain lukematta eli kulkiessaan ikään kuin lyhyempää tietä tekstin läpi lukija tulisi luoneeksi ellipsin tai tiivistyksen, ja toisaalta että valitessaan pidemmän reitin lukija loisi hidastuksen (Liestol 1994, 95). Väite ei pidä paikkaansa, koska Liestolin käsittelemissä hyperteksteissä merkkien määrä ei muutu, toisin sanoen kertomuksen tapahtumien ja niille hypertekstissä annetun tilan välinen suhde on lukijan vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella aivan samoin kuin painetuissa kirjoissa. Liestolin päättelyssä onkin tapahtunut kategoriavirhe: tekstin muuttumattoman pseudoajan ja lukemisen (verifioimattoman) todellisen ajan sekoittaminen keskenään. Toisaalta hypertekstin lukemisjärjestykseen liittyvä suhteellinen vapaus (yhden järjestyksen valitseminen monista mahdollisista) voisi antaa aiheen eri lukemiskertojen välisten lukemisen rytmisten vaihteluiden empiiriselle tutkimukselle. Tämä

on kuitenkin varsin kaukana niin narratologiasta, kybertekstiteoriasta kuin Liestolin argumentaatiostakin.

Tosin Liestolin kuvailema tekstuaalinen objekti voitaisiin hyvinkin toteuttaa. Siinä lukija tekstissä kulkiessaan valitsisi ensimmäisen lukukerran valinnoillaan sen mitä myöhemmillä lukukerroilla voisi saada luettavakseen. Tällaisia objekteja Liestol ei kuitenkaan edes väitä käsittelevänsä eikä tämän tutkielman kirjoittajakaan tiedä sellaisia olevan olemassa. Kyseessä olisikin jälleen yksi mahdollinen kyberteksti, jonka dynamiikka olisi aluksi intratekstoninen, mutta muuttuisi kuitenkin ensimmäisen lukukerran jälkeen ja sen perusteella staattiseksi.

Kybertekstiteorian näkökulmasta narratologian käsittelemät painetut kertomukset ja hypertekstit eroavat toisistaan kolmen muuntofunktion arvojen osalta neljän muun muuntofunktion arvojen ollessa yhteneväisiä. Sekä painetut että hypertekstit ovat siis (yleensä) dynamiikaltaan staattisia, determinoinniltaan ennakoitavia, perspektiiviltään anonyymeja ja ajaltaan lukijalähtöisiä (Aarseth 1997, 62–63). Tyypillisiä¹⁸ eroja on kolme: hypertekstissä rajoitetaan osien saatavuutta, kirjoissa ei; hyperteksti käyttää linkkejä, kirjat eivät; ja hypertekstien käyttötapa on luotaava eikä pelkästään tulkitseva. Näiden erojen seurauksena, kuten olemme edellä nähneet, lukija voi vaikuttaa aikaisempaa enemmän sekä kerronnan järjestykseen että rytmiin. Samalla tavalla tulemme toistoa käsitellessämme huomaamaan, että lukija tulee sekä tahtoen että tahtomattaan lukeneeksi samoja tekstin osia useampaan kuin yhteen kertaan. Sen sijaan, että liioittelisimme lukijan vaikutusvaltaa Landow'n (*wreader* eli reader-author, Landow 1992, 117), Bolterin (1991, 7) tai Liestolin tapaan (lukija muka luo tiivistyksiä tai hidastuksia tekstiin jättäessään tekstiin kuuluvia osia lukematta) voimme ratkaista ongelman ottamalla mukaan uuden kerronnallisen instanssin eli lukijan kanssakertojana (*co-narrator*, Koskimaa 2000, 83) – perinteiseen narratologiaan tämän saa sovitettua kertojan funktioiden tai vastualueiden kautta (Genette 1980, 255–259) ja niitä jakamalla ja lisäämällä. Näin siis vastuu kerronnan järjestyksestä, rytmistä ja toistosta siirtyy osittain, mutta vain osittain, kertojalta hypertekstin lukijalle tekstin (tai sisäistekijän) jakaessa uudelleen kertojan ja lukijan funktiot.

Tarkasteltaessa kybertekstien ja kybertekstiteorian muita seurauksia kerronnan nopeudelle voidaan havaita ainakin seuraavat kuusi seikkaa. Ensinnäkin tekstiin sisältyvät merkkien määrien muutokset johtavat siihen, että myös nopeutta koskeva pseudoaika muuttuu muuttuvaksi ja muutettavaksi. Näissä ohjelmoituissa olosuhteissa esimerkiksi kohtaukset voivat

muuttua tiivistyksiksi. Tällaiset muutokset voivat olla joko lukijasta riippumattomia tai riippuvaisia (ja riippuvaisuuttakin on monta lajia ja astetta), joten tällä dimensiolla ei ole välttämätöntä yhteyttä siihen miten lukija aikaansa tekstissä käyttää.

Toiseksi voimme todeta nopeuden suhteen saman kuin järjestyksenkin kohdalla eli yhtäältä sen, että vanhat jäsennykset säilyttävät käyttökelpoisuutensa siitä huolimatta, että lukija on tai hänestä tulee kanssa- tai apukertoja myös kerronnan rytmien suhteen. Tästä rytmistä erottuu siis kuitenkin edelleen kohtauksia, tiivistyksiä, hidastuksia, taukoja ja ellipseja. Yhtä selvää on, että tekstistä jolla on useita mahdollisia lukujärjestyksiä ja joka rajoittaa osiensa saatavuutta, on vaikeampaa erottaa toisistaan esimerkiksi ajallisen ellipsin formaaleja alalajeja, eksplisiittistä, implisiittistä ja hypoteettista ellipsiä.

Kolmanneksi äänitiedostojen käyttö on aika sitten mahdollistanut entistä saumattomamman puhutun ja kirjoitetun tekstin yhdistämisen. Voimme ajatella tekstiä, jossa henkilöiden välinen dialogi olisi olemassa vain puhuttuna – näin päästäisiin (jos jostain syystä haluttaisiin) ainakin yhdestä kohtaukseen liittyvästä ongelmasta eli taukojen ja puhenopeuden eliminoinumisesta. Toisaalta kyse on ”keinosta”, joka on vähintään yhtä vanha kuin suullinen kerronta tai teatteri. Mielenkiintoista olisikin vain tekstuaalinen monikanavaisuus tai multimodaalisuus eli tilanne, jossa puhuttua ja kirjoitettua tekstiä käsiteltäisiin samanaikaisesti samassa tilassa toisilleen vaihtoehtoisina (tai jopa toisensa poissulkevin) verbaalisen informaation esittämis- ja esiintymistapoina.

Neljänneksi kerronnan kesto voitaisiin määrittää myös suhteessa siihen kuinka monen lukukerran jälkeen (jos koskaan) lukija on lukenut koko tekstin eli hypertextifiktiossa kaikki siihen sisältyvät leksiä. Merkittäviä eroja löytyisi ainakin tavallisia ja ehdollisia linkkejä käyttävien tekstien väliltä. Tästä suunnasta löytyisi myös uusi rajapinta tai raja-arvo teoskokonaisuuden ja lukijan aktiivisuuden kohtaamiselle tai välille. Tämä johtuu sellaisten tekstien olemassaolosta, joita syystä tai toisesta ei voi lukea kokonaan, jolloin jää osin lukijan päätettäväksi milloin lukeminen on lopetettava. Tämä on eri asia kuin se, että tekstin kuin tekstin lukeminen voidaan tietenkin aina jättää kesken. Raymond Queneau'n sonettigeneraattori *Cent Mille Milliard de Poèmes* (1961) jää välttämättä kesken keneltä (ja myös miltä yhteisöltä) tahansa, koska se nimensä mukaisesti sisältää 100 000 miljardia mahdollista (ja todellista) sonettia.

Viidenneksi on otettava huomioon kertovat kybertekstit, joita lukijat voivat täydentää omalla kirjoittamisellaan (jo mainittu *Addventure* ja esimerkiksi Eskelinen 1997b ja 1999d; Federman 1976; Larsen 1993; Pavic 1990 – MUDeista puhumattakaan). Tämä mahdollisuus eli kirjoittava käyttötapa tietenkin mahdollistaa kerronnan nopeuteen vaikuttamisen aivan toisella tavalla ja toisessa laajuudessa kuin pelkkä tekstin navigointi. Lukijoita voidaan lisäksi nimenomaan houkutellessa purkamaan ellipsejä, laajentamaan tai supistamaan kohtauksia (Eskelinen 1997b ja 1999d). Tässä kohdin verkkotekstit ovat paremmassa asemassa kuin yksittäiset kirjat tai digitaaliset tekstit: lukijan niihin tekemät muutokset tulevat tai voivat tulla myös muiden lukijoiden jaettaviksi. Tällä on merkitystä etenkin yhteisöllisyyden suhteen. Tätä puolta asiasta käsitellään jäljempänä kerrontatilanteen yhteydessä.

Kuudenneksi on otettava huomioon kineettiset tekstit. Näillä en tarkoita *Hegirascopen* tapaisia tekstejä (toisin kuin Koskimaa 2000, 154), joissa stabiili leksia korvautuu kokonaisuudessaan toisella stabiililla leksialla 30 tai n sekunnin välein, vaan tekstejä jotka tai joiden osat (kirjaimet, tavut, sanat, syntagmat, lauseet jne.) liikkuvat näytöllä. Kyse on siis liikkuvista merkkirykelmistä, joilla on nopeus ja suunta. Yleensä tällä tavoin liikkuvat tekstit ovat käytössä runoudessa, mutta mikään ei estäisi käyttämästä samoja keinoja kerronnassa. Eräänlainen välimuoto perinteisen stabiilin tekstin ja kineettisen tekstin välillä on tietyissä jaksoissa täytyvä näyttö. Esimerkiksi John Cayleyn *Book Unbound* täyttää ruudun sana kerrallaan, jolloin periaatteessa jokaisella sanalla on oma toisista sanoista hieman poikkeava kesto. Triviaalissa muodossa sama toistuu tahattomasti verkkosivuja ladattaessa – koko sivuhan tulee harvoin näyttöön täsmälleen samalla sekunnilla. Samanlaista ajatuskulkua seuraten voisi myös suunnitella systeemin, jossa lukija joutuu käyttämään kymmenen minuuttia aikaa kymmenen minuutin storytapahtumaa kohti, tai ns. yhden päivän romaania, joka olisi jaettu 24 tuntia kestäviin sykleihin. Äärimuoto olisi kenties kertova teksti, joka olisi ajastanut tai annostellut viimeiset osansa avautumaan satojen vuosien kuluttua julkaisuhetkestään. Näissä osin kuvitteellisissa tapauksissa teksteillä olisi siis pisimmät ja lyhimmat mahdolliset kestoja ja vaihteluvälinsä, mutta niissäkin ollaan jo tekemässä todellisen mitattavan ajan kanssa, johon jäljempänä palataan systemaattisemmin ja kokoavammin.

Lopuksi on huomautettava, että Genette näkee keston määrittelyn ongelman johtuvan tekstin graafisesta esittämisestä eikä suinkaan kertomiselle ominaisena (*intrinsic*) ongelmana (Genette 1988, 37). Tämä sidos kerron-

nan ja sen graafisen esittämisen välillä rajaa Genetten narratologian ensisijaista sovellutusalueutta tavalla, joka tukee tekstuaalisen mediumin toimintaa tutkivan kybertekstiteorian soveltamista kerronnan tutkimiseen digitaalisessa mediassa.

Toisto

Toistossa on Genetten (1980, 35) mukaan kysymys tekstin toistoon liittyvästä kapasiteetista. Ennen kuin kysymme mitä tapahtuu tämän kapasiteetin muuttuessa ohjelmoitavaksi ja verkottuneeksi, seuraamme Genetten teoriaa, johon sen enempää Chatmanilla (1978 ja 1990) ja Princella (1982 ja 1987) kuin muillakaan narratologeilla ei ole ollut juuri huomautettavaa saati lisättävää. Periaatteessa on kysymys niin yksinkertaisesta asiasta kuin siitä, kuinka monta kertaa jostain tapahtumasta kerrotaan, eli yhdestä tapahtumasta voidaan kertoa yhden tai useamman kerran, ja monen tapahtuman rykelmästä myös yhden tai useamman kerran.

Hypertekstitutkimuksessa tähän on tavattu lisätä se, kuinka monta kertaa lukija tai käyttäjä saman kohdan (*node*) kohtaa (Walker 1999) silloin harvoin kuin toistoa on ylipäänsä käsitelty saati käsitelty nimenomaan narratologian näkökulmasta. Myös Liestol (1994, 95–97) on jo mainitussa artikkelissaan yrittänyt käsitellä Genetten toiston kategorioita, mutta sekoittanut ne nopeutta ja järjestystä koskeviin kategorioihin. Toki ajan kategoriat toimivat yhdessä, mutta eivät Liestolin kuvaamalla tavalla¹⁹. Niin Liestolin, Walkerin kuin Gunderinkin artikkeleihin sisältyy kuitenkin myös toiston mystifiointia; huomaamatta jää, että esimerkiksi Michael Joycen *Afternoon*ista, jota etenkin Gunder ja Walker käsittelevät, voidaan lopulta melko helposti löytää ja laskea kuinka monessa teoksen 539 leksiassa tarinan kannalta olennaista auto-onnettomuutta käsitellään.

Siiitä huolimatta, että lukija joutuu tahtoen tai tahtomattaan lukemaan saman leksian useampaan kuin yhteen kertaan, perinteiset toistoa koskevat jäsennykset ovat käyttökelpoisia sellaisinaan, siihen rajaan kuin ovat. Toistoa koskevia heuristisia jäsennyksiähän voidaan sabotoida ja on sabotoitukin myös paperilla; klassisia esimerkkejä tästä ovat Robert Cooverin novellit *The Babysitter* ja *Quenby and Ola, Swede and Carl* (molemmat teoksessa Coover 1969). Niistä on vaikea sanoa kuinka montaa eri tapahtumaa ne kuvaavat ja kuinka moneen kertaan. Hypertekstifiktioissa, esimerkiksi Moulthropin *Victory Gardenissa* (1991), toistolla voidaan leikkiä

myös hieman toisin eli vetoamalla lukijan muistiin: jotkin leksiät ovat keskenään niin identtisiä, että lukija voi kuvitella jo lukeneensa leksian, jota ei olekaan vielä lukenut²⁰.

Lisäksi toiston kokeminen on riippuvainen järjestyksestä, jossa leksioita luetaan, joten tässä kohdin toisto ja järjestys kietoutuvat toisiinsa tavalla, joka ei ole perinteiselle narratologialle ja kerronnan tutkimukselle (Bal 1997; Booth 1962; Bordwell 1984; Chatman 1978 ja 1990; Genette 1980 ja 1988; Prince 1981 ja 1987; Ryan 1991) tuttua. Ongelmasta voisi päästä jakamalla järjestyksen, nopeuden ja toiston kategoriat kahtia perinteiseen ja luotavaan. Jälkimmäisissä olisi kysymys niistä järjestyksistä, rytmeistä ja toistoista, joiden tuottamiseen lukija luotaavana kanssakertojana osallistuu. Näissä tapauksissa perinteisiin kategorioihin jäisivät ne järjestykset, joita lukija joutuu noudattamaan, samoin kuin muuttumattomiin leksioihin ja niiden staattisiin skriptoneihin sisältyvät nopeudet ja toistot. Toisaalta koska hyperteksti on vain yksi kybertekstuaalisuuden rajattu ilmenemismuoto, voisi olla occamilaisittain viisaampaa tehdä jako järjestykseen ja ergodiseen järjestykseen, nopeuteen ja ergodiseen nopeuteen, ja toistoon ja ergodiseen toistoon. Tämän jaon seurauksena tähänastisten hypertekstifiktioiden aikaa käsiteltäisiin osana ja vain osana ergodista aikaa, joka voisi sisältää myös muita kategorioita kuin järjestyksen, nopeuden ja toiston. Tähänkin palaamme jäljempänä kun olemme ensin käyneet lyhyesti läpi Genetten perusjäsennykset.

Toisto on Genetelle enemmän heuristinen mentaalinen konstruktio kuin ehdottoman eksakti kategoria. Kysymys on samankaltaisuudesta eikä ehdottomasta identtisyudesta tekstien osien välillä (Genette 1980, 113). Perusajatus on yksinkertainen ja perustuu kahteen kahtiajakoon: tapahtuma (*event*) joko toistuu tai ei, ja sitä koskeva lausuma (*statement*) joko toistuu tai ei. Genette kuitenkin pelkistää näin syntyneen nelikentän kolmijaoksi koska tapauksissa, joissa yksi tapahtuma kerrotaan yhden kerran, ja tapauksissa, joissa n tapahtumaa kerrotaan n kertaa, kerrotun ja kertomisen suhde on sama ($1:1$ on $n:n$)²¹. Itselleen tuntemattomana mutta mahdollisena erikoistapauksena Genette tosin ottaa huomioon tilanteen jossa n tapahtumasta ei kerrottaisikaan n kertaa vaan m kertaa (jossa m on suurempi tai pienempi kuin n)²². Suurimman osan toistoa käsittelevästä luvusta Genette käyttää tämän jälkeen yhtäältä näiden jäsennysten edelleen täsmentämiseen uusilla jaotteluilla ja toisaalta niiden yhteispelin tutkimiseen Marcel Proustin romaanisarjassa *Kadonnutta aikaa etsimässä*. Viime kädessä nämä jaottelut pohjautuvat kieleen ja kielenkäyttöön eivätkä tekstuaalisen

mediumin erityispiirteisiin, joten on syytä olettaa, että vastaavia toiston ulottuvuuksia voidaan niin haluttaessa paikallistaa myös hyper- ja kyberteksteistä.

Genette ottaa käyttöön venäläisten formalistien dominanttia muistuttavan käsitteen eritellessään eri toistotyyppien suhdetta Proustin tekstissä ja romaanin historiassa yleisemminkin: ennen Proustia iteratiivinen toisto (n tapahtumaa kerrotaan yhdellä kertaa) oli singulaarisen toiston (yksi tapahtuma kerrotaan yhden kerran tai n tapahtumaa n kertaa) palveluksessa²³. Lisäksi traditionaalista romaania hallitsivat keston (nopeuden) vaihtelut eli kohtausten ja tiivistysten rytmi, kun taas Proustin romaanisarjaa hallitsee iteratiivisen ja singulaarisen toiston välinen jännite. Nämä palvelus- tai alistussuhteet ja niiden painotuksessa mahdollisesti tapahtuvat tai jo tapahtuneet muutokset avaavat yhden mahdollisen näkökulman etenkin hypertekstifiktioiden tutkimiselle, mutta toisaalta tutkimuskohteen laajetessa nopeasti ainakin määrällisesti historiallisilla yleistyksillä ei ole juuri painoarvoa.

Nykyisessä tilanteessa, jossa edes hypertekstien lukemiselle ja käytölle ei vielä ole muodostunut selkeitä konventioita, olisi Genetten ajan eri aspektien yhteispeliä kuvaavista käsitteistä houkuttelevinta soveltaa synteettistä muotoa (*synthetic form*, Genette 1980, 143), joka perinteisissä romaaneissa saavutetaan nopeutta kasvattamalla (tiivistyksellä) ja Proustin teoksessa assimiloinnilla ja abstrahoinnilla eli käytännössä toistoa eikä nopeutta koskevilla rakenteilla. Tästä jatkaen voisimme siis esittää retorisen kysymyksen: mikä on hypertekstifiktioille ominainen synteettinen muoto?

Jos haluaisimme vastata tähän vaarallisesti yksinkertaistavaan kysymykseemme, ehdottaisimme toki järjestystä koskevia rakenteita ja toimintoja. Silti, perinteisesti eli paperilla nämä synteettiset muodot ovat olleet lukijan valintojen ja vaikutuspiirin ulkopuolella. Tätä logiikkaa seuraten vastauskaan ei löytyisi sen enempää ajallisesta järjestyksestä, nopeudesta kuin toistostakaan, ainakaan niiden narratologian tähän asti tuntemissa muodoissa. Toisaalta paperifiktioissa nämä ulottuvuudet ovat muutenkin lukijan vaikutusvallan ulottumattomissa.

Etsiessämme mallia uudentalaiselle toistolle voimme lähteä ainakin kahdesta jo olemassa olevasta teoksesta, John Cayleyn *Book Unbound*ista (1995a) ja Stuart Moulthropin *Reagan Library*sta (1999). Jälkimmäinen yhdistää lukemiseen ja tekstiin sisältyvän toiston seuraavasti: kun lukija palaa johonkin tekstin osaan, sen merkkimäärä laajenee kolmella ensimmäisellä paluukerralla, minkä jälkeen muutoksia ei enää tapahdu tekstin osan saavutettua enimmäislaajuutensa²⁴. Siten lukijan valitsema (tai tahat-

tomasti aiheuttama) uudelleenlukeminen (tai tilaisuus siihen) saa luettavan osion muuttamaan itseään. Uudelleen luettava osio on samankaltainen, mutta ei täysin identtinen viimeksi luetun version kanssa, eikä tämä samankaltaisuus ole enää vain kätevä tai heuristinen mentaalinen konstruktio vaan täysin konkreettisesti toteutuva (ja toistettava) tekstuaalinen konstruktio, jonka avulla on mahdollista hyvin hienovaraisesti muunnella ja muuttaa tekstiin sisältyvää toistoa. Tällä keinolla myös eksakti toisto saa aiempaa enemmän merkitystä, koska on vähintään mahdollista, että jossain edellä kuvatun laajenemisen vaiheessa kaksi aiemmin toisistaan poikennutta tekstiosiota ovat hetken aikaa täysin identtisiä keskenään.

Book Unbound on puolestaan jo klassinen esimerkki tekstistä, jonka osia lukija voi syöttää takaisin tietyillä säännöillä itseään varioivaan tekstiin. John Cayley on nimennyt tämänkaltaisen prosessin holografiaksi, eräänlaiseksi tekstuaaliseksi takaisinheijastumaksi (Cayleyn määritelmä²⁵ on selkeästi analoginen holografian määritelmälle). Tässä teoksessa lukijan eli käyttäjän ja tekstin yhteispeli perustuu nimenomaan edellisen yritykselle ohjata tai jopa manipuloida tekstin toistuvuutta. Valitsemalla jatkuvasti samoja itseään miellyttäviä syntagmoja ja syöttämällä niitä takaisin tekstiin käyttäjä voi ikään kuin kaapata tekstin, muokata siitä mieleisensä. Kaiken lisäksi tämä ”personoitu” versio on olennaisesti erilainen kuin ”alkuperäinen” tai oikeammin ”alkutilainen” *Book Unbound*, joten joudumme kysymään, miten muuttuvien ja itseään muuttavien kybertekstien kohdalla pitäisi määritellä teoskokonaisuuden käsite. Voimmeko esimerkiksi esittää sille enää muita kriteerejä kuin teoksen nimen? (Sivumennen sanoen toistettavuutta koskeva epätietoisuus samoin kuin ainutkertaisuus luovat väistämättä sellaisia ”epistemologisia” ja ”ontologisia” ongelmia, jotka eivät enää palaudu McHalen tunnistamiin, kuvailemiin ja teoretisoimiin ongelmiin). Joka tapauksessa tämä riittänee osoittamaan, että myös toiston osalta painetun tekstin narratologia on yhtä sidoksissa staattisten skriptoneiden, lukijalähtöisen ajan ja tulkitsevan käyttötavan muodostamaan tai sulkemaan teoskokonaisuuteen kuin järjestyksen ja nopeudenkin osalta.

Toistoa ja aikaa koskevan esityksensä lopussa Genette (1980, 157) nostaa esiin toisenlaisen temporaalisuuden eli sen, joka liittyy kertojaan tai kertovaan instanssiin ja kerrontatilanteeseen. Nämä kaksi temporaalisuutta ovat tietenkin yhteydessä toisiinsa ja toimivat yhdessä, mutta Genetteä seuraten mekin lykkäämme kertovan instanssin käsittelyä tämän tutkimuksen seuraavaan lukuun. Toinen syy tähän on se, että kertovaan instanssiin liittyy niin dynaamisten kuin ehkä staattistenkin kybertekstien yhteydessä

muutakin muuttuvia aspekteja kuin temporaalisuus ja näitä aspekteja on luontevampi tarkastella ensin suhteessa toisiinsa. Ja kolmanneksi: edellä on jo käsitelty yhtä tärkeää kertovassa instanssissa tapahtunutta muutosta eli lukijaa kanssakertojana. Tämän luvun loppuosa käsittelee siirtymää paperinarratologian pseudoajasta mitattavaan, verifioitavaan ja kontrolloitavaan todelliseen aikaan (*true time*). Tätä todellista aikaa ei pidä sekoittaa reaaliaikaan (*real time*), joka tässä tutkimuksessa tulee liittymään kerrontatilanteessa tapahtuneisiin ja tapahtuviin kybertekstuaalisiin muutoksiin, joita käsitellään seuraavassa pääluvussa. Reaaliaikaisuus (tai sen mahdollisuus) toki muodostaa yhdistävän sillan ajan ja kerrontatilanteen erillisten analyysien välille.

Todellinen aika

Todellisella ajalla tarkoitan Genettea seuraten verifioitavaa ja mitattavaa aikaa. Genetten aikaa käsittelevien lukujen johdannossa todelliseen aikaan liittyvät esimerkit koskevat yhtäältä lukemisen ja toisaalta esityksen kestoa (Genette 1980, 33–35). Tätä jakoa seuraten todellinen aika jaetaan tässä kahteen osaan: luku-aikaan ja tekstiaikaan. Edellinen tarkoittaa lukemisen mitattavaa kestoa, jälkimmäinen sitä, kuinka kauan teos on olemassa (ja luettavissa). Jos tätä soveltaa *Hegirascopeen*, voi todeta, että tekstikokonaisuuden tasolla lukemisaikaa ei ole rajoitettu mutta osien suhteen on, jo mainittuun 30 sekuntiin kerrallaan. Tästä saadaan jo kaksi mahdollista parametria: ero tekstikokonaisuuteen ja tekstin osiin, ja ero lukemisajan rajoittamiseen joko lukemiskertojen keston tai lukemiskertojen määrään perusteella (*Hegirascope* ei sisällä jälkimmäistä rajoitusta). Tekstin olemassaolo on *Hegirascopen* tapauksessa samanlaista kuin minkä tahansa kirjan: olemassaololle ei ole asetettu kestoa eli *Hegirascopen* on periaatteessa tarkoitus olla olemassa ikuisesti. Toisaalta koska *Hegirascope* on verkossa toteutuva fiktio, se voidaan periaatteessa vetää sieltä pois koska tahansa²⁶, missä tapauksessa sen olemassaolon kestolle ilmaantuisi raja. Joka tapauksessa on helppo nähdä ja tehdä ero rajoitetun ja rajoittamattoman ajallisen olemassaolon välille. Myös tässä suhteessa voidaan tehdä lisäero teoskokonaisuuden ja sen osien välille: osillehan voidaan antaa (ohjelmoida) toisistaan poikkeavat kestot. Tämä edustaisi vain yhtä tapaa kuvata itseään muuntelevan tekstin toimintaa ja toimintaperiaatteita. Ja edelleen on mahdollista, että tällä tavoin poistunut osa tai jopa kokonainen teos

palaa takaisin eli kyseessä olisi jonkinlainen syklinen dynamiikka tai syklinen kokonaisuus. Tämän osin hypoteettisen päättelyn tarkoitus oli osoittaa jo olemassa olevien tekstien perusteella uusien todellista aikaa jäsentävien kategorioiden tarpeellisuus. Tätä päättelyä jatketaan ja kootaan yhteen tämän luvun ergodisen ajan typologiaa käsittelevässä osassa.

Kybertekstiteorian kannalta *Hegirascopen*, *Agrippan*, ja *Grammatronin* kaltaiset tekstit edustavat tekstilähtöistä aikaa. Aarsethin väitöskirja kuitenkin vain tai vasta avaa tämän ulottuvuuden tekemällä hyödyllisen kahtiajaon teksti- ja lukijalähtöiseen aikaan. Aarsethin myöhempi aikaa käsittelevä artikkeli ”Aporia and Epiphany in *Doom* and *The Speaking Clock*: The Temporality of Ergodic Art” (1998a) käsittelee aikaa tietokonepelissä (*Doom*²⁷) ja runogeneraattorissa (*The Speaking Clock*²⁸) ja keskittyy jo *Cybertext*issä tehtyyn eroon tapahtumien (*events*), tapahtumien kulun (*progression*) ja niiden välisen neuvottelutason (*negotiation*) välillä. Tämä kolmitasoisuus luonnehtii Aarsethin teorian mukaan ergodista aikaa erotuksena esimerkiksi kerrontaan liittyvästä ajasta.

Palaamme tähän ikään kuin narratologian ja ylipäänsä kertovan diskurssin ylittävään tai ainakin sen kanssa dialektiseen suhteeseen asettuvaan diskurssiin²⁹ tämän luvun lopussa käsiteltyämme ensin tekstoneita skriptoneiksi muuntavien muuntofunktioiden seurauksia narratologialle ja todelliselle ajalle. Tarkastelemme viimeksi mainitun kahta puolta, luku-aikaa ja tekstiaikaa, ensin erikseen ennen kuin keskitymme niiden mahdollisesti epäsymmetriseen suhteeseen. Epäsymmetria on seurausta siitä, että tekstin olemassaololle asetetut rajoitukset vaikuttavat aina luku-aikaan, mutta lukuajan rajoitukset eivät välttämättä vaikuta tekstin olemassaolon keston mitenkään. Niinpä jatkossa, selvyuden vuoksi, luku-aikaan sisällytetään vain sellaisia ratkaisuja, jotka eivät ole suoraa seurausta tekstiajasta.

Lukuaika

Aluksi on syytä palauttaa mieleen kybertekstuaalinen kuvaus tyyppillisen painetun kertomuksen mediapositiosta tai tekstonomisesta lajityypistä: staattinen dynamiikka, ennakoitava määräytyneisyys, anonyymi perspektiivi, lukijalähtöinen aika, rajoitukseton pääsy, ei linkkejä ja tulkitseva käyttötapa. Käymme nämä seitsemän parametria läpi ensin yksitellen ja sitten niitä jonkin verran toisiinsa yhdistellen.

Painetun tekstin staattisten skriptoneiden vastapainona sekä tekstoninen että intertekstoninen dynamiikka aiheuttavat ongelmia teoskokonaisuuden käsitteelle. Tekstonisesti dynaamisessa tekstissä sekä tekstoneiden määrä että sisältö voi vaihdella, joten näin rakentuvaa teosta voisi kutsua itseään muuttavaksi tai täydentäväksi ja intratekstonisen dynamiikan (jossa siis skriptoneiden sisältö ja määrä voi vaihdella) tulosta vastaavasti varioituvaksi tai itseään muuntelevaksi tekstiksi. Todellisen ajan kannalta tämä tarkoittaa ensinnäkin sitä, että joillakin teksteihin sisältyvillä merkeillä on eripituinen kesto kuin toisilla. Tällöin myös se aika, jonka ne ovat luettavissa, vaihtelee. Tässä vaihtelussa on kuitenkin ensi sijassa kysymys tekstin ja sen osien olemassaolosta, joten tämä aika kuuluu tekstiaikaan.

Lukemisaika on (tässä mallissa) todellista aikaa vain jos se voidaan verifioida. Yksi ilmeinen tapa toteuttaa tämä on se, että lukemisajalle asetetaan erilaisia rajoituksia. Tämä muistuttaa hieman peleissä triviaalia piirrettä eli vaatimusta että pelaajan on reagoitava tapahtumiin tietyn ajan sisällä voidakseen vaikuttaa niihin tai edes jatkaa pelaamista. Lukijan aika voi olla joko synkronista tai asynkronista (Aarseth 1994; 1998b) riippuen siitä, onko reaktioajan rajoitus luonteeltaan realistista vai ei (katso edellä s. 18). Rajoitukset voivat lisäksi olla pysyviä tai tekstin kuluessa muuttuvia, ja tämä muutos voi puolestaan olla käyttäjistä riippumatonta tai riippuvais- ta. Jälkimmäisessä tapauksessa on vielä tehtävä edellisessä luvussa mainittu periaatteellinen ero muutoksiin, jotka lukija valitsee ja niihin, joita hän aiheuttaa (tekstihän voi myös reagoida lukemiseensa ja muuhun käyttöönsä lukijan huomaamatta). Käytännöllisenä esimerkkinä voi kuvitella tekstiä, jossa relevantteja valintoja tekevää lukijaa palkitaan lisäämällä hänen käytössään olevaa aikaa. Peleissä tällaisiin ratkaisuihin ei liity vaikeuden tuntua vaan ne pikemminkin lisäävät kuin vähentävät uppoutuneisuutta (eli ns. immersiiivisyyttä). Tämä ei kuitenkaan tarkoita kertomusten muuttamista peleiksi tai pelien ja kertomusten välisten erojen hämärtymistä vaan vain sitä, että digitaalisen median ohjelmoitava joustavuus antaa kirjallisuudelle mahdollisuuden lainata ja soveltaa ajankäsittelytapoja muiden taiteiden ja ei-taiteiden alueilta.

Edellä lyhyesti kuvailun ja jäsennellyn kaltainen dynaaminen aika on todennäköisesti varsin suuri haaste sekä lukijan odotuksille että hänen kognitiiviselle kapasiteetilleen. Pitkän perinteen luomia konventioitakaan ei ole tuomassa turvaa, vaikka toisaalta ainakin staattinen hypertextuaalisuus on World Wide Webin myötä nopeasti kasvavassa määrin itsestään selvä ja sellaisena (ehkä jo) triviaali tekstuaalinen rakenne monien nuorten tai

nuorehkojen ikäluokkien odotushorisontissa. Siten voisi myös päätellä, että sitovia konventioita on jo ehtinyt paitsi muodostua myös vakiintua – ne vain eivät enää (tai vielä) ole luonteeltaan (kauno)kirjallisia. Tätä koskevaa alustavaakaan tutkimusta ei tietääkseni ole vielä tehty.

Tämän tilanteen tutkimisessa pitäisi ottaa huomioon ainakin kaksi asiaa, jotka auttaisivat meitä hahmottamaan lukuaikaa koskevia konventioita ja käytäntöjä (muistettakoon, että kybertekstiteoria ei sulkeista konventioita teknologian tieltä). Ensinnäkin tulisi seurata kuinka paljon luku- ja käyttötottumukset liikkuvat perinteisestä teoskokonaisuuden hahmottamisesta (pysyvät merkit luovat jonkinasteisen illusion kokonaisuuden hallittavuudesta tai ainakin sen muuttumattomasta olemassaolosta) Jim Rosenbergin luonnostelemalla sessiokäsittelyn suuntaan, jossa tekstin kanssa puuhastellaan kunnes se on sillä kertaa tyhjentyneeseen projisoidusta mielenkiinnosta (Rosenberg 1996b).

Toiseksi on vähintään todennäköistä, että rakenteellisten ja toiminnallisten piirteiden lisäksi myös käyttötottumukset voivat siirtyä mediasta toiseen. Toisin sanoen jos (digitaalisessa) kirjallisuudessa on televisiosta, videoista ja rooli- tai tietokonepeleistä tuttuja tai edes tutuiksi koettavia piirteitä, sen käyttökynnys tai kokemuksellinen vaikeusaste on matalampi koska ainakin osittain käyttökelpoisia konventioita voidaan lainata ja laajentaa jo olemassa olevasta mallistosta.

Käytännössä tämä saattaisi tarkoittaa henkilökohtaisen perspektiivin yleistymistä³⁰ ja toisaalta merkeiltään lisääntyvän ja muuttuvan tekstonisen tai intratekstonisen kybertekstin jakoa erillisiksi kanaviksi tai sarjoiksi, ja niiden käsittelyä kanavapujottelun, toiston ja pikakelauksen keinoin. Samoin ergodinen ennakoimattomuus lienee helpompi sallia tai kokea asiaankuuluvana peli- kuin kertomusympäristössä.

Tekstilähtöinen aika on tietenkin edellytys lukemisajan kontrolloinnille, mutta myös jaolla tekstilähtöiseen ja lukijalähtöiseen aikaan on edelleen merkitystä. Hybridi, joka yhdistelisi näitä kahta aikatyyppejä, avaisi samalla selkeästi uusia mahdollisuuksia kerronnan rytmille. Yhdistäminen voi tapahtua sekä ajassa että tilassa. Jälkimmäisessä tapauksessa tekstin eri osat käyttävät eri aikatyyppejä, ja edellisessä tapauksessa tekstillä tai sen osilla on eri vaiheita, jotka käyttävät eri aikatyyppejä. Esimerkkinä voi jälleen kerran ajatella *Hegirascopea*. Siinä linkkien käyttö edustaa lukijalähtöistä aikaa ja *server push* -mekanismi tekstilähtöistä aikaa. Jos nämä puolet olisivat käytössä vuorotellen (vaikkapa vuoropäivinä) *Hegirascope* olisi temporaalinen hybridi, ja jos jotkut sen osat toimisivat jatkuvasti lukija-

lähtöisessä ajassa ja toiset tekstilähtöisessä ajassa, *Hegirascope* olisi myös spatiaalinen hybridi³¹. Toisaalta juuri se, että *Hegirascope*ssa on ikään kuin kaksi jatkuvasti (teoksen aloittavaa jaksoa lukuun ottamatta) ja samanaikaisesti käytössä olevaa ohjausjärjestelmää, tekee siitä vieläkin kiinnostavamman hybridin³². Kybertekstiteorian näkökulmasta tekstilähtöinen (*transient*) aika ja rajoitettu pääsy ovat ainoat keskeiset toiminnalliset piirteet, jotka erottavat elokuvan kirjasta. Nimitys tekstuaalinen elokuva (*textual movie*) onkin vakiintunut tarkoittamaan tekstipohjaisia teoksia, joissa tekstilähtöinen aika yhdistyy tulkitsevaan käyttötapaan. Onnistuneena esimerkkinä tästä (tekstonomisesta) lajityypistä mainittakoon John Cayleyn *windsound* (1999).

Pääsy. Myös pääsyä ja sen rajoittamista voidaan ajatella sekä ajallisen että tilallisen jaksottamisen kautta. (Koodeksin kaikki osathan ovat määritelmän mukaisesti *välittömästi* saatavilla eli kysymys on myös ajasta.) Voidaan kuvitella esimerkiksi ajastettua *Afternoonia*, jossa jotkut tekstonit voivat muuttua skriptoneiksi vasta tietyn ajan kuluttua lukemisen aloittamisesta. Lukijan kannalta tämä merkitsisi yhä suurempaa epäselvyyttä tekstin rajoista ja siitä seuraavaa pakkoa tai mahdollisuutta etsiä, löytää, päättää, rakentaa, asettaa tai jopa hylätä nuo rajat.

Pääsy voidaan evätä tai saattaa ehdolliseksi monella muullakin tavalla kuin linkeillä – esimerkiksi yksilöllisillä tai yhteisöllisillä salasanoilla tai jollain muulla suojauksella tai sopimuksella. Tämän toteaminen on tärkeätä siksi, ettei linkkejä kuviteltaisi ainoaksi tavaksi jäsentää tekstiin pääsyä. Tavalliset linkit ovatkin lukuajan kannalta jokseenkin triviaaleja toisin kuin ehdolliset linkit, jotka ehdottomasti estävät ja viivyttävät lukijan pääsyä tiettyihin tekstin osiin (ja siten luovat lukemiskertojen määrään perustuvan ja niihin vaikuttavan lukuajan rajoituksen). Itsensä ajallisesti vaiheisiin jakavassa kertovassa tekstissä ehdollisia linkkejä tuskin tarvittaisiin paitsi koherenssia luomaan. Tämä vain muistutuksena siitä, että erilaisilla kybertekstuaalisilla keinoilla saattaa joissain tapauksissa olla kerronnan ja narratologian kannalta täsmälleen samanlainen lopputulos.

Käyttötavat ja yhteisvaikutus. Lukuajan kannalta käyttötavat, jotka antavat lukijalle eniten valtaa puuttua tekstiin, ovat kenties kaikkein tärkeimpiä, koska ne saattavat antaa myös mahdollisuuden muuttaa teoksen ajallisen toiminnan sääntöjä ja säättöjä. Tässä mielessä kirjoittavan käyttötavan kaksi eri puolta, oman kirjoituksen ja oman ohjelmoinnin lisääminen ovat mahdollisten vaikutustensa laadun, laajuuden ja syvyyden kannalta radikaalisti erilaisia käyttötapoja. Ei tarvitse kuin ajatella ennakoimatonta

ja dynaamista kybertekstiä, jonka vasta sopivan ohjelmanpätkän lisääminen tekee luettavaksi ja nähtäväksi tai joka tuollaisen lisäämisen seurauksena sekvensoi eli jakaa ja esittää tekstin toisin kuin aikaisemmin.

Tekstiaika

Myös tekstiaikaa on hyvä aluksi tarkastella suhteessa kybertekstuaalisuuden perusparametreihin:

Dynamiikka. Kybertekstejä, joissa tekstoneiden tai skriptoneiden tai molempien lukumäärä ja sisältö vaihtelevat, tulisi luultavasti lähestyä oletta-
matta edes implisiittisesti pysyvän teoskokonaisuuden olemassa- tai läsnä-
oloa. Mallia voisi hakea esimerkiksi OuLiPo -ryhmän käytäntöjen taustalla
olevasta jaosta tekstuaalisiin objekteihin ja operaatioihin (Bénabou 1986,
44–45). Edellisiä ovat erikokoiset tai -tasoiset lingvistiset objektit: kirjai-
met, foneemit, tavut, sanat, syntagmat, lauseet ja kappaleet ja niin edelleen
yhä isompiin yksiköihin. Operaatioita taas ovat siirtyminen, korvautumi-
nen, supistuminen, laajentuminen, lisääntyminen, vähentyminen, kertautu-
minen ja jakautuminen. Tällaiseen kenttään tai ristiintaulukointiin Bénabou
pystyy sijoittamaan kaikki tuntemansa noin 80 oulipolaista käytäntöä. Ou-
LiPon kohdalla kysymys on tietysti siitä, mitä sääntöjä kirjailija tai muu
tekijä noudattaa teosta tehdessään, mutta mikään ei estä siirtämästä perus-
jakoa objekteihin ja operaatioihin myös siihen tapaan, jolla (ohjelmoitu) teos
jakaa itseään osiin, muuntelee itseään ja esittää itsensä.

Kybertekstiteoriaan yhdistettynä tämä tarkoittaisi objektien jakamista
tekstonisiin ja skriptonisiin sekä muuntofunktioiden yhdistämistä operaati-
oihin³³. Tekstiajan kannalta tämä merkitsisi ensinnäkin sitä, että on tutkit-
tava kuinka moneen erilliseen objektiin teksti on jaettu tai itsensä jakaa
(perinteinen paperille painettu teksti ei jaa itseään tässä mielessä lainkaan).
On esimerkiksi mahdollista, että vain jotkin tekstin osat muuttuvat toisten
pysyessä muuttumattomina. Operaatiot taas selvittäisivät sen millaista
muutosta voi tulla tapahtumaan. Tekstin jakautuminen objekteiksi, jotka
eivät siis ole vain lingvistisiä kuten Bénaboulla, tarkoittaisi tekstiajan kan-
nalta sitä, että teksti voisi jakautua niiden myötä myös eri aikavyöhykkeik-
si, joista tekstonisia voisi kutsua vyöhykkeiksi (*zone*) ja skriptonisia kehyk-
siksi (*frame*)³⁴. Ne voivat olla toistensa suhteen enemmän tai vähemmän
itsenäisiä ja synkronisia. Operaatioita voisi puolestaan tarkastella niin nii-
den järjestyksen, keston (tai vaikutusajan) kuin toistonkin suhteen. Järjes-

tystä täytyisi silloin tutkia myös hierarkkisesta näkökulmasta ja objektien luetteloa olisi jatkettava pikselillä (tai pixel -koordinaatistolla abstraktin animaation hengessä). Jos tämänkaltaisen mallin haluaa pitää kerronnallisissa rajoissa, voi objekteina yrittää tarkastella kertovia rakenteita ja konstellatioita ja käsittää klassisen narratologian kuvaukseksi ja analyysiksi näiden rakenteiden osatekijöistä tai komponenteista. Tämänkin mallin jatkokehittäminen jätetään kuitenkin joitakin satunnaisia huomautuksia lukuun ottamatta jatkotutkimuksen varaan ja tehtäväksi.

Määräytyneisyys. *The Speaking Clock* ja *Book Unbound* samoin kuin muut John Cayleyn *Indra's Net* -runoteoksen osat ovat määräytyneisyyden tutkimisen kannalta antoisia. Näissä teoksissa tekstoneista koostuu yhä uusia skriptoniyhdistelmiä, jotka tuskin koskaan pysyvät koossa siten, että jotakin näyttöön tulevaa syntagmaa (jaettiinpa teksti niihin melkein miten tahansa) seuraisi syntagma, joka olisi seurannut sitä aikaisemmin. (Toisaalta jos seuraisikin, todennäköisyys että lukija havaitsisi niin tapahtuneen on varsin pieni.) Tämä aluksi ehkä sattumanvaraiselta näyttävä toiminta perustuu kuitenkin tekstin tuottamiseen tarkkoja ohjelmoituja sääntöjä seuraten: sattumanvaraisuuden sijasta onkin syytä puhua puolisuunnaisuudesta (*semi aleatory*, Cayley 1995b, 163). Tällaiseen tekstiin sisältyvät proseduurit voitaisiin kääntää toimimaan myös kertovassa tekstissä, mutta siten syntyvää antinarratiivia ei enää välttämättä olisi mielekästä yrittää lähestyä tekstiajan käsitteen avulla. Cayleyn päättymättömiä kybertekstejä (kuten *The Speaking Clockia*) voitaisiinkin kutsua metamorfisiksi erotukseksi esimerkiksi pelattavien ja arvoitus – ratkaisu -periaatteella toimivien kybertekstien anamorfisuudesta (erottelusta katso Aarseth 1997, 180–182). Vain jälkimmäisten suhteen ajalla, tekstin aika mukaan lukien, on tai voi olla jotain käytännöllistä merkitystä. Toisessa (mutta bannaalissa) ääripäässä tilanne on jokseenkin samanlainen: saman linkin valinnasta samassa tilanteessa ei seuraa samaa lopputulosta, jos pyydetty dokumentti ei jostain syystä ole enää saatavilla kuten jokainen World Wide Webiä käyttänyt tietää. Tämä varioituvuus on ohjelmointivirheiden ja virusten ohella yleisin tahattoman tai hallitsemattoman muuntelun muoto, mutta siltäkään ei siis ole tekstiajan teorian kannalta juuri merkitystä.

Perspektiivi. Aarsethin kuvaus ja analyysi *Doom*-tietokonepelin pelaamisesta jakaa ajan tapahtuma-, neuvottelu- ja etenemistasoihin (Aarseth 1998, 8–11). Tämä jaottelu on tehty jo Aarsethin väitöskirjan tekstiseikkailupelejä käsittelevässä luvussa (Aarseth 1997, 97–128). Keskeistä on juuri pelaajan henkilökohtainen perspektiivi eli kyseessä on melkoinen

ero narratologian tuntemaan anonyymiin kerrontatilanteeseen. Tätä eroa tutkitaan tarkemmin tämän tutkielman seuraavassa, kerrontatilanteen muutoksiin keskittyvässä luvussa.

Aika. Tekstilähtöisessä ajassa ei sinänsä ole mitään erityisen ergodista: yhdistyessään, kuten elokuvissa, staattisiin skriptoneihin ja tulkitsevaan käyttötapaan se toimii osana tavallista lineaarista tekstiä³⁵.

Pääsy. Tekstiaikaa voi lähestyä tämän parametrin avulla esimerkiksi määrittämällä, minkä ajan kuluttua jostain toisesta tapahtumasta (yksinkertaisimmillaan lukemisen aloitushetkestä) jokin tekstiosio tulee saataville. Lisäksi voitaisiin tutkia rytmiiä (esimerkiksi rajoittamaton pääsy – rajoitettu pääsy – ei pääsyä – rajoittamaton pääsy jne.), jossa se sallii lukemisen.

Linkit. Linkeistäkään ei välttämättä seuraa mitään perinteestä poikkeavaa sen enempää pseudo- kuin todellisen ajankaan suhteen. Perinteisimmässä mahdollisessa muodossaan linkit korvaavat sivun kääntämisen tarjotessaan vain yhden mahdollisen järjestyksen, tai näyttävät tarjoavan useamman järjestyksen vaikka tarjoavatkin vain yhden (kuten John Zakourin parodinen *The Doomsday Brunette*).

Käyttötapa. Käyttötavoista tekstiajan suhteen vaikuttavimpia ovat tietysti muokkaava ja kirjoittava käyttötapa, ja varsinkin jälkimmäiseen sisältyvä ohjelmoinnin lisäämismahdollisuus. Molempien käyttötapojen perusteella on mahdollista tehdä käsitteellinen ero yhtäläiseen ja personoituun eli käyttäjäkohtaiseen tekstiaikaan (sama koskee tietysti myös lukuaikaa ja narratologian tuntemia pseudoajan asetuksia – tosin jälkimmäisten muuttamisen mahdollisuuksien suunnittelu saattaa olla huomattavasti todellisen ajan asetusten suunnittelua vaativampi tehtävä). John McDaidin varhaisessa hypertekstiklassikossa *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* (1992) vähintään leikitään ajatuksella ja toteutumattomalla uhalla, että varomaton lukija saattaa tulla tarkoittamattaan tuhonneeksi koko teoksen.

Muokkaavan ja kirjoittavan käyttötavan vaikutuksen ei tarvitse olla sellainen kuin niiden käyttäjä ajatteli tai luuli niillä olevan. Tämä voi perustua järjestelmän epäluotettavuuteen tai siihen, että valitessaan, lisätessään tai poistaessaan jotain käyttäjä tulee myös aiheuttaneeksi muutoksia, joita hän ei enää myöhemmin kykene muuttamaan eikä toisaalta ehkä havaitsemaan. Näin ajatellen todellista aikaa on kolmea lajia: annettua, valittua ja aiheutettua. (Lisäksi, jos kysymyksessä on emergentisti kehittyvä systeemi, lienee syytä puhua myös emergentistä ajasta.) Näiden mahdollisuuksien suhteen ei luultavasti enää ole kovin järkevää puhua todellisesta eli mitattavasta, verifioitavasta ja kontrolloitavasta ajasta, koska erityisesti tässä

yhteydessä määrällinen lähestymistapa voi tuottaa vain triviaaleja tuloksia suhteessa laadulliseen muutokseen ajassa ja sen kulussa, käytössä ja kokeemisessa. Viimeistään tämä laadullinen muutos antaa aiheen jonkin uudissanan käytölle – Aarsethin ehdotus on tietenkin ergodininen aika (Aarseth 1998a).

Ennen ergodisen ajan keskeisten ulottuvuuksien alustavaa yhteenvetoa on vielä lyhyesti käsiteltävä kolmea kysymystä. Ensinnäkin jaksottumista, nimenomaan ajassa ja ajan suhteen. Toiseksi kahden tähän asti käsitellyn aikasynteesin (pseudoajan ja todellisen ajan) välisiä suhteita, niiden yhteisvaikutusta ja yhteistoimintaa. Tämä auttaa selventämään myös kertovan ja ergodisen diskurssin välisiä uusia ja vanhoja rajapintoja, hybridejä ja hämärvyöhykkeitä. Ja kolmanneksi todellisen ajan ja pseudoajan suhdetta kolmanteen (mahdolliseen) aikasynteesiin eli reaaliaikaisuuteen.

Jaksottuminen

Jaksottuminen (*sequencing*) voi siis olla joko temporaalista tai spatiaalista (Aarseth 1994, 61). On myös esitetty, että kertova diskurssi rajoittuisi jaksottumiseltaan muuttumattomiin esteettisiin objekteihin (Aarseth 1998, 6–7) kun taas ne objektit, joissa järjestyksessä voi muunnella, kuuluisivat ergodiseen diskurssiin. Joka tapauksessa ajallinen jaksottuminen tarjoaa mahdollisuuden nähdä toiston, järjestyksen ja nopeuden aspektit jälleen uudessa valossa.

Järjestyksessä olisi näin ensinnäkin joko temporaalista tai spatiaalista. Mahdollisia järjestyksiä on joko yksi tai useampia, jolloin teksti olisi siis joko lineaarinen tai epälineaarinen. Näin ajatellen tavallinen painettu teksti olisi spatiaalisesti lineaarinen, tavallinen elokuva temporaalisesti lineaarinen, klassiset hypertekstit spatiaalisesti epälineaarisia, ja hypervideot kuten Nitin Sawhney'n *Hypercafe* (1996) temporaalisesti epälineaarisia.

Kesto tai nopeus määrittyy itsensä temporaalisesti jaksottavissa teksteissä eri tavalla kuin pelkkää pseudoaikaa käyttävissä kirjoissa. Esimerkkinä voi jälleen kerran ajatella *Hegirascopea* tai *Agrippaa*. Edellisenhän ei välttämättä tarvitsisi noudattaa säännöllistä 30 sekunnin rytmiä (*Hegirascopea* ensimmäinen versio vaihtoikin leksiaa 18 sekunnin rytmisissä eli kokemusperäisesti arvioituna ylinopeudella) eikä jälkimmäisenkään tarvitsisi kulkea vakionopeudella lukijansa näytöllä. Tällainen esittämisenopeus saattaisikin olla enemmän sukua videolle (pikakelausineen, taukoineen ja

kuva-kuvalta esittämisineen) kuin elokuvan 24 kuvaa sekunnissa vakionopeudelle. *Agrippa* on periaatteessa vielä *Hegirascope*akin hankalampi tapaus, koska siinä tilanne muuttuu rivi kerrallaan koko ajan tekstin kulkiessa näyttöruudun poikki yhden ainoan kerran.

Toisto. Itsensä temporaalisesti eri vaiheiksi jaksottavassa tekstijärjestelmässä toisto liittyy selkeästi sekä siihen kuinka monta kertaa sama sekvenssi esitetään (aivan kuten pseudoajassa) että siihen kuinka monta kertaa, jos kertaakaan, sama vaihe toistuu. Tässä voitaisiin siis jälleen uudella tavalla tehdä jako sykliisiin ja lineaarisiin teksteihin.

Pseudoajan ja todellisen ajan suhde

Narratologian tuntema ja tutkima pseudoaika ja kybertekstuaalisuuden tuotama tosiaika eivät ole toisistaan erillisiä ilmiöitä. Näiden kahden järjestelmän keskinäiset suhteet voivat kuitenkin saada moninaisia muotoja. Ensinnäkin tekstissä, johon lukijat voivat lisätä omaa kirjoitustaan tai ohjelmointiaan taikka muuten manipuloida sen merkkien määrää ja sisältöä, pseudoaika ei enää ole pysyvää. Näin voidaan erottaa toisistaan pysyvä ja muuttuva pseudoaika. Muutokset merkkien tilaan asettumisessa voidaan dynaamisissa teksteissä (kuten *The Speaking Clock*issa) saada aikaan myös ilman lukijaa.

Samalla tavalla myös todellisen ajan säädöt voivat muuttua. Todellinen aika voi olla puolittaista siten, että vain joko luku- tai tekstiaika voidaan verifioida. Esimerkiksi *Hegirascope*ssa toimii vain luku-aika todellisessa ajassa ja sekin vain osien tasolla, *Hegirascope*n tekstiaika on periaatteessa yhtä rajoittamatonta ja ääretöntä kuin minkä tahansa kirjan.

Edelleen *Hegirascope*ssa pseudoajan ja todellisen ajan säädöt tai asetukset eivät vaikuta toisiinsa. Jokaisella lukukerralla jokainen *Hegirascope*n leksia sisältää samat muuttumattomat skriptonit samassa muuttumattomassa järjestyksessä. Näin lukemista rajoittavat säädöt toimivatkin vain perinteisen hypertekstuaalisen pseudoajan kehyksenä. Vastakkainen malli on helppo konstruoida: siinä lukijan ajankäyttö muuttaisi *Hegirascope*n merkkien määrää, sisältöä ja sijaintia tai mitä muita sen parametreja tahansa.

Alustavana yhteenvetona pseudo- ja todellisen ajan suhteista voi esittää seuraavan typologian, joka sisältää 18 (2x3x3) erilaista aikajärjestelmää:

Kaavio 4. Pseudoajan ja todellisen ajan arvot.

<i>Parametri</i>	<i>Mahdollinen arvo</i>
Pseudoaika	muuttumaton, muuttuva
Luku-aika	rajoittamaton, pysyvästi rajoitettu, muuttuvasti rajoitettu
Tekstiaika	rajoittamaton, pysyvästi rajoitettu, muuttuvasti rajoitettu

Pseudoaika tarkoittaa tässä kerronta- ja kertomusaikojen suhdetta. Rajoittamattomat luku- ja tekstiajat ovat tyypillisiä painetuille teksteille. Luku- ja /tai tekstiajaltaan muuttuvasti rajoitetussa tekstissä rajoituksia koskevat arvot muuttuvat tai voivat muuttua lukijan tekemisistä riippuen tai riippumatta teoksen kuluessa tai teosta kulutettaessa. Lienee helppo havaita, että narratologia on tähän mennessä käsitellyt vain yhtä näistä 18:sta järjestelmästä (muuttumaton pseudoaika + rajoittamaton luku-aika + rajoittamaton tekstiaika).

Kohti reaaliaikaa ja kerrontatilannetta

Epälineaarisuuden ja interaktiivisuuden lisäksi reaaliaikaisuus on kolmas suosittu hokema digitaalisen (uus)median yhteydessä. Tässä tutkimuksessa se liittyy (ja liitetään) kuitenkin tilanteisiin, joissa useat käyttäjät ovat samanaikaisesti läsnä, esimerkiksi ohjaamassa pelihahmojaan virtuaalisessa tilassa. Kysymys on toisin sanoen tekstuaalisesta kommunikaatiosta ja kommunikaatiotilanteesta, jota on hyödyllistä tutkia suhteessa perinteiseen kerrontatilanteeseen ja sen vakiintuneisiin osatekijöihin. Tämä onkin seuraavan pääluvun aihe. Ennen sitä on kuitenkin mainittava vielä yhdestä asiasta eli reaaliajan, todellisen ajan ja pseudoajan välisistä suhteista. Ne voi hahmottaa sisäkkäisiksi kehiksi seuraavasti: mahdollisen reaaliaikaisuuden sisällä toimii mahdollisen tosiaikaisuuden ja välttämättömän pseudoaikaisuuden muodostama systeemi. Ajalla näyttäisi siis kerronnan suhteen olevan yhdestä kolmeen mahdollista artikulaatiotasoa eli kertova systeemi voi sisältää joko pelkän pseudoajan, tai pseudoajan ja todellisen ajan yhdistelmän, tai pseudoajan, todellisen ajan ja reaaliajan yhdistelmän (näin siksi, että reaaliaika tuo aina mukanaan myös todellisen ajan, koska reaaliaikainen systeemi tuottaa eri merkeillä eripituisia ajallisia kestoja, mutta todellinen aika ei sinällään tuo mukanaan reaaliaikaista tilannetta).

Osa niiden välisistä suhteista on esitetty oheisissa kaavioissa. Tilalla tai tilassa mitattava pseudoaika on niistä ensimmäisessä (kaavio 5) jaettu kolmeen perusaspektiin eli järjestykseen, toistoon ja nopeuteen. Toisessa kaaviossa (kaavio 6) pseudoaika on jaettu kertomuksen aikaan (*story time*) ja kerronta-aikaan (*discourse time*). Näin jäsennykset tuovat näkyviin eri asioita suhteistaan todelliseen aikaan ja reaaliaikaan ja niiden eri aspekteihin. Kaaviot eivät siis ole keskenään vaihtoehtoisia vaan toisiaan täydentäviä.

Kaavio 5. Ajan artikulaatiotasot suhteessa järjestykseen, nopeuteen ja toistoon.

<i>Pseudoaika</i>	<i>Todellinen aika</i>	<i>Reaaliaika</i>
<i>Pysyvä / Muuttuva</i>	<i>Pysyvä / Muuttuva</i>	<i>Jatkuva / Epäjatkuva</i>
Järjestys	Ergodinen järjestys	Tuotettu järjestys
Nopeus	Ergodinen nopeus	Tuotettu nopeus
Toisto	Ergodinen toisto	Tuotettu toisto

Kaavio 6. Ajan artikulaatiotasot suhteessa kertomus- ja kerronta-aikoihin.

<i>Pseudoaika</i>	<i>Todellinen aika</i>	<i>Reaaliaika</i>
<i>Pysyvä / Muuttuva</i>	<i>Rajoittamaton / Rajoitettu</i>	<i>Jatkuva / Epäjatkuva</i>
Kertomusaika (ST)	Lukuaika	Tuotantoaika
Kertomisaika (NT)	Tekstiaika	Kulutusaika

Reaaliajan jako tuotanto- ja kulutusaikoihin liittyy merkkien tuotantoon. Kybertekstihän ovat merkkien tuottamiseen ja kuluttamiseen käytettäviä konkreettisia (eli ei-metaforisia) koneita (Aarseth 1997, 21). Kulutus vertautuu tällöin tapahtumia havainnoivan tai tarkkailevan yleisön rooliin, ja tuotanto osallistujan rooliin. Jos asiaa havainnollistaa rinnastuksella puhetilanteeseen, niin tuottaja puhuu (ja tuottaa siten muun ohessa myös järjestystä, kestoa ja toistoa) ja kuluttaja kuuntelee. Tässä on siis kysymys käyttäjän/lukijan positiosta suhteessa merkkien tuottamiseen, mitä aihetta käsitellään tarkemmin jäljempänä.

Ero jatkuvaan ja epäjatkuvaan merkitsee eroa jatkuvaan ja epäjatkuvaan reaaliaikaiseen kommunikaatioon (yhteyteen) teoksessa. Jälkimmäinen voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että osallistujat tai heitä edustavat hahmot ajautuvat tekstimaailmassa erilleen toisistaan tai että tietyissä tilanteissa teoksen kuluessa he eivät saa reaaliaikaista yhteyttä toisiinsa. Pysyvä/muuttuva -erottelu liittyy tekstisysteemin ajallisten säätöjen pysyvyyteen. Jakoja kertomus- ja kertomisaikoihin samoin kuin luku- ja tekstiaikoihin on käsitelty edellä. Systemi voi koostua kaikkien näiden optioiden yhdistelmästä kuitenkin niin, että kertomus- ja kertomisajat edellyttävät toistensa olemassaoloa. Kertomisaika (*NT*) ei voi olla todellista aikaa: *Hegirascope*ssa oleva 30 sekuntia per leksia on tämän mallin mukaan lukuaikaa (osien tasolla). Määritelmä voi tuntua mielivaltaiselta, mutta Bordwellin elokuvanarratologiaa seuraten tuo 30 sekuntia muistuttaa enemmän *projection timea* kuin *sjuzet timea* (Bordwell 1985, 81). Periaatteessa tämä on tietysti nimellinen kysymys, mutta minusta on helpompaa käyttää eri käsitteitä eri operaatioihin kuin yhdistää tai sekoittaa toisiinsa ajan mittamista merkeillä ja ajan mittaamista sekunneilla.

Alustava ergodisen ajan typologia

Näillä tiedoilla voimme esittää alustavan ergodisen ajan typologian³⁶. Se rakentuu seuraavien kahdentoista muuttujan varaan, joista viisi ensimmäistä liittyy tekstiaikaan ja viisi niitä seuraavaa lukuaikaan kahden viimeisen liityessä muutosten tyyppiin:

Olemassaolo. Teksti on olemassa joko rajoittamattoman tai rajoitetun ajan. Edellisessä tapauksessa se on pysyvä, jälkimmäisessä väliaikainen.

Hybridiys. Tekstillä on joko yksi tai useampi kybertekstuaalinen profiili. Jälkimmäisessä tapauksessa se on hybridi. Niitä on (vähintään) kolmea lajia: paikallisia, peräkkäisiä tai samanaikaisia. Paikallinen eli spatiaalinen hybridi on sellainen kuin David Blairin *Waxweb* (1996), jonka eri osilla on toisistaan poikkeavia genreprofiileja. Peräkkäishybridi on sellainen, jossa tekstin ajallisesti toisiaan seuraavilla versioilla tai vaiheilla on toisistaan poikkeavia genreprofiileja, ja simultaanihybridi sellainen, jossa erilaiset genreasemat ovat samanaikaisesti olemassa ja tarjolla kuten *Hegirascope*ssa. Kysymys on tekstin mediaposition pysyvyydestä.

Vaiheistus. Teksti voi olla yksi- tai monivaiheinen. Tämä perustuu siihen, että dynaamiset kybertekstit voivat jakaa tai jaksottaa itsensä myös ajallisesti eivätkä vain suhteessa tilaan.

Aikavyöhykkeiden määrä. Vyöhykkeitä voi olla yksi, jolloin teksti on homogeeninen, useita toisistaan riippuvaisia, jolloin teksti on heterogeeninen, tai useita toistaan riippumattomia tai itsenäisiä, jolloin teksti on monikollinen. Tässä on kyse kybertekstin ajallisesta organisoinnista ja itseorganisoinnista, joka ei ole lukijan välittömästi havaittavissa toisin kuin se, mitä näytöllä kulloinkin tapahtuu, ja miten tuo näyttötila on organisoinnut ajallisesti.

Kerrallaan havaittavien aikavyöhykkeiden määrä. Teksti on joko homogeeninen, heterogeeninen tai monikollinen kuten edellisessä kohdassa, mutta tässä on kysymys näytössä näkyvistä (ja mahdollisesti havaittavista) vyöhykkeistä tai kehyksistä ja niiden välisistä suhteista.

Kokonaisuuden luku-aika. Lukijan käytettävissä oleva aika on kestoltaan joko rajoittamaton, rajoitettu ja riittävä, tai rajoitettu ja riittämätön. Viimeksi mainitussa tapauksessa lukijalla ei ole aikaa lukea koko tekstiä.

Osien luku-aika. Lukijan aika on joko rajoittamaton, rajoitettu ja riittävä, tai rajoitettu ja riittämätön kuten edellä.

Mahdollisten lukemiskertojen määrä. Yksi, rajoitettu tai rajaton. Gonzalo Frasca luonnostelemien *osgoneiden* (*one session games of narration*) käytön voi aloittaa vain yhden kerran eikä niihin voi lopetettuaan palata (Frasca 1998; 1999; 2000).

Mahdollisten lukemiskertojen määrä tekstin osien tasolla. Yksi, rajoitettu tai rajaton, kuten edellä. Kysymys on uudelleenlukemisen mahdollisuuksista.

Lukemisajankohta. Lukemisajankohta voi olla joko rajoitettu tai rajoittamaton. Useimpia tekstejä voi lukea koska tahansa, joitakin esimerkiksi vain tiettyinä aikoina päivästä tai vuodesta.

Muutosten luonne. Jos muutoksia tapahtuu, ne ovat joko syklisiä (toistuvia) tai lineaarisia (ainutkertaisia).

Jokaisen kategorian sisällä voidaan lisäksi tehdä jako annettuihin, valittuihin ja aiheutettuihin parametrien arvoihin.

Ergodinen aika, kertova diskurssi ja teoskokonaisuus

Väitöskirjassaan (1997) ja yksittäisissä artikkeleissaan (1994, 1998a) Es-
pen Aarseth on asettanut vastakkain kertovan ja ergodisen diskurssin.
Menettelyyn on hyvät syynsä: kerrontaa ja kirjallisuutta koskeva pitkälle
kehittynyt ja nyansoitu teoria kolonisoi helposti itselleen tuntemattomia ilmiöitä
jättämällä huomiotta niiden olennaisia uusia piirteitä, liian laaja kerronnan
määritelmä on erottelukyvyytön (aivan samoin kuin liian suppeakin määri-
telmä) ja peittää näkyvistä esimerkiksi fiktion ja simulaation välisen loogi-
sen eron (Aarseth 1994, 78–79) ja on selvää, että suuri osa digitaalisen
tekstuaalisuuden ilmiöistä ei mahdu perinteisten kerronnan määritelmien
sisään väkivaltaa tekemättä (MUDit, tekstigeneraattorit, tekstiseikkailu-
pelit, keskusteluohjelmat jne.). Vaikka edellä tässä luvussa tarkoitukselli-
sen heterogeenisesti esitettyjen aikaulottuvuuksien ääripäät on suhteelli-
sen helppo jakaa ergodiseen ja narratiiviseen aikaan, niin niiden välille aset-
tavat hämärävyöhykkeet ovat vielä niin uusia tutkimuskohteita, ettei no-
peita johtopäätöksiä ehkä sittenkään kannattaisi tehdä.

Kertova diskurssi on toki alun alkaenkin ollut vain yksi osa laajemman
tekstuaalisuuden kentässä, mutta kybertekstiteorian kuvailemien jo käyt-
töön otettujen ja vielä käyttämättömien mahdollisuuksien rinnalla se näyt-
tää kuitenkin yhä selvemmin vain erikoistapaukselta muiden länsimaisen
poetiikan tähänastisten perusmoodien (mode) tapaan³⁷. Kertovan ja dra-
maallisen moodin rinnalle olisikin ehkä nostettava ergodinen moodi tai ero-
tettava toisistaan ergodiset ja ei-ergodiset moodit.

Toinen mahdollisuus on erottaa diskursseista kertova, kuvaileva ja ergo-
dinen taso (Aarseth 1998, 6–7; 1997, 126–127). Tavallisissa peleissä, esi-
merkiksi jalkapallossa, on vain toimintaa (ergodinen taso), tietokonepelissä,
jossa pelataan esimerkiksi jalkapalloa, on kuvaileva taso ja ergodinen taso,
mutta ei kertovaa tasoa, *Afternoonissa* on kaikki kolme tasoa ja tavalli-
sessa painetussa kertomuksessa tietenkin kuvaileva ja kertova tasonsa.
Näiden kolmen tason suhteisiin voi olla hyödyllistä soveltaa Tynjanovin ja
Jakobsonin (Jakobson 1971) dominantin käsitettä tai Chatmanin (1990, 22–
37) tekstuaalista palvelusta. Näin esimerkiksi tietokonepeleissä deskriptio

on ergodisuuden palveluksessa ja *Mysin* (Miller ja Miller 1993) tapaisissa tietokonepeleissä myös kerronta ja kertovat elementit – jos niitä on. Vastaavasti tieteellisessä simulaatiossa ja mallintamisessa ergodisuus on deskription palveluksessa. Väittäisin myös, että vielä ainakin tavallisia linkkejä käyttävässä hypertextissä ergodisuus on kerronnan palveluksessa. *Afternoonissa* ja *Hegirascopeissa* ergodiset ja kertovat ainekset tuntuvat siinä määrin tasavahvoilta, että dominantin (mahdollinen ja tarpeeton) valinta kertonee enemmän valitsijansa luku- ja käyttötottumuksista kuin teoksista itsestään.

Kolmas tapa olisi soveltaa dominantin käsitettä suoraan kybertekstiteorian muuntofunktioihin, sillä vaikka tekstejä voidaan kuvata seitsemän parametrin avulla, kaikki parametrit eivät yksittäistapauksissa ole merkityksellään tai vaikutukseltaan yhtä hallitsevia. Näillä dominanteilla voi tietysti olla monenlaisia epistemologisia ja ontologisia seurauksia, mutta yhtä kaikki ne poikkeavat selkeästi sekä modernismin että postmodernismin tunte mista. Digitaalisten kyber- ja hypertextien yhteydessä pitäisikin ehkä puhua digitaalisesta dominantista³⁸. Tämä auttaisi myös ottamaan tarpeellista etäisyyttä keskusteluun siitä, ovatko tunnetut hypertextifiktioit modernistisia vai postmodernistisia (Aarseth 1997, 85–90), koska ainakaan tässä luvussa tutkittujen aikajärjestelmien perusteella ne eivät ole olennaisimmilta osiltaan riittävästi kumpiakaan.

Neljäs ja viimeinen tässä esiteltävä tapa ratkaista ongelma olisi lähestyä ergodista aikaa laajempien odotushorisonttien kautta. Aarsethin väitöskirja keskittyy neljään ergodiseen tekstityyppiin: hypertextifiktioihin, tekstiseikkailupeleihin, tekstigeneraattoreihin ja MUDeihin. Näistä hypertextifiktioihin liittyy selkeimmin perinteisiä kirjallisia odotuksia; näitä teoksia jäsentävänä perusodotuksena ja -oletuksena voinee pitää jonkinasteista vaikeutta ja avantgardistisuutta eli teokset on jokseenkin ongelmatonta sijoittaa 1900-luvun kirjallisten kokeiluiden jatkumoon, mikä osittain selittää myös niiden varsin vaatimattoman kaupallisen menestyksen ja muun suosion. Tekstiseikkailupelien (jo hiipunut) suosio selittyy niiden selkeällä pelillisyydellä, ja kuten jo todettiin niissä aika ja pelaajan ajankäyttö jäsentyvät selkeästi toisin kuin kertomuksissa. Sama koskee tietysti keskustelua Elizabethan kaltaisten olioiden kanssa, mutta tällaiseen keskusteluun ei liity mitään erityistä (itsetarkoituksellisen tai esteettisesti motivoitun) vaikeuden tuntoa tai odotusta kuten ei tietysti pelaamisenkaan. Edelleen karkeasti yksinkertaisten MUDeihin liittyvänä keskeisenä odotuksena voi pitää yhteisöllisyyttä, johon toki sekoittuu tai voi sekoittua yhtä keskeisiä performatiivisia,

pelillisiä ja kerronnallisia ulottuvuuksia. Mutta jälleen kerran: ajankäytön suhteen yhteisöllisyyteenkään ei sisälly erityisiä vaikeuksia.

Tarinageneraattorit taas motivoituvat suhteessa tekoälytutkimukseen kuten niistä ehkä kehittynein Selmer Bringsjordin ja David A. Ferruccin *BRUTUS* (Bringsjord ja Ferrucci 2000). Niissä painopiste on ohjelmoinnin ja lopputuloksen suhteessa ja se miten lähelle nämä lopputulokset pääsevät varsin yksinkertaisia kerronnallisia malleja. Joskus tosin tulee ihmetelleeksi eikö postmodernististen kerrontaratkaisujen toteutuminen olisi helpompaa kuin esimodernististen ja miksi lähtökohdaksi usein valikoituu ikikulu ajatus itseään ilmaisevasta kirjailijasta eikä tekstistä toisten tekstien kudelmanä.

Ergodisen ajan tutkimuksessa lähtökohdaksi tulisikin ottaa myös sellaiset perustavaa laatua olevat kulttuuriset ajankäytön perusmallit kuin pelillisuus, yhteisöllisyys ja keskustelu. Ja nämä perusmallit puolestaan tarjoavat käyttäjälleen samankaltaisen turvarakenteen kuin minkä teoskokonaisuus muodostaa kertomuksille ja ei-ergodiselle kirjallisuudelle (ja taiteelle).

KYBERTEKSTIN NARRATOLOGIA: KERRONTATILANNE

Johdanto: simuloitu ja reaaliaikainen kerrontatilanne

Kerrontatilannetta voidaan narratologian kannalta katsoa ainakin kolmesta keskenään hieman erilaisesta suunnasta. Gerald Princeä (1981) seuraten voidaan etsiä merkkejä kertojista, kerronnasta, kerrotusta ja *narrateesta*. Seymour Chatmaniin (1978) nojautuen keskityttäisiin narratiiviseen ja tekstuaaliseen kommunikaatioon ja eroteltaisiin toisistaan erilaisia kerronnan rekistereitä (*non-narrated*, *covert narration* ja *overt narration*) sekä sitä kuinka kertovat lausumat (*narrative statements*) tuotetaan. Gérard Genetten (1980; 1988) tapaan kerrontatilanne voitaisiin jakaa osatekijöihinsä, etenkin fokalisaatioon, tasoihin, kerronnan aikaan ja kertojan ja kertomuksen välisiin suhteisiin (Genette 1988, 127–129). Näiden osatekijöiden toiminnasta ei kuitenkaan vallitse samanlaista yksimielisyyttä kuin aikaa koskevista jäsennyksistä (katso esimerkiksi Genette 1980 ja Genette 1988 sekä Bal 1997). Lisäksi ei ole syytä unohtaa David Bordwellin Meir Sternbergiin (1978) ja venäläisiin formalisteihin tukeutuvaa teoriaa (elokuva)kerronnasta konstruktioprosessina (Bordwell 1984, 62), joka sallii sen, ettei kommunikaatiotilanne ole aina niin täydellinen kuin Chatmanin malli edellyttää.

Koska jokainen edellä mainittu narratologian muunnelma kohtaa vaikeuksia sekä monien jo olemassa olevien varsinaisten (digitaalisten) kybertekstien että kyberteksteorian taholta, tämän luvun suhteellinen yhtenäisyys perustuu huomattavasti enemmän jälkimmäisiin kuin edellisiin, toisin kuin edellisessä luvussa. Sen lopussahan käsiteltiin reaaliajan, todellisen ajan ja pseudoajan välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä. On selvää, että tämä kolmijako vaikuttaa myös kerrontatilanteeseen. Ensinnäkin siten, että reaaliaikaisessa tai muuten myöhempiä muutoksia tai täydennyksiä sallivassa systeemissä Chatmanin kommunikaatiomallin ulkopuolelle jätetyt tahot

voivat astua takaisin teokseen ja muuttua sen vaikuttaviksi toiminnallisiksi osiksi. Toiseksi jo tästä seuraa, että Genetten formaalin narratologian kysymyksenasettelujen ja lähtökohtien lisäksi on otettava huomioon myös joitakin temaattisen narratologian piiriin kuuluvia ilmiöitä³⁹.

Näitä ovat esimerkiksi kertomuksen henkilöt ja kertojat, jotka voivat varsinkin dynaamisissa ergodisissa teksteissä toimia vastoin kerrontateorioiden tähänastisia perusoletuksia. Näistä teksteistä saattaa myös löytyä aivan uusia olioita tai entiteettejä, jotka eivät muistuta sen enempää perinteisiä kertojia kuin henkilöitäkään. Lukijan tai käyttäjän saattaa lisäksi olla mahdollista keskustella näiden olioiden kanssa ja sitä kautta vaikuttaa niin kyseisten olioiden kuin koko tekstimaailmankin kehittymiseen sekä tietysti omiin toimintamahdollisuuksiinsa tuossa maailmassa.

Näin päädytäänkin siihen ehkä hivenen ironiseen huomioon, että perinteistä painettua tai filmattua kerrontatilannetta voisi kutsua simuloituksi (ja staattiseksi), ja vasta reaaliaikaa hyödyntävää kerrontatilannetta todelliseksi ja (dynaamiseksi)⁴⁰. Kun vielä muistetaan, että Chatmanin kommunikaatiomallin oletukset eivät pidä ja Genetteä tulisi laajentaa myös temaattiseen suuntaan samoin kuin se, että ergodisista teksteistä löytyy merkkejä muistakin aktiviteeteista kuin kerronnasta ja lisäksi tähän asti liki tuntemattomista tai teoretisoimattomista diskursiivisista muodoista, tämä luku tuntuisi narratologian suunnasta katsottaessa hajoavan aivan alkutekijöihinsä.

Näitä alkutekijöitä mekin lähdemme seuraamaan väljästi kolmeen kolmen jakson kokonaisuuteen jaettuna. Aluksi käsittelemme kerrontatilanteessa vaikuttavia uusia ja vanhoja olioita ja toimijoita. Katsomme myös mihin suuntaan perinteiset oliot voivat laajentua ja millaisista uudelleen järjesteltävistä ja yhdisteltävistä osista ne koostuvat. Sivuumme myös käyttäjän muuttunutta osuutta suhteessa kerrontatilanteisiin.

Tämän jälkeen seuraamme kerrontatilanteen perusparametreja eli etenkin Genetten moodin (*mode*) ja äänen (*voice*) kategorioiden osatekijöitä kuten fokalisaatiota, etäisyyttä, kerronnan aikaa, kertomuksen tasoja, kertojan ja kertomuksen suhteita, ja kerronnan (*narrating*) suhdetta kertomukseen (*story*) ja kertovaan tekstiin (*narrative*) sekä kertojan funktioita. Sivuumme myös (virtuaalisten) tekstuaalisten yhteisöjen dynamiikkaa ja niidenkin kautta esiin nousevia uusia ja vanhoja rajapintoja fiktion ja ei-fiktion, kerronnan ja draaman sekä kerronnan ja ergodiikan välillä tekoelämää (*alife*) unohtamatta. Luvun lyhyt viimeinen jakso on eräänlainen yhteenveto, joka käsittelee sekä kybertekstuaalisuutta että kerrontaa kommunikaationa, informaationa ja konstruktiona. Niistähän on myös kysymys niin Genetten, Chatmanin, Princen kuin Aarsethinkin malleissa ja teorioissa.

Chatmanin kannalta katsoen tämän luvun ensimmäinen kolmannes käsittelee siis pääasiassa entiteettejä (*existents*), Genetten kannalta temaattista narratologiaa, Princen kannalta 'kerrottua' (*narrated*) ja Aarsethin kannalta uusien ja vähintään piilevästi ergodisten olioiden, narratologian ja ergodisen tekstin suhteita. Toinen kolmannes käsittelee kertomista ottaen huomioon niin kybertekstiparametrit kuin edellisessä luvussa luonnostellut kolme aikasysteemiä (pseudoaika, todellinen aika ja reaaliaika). Asian voi esittää niinkin, että tutkimme kerrontatilannetta (tai oletusta sellaisen olemassaolosta) ensin siihen osallistuvien toimijoiden kautta, sitten klassisen narratologian tarjoaman mallin sekä kybertekstiteorian ja ergodisten käytäntöjen avulla, ja aivan lopuksi niitä yhdistävien ja erottavien perusoletusten ja lähtökohtien tasolla.

Kerrontatilanne: toimijat

Tässä luvussa kerrontatilannetta tarkastellaan siinä toimivien olioiden ja entiteettien kuten kertojien ja henkilöiden kannalta. Ensin katsotaan mitä kertojan perinteisille ominaisuuksille tapahtuu tai voi tapahtua kyberteksteissä. Tämän jälkeen seurataan olioiden kolmea muutossuuntaa: siirtymää staattisista olioista dynaamisiin, objekteista subjekteihin ja itsenäisistä operoitaviin olioihin. Nämä karkeat, mutta käytännössä jyrkät rajat ja dikotomiat tuottavat jo kahdeksan ($2 \times 2 \times 2$) digitaalisen oliion perusmallia, joista seitsemän on narratologialle ennestään tuntemattomia. Jos tämä leikkimielellä yhdistetään edellisessä luvussa löydettyyn tuntemattomaan, voidaan perinteinen narratologia jo tässä vaiheessa nähdä vain yhtenä kaikkiaan 144 (8×18) perusvaihtoehdosta, toiseikka, jolla voisi muokata ja realisoida myös Monika Fludernikin (1996) luonnollisen tai luonnollisemman narratologian tavoitetta monista muista 90-luvun yrityksistä ja väärinymmärryksistä puhumattakaan.

Kertojien vanhat ja uudet ominaisuudet

Chatman erottaa toisistaan kertojattoman (*non-narrated*) kerronnan sekä kerronnan, jossa kertoja on joko piilevästi (*covert narration*) tai avoimesti läsnä (*overt narration*)⁴¹. Genette on kohdistanut kritiikkiä pääasiassa Percy Lubbockilta peräisin olevaan ajatukseen kertojattomuudesta ja näkee koko asteikon kertojan läsnäolon astetta koskevana (Genette 1988,

101). Ero on lopulta pieni joskin olennainen, mutta heuristista ja yhteistä molemmille on ajatus kertojan läsnäolon asteista suhteessa kertomukseen. Jos tekstiin voidaan lisätä merkkejä tai poistaa tai muuttaa jo olemassa olevia merkkejä, on selvää, että läsnäolon aste voi varioitua kertomuksessa. Läsnäolon aste ei tietysti ole vakio paperillakaan, mutta ergodisesti dynaamisissa kyberteksteissä jokin tekstinkohta tai osa voi eri hetkillä olla tässä suhteessa erilainen (esimerkiksi samalla tekniikalla kuin Moulthropin *Reagan Library* – eli vaikkapa siten, että mitä useammin luet sen avoimemmaksi ja tunnistettavammaksi jonkin jakson kertoja tulee).

Perinteisesti ajatellen kertojat voivat olla myös enemmän tai vähemmän luotettavia. Epäluotettava kertoja joutuu uuteen valoon kybertekstiteorian yhteydessä. Otan esimerkiksi *Afternoonin*, klassisen hypertekstin, jonka kertoja on myös klassisen epäluotettava pakoillessaan vastuuta ja pimittäessään, osin itseltäänkin, tietoa aiheuttamastaan auto-onnettomuudesta. Koska *Afternoon* on dynamiikaltaan staattinen teksti voidaan tämä epäluotettavuus lopulta todeta, sillä viimeistään kaikki leksiät luettuamme tiedämme miten teksti on asemoinut kertojansa (ja osoittanut hänet epäluotettavaksi). Ongelma on nyt siinä, että tämä edellyttää pysyvän tekstikokonaisuuden olemassaoloa. Intratekstonisesti tai tekstonisesti dynaamisissa kyberteksteissä sellaista ei välttämättä enää ole, joten kertojan epäluotettavuutta ei silloin voi enää ratkaista tätä traditionaalista taustaa vasten.

Dynaamiset kybertekstit näyttäisivätkin epäluotettavuuden suhteen edustavan kokonaan uutta epäluotettavuuden lajia, joka ei enää rajoitu kertojaan vaan laajenee koko tekstisysteemiin. Silloin siis mahdollista epäluotettavuutta ei enää ratkaistaisi tekstin ja kertojan suhteessa vaan tekstin erilaisten vaiheiden ja muunnelmien välillä. Se miten tämä olisi käytännössä mahdollista tehdä on asia erikseen. Voitaisiin näet väittää, että digitaalinen eli ohjelmoitava ja verkottunut media kykenee piilottamaan todelliset toimintaperiaatteensa useimmilta käyttäjiltään (kuten esimerkiksi tietokonevirukset ovat jo monesti osoittaneet). Toisin sanoen lopullisia ja ehdottomia takeita siitä, että tekstisysteemi toimii siten kuin se eksplisiittisesti tai implisiittisesti antaa ymmärtää toimivansa tai käyttäjä odottaa sen toimivan, ei ole eikä voi olla olemassa. Viime kädessä tämäkin ominaisuus palautuu jo mainittuun digitaalisen median materiaaliseen kaksitasoisuuteen.

Chatman (1990, 139–160) erottelee kyllä toisistaan epäluotettavan kertojan ja epäluotettavan henkilön erottaessaan henkilön näkökulman (*filter*) kertojan näkökulmasta (*slant*), mutta joihinkin kyberteksteihin voi siis sisältyä vielä korkeamman tason epäluotettavuutta, joka on mahdollista toteuttaa

vain tietyissä tekstonomisissa mediapositioneissa. Näiden epäluotettavuuksien keskinäisten suhteiden ja hierarkioiden kartoitus jätetään kuitenkin jatko-tutkimuksen huoleksi.

Alustavasti epäluotettavuutta voi kuitenkin ryhmitellä kybertekstiparametrien avulla joko dynamiikkaan, determinointiin, aikaan, perspektiiviin, pääsyyn, linkkeihin tai käyttöön perustuvaksi. Ensimmäisessä tapauksessa epäluotettavuuden lähteenä on itseään muuntelevan tai muuttavan tekstin prosessuaalinen luonne, toisessa se, ettei samasta reaktiosta samaan tilanteeseen seuraakaan samaa tulosta, kolmannessa lähteenä on havainnoille asetettu ajallinen rajoitus ja siitä seuraava tulkinnallinen paine⁴², neljännessä lukijan rajoittaminen vain yhteen näkökulmaan kenties monista mahdollisista, viidennessä tekstin konkreettinen kerrostuneisuus, jonka laajuudesta ei ole tietoa, kuudennessa linkkien ehdollisuus ja seitsemännessä käyttäjän oman toiminnan aiheuttamat muutokset.

Kertoja voi myös olla enemmän tai vähemmän tietävä (*knowledgeable*), itsetietoinen (*self-conscious*) ja kommunikoiava (*communicative*) ja pitää kertomukseensa ja sen henkilöihin ja yleisöön eriasteista ajallista, diskursiivista, älyllistä tai moraalista välimatkaa (Bordwell 1985, 57–61; Prince 1987, 65). Toki nämäkin ominaisuudet tai dimensiot voivat muuttua samalla tavalla vaihteleviksi tai ongelmallisiksi kuin edellä mainitutkin, mutta tämän jatkuva toteaminen ei ole järin kiinnostavaa. Jatkossa tätä triviaalia varioituvuutta ei katsota tarpeelliseksi erikseen todeta eikä painottaa sen olemassaoloa. Sen sijaan jokainen näistä kertojan (tai tekstisysteemin) ominaisuuksista saa uutta käyttöä erilaisten keskusteluohjelmien yhteydessä. Ne ovat uudenlaisia tekstuaalisia olioita tai toimijoita, joiden kanssa käyttäjä tai lukija voi käydä keskusteluja, joiden yhteydessä epäluotettavuus, itsetietoisuus, läpinäkyvyys, tietävyys ja erilaiset etäisyydet tulevat esiin uudessa yhteydessä ja ovat osin heijastusta tai seurausta lukijan omista ”sosiaalisista” kyvyistä ja haluista. Esiin nousee siis myös kysymys siitä, mihin nähden jokin olio on epäluotettava: teoskokonaisuuteen, käyttäjään vai ohjelmointiinsa.

Staattiset ja dynaamiset oliot

Kertojat, henkilöt ja *narrateet* ovat ne toimijat ja entiteetit (Chatmanin *existents*), jotka tekevät kertomuksesta kertomuksen. Kaikista näistä on esitetty monenlaisia typologioita, joita kuitenkin edellä käsitelty digitaalisen median kaksitasoisuus muuttaa pakostakin. Kybertekstiteorian perusteella

voimme tehdä loogisen jaon olioihin sellaisina kuin näyttäytyvät lukijalle (skriptoniset oliot) ja sellaisina kuin ne ovat tekstissä (tekstoniset oliot). Kertojat, henkilöt ja *narrateet*han ovat kiistattomasti ainakin merkkijonoja ja niiden perusteella tehtyjä konstruktioita. Näin ollen vanhat merkkien pysyvyyteen (eli staattiseen dynamiikkaan) perustuneet kertojat ja henkilöt muuttuvat tai voivat muuttua digitaalisissa kyberteksteissä vain erityistapauksiksi.

Dynaamisissa teksteissä kertojat ja henkilöt muuttuvat tai voisivat muuttua liikuteltaviksi ja kierrätettäviksi kielellisiksi objekteiksi. Tästä ei tietenkään seuraa, että kaikkien kertojien ja henkilöiden tulisi muuttua vaan vain mahdollisuutta ja velvollisuutta päättää mikä on pysyvää ja mikä ei. Marcel Bénaboun OuLiPo-ryhmän tutkimuskohteista ja käytännöistä esittämää kaaviota voi vähällä vaivalla mukailla tarpeisiimme sopivaksi, siinä hän on myös kyse muutoksen kohteen ja muutoksen tavan välisestä erosta (Bénabou 1986, 40–47). Kohteita ovat kertojat, henkilöt, *narrateet* ja käyttäjät, ja operaatioita esimerkiksi paikan vaihtaminen, korvautuminen toisella tai aivan uudella saman tason toimijalla (kertoja kertojalla jne.), yhdistyminen, jakautuminen, esilläolon näkyvyyden lisääminen tai vähentäminen, toiminta-alueen laajentaminen tai supistaminen. On selvää, että kertoja voisi siirtyä (tai ”hänet” voisi ohjelmoida siirtymään) kertomuksen tasolta toiselle (esim. kehyskertomuksesta sisäkertomukseen tai päinvastoin), vetäytyä henkilöasemastaan omassa kertomuksessaan tai muuttua pelkäksi henkilöahmoksi.

Kaavio 7. Dynaamiset toimijat ja niiden toiminnot.

<i>Operaatiot / Objektit</i>	Kertoja	Henkilö	Narratee
Vaihdos			
Korvautuminen			
Yhdistyminen			
Jakautuminen			
Lisääntynyt läsnäolo			
Vähentynyt läsnäolo			
Laajentunut toiminta-alue			
Supistunut toiminta-alue			

Henkilöllä on käytössään (miltei) samanlainen repertuaari, lisäksi kertojat ja henkilöt voi ohjelmoida kilpailemaan tietyistä avainasemista (vaikkapa ajan, tilan tai uskottavuuden suhteen) kerrontasysteemin sisällä. Tällainen kierrätys on lisäksi sangen yksinkertaista, helpoimmillaan miltei pelkkää erisnimien siirtelyä, mutta voi totta kai koskea monia muitakin asioita kuten kertojien ja henkilöiden ominaisuuksia (ikä, sukupuoli, etnisyys, seksuaalisuus, syyllisyys etc.) tai aikamuotoja (ensimmäisellä kerralla teksti on preesensissä, sen jälkeen imperfektissä, tai päinvastoin). Helppona käytännön sovellutuksena voi kuvitella dekkaria, jossa epäillyt lavastavat toisiaan syylliseksi eikä arvoitus ratkea ennen kuin lukija on oikeaan aikaan oikeassa paikassa eli todistamassa jaksoa, jossa senhetkisessä fiktiomaailmassa oikea poliisi pidättää oikean syyllisen. Tämä olisi vain uusi muunnelma ikiäkäisille kirjallisille naamio- ja identiteettileikeille ja -peleille salaamisineen, paljastumisineen, tekeytymisineen, vaihdoksineen ja kaksin- ja moninkertaisuutisineen, joita mm. Raymond Queneau (1986) on loogisesti tyypitellyt.

Kertojat ja henkilöt eivät siis enää ole jakamattomia yksiköitä vaan ne voidaan jakaa komponentteihinsa, joita voidaan yhdistellä. Kertojasta ja henkilöstä on voinut yleensä, viimeistään koko tekstin luettuana, saada selville ainakin kolme eri asiaa. Ensinnäkin sen, mikä on hänen asemansa kertomuksensa tai ainakin mikä on hänen paikkansa tai sijaintinsa siinä (karkeasti ottaen siis millä sivuilla hän esiintyy ja millä ei). Toiseksi hänen identiteettinsä tai persoonallisuutensa edes joltain osaltaan – etunimi voi riittää tai tieto sukupuolesta tai edes siitä montako kertojaa tekstissä on – siis joka tapauksessa jotakin pysyväksi tunnistettua, hahmotettua ja oletettua. Ja kolmanneksi kertojalla ja henkilöillä katsotaan olevan joitakin piirteitä ja ominaisuuksia, jotka toki voivat muuttua kertomuksen kuluessa mutta jotka kuitenkin ovat osa hahmoa, eikä hahmoa ja ominaisuuksia voi erottaa toisistaan paperilla eikä puheessa. Dynaamisissa kyberteksteissä toimivien kertojien ja henkilöiden osalta täytyy tietysti erottaa neljäskin ulottuvuus eli olioiden konkreettinen toiminta.

Tarkkaan ottaen täytyisi siis tehdä ero kertojapositioiden, kertojien ja kertojien ominaisuuksien välillä, ja sama kolmijako tietysti korvaa myös entisen staattisen henkilön, joksi nämä kolme nyt itsenäistyvää puolta muihin ryhmittäytyvät. On siis aivan eri asia muuttuvatko vain henkilöiden ja kertojien ominaisuudet, heidän identiteettinsä, vai heidän rakenteellinen ja toiminnallinen asemointinsa tekstin hier- ja heterarkiassa. Näidenkin kolmi- ja nelijakojen sisällä täytyy vielä tehdä ero tekstonisiin ja skriptonisiin puoliin. Jälkimmäiset koostuvat niistä kertoja- ja henkilöpositioista, kerto-

ja- ja henkilöhahmoista ja kertojien ja henkilöiden ominaisuuksista, jotka käyttäjän jollakin aikavälillä tai jossain versiossa on mahdollista kohdata tekstin ”pinnalla”. Tekstoniset entiteetit sen sijaan muodostavat eräänlaisen teksti- tai optiovaraston, josta pinnalla liikkuvat sommitelmat generoidaan. Systemi voi toimia esimerkiksi siten, että tekstissä on kerrallaan tilaa seitsemälle kertojalle, jotka valikoidaan ja kierrätetään 21 kertojan varastosta, ja näihin kertojiin voidaan sitten liittää tietty määrä ominaisuuksia ja identiteettejä, joita myös voidaan kierrättää. Tekstin voikin ajatella rakentuvan kerroksittain tai perustuvan eri tasoilla toimiviin olioiden ja niiden osien jakelu- ja kierrätyskertoihin ja -tapoihin. Näiden tasojen tunnistaminen olisi siis avain esimerkiksi sen ymmärtämiseen, millaisesta epäluotettavuudesta, identiteettien vaihdoksesta tai samankaltaisuudesta kulloinkin on kysymys.

Tiivistäen: perinteisen narratologian tuntemat kertojat ja henkilöt ovat muuttumattomia objekteja ja edellä kuvaillut muuttuvia. Muutos voi johtua pelkästään ohjelmasta (joka on esimerkiksi ajastettu kierrättämään kertojia tunnin välein asemasta toiseen ominaisuuksien muuten muuttumatta) tai lukijan tekemistä eksplisiittisistä valinnoista tai ohjelman reaktiosta lukijan tekemisiin ja tekemättä jättämissiin. Näin laskettuna objekteja on ainakin neljää lajia, mutta muutosta voi tapahtua myös näiden neljän luokan välillä. Lukija voi huomaamattaan tulla aktivoineeksi siihen saakka staattisena pysyneen henkilön tai kertojan tai hyyydyttää kiertävän kertojan staattiseksi, joko seuraavaan lukukertaan asti tai pysyvästi.

Ennen kuin siirrymme käsittelemään subjekteja, on vielä huomautettava yhdestä keskeisestä seikasta: edellä esitetty yksinkertaisten sääntöjen, laskentatehon ja periaatteessa rajattoman uudelleenohjelmoitavuuden yhdistelmä tarjoaa mahdollisuuden sellaiseen simulaatioon, joka on niin toiminnaltaan kuin seurauksiltaan selkeästi erilaista kuin perinteisen kirjailijatyön jäljittely tietokoneen avulla. Jälkimmäinenhän on ollut tarina- ja draamageneraattoreiden perusongelma ja peruspyrkimys alusta alkaen (katso esimerkiksi Aarseth 1997, 132).

Subjektit ja objektit

Toinen olennainen uusi ulottuvuus sisältyy *Elizan* (Weizenbaum 1964) ja *Julian*⁴³ kaltaisiin keskusteluohjelmiin, jotka avaavat mahdollisuuden kommunikoida ja keskustella kertojien ja henkilöiden kanssa, tutustua heihin paremmin (tai vain saada selville syyllinen osaamalla kysyä oikeat kysy-

mykset). Olennaista on juuri kahdensuuntainen kommunikaatio: perinteestä poiketen käyttäjän on mahdollista käydä keskusteluja kertojien, henkilöiden ja muiden olioiden kanssa. *Julia* ja psykoanalyttikkoa ”jäljitellyt” *Eliza* ovat esimerkkejä pienistä tekoälyohjelmista, joita sanotaan boteiksi ja jotka kansoittavat etenkin MUD- ja MOO -ympäristöjä. On jossain määrin kiinnostavaa seurata miten ne joskus onnistuvat hetkellisesti harhauttamaan ihmiskäyttäjiä luulemaan itsestään liikoja. Kiinnostavampaa on joskus tosin päinvastainen tilanne, jossa ihmiskäyttäjät yrittää esiintyä ohjelmoituna oliona.

Kaikki uudet ohjelmoitavat entiteetit eivät kuitenkaan pyri jäljittelemään ihmistä tai inhimillistä tekijää, vaan suorittavat yksinkertaisempia tehtäviä kuten sähköpostin seuranta tai muita toistuvia rutiineja. Tällaisia agenteja on käytetty myös muokkaamaan kerrontaa; Noah Wardrip-Fruinin *The Impermanence Agent* (1999) esimerkiksi tarkkailee lukijansa verkkokäyttäytymistä (kuten sivustoja joilla tämä on käynyt kerran tai toistuvasti) ja täydentää ja personoi sen perusteella lukijalle esittämänsä tarinan tai tarinat (Wardrip-Fruin & Moss 2002).

Keskustelevat subjektit ovatkin myöhemmin mainittavan henkilökohtaisen fokalisaation lisäksi toinen selvästi uusi immerstiivinen mahdollisuus, jolle voidaan antaa monenlaisia seurauksia. Jos keskustelut niiden kanssa käyvät törkeiksi, seksistisiksi tai rassistisiksi tai jos tietyn henkilöihahmon sisäistä näkökulmaa hyljeksitään liikaa toisten näkökulmien kustannuksella, voisivat tämänkaltaiset syrjäytyneet henkilöt, kertojat tai oliot alkaa toimia fiktiossa tai sen tulevissa versioissa tai vaiheissa häikäilemättömämmin, ennakoimattomammin tai itsetuhoisemmin. Näin lukija- ja käyttäjäyhteisön arvoilla ja käyttäytymissäännöillä olisi eettisiä ja konkreettisia vaikutuksia fiktiomaailmalle. Ero perinteisiin entiteetteihin nähden on ennen kaikkea siinä, että henkilöt ja kertojat, jotka ovat agenttijärjestelmien ja keskusteluohjelmien välityksellä yhteydessä käyttäjään, ovat enemmän subjektin kuin objektien kaltaisia. Näitä subjekteja voidaan toki kierrättää, varastoida ja asemoida jokseenkin samoin säännöin kuin objektejakin.

Itsenäiset ja operoitavat oliot

Kybertekstiteorian kannalta asiassa on vielä muutakin. Jo tekstiseikkailupelit, kuten edellä mainittu *Adventure*, luovat käyttötilanteen (*user position*, Aarseth 1997, 126), joka selkeästi eroaa narratologisesta mallista (Aarseth 1997, 127). Syynä on viime kädessä kybertekstien kolmikerrok-

sinen diskurssi, joka on erilainen kuin perinteisen kerronnan yksitasoinen diskurssi. Aarseth jakaa käyttäjän operoimat entiteetit näille kolmelle tasolle ja nimeää ne seuraavasti: *implied user (progression)*, *intrigee (negotiation)* ja *puppet (event)*. Nämä ovat ilmeistä, mutta sangen kaukaista sukua narratologian sisäislukijalle (*implied reader*), *narrateelle* ja henkilölle (*character*). Lisäksi tekstiseikkailuissa vastapuolella on *implied programmer*, *intrigant* ja *voice*, jotka nekään eivät palaudu sisäistekijään ja kertojaan (Aarseth 1997, 126–127). Banaali joskin selkeä johtopäätös tästä on se, että tekstiseikkailupelit ovat luonteeltaan ja osatekijöiltään täysin tai ainakin riittävän erilaisia kuin painetut kertomukset ja hypertextiklassikot, eli kyseessä on selkeästi kaksi eri käyttötilannetta (eli kerrontatilanne ja vähintään kaksi mahdollista ergodista tilannetta). Jos kuitenkin haluamme välttää jyrkkiä kategorisointeja, on vertailu tehtävä myös suhteessa tekstonomiseen typologiaan.

Adventure eroaakin niin dynamiikaltaan kuin perspektiiviltään sekä hypertexti- että paperinarratiiveista. Jälkimmäinen eroista on tietysti se, joka arkikielessä oikeuttaa kutsumaan sitä peliksi. Toisaalta tämäntyppisissä teksteissä käyttäjä joutuu kommunikoidaan tekstuaalisten entiteettien kanssa kirjoittamalla käskyjä (tai ohjeita) ja kysymyksiä, jotka eivät kuitenkaan muutu osaksi tekstiä, eli kyseessä ei liioin ole kirjoittava käyttötapa. Tämä on vain yksi mahdollinen ratkaisu, joka sotii Boothin ja Chatmanin todellisen käyttäjän ulkopuolelleen sulkevaa narratologista kommunikaatiomallia vastaan. Tämä malli voidaan haastaa myös ainakin kahdella muulla tavalla.

Ensinnäkin edellisessä jaksossa käsitellyillä *Elizan* ja *Julian* kaltaisilla tekoölyohjelmilla eli ”itsenäisillä” entiteeteillä, jotka kykenevät melko joustavasti muuntelemaan vastauksiaan reaktiona lukija-käyttäjän kysymyksiin, ja siten luomaan vähemmän konemaisen tai rajoittuneen mielikuvan itsestään kuin seikkailupelien ääni (*voice*).

Toiseksi Chatmanin kommunikaatiomalli rikkoutuu tai vuotaa tai laajenee MUD- ja MOO-ympäristöissä. Niiden tekstoninen dynamiikka perustuu pitkälle siihen, että osallistujat tuottavat (lisää) tekstiä joko hahmosaan pysyen (*IC* eli *In Character*) tai ”omana itsenään” pelaajan tai muun osallistujan ominaisuudessa (*OOC* eli *Out of Character*). Jälkimmäiseen ei välttämättä sisälly edes oletusta saati varmuutta autenttisuudesta, mutta silti *IC* ja *OOC* ovat selkeästi erilaisia konventioita sekä toisiinsa nähden että suhteessa perinteiseen yksinlukemistilanteeseen, jossa lukija vain tulkitsee tekstiä eikä voi olla teoksen kuluessa yhteydessä toisiin lukijoihin tavalla, jolla on vaikutusta tekstin konkreettiselle toiminnalle. Näissä uutuuk-

sisä on siis kyse hahmoista, joita (ihmis)käyttäjä ohjailee⁴⁴ (ja/tai joina hän ”esiintyy”). Näillä kohdin kulkee tietysti myös uudenlainen rajapinta kirjallisuudentutkimuksen ja performanssin, pelien, teatterin ja draaman tutkimuksen välillä. Operoivat hahmothan voi nähdä ja käsitteellistää yhtä hyvin ellei paremminkin myös näyttelijän tai esiintyjän ja roolin välisen suhteen uutena ilmentymänä tai pelaajan ja pelihahmon suhteena eikä tosiaankaan vain lukijan ohjailemina kertojina ja henkilöhahmoina – ja jälleen uutena näyttönä kerronnallisesta kolonialismista.

Jo olemassa olevista kybertekstuaalisista käytännöistä voikin siten erottaa eräänlaisen kehityslinjan yksinkertaisemmasta monimutkaisempaan eli perinteisestä kerronnasta hypertekestifiktioiden ja tekstiseikkailupelien kautta keskusteluohjelmiin ja MUD-ympäristöihin. Itse asiassa Aarsethin väitöskirjan jälkimmäisen puoliskon luvut seuraavat implisiittisesti tätä kehitystä⁴⁵. Tekstonoman kannalta kyse on neljästä eri siirtymästä: siirryttäessä tavallisesta kerronnasta hypertekestifiktioihin käyttötapa muuttuu tulkitsevasta luotaavaksi ja seikkailupeleissä sen lisäksi staattinen dynamiikka korvautuu intratekstonisella ja anonyymi perspektiivi henkilökohtaisella. *Elizan* kaltaiset intratekstonisesti dynaamiset keskusteluohjelmat puolestaan edellyttävät jo muokkaavaa käyttötapaa. MUDien dynamiikka on tekstonista ja käyttötapa useimmiten tekstoninen vaikka joissain seikkailupelien tapaan rakennetuissa tiloissa se voi olla myös luotaava. Näin siis narratologian staattiselle, anonyymille ja tulkinnalliselle kerrontatilanteelle on jo olemassa ainakin seuraavat ergodiset vertailukohdat: staattinen, anonyymi ja luodattava (hypertekestifiktiot), intratekstoninen, henkilökohtainen ja luodattava (tekstiseikkailupelit), intratekstoninen, henkilökohtainen ja muokattava (*Eliza*), ja tekstoninen, henkilökohtainen ja luodattava tai kirjoitettava (MUDit ja MOOt).

Yhteenveto

Voimme erottaa useita erilaisia kybertekstuaalisia tilanteita jo pelkästään tutkimalla niihin osallistuvia toimijoita. Näitä ovat ensinnäkin perinteinen, narratologian käsittelemä staattisten objektien (sisäistekijä/teksti, kertoja, henkilö, *narratee*, sisäislukija/lukija) muodostama tilanne. Toinen mahdollinen tilanne koostuisi dynaamisista (muuttuvista) objekteista. Kolmas positioltaan staattisista subjekteista (kuten *Eliza*). Neljäs dynaamisista (positioltaan muuttuvista) subjekteista. Viides tilanteesta, jossa käyttäjät kommunikoivat roolihahmoina, ja kuudes, jossa he sen lisäksi kommunikoivat

”omana itsenään” (OOC). Seitsemäs tilanteista, joissa käyttäjien täytyy toimia myös ryhmänä eikä vain yksilöinä kuten on laita monissa verkkopeleissä ja -roolipeleissä. Kahdeksas tilanteista, joissa kirjailija tai muu tekijä tavalla tai toisella palaa teokseensa, joko ”omana itsenään” tai jonain muuna oliona⁴⁶. Yhdeksäs tilanteista, joissa osalla toimijoista on tukena (mahdollisesti keskenään kilpailevia tai yhteistyötä tekeviä) agenttijärjestelmiä. Ja kymmenes perustilanne voisi olla hybridi, joka sisältää osia kahdesta tai useammasta edellä kuvatusta tilanteesta. On kuitenkin muistettava, etteivät pelkät toimijat tee kerrontatilannetta, vaan siihen kuuluvat myös toimijoiden väliset suhteet, joita seuraavaksi selvitämme. Ja vasta sitten ehkä selviää mitkä uusista tilanteista, jos mitkään, on mielekästä käsitteellisesti jäsentää kerrontatilanteiksi.

Silti, voimme jo tässä vaiheessa esittää vastausta vaille jäävän kysymyksen: mikä on kertoja? Vastaukset vaihtelevat täysin antropomorfisista Chatmanin elokuvakertojaan, joka on useiden laitteiden ja keinojen kaksikanavainen kooste (Chatman 1990, 135), mutta mikään niistä ei suoraan oikeuta kertojan käsitteen laajentamista kaikkiin edellä esitettyihin oliotyyppeihin. Niinpä onkin turvallista palata perinteisiin kerrontatilanteen jäsenyyksiin. Ja seurailemmekin seuraavassa jaksossa klassista Genetteä (1980 ja 1988).

Kerrontatilanne: vanhat ja uudet parametrit

Fokalisaatio

Genette (1980, 189–190) jakaa fokalisaation sisäiseen, ulkoiseen ja ns. nollafokalisaatioon. Viimeksi mainittu tarkoittaa kaikkitietävää kertojaa tai ainakin kertojaa, joka tietää enemmän kuin (mikään) henkilöhahmo voisi tietää; sisäisessä fokalisaatiossa kertoja tarkastelee kertomuksen maailmaa henkilöhahmon kautta asettuen ainakin periaatteessa sille mahdollisen havaitsemisen ja tietämisen rajoihin, ja ulkoisessa fokalisaatiossa henkilöä tarkastellaan ”ulkoapäin” eikä kertojalla näin ole pääsyä siihen mitä henkilö tuntee, ajattelee ja suunnittelee, eli hän tietää tästä kaikesta vähemmän kuin henkilö. Sisäinen fokalisaatio jakautuu kolmeen alaryhmään: pysyvään (*fixed*), vaihtelevaan (*variable*) ja moninkertaiseen (*multiple*). Viimeksi mainitussa samaa asiaa tai tapahtumaa fokalisoidaan useamman

henkilön kautta, keskimmaisessä fokalisaatio vaihtelee ja ensin mainitussa se pysyy samana (Genette 1980, 189).

Fokalisaatio on Genetten mallissa etäisyyden ohella moodin eli informaation säätelyn toinen perustekijä (Genette 1980, 162). Etäisyydessä on kyse informaation määrän säätelystä (tapahtumista ja puheista voidaan kertoa enemmän tai vähemmän yksityiskohtaisesti ja enemmän tai vähemmän suoraan) ja perspektiivissä tai fokalisaatiossa laadun säätelystä eli informaation kanavasta (Genette 1988, 43). Tarkkaan ottaen se edustaa poikkeamaa informaation tasajaosta (*even screening*) eli siinä informaatio suodatetaan erilaisten tiedollisten kapasiteettien (*capacity of knowledge*) lävitse (Genette 1980, 162). Tässä yhteydessä kysymystä lukijan tiedollisesta kapasiteetista ei ole ollut syytä käsitellä muuten kuin erottamalla käsitteellisesti toisistaan tekstiin sisältyvä informaatio ja lukijan (siitä) tekemät tulkinnat.

Fokalisaatio liittyy siis siihen, kuka näkee tai havaitsee, mikä on pidettävä erillään siitä, kuka kertoo (ibid., 185). Informaatiota ei liioin pidä sekoittaa tulkintaamme teoksesta (ibid., 197). Tämä ajatus toistuu hieman muuntuneena myös Aarsethilla (Aarseth 1994, 53). Informaation kulun kannalta siis kertojat tai kertova instanssi (Genetten *voice*) on informaation lähde tai lähettäjä, ja informaatio suodatuu sekä perspektiivin (fokalisaation) että kertojan ottaman etäisyyden kautta tai lävitse lukijalle, joka ei kuitenkaan kybertekstissä enää ole pelkästään informaatiota tulkitseva vastaanottaja.

Fokalisaatioihin liittyy myös poikkeamien (*alterations*) mahdollisuus eli informaatiota voidaan antaa enemmän (*paralepsis*) tai vähemmän (*paralipsis*) kuin valitun fokalisaatiokoodin puitteissa olisi periaatteessa mahdollista tai uskottavaa (Genette 1980, 195).

Kybertekstuaalisesti katsoen on huomattava ainakin neljä eri asiaa, tai muutosta. Kun tekstin dynamiikka on tekstoninen tai intratekstoninen, informaation määrä lisääntyy ja sen sisältö muuttuu. Toiseksi ennakoimattomuus, linkit ja pääsyn rajoittaminen muilla tavoilla säätelevät informaation välitystä ”spatiaalaisesti” uusilla tavoilla, ja tekstilähtöinen aika ja ehdolliset linkit ”temporaalisesti”⁴⁷. Kolmanneksi kyberteksteissä voi olla kyse ”perspektiivistä”, joka aivan konkreettisesti asettuu lukijan ja tekstin välille eikä enää ole pelkkä heuristinen konstruktio, jolla kuvataan tekstiin sisältyvää perspektiiviä sen kuvitteellisten (eli olemassa olemattomien) vaihtoehtojen avulla. Ja neljänneksi lukija voidaan vetää konkreettisesti mukaan tähän informaatio- ja kommunikaatioprosessiin henkilökohtaisen perspektiivin ja muiden kuin tulkitsevan käyttötavan avulla.

Tästä seuraa kysymys, tuovatko kybertekstit käyttöön muita informaation jakelun kanavia kuin perspektiivin tai fokaalisaation. Pelkästään tämän luvun edellisessä osassa käsiteltyjen uusien ja uudentyyppisten entiteettien perusteella vastauksen on oltava myönteinen. *Elizan* ja *Julian* kaltaiset subjektit, dynaamiset henkilöt ja kertojat, samoin kuin lukijoiden operoimat hahmot ovat kaikki omanlaisiaan kanavia. Toistaiseksi useimmat tekstit MUDeja lukuun ottamatta ovat olleet yksikanavaisia eli ne ovat käyttäneet tarjolla olevista mahdollisuuksista vain yhtä. Monikanavaisissa teksteissä on tai tulee olemaan mielenkiintoista se, miten kulloinkin käytössä olevien kanavien väliset suhteet järjestetään.

Kertojan ja henkilön väliset suhteet ovat narratologiassa periaatteessa hierarkisia kuten seuraavasta jo vakiintuneesta määritelmästä voi havaita: teksti kuvailee kuinka kertoja kertoo sen mitä henkilö havaitsee (Tamma 1992, 10–11, mukaillen). Kun esivalmistetun tekstin ulkopuolelta voi sen sisäpuolelle siirtyä niin lisää tekstiä, ohjelmointia kuin kertojia ja henkilöitäkin, perinteiset hierarkiat vähintään monimutkaistuvat.

Kybertekstiteorian näkökulmasta fokaalisaatiomallistoa on laajennettava myös ottamalla huomioon mahdollisuus sitoa lukija tiettyyn näkö- tai näyttökulmaan eli viime kädessä juuri lukijan henkilökohtaiseen perspektiiviin ja käyttötapoihin. Käytännössä lukija joutuisi esimerkiksi valitsemaan henkilön, jonka kautta tapahtumat sisäisesti fokalisoidaan; muunlaiset fokaalisaatiot voisivat pysyä muuttumattomina ja kaikille käyttäjille yhteisinä ja siten intersubjektiiivisesti jaettuina, mutta jokaisen käyttäjän täytyisi siis valita todennäköisin identifiointikohteensa, minkä jälkeen hänellä ei olisi pääsyä muiden henkilöiden sisäisiin näkökulmiin. Tälle voidaan määrittää seurauksia, henkilöhen saattaa vaikka kuolla ja moni asia jäädä selvittämättä, koska tällaisessa tapauksessa romaani saattaa jatkua, mutta lukeminen ei.

Periaatteessa tekstiin otettu henkilökohtainen strateginen suhde on voimakas indikaattori joko pelillisyydestä tai teatraalisuudesta (*theatricality*), mutta silti esimerkiksi monet tekstiseikkailupelit ovat ainakin joiltain osiltaan kertomusrakenteita (tai ainakin niiden luomia odotuksia ja tottumuksia) hyödyntäviä hybridejä. Mutta jälleen kerran ei ole pienintäkään syytä syyllystyä narrativistiseen imperialismiin, koska lopulta on vähemmän tärkeää minkä sateenvarjokäsitteen alla uusia mahdollisuuksia jäsenetään kunhan vain nuo mahdollisuudet saadaan selkeästi näkyviin.

Etäisyys

Siinä missä fokalisaatiossa on kyse kerronnallisen informaation kanavasta (*channel*), etäisyys (*distance*) liittyy informaation määrään: kertojahan voi välittää tietoa tapahtumista ja puheista enemmän tai vähemmän tarkasti toistaen. Näin etäisyydellä on informaation määrän kannalta katsoen selkeä yhteys myös kerronnan nopeuteen (etenkin tiivistyksiin, venytyksiin ja ellipseihin).

Kuten Genette selkeästi Lubomir Dolezelia seuraten toteaa, romaanissa on vain kaksi diskurssia: kertojan ja henkilön (Genette 1988, 11). Niiden kohteena voivat olla joko sanat (puheet) tai tapahtumat. Joidenkin kybertekstien kohdalla huomioon täytyy ottaa myös kolmas eli käyttäjän diskurssi. Tämä voitaisiin esittää seuraavasti:

Kaavio 8.

<i>Moodi</i>	Kertojan diskurssi	Henkilön diskurssi	Käyttäjän diskurssi
<i>Kohde</i>			
Tapahtumat	Ensisijainen kertomus	Toissijainen kertomus	Sijoitettava kertomus
Sanat	Kerrottu ja transponoitu puhe	Raportoitu ja transponoitu puhe	Kerrottu, raportoitu ja transponoitu puhe

Asiaa mutkistaa se, että käyttäjän on mahdollista esiintyä määritelmällisesti fiktion ulkopuolisena käyttäjänä (*OOC eli out of character* -hahmona), kertojana tai henkilöhahmona (joka siis tekee jotain muuta kuin kertoo). Nämä diskurssit ja toimijat voivat lisäksi olla enemmän tai vähemmän esivalmistettuja tai valinnaisia: käyttäjä voi esimerkiksi joko rakentaa itse hahmonsa tai valita sen jo olemassa olevista hahmoista, joita joko voi tai ei voi kehittää eteenpäin. Roolipelimaailmoissa joitakin kenties vuosia kehitettyjä hahmoja tiedetään myydyin huutokaupalla (Poole 1999, 53). Keskeistä kaaviossa on myös se, että kertojan ja henkilön diskurssit ovat sijoitettuja, toisin sanoen ne ovat jo asettuneet tilaan, johon käyttäjän diskurssi joutuu ”tulokkaana” itsensä sijoittamaan (tietenkin jäljempänä käsiteltävistä kerrontatilanteista riippuen), mahdollisesti tuon tilan perusasetuksia muuttaen.

Lisäksi on huomattava, että käyttäjän repertuaarin ei tarvitse rajoittua kerrontaan, kuten olemme käyttötapoja käsitellessämme jo useaan otteeseen huomanneet: käyttäjä saattaa voida vaikuttaa pysyvästi tai tilapäisesti fiktiivisen maailman ja kerronnan säätöihin ja sääntöihin eli niiden konkreettiseen toteutumistapaan (esimerkiksi ohjelmoimalla MUD-tilaan tietyllä tavalla käyttäjien toimiin ja puheisiin reagoivia objekteja ja objektien välisiä suhteita). Näin myös perinteisesti staattinen elementti eli tapahtumaympäristö (*setting*) muuttuu osatekijäksi, joka voi ja jonka kautta voidaan aktiivisesti vaikuttaa tekstiin ja tekstin kehittymiseen sekä kertojien, käyttäjien ja henkilöiden toimintamahdollisuuksiin ja sijaintiin. Lienee selvää, että näissä tapauksissa ei enää ole kyse vain informaation määrän säätelystä vaan myös tuon määrän laadullisista vaikutuksista.

Kerronnan aika ja kerrontatilanne

Kerronnan aika on tapana jakaa samanaikaiseen (*simultaneous*), jälkikäteiseen (*subsequent*), etukäteiseen (*prior*) ja interpoloituun eli sellaiseen, jossa tapahtumia kerrotaan tapahtumien kuluessa tapahtumaepisodien väliin jäävänä aikana. Genette käyttää teorian pohjana Todorovia (1966), joka käsitteli myös sellaisia kategorioita kuin kirjoittamisen aika ja lukemisen aika (Genette 1980, 29). Vaikka Genette ehkä onkin oikeassa siinä, ettei niille ole hänen narratologiassaan käyttöä, digitaaliset kybertekstit ovat jo muuttaneet tilannetta, koska niissä lukijalla on joissain tapauksissa mahdollisuus tuottaa tekstiä reaaliaikaisesti ja joissain tapauksissa tämä merkkien tuotanto sitoo myös niiden vastaanoton mahdollisuuden samaan tilanteeseen. Tekstonisesti dynaamisissa teksteissä samoin kuin sekä kirjoittavan että muokkaavan käyttötavan yhteydessä nämä ajat täyttyvät huomioon.

Genetten kolmijakoisessa mallissa (*story/narrative/narrating*)⁴⁸ tämä uusi tilanne saadaan näkyviin ja selitettyä paremmin kuin kaksijakoisissa (*story/discourse*) narratologisissa malleissa. Erona on juuri se, että voimme tutkia kerronnan tai kerronta-aktin (*narrating act*) suhdetta sekä kerto-vaan tekstiin (*narrative*) että kertomukseen (*story*). Painetuissa fiktioissa *narrating* on aina simuloitua, koska emme näe tekstin tuottamisen eri vaihteita eli teksti ja kerronta sijoittuvat samaan tasoon samanaikaisesti, jolloin niiden ero on vain käsitteellinen ja heuristinen. Sen sijaan (tietyissä) digitaalisissa ympäristöissä voimme nähdä kuinka kerronta reaaliaikaisesti silmiemme edessä tuottaa kertovan tekstin. Tällaisessa tapauksessa kertova

instanssi sijoittuu eri tasoon kuin sen tuloksena oleva teksti eli tekstin ulkopuolelle. Näin ollen kerronnalla on lähetysaikansa ja symmetrisesti ajatellen sillä voi olla myös vastaanottoaikansa (myös siinä merkityksessä, että jos tekstin muodostumiseen ja etenkin tarinan kulkuun aikoo vaikuttaa, on lähetykseen reagoitava rajallisessa ajassa, joka tietysti vaihtelee tapaus- ja tilannekohtaisesti).

Näin voimmekin jakaa kerrontatilanteet simuloituihin (fiktiivisiin) ja todellisiin tai aktuaalisiin. Kolmas perusvaihtoehto on näiden kahden muodostama hybridi, jossa osa tekstistä on esivalmistettua ja osaa valmistetaan myöhemmin tiettyjä ajallisia rajoituksia noudattaen. Kerrontatilannetta voitaisiin lähestyä myös tarkastelemalla ketkä tai mitkä oliot ovat läsnä sen lähtö- tai alkutilassa ja mitkä sen lopputilassa. Tällöin olisi helppo huomata, että tietyissä kehittyvissä monen osallistujan yhteisöllisissä fiktioissa mitään absoluuttista lopputilaa ei ole osoitettavissa tai odotettavissa, koska tapahtuman ajalliselle kestolle ei ole asetettu rajaa. Ja aivan kuin toisto tuottaa identiteetin, jatkuvuus voi tuottaa yhteisön. Tämä on jo tapahtunut useiden verkkopelien kohdalla.

Kaavio 9. Kerrontatilanteen ja kerronnan ajan väliset suhteet.

<i>Kerronnan aika:</i>	Lähetysaika	Vastaanottoaika
<i>Kerrontatilanne:</i>		
Simuloitu	fiktiivinen (etukäteinen)	fiktiivinen (jälkikäteinen)
Todellinen	jälkikäteinen, etukäteinen, samanaikainen, vuorottainen	jälkikäteinen, myöhästynyt, samanaikainen, vuorottainen
Hybridi	rajoitettu tai rajoittamaton	rajoitettu tai rajoittamaton

Simuloitu kerrontatilanne on kyseessä silloin kun teksti on lopullinen (kuten painettu kirja), eikä enää täydenny minkään kerronta-aktin välityksellä. Näin sanoja ja tapahtumia generoiva narratiivinen instanssi (Genette 1980, 213) on vain fiktiivinen lähde tekstin sisällä, eli sen olemassaolo päätellään vain sen jättämistä sepitteellisistä jäljistä eli kertojan ja hänen yleisönsä läsnäolosta ja muista kerrontatilanteeseen liittyvistä seikoista. Todellisessa tilanteessa siihen osalliset tuottavat tekstiä reaaliajassa ja hybridissä tämä tuotanto ei muodosta koko teosta vaan täydentää ja muuttaa jo olemassa olevaa tekstiä. Asian voi ilmaista niinkin, että ensimmäisessä tapauksessa

meillä on teksti, toisessa tekstilähetys (*transmission*) ja kolmannessa niiden yhdistelmä.

Vastaanottoajassa on kysymys käyttäjän tai lukijan suhteesta tähän tekstilähetykseen. Jälkikäteinen vastaanotto muistuttaa kirjan vastaanottoa eli lukija tulee paikalle lähetyksen jälkeen. On huomattava, ettei tämän aina tarvitse olla edes mahdollista. Tällöin kyse on myöhästymisestä. Samanaikaisessa vastaanotossa lukija on mukana tekstilähetyksen aikana, interpoiloitu tilanne tarkoittaa epäjatkuvuutta tai vuoropuhelun mahdollisuutta, jolloin lähettäjiä on joko useampi kuin yksi (*polygenesis*) tai yksi, joka pitää välillä taukoja.

Lähetyksajan ja kerrontatilanteen suhteessa etukäteisyys tarkoittaa sitä, että lähetykseen edeltää kerrontatilannetta eli viivettä tekstin kirjoittamisen ja sen vastaanoton välillä (tässäkin on tärkeä huomata, että vaikka tilanne on kovin kirjallinen, se voi toteutua myös muissa toimintaympäristöissä). Samanaikainen ja vuorottainen merkitsevät tässä samaa tilannetta kuin vastaanottoajan yhteydessä eli epäjatkuvuutta tai vuoropuhelua. Jälkikäteinen lähetyksaika taas merkitsee lähetyksestä, joka taannehtivasti joko täydentää tai muuttaa aiempia kerrontatilanteita.

Simuloidussa kerrontatilanteessa sekä lähetyksen että vastaanottoajat ovat fiktiivisiä eli ne on vain konstruoitava tekstin perusteella. Jos asiaa katsoo käyttäjän kannalta, niin lähetyksaika edeltää tekstiä, jonka olemassaolo edeltää vastaanottoaikaa. Hybridit ovat kerrontatilanteita, joissa on piirteitä sekä fiktiivisestä että todellisesta kerrontatilanteesta, se on siis eräänlainen kirjan ja suoran lähetyksen yhdistelmä. Vielä helpompi tämä on ymmärtää suhteessa uutislähetykseen, jossa on valmiiksi kirjoitettuja juontoja ja aiemmin kuvattua uutismateriaalia, joiden yhteydessä voidaan kuitenkin periaatteessa koska tahansa siirtyä suoraan lähetykseen eli siihen, mitä tapahtuu juuri nyt. Näissä tilanteissa niin lähettämiseksi kuin vastaanottamiseksi on voitu asettaa ajallisia rajoituksia. Mahdollisia ajan rajoitustapoja on käsitelty jo edellä.

Suhde kertomukseen: hetero-, homo- ja bidiegeettiset kertojat

Klassinen narratologia jakaa kertojat hetero- ja homodiegeettisiin sen perusteella, esiintyvätkö ne myös henkilöinä kertomuksessaan (Genette 1980, 245; Prince 1987, 40–41). Kuten edellä todettiin, jotkut dynaamiset kertojat voivat vaihdella asemaansa näiden kahden position välillä, joten ne voisi hyvin nimetä bidiegeettisiksi kertojiksi. Pohjimmiltaan tässä tekstin tulkin-

taan vahvasti vaikuttavassa erossa on kyse kertojan (ja hänen yleisönsä) eksplisiittisen tai implisiittisen läsnäolon asteesta kertomuksessa (*narrative*).

Verkossa toteutuvissa ergodisissa teksteissä tätä läsnäoloa on täydennettävä tutkimalla käyttäjien mahdollista ja todellista telelänäoloa (*telepresence*) teoksessa – samaten kuin tällaisen toiminnan havaittavuuden ja salattavuuden asteita. Lisäksi Chatmania (1978, 228–252) seuraten voitaisiin kysyä tarjoavatko tällaiset kybertekstit kertojafunktioita käyttäville käyttäjille uusia kommentoinnin (*commentary*) muotoja ja mahdollisuuksia. Toisin sanoen jos käyttäjä voi tietyissä reaaliaikaisissa kerrontatilanteissa toimia kertojana, niin missä kulkevat yhtäältä kerronnan, kommentoinnin ja ergodiikan erot, ja toisaalta avoimen (*overt*) ja piilevän (*covert*) kerronnan rajat? (Sivumennen sanoen samaa jakoa voisi soveltaa käyttäjän jälkien etsimiseen ergodisesta tekstistä: luotaava käyttötapa edustaisi käyttäjän piilevää läsnäoloa ja muokkaava ja kirjoittava käyttötapa avointa.) Millaista olisi esimerkiksi kerronnan ergodinen kommentointi tekstonomista lajityyppiä muuttamalla? Joka tapauksessa kybertekstuaaliset systeemit tarjoavat runsaasti uusia mahdollisuuksia niin kertomuksen (*story*), kertovan tekstin (*narrative*) kuin kerronnan (*narrating*) implisiittiselle ja eksplisiittiselle kommentoinnille.

Kerronnan ja kertomuksen tasot

Genetten narratologia jakaa kertojat ekstra- ja intradiegeettisiin sen mukaan, millä kertomuksen tasolla kertoja operoi (Genette 1980, 245). Yhdistetynä edellä käsiteltyihin hetero- ja homodiegeettisiin positioihin syntyy neljä perusvaihtoehtoa. Edellä käsitellyt dynaamiset kertojat voivat vaihdella asemaansa tässäkin suhteessa, ja todennäköisesti vielä luontevammin kuin homo- ja heterodiegeettisten asemien suhteen. Kertomuksen tasojen lisääminen joko uusien kehys- tai sisäkertomusten avulla on yksinkertaista toteuttaa, ja kaiken lisäksi pelien luoma kerroksellisuus toimii sellaisen aktiviteetin yhtenä ilmeisenä ja kulttuurisesti jo vakiintuneena mallina.

Marie-Laure Ryan on jakanut tasojen ylittämisen yhtäältä ontologiseen ja toisaalta illokutionaariseen puoleen (Ryan 1991, 175–176). Ryanin mahdollisten maailmojen teorialle rakentuva malli on kuitenkin kyvytön käsittelemään jo Robert Cooverin *The Babysitterin* kaltaisia postmodernistisia fiktioita, jotka hänen on pakko alun alkaenkin määritellä ei-kertoviksi teksteiksi (Ryan 1991, 1), mikä tarkoittaa sitä, että Ryanin malli jää selitysvoi-

maltaan ja sofistikoituneisuudeltaan huomattavasti jälkeen sekä klassisesta narratologiasta että McHalen postmodernismin tutkimuksista (McHale 1987 ja 1992). Ryanin mallin perusvikana on sen realismiin palautuva olemus keskuksesta, johon nähden muut mahdolliset maailmat ovat selkeästi vaihtoehtoisia. Tämä ei tietenkään tarkoita, etteikö kertovissa teksteissä esiintyisi ontologisia vyöhykkeitä, jotka tulisi ottaa huomioon myös kerronnan analyysissa. Lisäksi on selvää, että jo hypertekstifiktioissa on ontologisten ja narratiivisten tasojen lisäksi otettava huomioon myös hypertekstirakenteen luomat tasot samoin kuin se, etteivät nämä kolme tasoa palaudu toisiinsa (Koskimaa 2000, 79). Kun tähän lisätään dynaamisesti ergodisten tekstien mahdollisuudet määrittää mille tahansa näistä tasoista tai rakenteista ajallinen kesto, tasojen määrittely, erottaminen ja havainnointi vaikeutuu entisestään.

Yksinkertaisena esimerkkinä voi ajatella *Reagan Librarya* (Moulthrop 1999) – siinä uudelleenlukemisten myötä lisääntyvä teksti voisi ensinnäkin luoda sekä uusia ontologisia tasoja että yhdistää tai poistaa jo olemassa olevia ja näin tehdessään luoda ontologisia eroja lukemiskertojen välille. Toiseksi se voi tehdä saman myös kerronnallisille tasoille. Näin toimivaan tekstiin on myös yksinkertaista rakentaa yhä uusia kehys- ja sisäkertomuksia tai tekstuaalisia aktuaalisia maailmoja (*TAW*, Ryanin *textual actual world*), jolloin siis tekstin ontologinen keskus ja primäärinarratiivi (*primary narrative*) muuttuisi jatkuvasti kankeita teorioita parodioiden. Uusia tasoja indikoivat merkitsijäthän (*signifier*) eivät vie paljoa tilaa, ja siksikin niiden, samoin kuin muiden metafiktiivisten vihjeiden, generointi olisi helppo automatisoida.

Kiintoisa muunnelma tasojen suhteisiin ja lukumäärään liittyvistä ongelmista nousee esiin MUDien yhteydessä. Niissä käyttäjillä on erilaisia oikeuksia tekstin ja tekstimaailman suhteen: jotkut voivat rakentaa sinne omia tilojaan, toiset eivät ja näitä systeemejä hallinnoivat tahot tai tekijät voivat päättää, millä säännöillä ja missä laajuudessa rakentaminen on mahdollista (katso esimerkiksi Aarseth 1997, 152–157). Kyseessä on siis selkeä hierarkia eri käyttäjätasojen tai käyttötapojen välillä. Yksinkertaisempi versio samasta hierarkiasta on antaa vaikkapa tavallisen verkkofiktio käyttäjille erilaisia oikeuksia eli käyttötapoja sen suhteen: yhdet voivat vain navigoida (luodata), toiset muokata ja kolmannet kirjoittaa tai ohjelmoida. Lisäksi näiden oikeuksien käytännön toteuttamiselle voitaisiin asettaa oulipomaisia ehtoja⁴⁹.

Sekä paperi- että tavallisissa hypertekstifiktioissa lukija/käyttäjä voi ainakin periaatteessa eli vähällä tai vähän suuremmalla vaivalla saada selville tasojen määrän, tai viime kädessä ainakin päästä käsiksi kaikkeen siihen tekstiin, jonka perusteella tulkinta tekstin sisältämistä tasoista voidaan tehdä. Kuten olemme nähneet, jo *Afternoon* jakaa ehdollisilla linkeillään itsensä vähintään kahteen (ja käytännössä huomattavasti useampaan) tasoon suhteessa tarvittaviin lukemiskertoihinsa. Dynaamisissa kyberteksteissä kokonaiset ontologiset, kerronnalliset ja tekstonomiset tasot voivat hävitä, joten niiden suhteen takeita tasojen määrästä ei välttämättä ole. Perinteisesti katsoen tällainen teos on silloin joko epätäydellinen, epäonnistunut, epäluotettava tai avantgardistinen. Kysymys on kuitenkin vain tietystä tottumusten ja arvostusten yhdistelmästä, joka ei enää ole ainoa mahdollinen (väittämättä kertomusten muuttuvan peleiksi, voimilti todeta, ettei pelinautintoani ainakaan kaikissa tapauksissa vähennä se, etten ole kyennyt pelaamaan pelin kaikkia tasoja läpi – tai se, että en joissain tapauksissa edes tiedä peliin sisältyvien tasojen määrää.)

Kertojan funktiot

Narrative Discoursensq loppuksi Genette erittelee vielä kertojan funktioita eli asioita, joista tämä instanssi on vastuussa (Genette 1980, 255–259). Niitä on kaikkiaan viisi: tekstin tuottaminen, kommunikaatio kerrontatilanteen muiden osapuolten kanssa, ohjaava funktio eli kertomuksen kommentointi, emotiivinen funktio eli kertojan omakohtainen (älyllinen, emotionaalinen ja moraalinen) suhde tai suhtautuminen kertomukseen ja vielä ideologinen (didaktinen) funktio. Analogia Jakobsonin (1960) kuusijakoiseen kommunikaatiotilanteen kuvaukseen on tässä kohdin ilmeinen.

Aikaa käsittelevässä luvussa oli jo puhetta siitä, kuinka osa näistä funktioista jo hypertekstifiktioissa jakautuu sekä kertojalle että käyttäjälle (järjestys, rytmi, toistuvuus). Viime kädessä joudutaankin tutkimaan sitä miten käyttäjä(t) ja kone(et) tuottavat tekstiä yhdessä eräänlaisena kyborgikirjailijana (*cyborg author*, Aarseth 1997, 129–141). Aarseth on erottanut toisistaan esi-, yhteis- ja jälkiprosessoinnin (Aarseth 1997, 135). Ensin mainitussa ihmiskirjoittaja ”lataa” ja ohjelmoi (tieto)koneen, keskimmaisessä tuottaa tekstiä sen kanssa vuorotellen ja viimeksi mainitussa valikoi ja järjesteleee koneen tuottamaa tekstiä. Prosessointivaihtoehdot eivät ole toisensa poissulkevia, joten niiden mahdollisia yhdistelmiä on kaikkiaan seitsemän.

On kuitenkin huomattava, että näissä vaihtoehtoissa kyse on ihmisen ja koneen yhteistyöstä enimmäkseen erilaisissa runo-, tarina- ja draamageneraattoreissa kuten *Tale-Spinissä* (Meehan 1976), *Racterissa* (Chamberlain 1984) tai *Playwrightissa* (Laurel 1991). Normaalitilanne on kuitenkin yksinkertaisempi eli kommunikaatio ja informaatio vain varastoituu ja välittyy digitaalisessa ympäristössä: levykkeellä, cd-romilla tai verkossa.

Edellä esiteltyjä vaihtoehtoja voisi vielä täydentää keinoelämäsovelluksilla⁵⁰ ja geneettisillä algoritmeilla, koska niissä ohjelmointi tuottaa aidosti ennakoimattomia ja emergentejä tuloksia ja jälkimmäisessä jopa prosessoi itse itseään. Tässä voimmekin jo mainita kybertekstien yhteydessä aikaisempaa helpommin ymmärrettäväksi tulevan eron rakenteellisten, toiminnallisten ja emergenttien piirteiden välillä. Kertojen, henkilöiden ja muiden olioiden yhteydessä mainitut positiot, identiteetit ja ominaisuudet voivat olla tällaisten piirteiden yhdistelmiä. Esimerkiksi jo aivan yksinkertaisella James Conwayn Elämän peli -sovellutuksella (*Life*⁵¹) voidaan asettaa kertojat ja kertomuksen osat kamppailemaan ajasta, tilasta ja huomios- ta. Siinä ei enää ole kysymys niinkään versioista kuin sukupolvista, joiden ilmestymistiheydelle voidaan asettaa millaisia aika-arvoja tahansa. Hyper- tekstin solmuista (*node* tai *leksia*) on helppo laatia kartta ja alkaa sitten pelata kyseistä ”peliä” esimerkiksi siten, että kertoja kuolee niistä kohdin joissa esiintyy liian usein tai harvoin ja korvautuu siellä toisilla kertojilla; yhtä hyvin kokonaiset solmutkin voivat hävitä tällä tavalla. Olennaista on huomata, että keinoelämäsovelluksissa ollaan tekemisissä ennakoimatto- man prosessin kanssa. Tällöin systeemiin sisältyvien yksittäisten osateki- jöiden dynaamisten keskinäisten suhteiden vaikutuksia ei voida lyödä en- nakolta lukkoon. Tämä tuo vielä oman lisänsä keskusteluun siitä, mikä tai millainen on kertoja, kertova instanssi tai kerronnan lähde (*source*), tai miten kertoja toteuttaa funktioitaan⁵².

*Kerrontatilanne ja kertomistilanne:
yksi-, kaksi- vai monensuuntainen kommunikaatio?*

Chatmanin narratologisessa kommunikaatiomallissa, joka siis kyberteksti- teorian näkökulmasta alkaa vuotaa käyttäjien voidessa kommunikoida toisten käyttäjien kanssa tai muuten astua toimivaksi osaksi teosta, on toinenkin kumoutuva perusoletus. Se on kommunikaation yhdensuuntaisuus.

Keskusteluohjelmien kohdalla kommunikaatio on kahdensuuntaista ja varsinkin MUD-ympäristöihin sijoitetuissa usean pelaajan tekstipohjaisis-

sa fantasiaroolipeleissä monensuuntaista. Jälkimmäisissä on mukana myös arkipuheeseen ja peleihin liittyvä ajallinen palautumattomuus: tapahtumat ja puheet etenevät reaaliajassa eikä ”kohtauksia” voi välttämättä ottaa uusiksi tai palata takaisin samaan kaikkien osallistujien jakamaan alkutilanteeseen. Tämä sopii osin yhteen sen Genetten (1992, 77) käsityksen kanssa, että suoralle kommunikaatiolle (*direct expression*) pitäisi länsimaaisessa poetiikassa varata oma moodinsa. Samansuuntaisia ajatuksia on esittänyt myös Eduardo Kac (1999) tutkiessaan Mihail Bahtinin dialogisuuden yhteyttä interaktiiviseen taiteen ja kirjallisuuden estetiikkaan.

Monensuuntaisen kommunikaation yhteydessä lähestymme kysymystä virtuaalisista yhteisöistä ja yhteisöllisyydestä, joka ei ole pelkästään sosiaalipsykologinen tai sosiologinen ilmiö, koska yhteisöllä on tietty itseymmärrys ja tapakoodi, joka saattaa säädellä hyvinkin pitkälle sitä, kuinka pelaajat käyttävät omia hahmojaan ja suhtautuvat toisten pelaajien hahmoihin. Näillä yhteisöllisillä konventioilla on siis selkeät esteettiset, ergodiset ja kerronnalliset seurauksensa, joiden tutkimisessa ei voida enää ottaa pohjaksi perinteistä yksinlukemismallia. Mediyhteisöjen itseymmärryksen lisäksi meidän tulisi ottaa huomioon myös niiden luomat ja ylläpitämät kollektiiviset tarinat ja ns. todelliset puheaktit fiktiivisten lisäksi, jotka nyt siis liikkuvat tai ainakin voivat liikkua samassa systeemissä (yksinkertaisimmillaan fiktio voitaisiin kietoa meneillään olevaan ei-fiktiiviseen eli ”todelliseen” uutistapahtumaan).

Jossain määrin tämä edellyttää ja on edellyttänyt myös neuvottelukelpoisten (peli)sääntöjen laatimista sosiaaliselle kanssakäymiselle, yhteistyölle, kilpailulle ja pyrkimyksille. Fiktiivisten, virtuaalisten ja todellisten yhteisöjen rinnakkais- ja yhteiselo saattaakin olla kaikkein kiinnostavin uusi ”kerrontatilanne” ja -tilaisuus. Ei tarvitse kuvitella kuin triviaalia polymorfista kybertekstifiktiota, jonka sisällä toimii seuralaispalvelu. Tai poliittisesti kiistanalaisiin kysymyksiin tarttuvaa fiktiota, jonka sisällä toisaalla marginalisoiduille yhteisöille on annettu oma autonominen aikansa ja tilansa, josta ne vastaavat ja josta käsin ne voivat reagoida sekä kyseisen fiktion kehittymiseen, muiden käyttäjien toimintaan että laajempaan mediakenttään – fiktion voi hyvin sisällyttää vain tietyille sisäpiirille avautuvia tehokkaasti muilta salattuja sivustoja, jotka liittyvät erilaisiin kansalaistottelemattomiin hankkeisiin, vaikkapa turkistarhaiskuihin. Tätä kautta voitaisiin siis siirrellä, muokata tai vähintään uhmata myös juridisia rajapintoja. Kirjallisuus- ja kerrontateorian kannalta katsoen tässä on kysymys myös fiktion ja ei-fiktion (*non-fiction*) rajoista⁵³ ja niiden ylittämisestä.

Yhteenveto:
kommunikaatio, informaatio ja konstruktio

Narratologiaa ja kertomuksia voi lähestyä kommunikaationa, informaationa ja konstruktiona, ja tietenkin niiden yhä monimuotoisimpina yhdistelminä. Jo olemassa olevat kybertekstit sisältävät sekä uusia kommunikaation tapoja ja väyliä että informaation varastoinnin ja jakelun muotoja ja käytäntöjä, joiden konstruoinnissa käyttäjän on osattava tehdä muutakin kuin tulkita tekstiä. Tässä tutkimuksessa on ollut tarkasteltavana ja myös osoitettu muun muassa pseudoajan laajeneminen todelliseen aikaan ja reaaliaikaan, tekstin ja kerronnallisen aktin mahdollinen eroavuus uusissa kerrontatilanteissa, uusien keskustelevien ja ohjailtavien entiteettien ilmaantumisen ja vanhojen muuttuminen dynaamisen kaksitasoisiksi sekä käyttäjien välisten suhteiden uudelleenjärjestely.

On ehkä aivan liian aikaista päättää, missä kulkevat kerronnan rajat tai kertovan ja ergodisen diskurssin väliset tarkat rajat, varsinkin koska tällaiset erottelut palautuvat aina vähintään kahtaalle eli länsimaisen poetiikan ratkeamattomiin perusongelmiin ja teknologian ei-globaaliin (tai ei-universaaliin) käsitteellistämiseen. Pääasia on silti se, että käytäntöjen, mahdollisuuksien ja teorioiden laajeneminen ja monipuolistuminen on sekä todellista (ja jo tapahtunutta) että jokseenkin välttämätöntä. Kirjallisuuden ja tekstuaalisuuden tutkimukselle tilanne merkinnee myönteisempää haastetta kuin enimmäkseen turha multimedian ja audiovisuaalisuuden pelko tai kirjan ominaisuuksia suurkustantajien laskuun jäljittelevien sähkökirjojen (*e-books*) markkinointi.

Silti, kerrontatilannetta käsittelevän jakson perusteella ja sen päätöksellä esitän vielä eräänlaisena alustavana yhteenvetona kaksi kaaviota kerronta- ja muista tilanteista (kaaviot 10 ja 11).

Kaavio 10. Kerrontatilanne ja muut perinteiset tilanteet.

Tilanne	Peruselementit	Aktiviteetti
Kerronta	Tarina (story: events + existents)	Kertominen (recounting)
Draama	Tarina (story: events + existents)	Esittäminen (enacting)
Performanssi	Tapahtumat ja oliot (events + existents)	Tapahtuminen (taking place)
Peli	Väline (equipment)	Manipulointi (manipulation)

Kaavio 11. Kybertekstuaalinen tilanne ja kerrontatilanne.

Kybertekstuaalinen tilanne (576 mediaposiitiota)

1. Tekstin ergodisuus (käyttötapa):

ei-ergodinen (144 mediaposiitiota) / ergodinen (432 mediaposiitiota)
tulkitseva käyttötapa luotaava, muokkaava, kirjoittava käyttötapa

2. Tekstin muu kybertekstuaalinen organisaatio

(dynamiikka, määräytyneisyys, aika, perspektiivi, pääsy, linkitys):

perinteinen kirja (staattinen + /
ennakoitava + lukijalähtöinen +
pääsylvään rajoittamaton + linkitön) klassinen hypertekstifiktio (staattinen +
ennakoitava + lukijalähtöinen + rajoitettu pääsy
+ eksplisiittiset tai ehdolliset linkit)

perinteinen elokuva (staattinen +
ennakoitava + tekstilähtöinen +
pääsylvään rajoitettu + linkitön) holografinen runous (*Book Unbound*)
(tekstonisesti dynaaminen + ennakoimaton
+ tekstilähtöinen + rajoitettu pääsy
+ ehdolliset linkit)

(lisäksi 140 muuta mahdollista yhdistelmää)

3. Mahdollinen kerrontatilanne / mahdollinen kerrontatilanne ja ergodinen tilanne:

fokalisaatio

etäisyys

kerronnan aika

kerronnan tasot

kertojan suhde kertomukseen

jne.

+ aika (järjestys, nopeus, toisto)

Kaaviossa 10 (Eskelinen 2001b) perusideana on se, että kerronta edellyttää välttämättä kertojan (ja *narrateen*) läsnäoloa. Tällä perusteella Prince (1987, 58) tekee eron kerronnan ja draaman välille. Draaman ja performanssin ero vastaa puolestaan Michael Kirbyn (1982, 326) tekemää erotelua matriisilliseen (matrixed) ja matriisittomaan (non-matrixed) performanssiin. Jälkimmäisessä esiintyjä (esim. muusikko) ei esitä ketään, vaan on tilanteessa itsenään eikä toiminnallaan projisoi fiktiivistä maailmaa. Pelit taas ovat keinojen ja päämäärien systeemejä, joissa pelivälinettä manipuloidaan sääntöjen sallimissa rajoissa (Parlett 1999, 3). Mikään ei toki estä sijoittamasta näitä tilanteita sisäkkäin tai rinnakkain, mutta siinä tapauksessa ja ehkä varsinkin siinä tapauksessa olisi hyvä kyetä havaitsemaan useampi kuin yksi perustilanne. Etenkin siksi, että vain yksi tilanteista eli pelitilanne on selkeästi ergodininen.

Kaaviossa 11 kybertekstitypologia jaetaan kahteen osaan. Käyttötavan perusteella tekstit ovat joko ergodisia tai ei-ergodisia. Muut kuusi parametria yhdistelmineen (kaikkiaan 144) vaikuttavat ensinnäkin siihen miten tekstin mahdollinen ergodisuus toimii – on kai selvää, että tekstonisesti dynaamisen, ennakoimattoman, tekstilähtöistä aikaa käyttävän ja henkilökohtaista perspektiiviä edellyttävän tekstisysteemin luotaaminen on huomattavasti vaikeampaa kuin staattisen hypertekstin Nabokovin *Pale Fire*sta tai *Cortazarin Rayule*asta puhumattakaan. Viimeksi mainitut kaksi teosta ovat ergodisia, mutta silti on selvää, että kerronta on kummassakin teoksissa keskeisellä sijalla ergodisuuden ollessa lähinnä pikantti mauste.

Toiseksi näiden kuuden parametrin yhdistelmät vaikuttavat myös siihen minkälaisen kybertekstuaalisen tilanteen sisälle mahdollinen kerronta ja kerrontatilanne sijoittuvat ja miten ne siinä toimivat. Samaa koskee yhtä hyvin muiden perusmoodien kuten runouden tai draaman toimintaa.

Kerrontaa koskevalle jatkotutkimukselle avautuu kolmikerroksisesta mallistamme kaksi suuntaa. Ensinnäkin kerrontaa koskevia vakiintuneita teorioita voitaisiin haastaa, koetella ja laajentaa kybertekstuaalisen organisoitumisen ei-ergodisilla parametreilla. Näin saattaisi löytyä muitakin ongelmallisia ja kerrontaa rajaavia konstellatioita kuin tekstin ergodiset käytötavat. Tutkittavaa ja keksittävää riittää sillä painetut ja filmatut kertomukset ovat tähän mennessä käyttäneet hyväkseen vain muutamaa prosenttia kybertekstiteorian avaamista mahdollisuuksista. Laajemmin ajatellen tilanne on samanlainen kirjallisuudentutkimuksessa yleisemminkin: kirjallisuutta koskevat tietomme ja teoriamme ovat peräisin kirjallisista objekteista, jotka edustavat oikeastaan vain yhtä mediapositiota.

Toiseksi voitaisiin tutkia kertovien ja ergodisten piirteiden rinnakkais-
eloa, mutta tähän sisältyy muitakin riskejä kuin pannarrativismi, joka on
luultavasti yleisin esteettisen väärintunnistamisen muoto ”uusmediaa” kos-
kevassa huterassa teorianmuodostuksessa. Tiedämme näet huomattavan
paljon vähemmän dominantisti ergodisista muodostelmista kuten tietoko-
nepeleistä kuin kerronnasta, ja tämä epäsuhta tuskin voi olla vaikuttamatta
tutkimukseen. Niinpä kenties kiinnostavin tutkimusalue aukeaakin domi-
nantisti ergodisten käytäntöjen ja niiden kybertekstuaalisen organisoinnin
suunnasta. Tietokonepeleihin kohdistuva akateeminen tutkimus onkin vii-
me vuosina huomattavasti lisääntynyt ja kenties samalla parantunut tasol-
taankin, mutta paljon aivan perustavanlaatuisia työtä ja tutkimusta on vielä
tekemättä – ja tehtävissä.

LOPUKSI: VIISI TÄYDENNYSTÄ

On selvää, että tässä tutkimuksessa esiteltyä mallia voisi rakentaa vielä kattavammaksi ottamalla huomioon etenkin proseduraalisen kirjoittamisen tradition ja sen jatkumisen OuLiPon kautta digitaalisen mediaan. Samoin olisi hyvä ottaa huomioon myös Brian McHalen postmodernistitutkimuksissaan käsittelemät kerronnalliset innovaatiot ja etenkin hänen heuristiset huomionsa niihin sisältyvistä ”epistemologisista” ja ”ontologisista” ongelmista (McHale 1987; 1992). Edelleen olisi tärkeää tutkia transtekstuaalisuutta (Genette 1997b) eli tekstien välisiä monimuotoisia ja muuttuneita suhteita uusissa ohjelmoitavissa ja verkottuneissa ympäristöissä, eikä olisi mitenkään pahitteeksi kartoittaa ergodisen kirjallisuuden yhteyksiä *ars electronicaan* ja interaktiivisen taiteen historiaan – ns. interaktiivisuudellahan on useissa muissa taiteissa kirjallisuutta huomattavasti laajempi ja pidempi historia (niin käytännöllisesti kuin käsitteellisestikin). Ergodinen kirjallisuus on lisäksi luontevaa sijoittaa pelien ja ei-ergodisen kirjallisuuden välimaastoon ja sitten valaista sitä näistä kahdesta eri suunnasta. Tarkastelen tutkimukseni lopuksi erittäin lyhyesti näitä viittä sitä täydentävää näkökulmaa.

1. Postmodernismi

Narratologian täydentäminen etenkin McHalen postmodernistisen fiktion tutkimuksella voisi perustua ainakin neljään eri aspektiin. Ensinnäkin siihen, että siinä käsitellyt teokset sabotoivat monia narratologian perusoletuksia (Robbe-Grillet 1965 ja Coover 1969 esimerkiksi Genetten aikakäsityksiä). Toiseksi siihen, että McHalen tunnistamat kerronnalliset keinovarat täydentävät narratologian tutkimia ja tunnistamia, jolloin nämä kaksi muodostavat yhdessä ehkä kattavimman kuvan painetun tekstin traditioon sisältyvistä kerronnallisista käytännöistä. Tämä taas olisi hyödyllistä jatkotutkimuksen niissä osissa, joissa joudutaan kommentoidaan uskonnollisia painetun ja digitaalisen tekstin eroista. Ja kuten olemme nähneet, useim-

miten nämä uskomukset perustuvat vain siihen, ettei etenkin kokeellisen kirjallisuuden perinteitä tunneta riittävän hyvin (tai ollenkaan).

Kolmanneksi, myös McHale on tutkinut tekstuaalista mediumia eli kirjan kirjamaisuutta (McHale 1987, luku 12), mikä tekee hänen tutkimuksestaan osaltaan kybertekstiteoriaa edeltävän ja täydentävän. Vailla merkitystä ei ole sekään, että McHalen luonnostelemat epistemologiset ja ontologiset rakenteet ja kysymykset antavat hyvän vertailupohjan kyber- ja hypertextien sisältämille ja tuottamille epistemologisille ja ontologisille ongelmille. Lisäksi varsinkin jälkimmäiset on helppo saattaa yhteen Aarsethin tekstonomian eli tekstuaalisen ontologian tutkimuksen kanssa (Aarseth 1994, 55). Tältäkin osin *Postmodernist Fiction* ja *Cybertext* asettuvat siis samalle jatkumolle.

Ja neljänneksi, koska Aarseth pyrkii asettamaan luonnostelemansa ergodisen kirjallisuuden etenkin kertovan kirjallisuuden ylivalta-asemaa vastaan, olisi tämän vertailun tarkastelemiseksi kyettävä jollain lailla kokoaamaan yhteen kehittynein painettua kirjallisuutta koskeva kerronnan tutkimus. Epäsuorasti tätä ratkaisua puoltaisi vielä sekin, että useimpien hyper- ja kybertekstifiktioita tähän mennessä tutkineiden tutkijoiden käsitys kerronnasta on huomattavasti perinteisempi ja siten myös teoreettisesti ja käytännöllisesti suppeampi ja haavoittuvampi kuin tässä tutkimuksessa käytetty.

2. OuLiPo:n traditionalismi

Joitain OuLiPon perusoivalluksia on hyödynnetty edellä, etenkin jakoa objekteihin ja operaatioihin, koska näihin kahteen puoleenhan kybertekstit olisi koneina luonteva jakaa. Tutkittava olisi myös, mikä on proseduurien, kombinatorisuuden ja rajoitusten (*constraints*) yhteys ohjelmointiin ja ohjelmitavuuteen. OuLiPo on tärkeä myös siksi, että se on vinyt toimintaansa tietokoneiden suuntaan jo varsin varhaisessa vaiheessa 1960-luvulla, ja näin ollen sillä on selkeä traditio, joka kulkee painetuista teksteistä digitaalisuuteen. Lisäksi tämän tradition tulokset ja estetiikka ovat toisenlaisia kuin amerikkalaisen hypertextikirjallisuuden ja -teorian, joka yhä edelleen esittää itsensä ilman varteen otettavia haastajia.

Kerronnan tutkimuksen kannalta olennaista on lisäksi se, että merkittävä osa OuLiPon jäsenistä oli ja on proosakirjailijoita (kuten Italo Calvino ja Georges Perec), joiden teoksia on kuitenkin vaikea pitää pelkkinä anti-narratiiveina. Kattavaan näkökulmaan pyrkivän kybertekstiteorian pitäisi

myös jossain vaiheessa kohdata ja käsitellä proseduraalisen kirjoituksen traditio ja traditionalismi⁵⁴, jotta oletamus kattavuudesta säilyisi. Kiintoisia yhtenevyyksiä ja eroja löytyy myös OuLiPon ja kybertekstiteorian suhteesta kybernetiikkaan.

3. Transtekstuaalisuus

Kybertekstuaalisuuden ja transtekstuaalisuuden suhde⁵⁵ vaatisi sekin tarkennusta, koska ohjelmoitavassa ja verkottuneessa mediassa tekstien väliset suhteet voivat olla myös vaikutuksiltaan toisenlaisia kuin painetussa mediassa. Lyhyesti: se miten luen *Idioottiani* ei vaikuta jonkun toisen lukemaan *Idioottiin* (merkkien tasolla), mutta uusmediassa se voisi aivan hyvin vaikuttaa paitsi toisten *Idioottiin* myös heidän *Rikokseen ja rangaistukseensa*.

Kybertekstiteoria ja sen perusteleva ergodininen kirjallisuus aiheuttavat ongelmia myös länsimaiselle poetiikalle ja arkkitekstuaalisuudelle⁵⁶. Samoin kritiikin tai metatekstuaalisuuden ehdot muuttuvat ja alkavat edellyttää osallistuvaa ja kokeilevaa havainnointia, jolla on voitu asettaa ajallisia tai muita ehtoja ja rajoituksia esimerkiksi ainutkertaisissa, prosessinomaisissa tai itseään muuntelevissa ja täydentävissä teoksissa. Digitaalisten tekstien monitasoiset käyttöohjeet ja käyttöliittymät luovat myös omanlaisensa paratekstuaalisuuden (katso Koskimaa 2000, 141–160). Kybertekstit, jotka voivat muunnella itseään ajassa ja tilassa, sisältävät myös omanlaistaan autohypertekstuaalisuutta suhteessa itseensä⁵⁷. Lisäksi olisi syytä selvittää Landow'n ja Bolterin aikaansaama suuri sekaannus yhtäältä linkkien ja intertekstuaalisuuden ja toisaalta teorian ja teknologian välillä⁵⁸.

4. Interaktiivinen taide

Kuten sanottu, interaktiivisuudella lienee pitempi tai syvempi käsitteellinen ja käytännöllinen historia monien muiden taiteiden kuin kirjallisuuden alueella kuvataiteista, teatterista, performansseista ja installaatioista alkaen. Varsinaisen interaktiivisen taiteen harjoittajista mm. David Rokeby ja Eduardo Kac ovat eritelleet alaansa tavalla, jota voisi vertailevasti soveltaa kybertekstitutkimukseen. Edellisen artikkelissa ”Transforming Mirrors: Subjectivity and Control in Interactive Media” (Rokeby 1995) erotellaan

neljänlaisia, osin päällekkäisiä interaktiivisen taiteen malleja tai systeemejä: navigoitavia rakenteita, muuntavia peilejä, automaattoneita ja omalajisiaan systeemejä (*creative mediums in their own right*). Näiden tarkempi analyysi suhteessa kybertekstiteoriaan olisi luultavasti varsin palkitsevaa samoin kuin kybertekstiteorian testaaminen Eduardo Kacin teoreettisen ja taiteellisen kekseliäisyyden hämmästyttävillä tuloksilla.

5. Tietokonepelit

Kybertekstiteoria tarjoaa vielä mahdollisuuden erottaa toisistaan kirjallisuuden ja taiteen kaltaiset tulkinnalliset käytännöt peleistä ja muista muokkaavista käytännöistä. Tässä katsonnassa sekä ergodinen että ei-ergodinen kirjallisuus ovat tulkintakeskeisiä toimintoja; siitä huolimatta, että meidän on ergodista kirjallisuutta käyttäessämme tehtävä ei-triviaalia työtä tekstin läpikäymiseksi teemme niin saadaksemme lisää tulkittavaa. Peleissä taas tulkitseva käyttötapa on selkeästi alisteinen muokkaavalle toiminnalle, joka vie peliä eteenpäin (katso Eskelinen 2001b). Peleissä siis tulkitsemme voidaksemme toimia, ergodisessa kirjallisuudessa toimimme voidaksemme tulkita.

Tästä näkökulmasta on selvää, etteivät pelit ole kertomuksia vaan vähintään yhtä mediariippumaton kulttuuri-ilmiö kuin kertomuksetkin. Tämän itsestäänselvyuden myöntämisellä on kauaskantoisia seurauksia uusmediakeskustelulle ja siinä turhan yleiselle narrativismille, jossa mikä tahansa tapahtumaketju tai kaupiteltu ja remedioitu sisältö yritetään avuttomasti käsitteellistää ja käsitellä vain ja ainoastaan kerrontana. Tarkempi paneutuminen tähän asiaan vaatisi kuitenkin kokonaan oman tutkimuksensa.

VIITTEET

1. Katso Koskimaa 2000, 20–21.
2. Fronesis on katharsiksen vastakohta eli sillä tarkoitetaan tässä kaikkien henkilöiden näkökulmien samanaikaista tajuamista eli identifikaatio ikään kuin jakautuu kaikkien (draamaan) osallisten kesken.
3. Moulthrop 1991.
4. Jackson 1995.
5. Joyce 1990.
6. Katso esimerkiksi Prince 1987, 58.
7. Aliresta ja L.A.I.R.E:sta katso esimerkiksi Bootz 1995.
8. Alamo eli Ateliér de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs on OuLiPo-ryhmän vuonna 1982 perustettu tietokoneisiin suuntautunut tutkimusryhmä, jonka panivat alulle Paul Braffort ja Jacques Roubaud. Sen tutkimuksista katso Mathews ja Brotchie 1998, 46.
9. MUDit (*Multi-User Dungeon*) ja MOOt (*Multi-User Object Oriented*) ovat monikäyttäjäisiä tekstipohjaisia tiloja. Katso esim. Aarseth 1994 ja 1997, Bruckman 1992, Hayles ja Holmevik 1998 sekä Turkle 1995.
10. Gibsonin *Agrippasta* katso jäljempänä sivut 22, 25, 40 ja 48–49.
11. Aikaulottuvuuden mahdollisista jatkojäsenyksistä katso Eskelinen 1998b ja 2001a sekä Koskimaa 2000, 43–45.
12. Katso Eskelinen 2000 sekä Aarseth 1998b, 86–87.
13. Katso Eskelinen 1998b ja 2001a sekä Koskimaa 2000, 148.
14. Transtekstuaalisuuden ja kybertekstuaalisuuden suhteista katso myös Eskelinen 2000.
15. Dominantin käsite sopii kybertekstiteoriaan hyvin ratkaistaessa sitä mitkä parametrit tai mitkä tietyn parametrin arvot ovat yksittäisessä tekstissä keskeisiä (Espen Aarseth, suullinen tiedonanto tekijälle 20.5.2000).

16. Näiden parametrien välttämättömistä ja mahdollisista yhteyksistä toisiinsa katso Eskelinen 2000.
17. Genetten (1988, 37) oma lisäys näihin tekstin etenemisen rytmisiin optioihin on kommentoiva diskurssi.
18. Kuten kybertekstiteoria osoittaa, on enimmäkseen turhaa etsiä ehdottomia rajalinjoja painetun ja digitaalisen tekstin väliltä. Toisin sanoen poikkeukset yllä sanotusta ovat ilmeisiä alkaen Julio Cortazarin *Rayuelasta* (1963) ja Vladimir Nabokovin *Pale Firesta* (1962) – niitä vain ei ole tutkimuksessa käytetty narratologian perusoletusten laajentamiseen tai muuttamiseen. Toisaalta näyttää kuitenkin selvältä, että painetun tekstin merkit ovat peruuttamattomasti staattisia ja aika lukijälähtöisiä.
19. Liestolin narratologian soveltamisen kritiikistä katso erityisesti Gunder 1999, 44 ja 51–53 sekä osittain myös Eskelinen 1998b ja 2001a. Toiston, nopeuden ja järjestyksen yhteenkietoutumisesta katso Genette 1980, 155–160.
20. *Victory Gardenin* analyysistä katso erityisesti Koskimaa 2000, 105–124.
21. Genette 1980, 115.
22. Genette 1980, 115, alaviite 2.
23. Genette 1980, 117. Idea on sama tai ainakin samankaltainen kuin se, miten Seymour Chatman erittelee kerronnan ja kuvailun (*description*) suhteita (Chatman 1990, 22–37).
24. *Reagan Librarysta* katso Koskimaa 2000, 44.
25. Cayley 1995b, 164. *Book Unboundista* katso myös Aarseth 1997, 56–57.
26. Eri asia on, merkitsisikö tämä teoksen katoamista, koska teksti voisi jatkaa olemassaoloaan jos siitä olisi olemassa kopioita muualla kuin tekijän kontrolloimassa tai hallinnoimassa osassa verkkoa.
27. Romero, John et al (1991) *Doom*. Tietokonepeli. Id Software.
28. John Cayley (1995c) *The Speaking Clock*. Indra's Net VII. London: Wellsweep.
29. Aarseth 1998a, 5–6.
30. Tällainen tekstuaalinen traditio on sitä jo paitsi olemassa Infocomin tekstipeleistä MUD-tiloihin.

31. Osittain näin onkin, sillä *Hegirascope*n alkujaksot kulkevat näytöllä ilman, että lukijalla on mahdollisuus vaikuttaa asiaan mitenkään.
32. Oman lisänsä tuo vielä se, että nopea lukija, joka aina tekee valintansa alle 30 sekunnissa, ei välttämättä tulisi teoksen alun jälkeen huomanneeksi toisen ohjausjärjestelmän olemassaoloa: tällaiselle lukijalle *Hegiracope* olisi siis vain tuiki tavallinen hyperteksti. Tässä mielessä *Hegiracope* johtaa kysymään, kuinka pitkälle lukijan havaintokyky pitää ottaa huomioon kyberteksteissä tai mikä olisi riittävän hyvä peruste jättää se perinteiseen tapaan huomioon ottamatta (katso Eskelinen 1998b ja 2001a).
33. Alustava malli muutamane seurauksineen on luonnosteltu artikkelissa Eskelinen 1999c.
34. Jako esitetty alunperin artikkelissa Eskelinen 1998b.
35. Lineaarisella tarkoitetaan tässä sitä merkitystä, jonka se saa suhteessa tavalliseen tekstiin, hypertekstiin ja kybertekstiin Aarsethin väitöskirjassa (1997, 64).
36. Alunperin esitetty artikkelissa Eskelinen 1998b, jolloin siihen sisältyi 10 muuttujaa nykyisten 12 sijasta.
37. Genette 1992 sisältää oivaltavan analyysin temaattisten ja formaalien kriteereiden sekoittumisesta länsimaisen poetiikan historiassa.
38. Modernismin epistemologisesta ja postmodernismin ontologisesti dominantista katso McHale 1987. Digitaalisesta dominantista katso Eskelinen 1999b, 1999c ja 2001a.
39. Jaosta formaaliin ja temaattiseen narratologiaan katso Genette 1988, 16–17.
40. Katso myös Genette 1988, 15.
41. Chatman 1978, 146–147.
42. Vertaa Bordwellin kuvaukseen elokuvakatsojan toiminnasta ajallisen paineen alaisena (Bordwell 1984, 35).
43. *Juliasta* katso Turkle 1995, 86–94. Katso myös Best ja Puustinen 1998.
44. Ohjailuun liittyy myös mahdollisuus siitä, että hahmo voidaan kaapata eli että sitä operoikin joku toinen käyttäjä. Tästä on kysymys kuuluisassa kyberraiskaustapauksessa, katso mm. Turkle 1996, 251–253 ja Dibbel 1993.

45. *Cybertextin* luku 4 käsittelee hypertekstifiktioita, luku 5 tekstuaalisia seikkailupelejä, luku 6 tekstigeneraattoreita ja luku 7 MUDeja.
46. Tämä tekijän paluu on yksinkertaista toteuttaa varustamalla tavallinen verkkofiktio IRC- mahdollisuudella.
47. Spatiaalisuus on tässä enemmänkin kielikuva, joka liittyy lukijan liikkumiseen ja liikkumismahdollisuuksiin tekstissä ja niihin rajoituksiin, jotka eivät liity aikaan.
48. Kolmijaosta katso Genette 1980, 25–27 ja 32 ja erityisesti Genette 1988, 13–15.
49. Näin jouduttaisiin kysymään mihin tasoon rajoitteet (*constraints*) ja proseduurit sijoittuvat tai sijoitetaan. Vaihtoehtoja on vähintään kolme: kirjailijan ja tekstin väliin kuten perinteisesti, tekstin eri vaiheiden ja versioiden välille, tai tekstin ja lukija-käyttäjän välille.
50. Keinoelämästä katso Levy 1993 ja Emmeche 1994.
51. Conwayn *Life*-pelistä katso Levy 1993, 51–58.
52. Samoin on otettava huomioon myös peliteollisuudessa tapahtuva kehitys avataarien ja pelihahmojen suhteen: *Creatures 2* -pelin norneja voi jo jalostaa ja saada lisääntymään sekä lähettää esimerkiksi sähköpostilla vähintään hetkelliseksi osaksi toisen pelaajan fiktivistä maailmaa. Kehitteillä lienee myös universaaleja avataareja, jotka käyttäjä voisi viedä mihin tahansa pelikenttään, jossa edustusta kaivataan tai vaaditaan.
53. Näistä rajoista narratologian kannalta katso Genette 1988, 14–15 ja Genette 1993, 54–84.
54. Traditionalismi on Jacques Roubaud' n määritelmä siitä, kuinka OuLiPo suhtautuu modernismiin ja postmodernismiin (Roubaud 1998).
55. Tästä suhteesta katso Eskelinen 2000.
56. Arkkitekstuaalisuudesta yleensä katso Genette 1992. *Naty-asastrasta*, yhdestä mahdollisesta ei-länsimaisesta lähtökohdasta, joka ei edellytä mimesistä eikä jyrkkiä taiteiden välisiä eroja ja on kiinnostunut vastaanottajan reaktioista, katso Vatsyayan 1996.
57. Genetten hypo- ja hypertekstuaalisuuden määritelmästä katso Genette 1997b, 1–7. Niiden suhteesta kyberteksteissä katso Eskelinen 2000.
58. Edellisestä katso Eskelinen ja Koskimaa 1999 ja jälkimmäisestä Eskelinen 2000.

SUMMARY

Publications of the Research Centre for Contemporary Culture, no. 75
Jyväskylä 2002

THE NARRATOLOGY OF CYBERTEXTS *Fundamentals of digital narration*

Markku Eskelinen

Cybertext Narratology combines Espen Aarseth's typology and textonomy of cybertexts with classic narratology (as systematized by Gérard Genette, Seymour Chatman and Gerald Prince) while also taking into account two other advanced late 20th century models of narrativity: the well-known constructions of postmodernism by Brian McHale, and the combinatorial and constrictive practices of the OuLiPo as described by Marcel Bénabou and Jacques Roubaud.

The first third of *Cybertext Narratology* discusses cybertext theory. In contrast to the dead ends of hypertext theory and its posthuman derivatives, cybertext theory addresses the unique dual materiality of cybernetic sign production and gives us an accurate and heuristic description of how the textual medium works. It achieves this goal by approaching computers as computers, and not in the common montypythesque way of defining networked and programmable media as something completely different, be that theatre, cinema, comics or (poorly read) continental philosophy. The elementary idea is to see a text as a concrete (and not metaphorical) machine consisting of the medium, the operator and the strings of signs. The latter are divided into *textons* (strings of signs as they are in the text) and *scriptons* (strings of signs as they appear to readers/users). The mechanism by which scriptons are generated or revealed from textons is called a traversal function, which is described as the combination of seven variables (dynamics, determinability, transience, perspective, links, access, and user function), and their possible values.

What emerges in this way is a non-medium-specific map or set of functional possibilities (or media positions) that is both empirical (all the values

its parameters can have are already operational in existing textual objects) and of great heuristic value, as it soon becomes evident that the history of print literature and curiously print-like hypertext has been able to utilize only about 2 or 3% of the nearly 600 non-hypothetical possibilities Aarseth's theory is able to foreground.

Despite the fact that cybertext theory doesn't build essentialist barriers between textual media, it's still clear that almost all the knowledge we can gain from traditional literary studies is based on literary objects that are static, intransient, determinate, impersonal, random access, solely interpretative and without links. The same goes for literary values as well. Seen from this perspective, traditional narratology doesn't form an exception and is therefore ready to be transformed, expanded, and modified by cybertext theory in order to be able to deal with narrative practices and narrative possibilities inherent in new media. This transformation takes place in two parts: first the focus of this little study is on narrative time and then on narrative situation.

After discerning ergodic order, speed, duration and frequency from their non-ergodic counterparts, narrative temporality is discussed in four registers (system time, reading time, narrative time, story time) instead of the traditional two (narrative time, story time) and in three systems (real time, true time, pseudotime) instead of the traditional one (pseudotime). Finally, a typology of ergodic time (with such variables as permanence, hybridity, phases, revisits, time zones, time frames, response time, reception time, etc.) is constructed. This act gives us some 30000 rather new temporal possibilities, only a fraction of which could have been put to use in print or film narratives. Needless to say, these temporal novelties can appear in any mode of discourse using digital media (in poetry, drama and games as well as in narratives).

After making a logical distinction between textonic (narrators, characters and other existents as they are in the text) and scriptonic entities (narrators, characters and other existents as they are presented to the reader), the author take a closer look at a wide variety of creatures populating the fictive worlds of digital media: subjects such as Weizenbaum's *Eliza* we can communicate and discuss with, avatars we can operate and play with, and dynamic entities that are based on variable strings of signs – none of these having too much in common with narrators and characters in print and film narratives.

Genette's categories of mood and voice are systematically explored and expanded in the rest of the section on narrative situation. Consequently, the author adapts user's discourse to those of narrators and characters, specifies cybertextual channels for delivering narrative information, drafts bidiegetic narrators and dynamic constellations of narrative levels, adds transmission and reception times to the time of the narrating, redistributes functions of the narrator, and compares one-, two- and multidirectional models of narrative communication.

Finally, a common ground is located which is shared by dominantly ergodic and dominantly narrative practices alike. This also makes it possible to build a continuum from the latter to the former and show new and promisingly shady areas for further theoretical work. Still, it is evident that there's no room for narrativism in this continuum, as at some point with dynamically ergodic texts every narrative theory loses all or most of its explanatory power. To make this absolutely clear, we conclude by pointing out elementary differences between narrative, dramatic (matrixed), performance (non-matrixed) and gaming situations.

LÄHTEET

- Aarseth, Espen (1994) "Nonlinearity and Literary Theory". Teoksessa George P. Landow (toim.), *Hyper/Text/Theory*, s. 51–85. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Aarseth, Espen (1997 [1996]) *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Aarseth, Espen (1998a) "Aporia and Epiphany in *Doom* and *The Speaking Clock*: Temporality in Ergodic Art". Teoksessa Marie-Laure Ryan (toim.), *Cyberspace Textuality*, s. 31–41. Bloomington and Indianapolis: University of Indiana Press.
- Aarseth, Espen (1998b [1995]) "Dataspilletts diskurs". Teoksessa Espen Aarseth, *Digitalkultur og nettverkskommunikasjon*, s. 75–98. Bergen: EspenAarseth.
- Aarseth, Espen (1999) "Kyberteksti: typologia". Suomentaneet Markku Eskelinen, Anna-Kaarina Kippola & Raine Koskimaa, *Parnasso* 3/1999.
- Aarseth, Espen (2001) "Allegories of Space." Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.), *Cybertext Yearbook 2000*, s. 152–171. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 68. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Amerika, Mark (1997) *Grammatron*. URL: <http://www.grammatron.com/> (2.6.2002)
- Apollinaire, Guillaume (1916) *Calligrammes*. Paris: Gallimard.
- Bal, Mieke (1997) *Narratology*. Toronto: University of Toronto Press.
- Bénabou, Marcel (1986) "Rule and Constraint". Teoksessa Warren J. Motte, Jr. (toim. ja kääntänyt), *OuLiPo – A Primer of Potential Literature*, s. 40–47. Lincoln: The University of Nebraska Press.
- Best, Andy & Puustinen, Merja (1998) *Conversations with Angels*. URL: <http://angels.kiasma.fng.fi/> (2.6.2002).
- Blair, David (1996) *Waxweb*. URL: <http://jefferson.village.virginia.edu/wax/> (2.6.2002).
- Bolter, Jay David (1991) *Writing Space*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- Bolter, Jay David & Grusin, Richard (1999) *Remediation. Understanding New Media*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Booth, Wayne C. (1961) *The Rhetoric of Fiction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bootz, Philippe (1995) "Poetic machinations". *Visible Language* 30: 118–137.
- Bordwell, David (1985) *Narration in the Fiction Film*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- Branigan, Edward (1992) *Narrative Comprehension and Film*. London: Routledge.
- Bringsjord, Selmer ja Ferucci, David A. (2000) *Artificial Intelligence and Literary Creativity. Inside the Mind of BRUTUS, a Storytelling Machine*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Bruckman, Amy (1992) "Identity Workshop: Emergent Social and Psychological Phenomena in Text-Based Virtual Reality".
<ftp://ftp.media.mit.edu/pub/asb/papers/identity-workshop.rtf>
 (2.6.2002)
- Calvino, Italo (1983 [1979]) *Jos talviyönä matkamies*. Suomentanut Jorma Kapari. Helsinki: Tammi.
- Cayley, John (1995a) *Book Unbound*. London: Wellsweep.
- Cayley, John (1995b) "Beyond Codexspace: Potentialities of Literary Cybertext." *Visible Language* 30:164–183.
- Cayley, John (1995c) *The Speaking Clock*. London: Wellsweep.
- Cayley, John (1999) *windsound*. London: Wellsweep.
- Chamberlain, William (1984) *The Policeman's Beard Is Half Constructed: Computer Prose and Poetry by Racter*. New York: Warner.
- Chatman, Seymour (1978) *Story and Discourse*. Ithaca: Cornell University Press.
- Chatman, Seymour (1990) *Coming to Terms*. Ithaca: Cornell University Press.
- Coover, Robert (1969) *Pricksongs and Descents*. New York and Scarborough, Ontario: Plume Books.
- Cortazar, Julio (1966 [1963]) *Hopscotch [Rayuela]*. Kääntänyt Gregory Rabassa. New York: Pantheon.
- Crowther, William & Woods, Don (1976) *Adventure*. Tietokoneohjelma, saatavissa useissa eri formaateissa.

- Derrida, Jacques (1987 [1978]) *The Truth in Painting*. Kääntäneet Geoff Bennington & Ian McLeod. Chicago: The University of Chicago Press.
- Dibbel, Julian (1993) "Rape in Cyberspace". *The Village Voice* 1.12.1993.
- Douglas, Jane Yellowlees (1994) "'How Do I Stop This Thing?': Closure and Indeterminacy in Interactive Narratives". Teoksessa George P. Landow (toim.), *Hyper/Text/Theory*, s. 159–188. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Drucker, Johanna (1995) *The Century of Artists's Books*. New York: Granary Books.
- Emmeche, Claus (1994) *Tekoelämä*. Suomentanut Kimmo Pietiläinen. Nummi: Arthouse.
- Eskelinen, Markku (1997a) *Digitaalinen avaruus*. Juva: WSOY.
- Eskelinen, Markku (1997b) *Interface*. Helsinki: Provosoft.
- Eskelinen, Markku (1998a) "It's amazing what devices you can sympathize". Paneelialustus yhdeksännessä ACM Hypertext and Hypermedia -konferenssissa Pittsburghissa 22.6.1998.
URL: <http://www.kolumbus.fi/mareske/> (2.6.2002)
- Eskelinen, Markku (1998b) "Omission Impossible: the Ergodics of Time". Alustus Digital Arts and Culture -konferenssissa Bergenin yliopistossa 28.11.1998.
- Eskelinen, Markku (1999a) "Kybertekstin narratologia, taso 1". *Parnasso* 3/1999.
- Eskelinen, Markku (1999b) "Digitaalinen dominantti, bioteksti ja psykosomaattinen käyttöliittymä". Teoksessa Aki Järvinen & Ilkka Mäyrä (toim.), *Johdatus digitaaliseen kulttuuriin*. Vastapaino.
- Eskelinen, Markku (1999c) "Cybertext Narratology" Alustus Digital Arts and Culture 1999 -konferenssissa Georgia Techissa Atlantassa 9.10.1999.
- Eskelinen, Markku (1999d) *Interface* 2. URL: <http://www.kolumbus.fi/mareske/> (2.6.2002)
- Eskelinen, Markku (2000) "Cybertext Palimpsests". Alustus Digital Arts and Culture 2000 -konferenssissa Bergenin yliopistossa 4.8.2000
URL: <http://cmc.uib.no/dac/> (2.6.2002)
- Eskelinen, Markku (2001a) "(Introduction to) Cybertext Narratology". Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.), *Cybertext Yearbook 2000*, s. 52–68. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 68. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Eskelinen, Markku (2001b) "The Gaming Situation". *Game Studies – the international journal of game studies* 1/2001 URL: www.gamestudies.org/0101/eskelinen (2.6.2002)
- Eskelinen, Markku (2001c) "Cybertext Theory and Literary Studies, A User's Manual". *The Electronic Book Review*, issue 12. URL: www.electronicbookreview.com/ebr12/eskel.htm (2.6.2002)
- Eskelinen, Markku & Koskimaa, Raine (1999) "Kybertekstit – ergodininen kirjallisuus aloittelijoille". *Nuori Voima* 3/1999.
- Eskelinen, Markku & Koskimaa, Raine (2001) "Discourse Timer – towards temporally dynamic texts". *Dichtung Digital*, Kesäkuu 2001. URL: <http://www.dichtung-digital.de/05/29-Esk-Kosk> (2.6.2002)
- Federman, Raymond (1976) *Take It or Leave It*. New York: Fiction Collective.
- Firstenberg, Allen S. (1994) *Addventure*. URL: <http://www.addventure.com/addventure> (2.6.2002)
- Fludernik, Monika (1996) *Towards natural narratology*. London: Routledge.
- Frasca, Gonzalo (1998) *Blueprint for Laura*. Poster at the 9th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia. Pittsburgh 20.–24.6.1998.
- Frasca, Gonzalo (1999) "Ludology meets narratology." URL: www.ludology.org (2.6.2002)
- Frasca, Gonzalo (2001) "Ephemeral Games: Is It Barbaric to Design Videogames After Auschwitz?". Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.), *Cybertext Yearbook 2000*, s. 172–182. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 68. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Genette, Gérard (1980 [1972]) *Narrative Discourse. An Essay in Method*. Kääntänyt Jane E. Lewin. Ithaca: Cornell University Press.
- Genette, Gérard (1988 [1983]) *Narrative Discourse Revisited*. Kääntänyt Jane E. Lewin. Ithaca: Cornell University Press.
- Genette, Gérard (1992 [1979]) *The Architext: An Introduction*. Kääntänyt Jane E. Lewin. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Genette, Gérard (1993 [1991]) *Fiction and Diction*. Kääntänyt Catherine Porter. Ithaca: Cornell University Press.
- Genette, Gérard (1997a [1987]) *Paratexts*. Kääntänyt Jane E. Lewin. Cambridge: Cambridge University Press.

- Genette, Gérard (1997b [1982]) *Palimpsests. Literature in the Second Degree*. Kääntäneet Channa Newman ja Claude Doubinsky. Lincoln and London: University of Nebraska Press.
- Gibson, William (1992) *Agrippa: A Book of Dead*. New York: Kevin Begos.
- Gunder, Anna (1999) "Inte enkelt sätt att säga det". *TFL* 3–4/1999.
- Harpold, Terence (1994) "Conclusions". Teoksessa George P. Landow (toim.) *Hyper/Text/Theory*, s. 189–222. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Hayles, N. Katherine (1999) *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Haynes, Cynthia ja Holmevik, Jan Rune (toim.) (1998) *High Wired. On the Design, Use and Theory of Educational MOOs*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Hjelmslev, Louis (1961) *Prologemena to a Theory of Language*. Kääntänyt Francis J. Whitfield. Madison: University of Wisconsin Press.
- I Ching* (1993) Kääntäneet Martin Palmer, Joanne O'Brien and Kwok Man Ho. London: Wordsworth Editions.
- Ingarden, Roman (1960 [1935]) *Das literarische Kunstwerk*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Iser, Wolfgang (1974) *The Implied Reader: Patterns of Communication in Prose Fiction from Bunyan to Beckett*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Iser, Wolfgang (1978) *The Act of Reading: A Theory of Aesthetic Response*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Jackson, Shelley (1995) *The Patchwork Girl*. Cambridge, (MA): Eastgate Systems.
- Jakobson, Roman (1960) "Closing Statement: Linguistics and Poetics". Teoksessa Thomas A. Sebeok (toim.) *Style in Language*, s. 350–377. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Jakobson, Roman (1971[1935]) "The Dominant". Teoksessa Ladislav Matejka & Krystyna Pomorska (toim.), *Readings in Russian Poetics: Formalist and Structuralist Views*, s. 105–110. Cambridge, Mass. and London: The MIT Press.
- Joyce, Michael (1990[1987]) *Afternoon, a story*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.

- Joyce, Michael (1995) *Of Two Minds*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Kac, Eduardo (1996) "Key Concepts of Holopoetry". Teoksessa K. David Jackson, Eric Vos & Johanna Drucker (toim.), *Experimental-Concrete-Visual. Avant-Garde Poetry Since the 1960's*, s. 247–257. Atlanta ja Amsterdam: Rodopi.
- Kac, Eduardo (1999) "*Negotiating Meaning: The Dialogic Imagination in Electronic Art*". URL: <http://www.ekac.org/dialogicimag.html> (2.6.2002)
- Kendall, Robert (1996) *A Life set for two*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.
- Kirby, Michael (1982) "The New Theatre". Teoksessa Richard Kostelanetz (toim.), *Avant-Garde Tradition in Literature*, s. 324–340. Buffalo: Prometheus Books.
- Klima, Stefan (1998) *Artists' Books. A Critical Survey of Literature*. New York: Granary Books.
- Koskimaa, Raine (2000) *Digital Literature. From Text to Hypertext and Beyond*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Landow, George P. (1992) *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Landow, George P. (toim.) (1994) *Hyper/Text/Theory*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Landow, George P. (1997) *Hypertext 2.0. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Culture*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Larsen, Deena (1993) *Marble Springs*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.
- Laurel, Brenda (1991) *Computers as Theatre*. Reading (MA): Addison-Wesley.
- Levy, Stephen (1993) *Artificial Life*. Harmondsworth: Penguin.
- Liestol, Gunnar (1994) "Wittgenstein, Genette, and the Reader's Narrative of Hypertext". Teoksessa George P. Landow (toim.), *Hyper/Text/Theory*, s. 87–120. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Luesebrink, Marjorie C. (1998) "The Moment in Hypertext: A Brief Lexicon of Time". Teoksessa *The Proceedings of the Ninth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*, s. 106–112. New York: ACM.

- Mathews, Harry ja Brotchie, Alistair (toim.) (1998) *OuLiPo Compendium*. London: Atlas Press.
- McDaid, John (1992) *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.
- McHale, Brian (1987) *Postmodernist Fiction*. New York: Methuen.
- McHale, Brian (1992) *Constructing Postmodernism*. London: Routledge.
- Meehan, James (1976) "The Metanovel: Writing Stories by Computer". Väitöskirja, Yale University.
- Miller, Randi & Miller, Robyn (1993) *Myst*. Tietokonepeli. Bruderbund.
- Moulthrop, Stuart (1991) *Victory Garden*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.
- Moulthrop, Stuart (1995) *Hegirascope*. URL: <http://raven.ubalt.edu/staff/moulthrop/hypertexts/HGS/> (2.6.2002)
- Moulthrop, Stuart (1999) *Reagan Library*. URL: <http://raven.ubalt.edu/staff/moulthrop/hypertexts/RL/> (2.6.2002)
- Murray, Janet H. (1997) *Hamlet on the Holodeck*. New York: The Free Press.
- Nabokov, Vladimir (1962) *Pale Fire*. New York: Weidenfeld and Nicholson
- Nelles, William (1997) *Frameworks. Narrative Levels and Embedded Narrative*. New York: Peter Lang.
- Nelson, Theodore Holm (1993 [1981]) *Literary Machines*. Sausalito, CA: Mindful Press.
- Parlett, David (1999) *The Oxford History of Board Games*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Parnasso* 3/1999. Kybertekstin erikoisnumero. Toimittaneet Markku Eskelinen & Raine Koskimaa.
- Pavic, Milorad (1988 [1984]) *Dictionary of the Khazars*. Kääntänyt Christina Pribicevic-Zoric. New York: Knopf.
- Pavic, Milorad (1990) *Landscape Painted with Tea*. Kääntänyt Christina Pribicevic-Zoric. New York: Knopf.
- Poole, Steven (1999) *Trigger Happy. The Inner of Life of Videogames*. London: Fourth Estate.
- Prince, Gerald (1981) *Narratology*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Prince, Gerald (1987) *The Dictionary of Narratology*. Lincoln and London: University of Nebraska Press.
- Queneau, Raymond (1962) *Cent Mille Millions de Poèmes*. Paris: Gallimard.

- Queneau, Raymond (1986) "The Relation X Takes Y for Z". Teoksessa Warren F. Motte (toim. ja kääntänyt) *OuLiPo – a Primer of Potential Literature*, s. 153–155. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ricoeur, Paul (1985) *Time and Narrative*, vol. 2. Kääntäneet Kathleen McLaughlin ja David Pellauer. Chicago: The University of Chicago Press.
- Robbe-Grillet, Alain (1965) *Le Maison de rendez-vous*. Paris: Minuit.
- Robbe-Grillet, Alain (1970) *Projet pour une revolution à New York*. Paris: Minuit.
- Robbe-Grillet, Alain (1976) *Topologie d'une cite fantôme*. Paris: Minuit.
- Robbe-Grillet, Alain (1978) *Souvenirs du triangle d'or*. Paris: Minuit.
- Rokeby, David (1987) *Very Nervous System*. Interaktiivinen installaatio.
- Rokeby, David (1995) "Transforming Mirrors: Subjectivity and Control in Interactive Media". Teoksessa Simon Penny (toim.), *Critical Issues in Digital Media*. Albany: SUNY Press.
- Romero, John et al.(1993) *Doom*. Tietokonepeli. Id Software.
- Rosenberg, Jim (1993) *Intergrams*. Cambridge (MA): Eastgate Systems.
- Rosenberg, Jim (1995) "Interactive Diagram Sentence: Hypertext as a Medium of Thought". *Visible Language* 30:2, 102–116.
- Rosenberg, Jim (1996) "The Structure of Hypertext Activity". URL: http://www.well.com/user/jer/LLTP_out.html (2.6.2002)
- Roubaud, Jacques (1998 [1991]) "The Oulipo and Combinatorial Art". Teoksessa Harry Mathews & Alistair Brotchie (toim.), *Oulipo Compendium*, s. 37–44. Kääntänyt Harry Mathews. London: Atlas Press.
- Ryan, Marie-Laure (1991) *Possible Worlds, Artificial Intelligence and Narrative Theory*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Saporta, Marc (1962) *Composition no.1*. Paris: Seuil.
- Sawhney, Nitin et al. (1996) *Hypercafe*. URL: <http://www.lcc.gatech.edu/gallery/hypercafe/> (2.6.2002)
- Skhlovski, Viktor (1991[1925]) *Theory of Prose*. Kääntänyt Benjamin Sher. Normal, Ill.: Dalkey Archive Press.
- Smith, Barbara Herrnstein (1981) "Narrative Versions, Narrative Theories". Teoksessa W.J.T. Mitchell (toim.) *On Narrative*, s. 209–232. Chicago and London: The University of Chicago Press.

- Sternberg, Meir (1978) *Expositional Modes and Temporal Ordering in Fiction*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Sukenick, Ronald (1985) *In Form: Digressions on the Act of Fiction*. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Tammi, Pekka (1992) *Kertova teksti*. Helsinki: Gaudeamus.
- Todorov, Tzvetan (1966) "Les Catégories du récit littéraire". *Communications* 8.
- Turkle, Sherry (1995) *Life on the Screen. Identity in the Age of Internet*. New York: Touchstone.
- Vatsyayan, Kapila (1996) *Bharata: The Natyasastra*. Delhi: Sahitya Akademi.
- Walker, Jill (1999) "Piecing Together and Tearing Apart: Finding the Story in *Afternoon*". Teoksessa *The Proceedings of the Tenth ACM Conference on Hypertext*. Darmstadt: ACM.
- Wardrip-Fruin, Noah (1999) *The Impermanence Agent*. Ohjelmisto. URL: <http://www.impermanenceagent.com/agent/> (2.6.2002)
- Wardrip-Fruin, Noah & Moss, Brion (2002) "The Impermanence Agent: Project and Context". Teoksessa Markku Eskelinen & Raine Koskimaa (toim.) *Cybertext Yearbook 2001*, s. 14–59. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 72. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Weizenbaum, Joseph (1966) *Eliza*. Tietokoneohjelma. Useita versioita saatavilla Internetissä.
- Zakour, John (1994) *The Domsday Brunette*. URL: <http://zed.nysaes.cornell.edu/CGI/ddb/demo.cgi> (1.10.2000).

NYKYKULTTUURIN TUTKIMUSKESKUKSEN JULKAISUJA

1. Symbolit • Toim. Katarina Eskola. 1986. (110 s.) Painos loppunut.
2. Maaria Linko • Katsojien teatteri. 1986. (116 s.) Painos loppunut.
3. Näkökulmia kulttuurin tuotantoon • Toim. Katarina Eskola & Liisa Uusitalo. 1986. (127 s.) Painos loppunut.
4. Kimmo Jokinen ja Maaria Linko • Uusi Tuntematon. 1987. (122 s.)
5. Kimmo Jokinen • Ostajat, lukijat, arvioijat, tukijat. 1987. (115 s.) Painos loppunut.
6. Juha Lassila • Kultalevyn alkemia. 1. painos 1987, 2. painos 1988. (162 s.) Painokset loppuneet.
7. Liisa Uusitalo & Juha Lassila • Vanhojen kirjojen kenttä. 1988. (65 s.)
8. The production and reception of literature • Edited by Katarina Eskola & Erkki Vainikkala. 1988. (78 s.)
9. Martine Burgos • Life stories, Narrativity and the Search for the Self. 1988. (28 s.) Painos loppunut.
10. Heikki Hellman & Tuomo Sauri • Suomalainen prime-time. 1988. (130 s.)
11. Erik Allardt, Stuart Hall & Immanuel Wallerstein • Maailman kulttuurin äärellä. 1988. (86 s.) Painos loppunut.
12. Kimmo Jokinen • Arvostelijat. 1988. (131 s.) Painos loppunut.
13. State, Culture & The Bourgeoisie • Edited by Matti Peltonen. 1989. (82 s.)
14. J.P. Roos • Liikunta ja elämäntapa. 1989. (72 s.)
15. Anne Brunila & Liisa Uusitalo • Kirjatuotannon rakenne ja strategiat. 1. painos 1989, 2. painos 1991. (114 s.)
16. Reino Rasilainen • Julkaistu ja julkaisematon kirjallisuus. 1989. (89 s.)
17. Juha Lassila • Riippumattomat televisiotuottajat. 1989. (126 s.)
18. Literature as communication • Edited by Erkki Vainikkala & Katarina Eskola. 1989. (215 s.)
19. Anne Raassina • Lukutaito ja kehitysstrategiat. 1990. (123 s.)
20. Juha Lassila • Mitä Suomi soittaa? 1990. (263 s.) Painos loppunut.
21. Johanna Mäkelä • Luonnosta kulttuuriksi, ravinnosta ruoaksi. 1. painos 1990, 2. painos 1992 (89 s.) Painos loppunut.

22. Sublim Ylevä sublime • Toim. Erkki Vainikkala. 1990. (107 s.)
23. Timo K. Salonen • Konserttimusiikin yleisö makujen kentällä. 1990. (104 s.)
24. Maaria Linko • Teatteriesitykset ja julkisuus. 1990. (81 s.)
25. Kyösti Pekonen • Symbolinen modernissa politiikassa. 1991. (154 s.) Painos loppunut.
26. Ulrich Beck, Klaus Mollenhauer & Wolfgang Welsch • Philosophie, soziologie und erziehungswissenschaft in der postmoderne. 1991. (69 s.)
27. Päivi Elovainio & Zeinab Shahin • The Gender Fate of Women in Rural Egypt. 1991. (112 s.)
28. Eija Eskola • Rukousnauha ja muita romaaneja. 1992. (152 s.)
29. Urpo Kovala • Väliin lankeaa varjo. 1992. (204 s.)
30. Maaria Linko • Outo ja aito taide. 1992. (121 s.)
31. The First Thirty • Edited by Urpo Kovala. 1992. (132 s.)
32. Vanguard of modernity • Edited by Niilo Kauppi & Pekka Sulkunen. 1992. (188 s.)
33. Timo Siivonen • Avantgarde ja postmodernismi. 1992. (122 s.)
34. Katarina Eskola, Kimmo Jokinen & Erkki Vainikkala • Literature and the New State of Culture. 1992. (60 s.) Painos loppunut.
35. Sanna Karttunen • Musiikki kulttuurisessa tietoisuudessa. 1992. (174 s.)
36. Risto Eräsaari • Essays on Non-conventional Community. 1993. (214 s.)
37. Annikka Suoninen • Televisio lasten elämässä. 1993. (171 s.) Painos loppunut.
38. The Cultural Study of Reception • Edited by Erkki Vainikkala. 1993. (215 s.)
39. Mieheyden tiellä • Toim. Pirjo Ahokas, Martti Lahti ja Jukka Sihvonen. 1993. (185 s.) Painos loppunut.
40. Jukka Kanerva • ”Ryvettymisen hyvä puoli...” 1994. (151 s.)
41. Uusi aika • Toim. ja kirj. Nykykulttuurin tutkimusyksikön tutkijat. 1994. (260 s.)
42. Tuija Modinos • Nainen populaarikulttuurissa. 1. painos 1994, 2. painos 2000. (124 s.)
43. Teija Virta • Saippuaopperat ja suomalaiset naiset. 1994. (135 s.)
44. Anne Sankari • Kuntosaliruumis. 1995. (108 s.)
45. Kai Halttunen • Pienkustantajan arkipäivä. 1995. (95 s.)
46. Katja Valaskivi • Wataru seken wa oni bakari. 1995. (114 s.)
47. Jukka Törrönen • Aito rakkaus maskuliinisessa maailmassa. 1996. (100 s.)

48. Tuija Nykyri • Naiseuden naamiaiset. 1996. (144 s.)
49. Nainen, mies ja fileerausveitsi • Toim. Katarina Eskola. 1996. (274 s.) Painos loppunut.
50. Raine Koskimaa • Cultural activities in five European countries. 1996. (152 s.) Työraportti, vain tutkimuskäyttöön.
52. Raine Koskimaa • Seksiä, suhteita ja murha. 1998. (215 s.)
53. Timo Siivonen • Kyborgi. 1996. (209 s.)
54. Aina uusi muisto • Toim. Katarina Eskola & Eeva Peltonen. 1. painos 1997, 2. painos 1997. (355 s.)
55. Olli Löytty • Valkoinen pimeys. 1997. (147 s.)
56. Kimmo Jokinen • Suomalaisen lukemisen maisemaihanteet. 1997. (226 s.)
57. Maaria Linko • Aitojen elämysten kaipuu. 1998. (92 s.)
58. Kai Lahtinen • Vem tillhör teatern? 1998. (258 s.)
59. Katja Möttönen • Riitasointuja vai tema con variazioni. 1998. (128 s.)
60. Aki Järvinen • Hyperteoria. 1999. (187 s.)
61. Susanna Paasonen • Nyt! Ja ikuisesti – rewind. 1999. (188 s.)
62. Pirkkoliisa Ahponen • Kulttuurin kierreportaikossa. 1999. (168 s.)
63. Reading cultural difference • Edited by Urpo Kovala & Erkki Vainikkala. 2000. (334 s.)
64. Inescapable Horizon: Culture and Context • Edited by Sirpa Leppänen & Joel Kuortti. 2000. (273 s.)
65. Otteita kulttuurista • Toim. Maaria Linko, Tuija Saresma & Erkki Vainikkala. 2000. (422 s.)
66. Kimmo Saaristo • Avoin asiantuntijuus. 2000. (191 s.)
67. Jaakko Suominen • Sähköaivo sinuiksi, tietokone tutuksi. 2000. (368 s.)
68. Cybertext yearbook 2000 • Toim. Markku Eskelinen & Raine Koskimaa. 2001. (202 s.)
69. Sari Charpentier • Sukupuoliusko. 2001. (155 s.)
70. Kirja 2010 • Toim. Lauri Saarinen, Juri Joensuu & Raine Koskimaa. 2001. (259 s.)
71. Irma Garam • Julkista yksityiselämää. 2002 (102 s.)
72. Cybertext yearbook 2001 • Toim. Markku Eskelinen & Raine Koskimaa. 2002. (196 s.)
73. Henna Mikkola • Sukupolvettomat? 2002. (138 s.)
74. Satu Silvanto • Ecce Homo – katso ihmistä. 2002. (161 s.)
75. Markku Eskelinen • Kybertekstien narratologia. 2002. (106 s.)

Uudet teknologiat ovat avanneet kertomuksille uudenlaisia tiloja ja mahdollisuuksia. Digitaaliset ohjelmoidut tekstit ovat dynaamisia ja vuorovaikuttaisia ja luovat tilanteita, joissa tekstin ja lukijan suhde pysyy jatkuvasti epävakaana. Tällaiset kertomukset haastavat itse kertomuksen käsitteen ja pakottavat ymmärtämään sen uusilla tavoilla.

Kybertekstien narratologia selvittää miten ja millaiseksi kerronta ja sitä koskeva teoria muuttuu, voi muuttua ja millaiseksi sen ehkä pitäisi muuttua digitaalisessa mediassa. Tämän vuoksi tutkimuksessa risteytetään toisiinsa kaksi heuristista mallia, Espen Aarsethin kybertekstiteoria ja klassinen narratologia. Näin sijoitetaan niin uudet kuin vanhatkin kertovan tekstin muodot osaksi laajempaa mahdollisuuksien ja vakiintuneiden käytäntöjen kenttää.

Tutkimus on teoreettinen ja kokeileva. Se vie lukijan suoraan alan kansainväliseen keskusteluun ja auttaa ymmärtämään, millaisia asioita kirjallisuuden uuden materiaalisen perustan avulla on mahdollista tehdä. Se on vaativa ja antoisa perusteos kaikille digitaalisesta kirjallisuudesta ja kirjoittamisesta kiinnostuneille.

FM Markku Eskelinen on kirjailija ja tutkija, jonka tuotantoon kuuluvat romaanit *Nonstop*, *Semtext* ja *Interface 1-3* sekä esseekokoelmat *Jälkisanat* ja *Digitaalinen avaruus*. Hän on myös yksi akateemiseen tietokonepelitutkimukseen keskittyneen *Game Studies* -verkkojulkaisun toimittajista, ja toimittaa (yhdessä Raine Koskimaan kanssa) *Cybertext Yearbook* -kirjasarjaa.