

# Saramagon Rekonstruktio

Tutkielma kirjoitetun  
kielen rytmistä

---

Lahden ammattikorkeakoulu  
Muotoilu- ja taideinstituutti  
Viestinnän koulutusohjelma  
Graafinen suunnittelu  
Marion Robinson  
Kevät 2011

## Saramagon Rekonstruktio

| 2 sanaa | 22 merkkiä | 9 vokaalia | 13 konsonanttia |

*Ajattele hitaasti, puhu hitaasti, kirjoita hitaasti;  
mutta ajattele sanat, puhu äänteet ja kirjoita niin,  
että kohtalaisesti toistat nämä äänteet.*

ERIC GILL, AN ESSAY ON TYPOGRAPHY, 1931

x Tiivistelmä

xi Abstract

## 1 Johdanto

1.1 Tavoitteet 12

1.2 Työn kuvaus 13

1.3 Saramagon rytmiiikan elementit 15

## 2 Konteksti

2.1 Ladottu sivu 19

2.2 Aineiston esittely 20

2.3 Kielten erikoispiirteet 20

## 3 Rythmi

3.1 Visuaalinen ja kielellinen rythmi 28

3.2 Rytmien osat 32

3.3 Tyhjä tila/tauot 36

## 4 Informaatioestetiikka

4.1 Dokumentoinnista tulkintaan 39

4.2 Visualisoinnin taito 41

4.3 Rytmiiikasta ja statistiikasta 42

## 5 Saramagon Rekonstruktio : projektin kuvaus

5.1 Tekstin purkaminen dataksi 48

5.2 Visuaaliset mallit 49

5.3 Prosessin dokumentointi : blogi 65

5.4 Komposition elementit 66

5.5 Värimaailma 71

5.6 Tekstitys 73

## 6 Lopuksi

6.1 Yhteenveto 75

6.2 Implementointi 76

7 Lähteet 78

8 Liitteet 79

—

Fontit:  
FF Dagny : Örjan Nordling ja Göran Söderström  
Chaparral Pro : Carol Twombly

—

Kuvat ovat kirjoittajan, jollei ole toisin mainittu

x TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöni on visuaalinen tutkielma kirjoitetun kielen rytmistä José Saramagon Kertomus sokeudesta -romaanin avulla.

Työ vertailee portugalinkielistä originaalitekstiä englannin ja suomen käännökseen.

Tutkimusosuus perehtyy rytmin ole-  
mukseen typografisesta ja visuaalisesta näkö-  
kulmasta dokumentoiden prosessia käyttäen  
hyväksi informaatioestetiikan keinoja.

Lopputuote on malli kielen esittämiseen  
visuaalisesti. Ohjelmistokoodin avulla teks-  
tin kirjaimet animoidaan graafiseksi esityk-  
seksi videomuotoon.

---

Lahden ammattikorkeakoulu  
Muotoilu- ja taideinstituutti  
Viestinnän koulutusohjelma  
Graafinen suunnittelu  
Marion Robinson  
Kevät 2011

TYÖN NIMI: Saramagon Rekonstruktio  
Tutkielma kirjoitetun kielen rytmistä.

AVAINSANAT: visualisointi, rytmi, informaatiografiikka,  
informaatioestetiikka, informaatiomuotoilu, kielen  
visualisointi, typografia, rekonstruktio

SIVUMÄÄRÄ: 80 + 8

xi ABSTRACT

This thesis is a visual essay on the relationship  
between language and type.

The research explores rhythm in written lan-  
guage in the novel Blindness by José Saramago.  
It compares original Portugese with English and  
Finnish translations of the novel documenting  
the process by means of information aesthetics.

The end product is a model a model for visu-  
alizing language. A computer code transforms  
the letters of the written language into animated  
representations in a video format.

---

Lahti University of Applied Sciences  
Institute of Design  
Degree Programme in Visual Communication  
Graphic Design  
Marion Robinson  
Spring 2011

TITLE: Saramago Reconstructed  
an Essay on Rhythm in Written Language.

KEYWORDS: visualization, rhythm, information graphics,  
information aesthetics, information design, visualizing  
literature, typography, reconstruction

PAGES: 80 + 8

# 1 Johdanto

- 1.1 Tavoitteet
- 1.2 Työn kuvaus
- 1.3 Saramagon rytmiiikan elementit

---

Saramagon Rekonstruktio -nimi juontaa juurensa uudelleenrakentamiseen – yhdistelemällä ennalta arvaamattomia asioita keskenään saavutetaan uusi yhtenäinen kokonaisuus. Rakennan Saramagon tekstin pala palalta uudelleen uuteen kuvalliseen muotoon jossa teksti tulee eläväksi elegantilla ja kekseliäällä tavalla.

Kielen ja kirjaimen suhde on ajaton aihe. Niiden yhteinen rytmiiikka näkyy niin sivun ladelmassa kuin myös yksittäisten kirjaiten muodossa, välimerkkien rytmittäessä lukemista ja luoden tyhjää tilaa – antaen ajatukselle tilan.

Analysoin proosaa, toisin sanoen kirjaimilla painetun tarinan. Siispä kirjoitettu kieli ja kirjaimet – kielen kiinteä esiintymismuoto ovat työni lähtöpiste jonka vuoksi lukija kohtaa useita viittauksia typografiaan. Visuaalinen kieli kirjainten kompositio graafisina muotoina on kirjallisen muunnoksen seuraava askel.

Työ ei ole vain sukellus kielten maailmaan graafisen suunnittelijan näkökulmasta, vaan myös henkilökohtainen yritys yhdistää kirjoitettu kieli ja informaatiografiikan esittämiskeinot ja luodea malli kielen esittämiseen visuaalisesti.

Kysymys johon pyrin vastaamaan työssäni on mistä elementeistä kirjoitetun kielen rytmi koostuu ja miten se ilmenee ladotulla sivulla. Tarkoituksena on tutkia löytyykö kolmesta kielestä merkityksellisiä eroja visualisoituna yhdistäen elementtejä kirjallisuudentutkimuksesta, taiteesta ja informatiomuotoilusta.

Tavoitteenani on rakentaa tarinalle kokeellisempi maailma, irti paperin suorakulmaisuuuden rajoitteista jossa teksti voi elää ja hengittää vapaammin. Työ avaa kielen rakennuspalikoita matemaattisesti dokumentoiden esimerkiksi sanamääriä ja kirjainten esiintymistiheyksiä siirtyen tulkinnallisempaan muotoon Saramagon Rekonstruktio -videoanimaatiossa. Esittelen lukijalle prosessin kulun muutamien esimerkkien avulla.

Tässä konseptissa olen rajannut muutamia kiinnostavia aihealueita pois tai puhun niistä yleisluontoisesti. Näihin lukeutuvat muun muassa semiotiikka ja fonetiikka. Tein rajauksen tekstin ja kielen suhteeseen puhtaasti visuaaliselta näkökulmalta.

Työ ei myöskään ole kokonaisvaltainen kuvaus kirjoituksen tai kielen kehittymisestä ja historiasta. Siihen löytyvät omat teoksensä, joista osaa olen referoinut työssäni. Enemmän pyrin käsittelemään näitä aiheita yleisluontoisesti silloin kun koen ne tarpeelliseksi mainita ja avata termistöä.

### 1.1 Tavoitteet

Työ tavoittelee myös taiteellisia päämääriä vaikka pyrin perustamaan tekemäni ratkaisut määrättyyn järjestelmään, soveltaen informaatio-muotoilun ja ennen kaikkea informaatioestetiikan periaatteita, joita käsittelem laajemmin luvussa 4. Tavoitteena on tehdä konsepti visuaaliselle koodille joka olisi implementoitavissa tulevaisuudessa laajempaan kirjallisuudentutkimukseen kuvallisesta näkökulmasta. Pyrin työssäni huomioimaan kansainvälisellä tasolla tapahtuvaa tulkintaa samankaltaisista aiheista tai esitystavoista ja pohdiskelemaan miten työ sijoittuu suhteessa aiemmin kokeiltuun.

Tavoittelen tasapainoa jossa suunnittelijuus kohtaisi kirjoittamisen ja tutkimisen. Asetan itselleni haasteeksi akateemisemmän lähestymisen kirjoittamiseen. Kriittinen kirjoittaminen on avainasemassa jotta graafinen suunnittelu voi yltää samaan asemaan jonka arkkitehtuuri ja muotoilu ovat saavuttaneet yleisessä keskustelussa. Meiltä suunnittelijoilta puuttuu oma kirjoittamisen ja kritiikin kulttuuri, vaikka se on on hiljalleen kehittymässä Hellerin ja Chimeron kaltaisten hahmojen luotsaamana.

Olen havainnut meidän ottavan lainasanoja niin tieteestä kuin businessmaailman sanastosta luoden omaa kuvailevaa kieltä ja identiteettiä. Osa käyttämästäni termistöä ei ole vielä joko saanut omaa käännettä, tai sellainen ei ole vakiintunut sanastoon, joten pyrin antamaan suomenkieliset vastineet parhaani mukaan. Suunnittelutyö ei koskaan ole ainoastaan visuaalista, vaan myös ajattelutyötä. Joskin tutkimus auttaisi koko alaa, koen että kirjoittamisen harjoittaminen kehittää myös yksilötasolla muotoilutyötä. Se jäsentää kokonaisuuksia joita ei hahmota muodonluomisella ja piirtää merkityksistä laajempia kokonaisuuksia tarkastellen niitä yleisessä kontekstissa.

Koen kielen ja kirjoitetun sanan välisen suhteen kiinnostavana ja ajattomana aiheena. Haluan oppia lisää kirjallisuudentutkimuksesta ja tämän tiedon soveltamisesta graafikon keinoin. Pyrin kokeilemaan graafisen suunnittelun rajoja tuoden sen tilaan ja aika-avaruuteen – pois ladotun sivun rajoitteista.

### 1.2 Työn kuvaus

Saramagon Rekonstruktio on kuvallinen mallinnus – käyttöliittymä kirjoitetun kielen visualisointiin joka on myös samalla esteettinen. Luomani malli on yksi ehdotus kielen ja kirjainten suhteen tutkimiseen, mutta ei suinkaan ainoa mahdollisuus. Tarkoituksena on sitoa tämä työ ja taustoitus alan ajankohtaisiin muutoksiin.

Videoanimaatio rakentuu ohjelmistokoodiin jonka avulla muunetaan syötetyn tekstiaineiston kirjaimet ennaltamäärättyjen muutustien mukaan graafiseksi esitykseksi videon muodossa. Potentiaalia uusien kiinnostavien vastausten löytämiseen on paljon ja jännitys on siinä ettei lopullista muotoa ja tulosta tiedä etukäteen.

Teos on tehty yhteistyössä Jaka Polutnikin kanssa, Mariborin yliopistosta Sloveniasta, joka rakensi ohjelmistokoodin suunnitelmani pohjalta. Työskentely hänen kanssaan avasi ymmärrystä koodikielen mahdollisuuksista visualisoinnin työkaluna.

Jotta visualisoinnista voisi saada jotakin konkreettista irti ei alkuperäiskielellä tehdyn tekstin abstraktointi riitä. Se voisi ilmiäntää kiinnostavia rytmillisiä kuvioita (*engl. pattern*) ja valottaa kirjailijan henkilökohtaista tyyliä ja tarinan jaksottamista. Vertailua voisi tehdä esimerkiksi eri proosateosten kesken, mutta työ vertailee originaalitekstiä toisiin kieliin käänntösten kautta. Näin päästään kiinnostaviin kysymyksiin: Eroavatko kielet visuaalisesti toisistaan; Millaisia samankaltaisuuksia niissä esiintyy; Onko käänntöksellä vaikutusta? Ja ennen kaikkea; Miten rytmi esiintyy?

Haluan painottaa, että produktini on konsepti – ei vielä valmis tuote – joka sisältää huomattavan subjektiivisen otteen.

KUVA 1.1 Densiteetti-kuva



### 1.3 Saramagon rytmikan elementit

José Saramago saavutti kirjasta *Kertomus sokeudesta* (*Ensaio sobre a Cegueira*) Nobelin kirjallisuuspalkinnon vuonna 1998. Hänet tunnetaan yhtenä Portugalin menestyneimmistä kirjailijoista. Hänen luottokääntäjänsä suomentaja Erkki Kirjalainen sekä englanniksi kääntävä Giovanni Pontiero ovat vuosien aikana omaksuneet Saramagon omintakeisen tyylin kirjoittaa.

Saramagon tarinat ovat täynnä kuvallisia vertauksia. Hän käyttää paljon sananlaskuja ja pitkiä kuvailevia listoja paikoista ja esineistä. *Kertomus sokeudesta* -romaanissa henkilöhahmot ovat saaneet ulkomuotoaan kuvaavat nimet: tummalasinen tyttö, mustalappuinen vanha mies, kiersilmäinen pikkupoika.

Kuten José Saramagon työt yleensä, *Kertomus Sokeudesta* rakentuu monista hengästyttävän pitkistä lauseista, joissa pilkut ottavat pisteiden paikan. Kutsun jatkossa näitä virkkeiksi ja pisteeseen päätyviä lauseiksi. Dialogi ei esiinny – kuten on tavanomaista – joko ajatusviivalla tai lainausmerkeillä erotettuna. Se alkaa versaalilla, mutta on pilkuin rajattuna tekstimassan sisällä, mikä tekee siitä visuaalisesti hankalahkon huomata. Lukuprosessissa ei aiheudu paussia, sillä lukija sisältää rytmikan nopeasti. Paikoittain runsaasta dialogista muodostuu versaalien ansiosta samankaltainen rytmi kuin tavanomaisessa proosassa, huolimatta pisteiden säästeliäästä käytöstä.

Virkkeiden pituus aiheuttaa ladelmassa tasaisia pitkiä harmaasävyblokkeja luoden seesteisen näkymän, vaikka rytmi sisällä on runsasta ja polveilevaa – allegorista. Ristiriita tarinan karmeuden ja ladotun sivun staattisuuden välillä on vahva.

Työni pyrkii visualisoimaan rytmikkaa nimenomaan pilkkujen ja pisteiden – virkkeiden ja lauseiden suhteilla. *Kertomus sokeudesta* on hyttävä kuvaus kaupungin väestöstä joka yhtäkkiä sokeutuu mystisesti. Vaikka jätän työssäni huomioimatta tekstiin sisäänkirjotetut merkitykset – tai itse tarinan raakuuden, pidän huvittavana että annan visuaalisen muodon tarinalle, jossa hahmot eivät kykene näkemään; havainnoimaan visuaalista ympäristöään.



## 2 Konteksti

- 2.1 Ladottu sivu
- 2.2 Aineiston esittely
- 2.3 Kielten erikoispiirteet

---

Kansainvälisessä kontekstissa Saramagon Rekonstruktio -projektini ei ole ajatukseltaan täysin uniikki. Erilaisia kokeiluja kielen visualisointiin ovat toteuttaneet lähinnä suunnittelijat ja tietokoneohjelmoijat. Mutta ei sääntöä ilman poikkeusta; Franco Moretti Stanfordin yliopistosta, ja perustamansa Literary Lab, lähestyvät kielen- ja kirjallisuuden tutkimista digitaalisesti kvantitatiivisesta näkökulmasta. Moretti on tutkinut novellia mm. kartoittamalla sekä toteuttamalla graafeja (kuva 2.1). Graafit eivät paikoittain ole täysin selkeitä, sillä tietojen havainnollistamisen ja typografisen hierarkian ei voi olettaa olevan sisäsyntyinen taito kirjallisuudentutkijalle. Toisinaan graafeista puuttuvat esimerkiksi numeraaliset arvot tai se, mihin tietoa tosiasiassa verrataan. Jotakin kiinnostavaa niissä silti on, sillä Moretti lähestyy aihetta ja esittämismuotoa toisesta näkökulmasta kuin suunnittelija. Yhteisenä pyrkimyksenä molemmilla on tuottaa jotakin uutta ja arvokasta tietoa tutkimuksen tueksi.

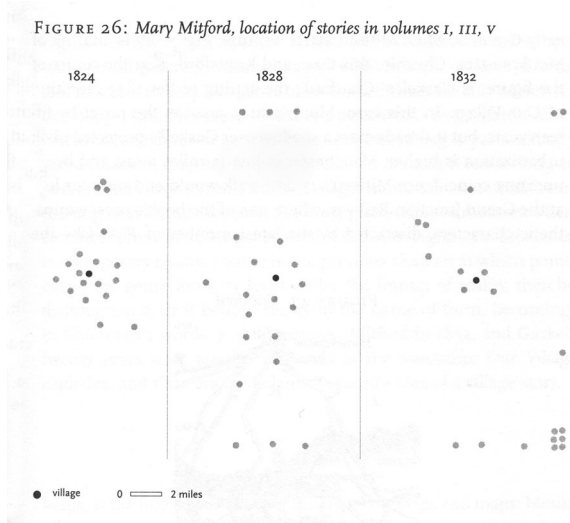
Moretti on innovatiivisella tavalla lähestynyt kertomuksen analyysia, ja sen vuoksi aiheuttanut paljon polemiikkia. Seurattua keskustelua paperivastineilla kuin keskustelupalstoilla kävi hyvin selväksi, että visualisti ei joudu sellaiseen hyökyaaltoon koettaessaan kuvantaa kirjallisuutta. Suunnittelijalla on enemmän vapauksia toteutuksen, mutta myös löytyneiden vastausten esittämiseen. Tunnetun kirjallisuudentutkijan oletetaan esittävän tiukkoja faktoja jonka vuoksi uskon hänen kollegoidensa olevan vaativampia tulosten oikeellisuuden suhteen – ja ehkä myös hiukan epäluuloisempia uusia esittämistapoja kohtaan. Visualisoinnin taitoa käsitellään laajemmin kappaleessa 4.

## KUVA 2.1

Franco Moretti: *Mary Mitford, location of stories in volumes I, III, V.*

Kirjassa: *Graphs, Maps, Trees.*

Verso 2007.



## 2.1 Ladottu sivu

Mikä oikeastaan on sivu? Manguelin (2004: 28) mukaan sivu on objekti joka vaatii, tai antaa, reunuksen sille asetellulle tekstile jotta me, lukijat, voimme vähitellen tutustua sen sisältämään merkitykseen. Se on myös objekti joka rajoittaa tekstin raamiensa sisään leikatun määriteltyn fyysiseen kokoon erottaen sisään jäävän tekstin kokonaisuudesta muuttamalla tai alleviivaten sen merkitystä. Manguel myös huomaa sivujen kääntämisen luovan ei vain hahmotelman lukemisen ajankulusta, vaan myös etenemisen ja paikan tunteen.

Sivu on lukijan tila ja samalla myös lukijan aikaa. Sivun aiheuttaa lukuprosessissa seuraavia ominaisuuksia: rajoittaa, katkaisee ja keskeyttää, pitkittää, sensuroi, muovailee ja tulkitsee, painottaa, purkaa jännitystä ja erkaannuttaa (MANGUEL 2004: 27). Tavallaan lukija käy taistelua sivua vastaan tekstin herruudesta. Sivun arkkitehtuuri koostuu itse tekstiblokin lisäksi toissijaisista elementeistä, kuten marginaaleista, alaviitteestä, ylätunnisteesta ja sivunumerosta sekä liitännästä kirjan selkään.

Kirjaa lukiessa emme näe vain lukemaamme sivua, vaan aukeaman kokonaisuutena, luetun sivun vääristyneen peilikuvan. Olemme tietoisia menneestä mutta myös samalla tiedostamattamme perillä siitä mikä on tuleva.

Novellin *The Library of Babel*<sup>1</sup> lisähuomautuksissa *Jorge Luis Borges* ehdottaa yhden kirjan riittävän koko maailmalle; pistekoolla 9 tai 10 painettu tavanomaista kokoa oleva kirja äärettömällä määrällä äärettömän ohuita sivuja. Kirja sisältäisi kaiken jo kirjoitetun, vielä kirjoitettavan ja *mahdollisesti* kirjoitettavan. Tämän kirjan käsittely tosin ei olisi käytännöllistä, sillä jokainen sivu kääntyisi vastavertaisiksi; kuvitteellisella keskisivulla ei olisi lainkaan kääntöpuolta.

Ladottu sivu on hyvä alusta painetulle tekstile, mutta ei välttämättä toimi digitaalisessa ympäristössä – siksi on hyvä riisua tämä sivun metafora. Saramagon Rekonstruktion visuaalinen malli pyrkii tietoisesti karsimaan sivulle ominaiset rajoitukset keskittyen itse tarinan sujuvaan esittämiseen ja tekstin rakennuskappaleisiin; sanoihin ja kirjaimiin.

1 Jorge Luis Borges: *La Biblioteca de Babel*, 1941.



KUVA 2.2

A-kirjain on kehittynyt sarvekasta häränpäätä esittävästä kuvasta, joka luultavasti toimi aluksi härkää tarkoittavana sanamerkinä, myöhemmin kirjainmerkinä, joka esitti härkää tarkoittavan sanan ensimmäistä merkkiä. A:n muodossa voi vielä nähdä härän sarvet kääntämällä kirjain ylösalaisin.

(KORPELA, 2010:42)

## 2.2 Aineiston esittely

Kirjasta on valittu, melkein sattumanvaraisesti, yksi kappale. Luonnollisinta olisi aloittaa kirjan alusta, mutta ensimmäinen luku on sisäänajo eikä vielä kanna sisällään kirjailijalle tyypillisiä hengästyttävää pitkiä lauseita ja tarinan hahmojen aiemmin kuvailtua dialogikäytäntöä (luku 1.3). Johdannossa oli havaittavissa verrattain nopeatempoinen rytmi, joka eroaa kirjailijan tavallisesta tavasta käsitellä rytmiä. Kirjan 13. luvussa on tarinassa juuri ollut käännekohta, jolloin voidaan puhua romaanin toisesta puoliskosta. Tämä kappale kävi läpi systemaattisen analyysin.

Proosaa työstettäessä on tärkeää lähteä alkuperäiskielestä. Short (1996:332) toteaa verrannollisuuden vastaavaan teokseen tuottavan eniten relevanttia tietoa kirjallisen työn suhteesta muihin teoksiin, kuin jos proosaa verrattaisiin esimerkiksi näytelmäkirjallisuuteen. Originaaliportugalin lisäksi on valittu suomen kieli, eli suomi, koska se kuuluu pieneen kieliperheeseen jolla on paljon erikoispiirteitä muihin eurooppalaisiin kieliin verrattuna. Englanti oli sopiva kolmanneksi sen ollessa kahteen muuhun verrattuna laajimmin puhuttu ja ymmärretty kieli.

## 2.3 Kielten erikoispiirteet

Tämä ei ole tutkimuksen pääkohta, joten pidättäydyn menemästä melko syvällisesti kielten piirteisiin. Aakkostosta ja sen sovelluksista eri kielissä lisää tietoa kaipaaville suosittelen Korpelan *Kirjainten tarinoita* (2010, 2011). Pieni esittely valituista kielistä on silti paikallaan.



2. Tarke:  
a-sirkumfleksi

Valitsin tarkoituksellisesti eri kieliryhmistä olevia käännöksiä, tavoittaakseni mahdollisimman erilaisia rytmillisiä elementtejä kuten sanapituus, aksentit, lainausmerkkien käyttö, tavu-, väli- ja ajatusviivan käyttö. Kielten rakenteella on merkitystä graafisen suunnittelijan työssä, sillä niiden erikoispiirteet aiheuttavat tekstiä ladottaessa tai monikielistä julkaisua suunniteltaessa haasteita jokainen oman luonteensa mukaan. Sanapituus esimerkiksi asettaa tavutusasetusten ja palstan leveyden määrittelemisessä haasteita.

Yleisen sanapituuden lisäksi yksittäiset merkit pidentävät tekstikappaletta. Kirjaimet voidaan jakaa kolmeen leveysryhmään, i-kirjaimen ollessa kapein, ja m-kirjaimen levein merkki. Kirjainmerkkien esiintymistiheydellä teksti saa kielittäin vaihtelevan pituutensa. Suomessa on usein toistuvia konsonanttijohdistelmia, joissa on paljon ala- ja yläpidennyksiä omaavia kirjaimia jotka luovat tekstiin jälleen uudenlaisen rytmillisen elementin. Diakriittisten kirjainten kohdalla hankaluuksia voi syntyä fonttien merkistön laajuuden kanssa, tai riviväliä muokatessa – kirjainten yllä olevat tarkkeet<sup>2</sup> tarvitsevat luonnollisesti enemmän tilaa kuin standardi latinalainen kirjaimisto.

On kiinnostavaa että eräät kielet lisäävät puheen ääntä mukaan kirjoitusmerkkiin, muutoin kirjainten ollessa varsin staattisia. Latinalaisen aakkoston muotokieli on syntynyt foneettiselta ja kuvalliselta pohjalta (kuva 2.2). Suurimmassa osassa kirjaimia foneettista perua ei enää ole havaittavissa, sillä yksittäiset kirjaimet ovat käyneet läpi erilaisia kulttuurisia muutoksia toisistaan poiketen ja muovauneet ajan myötä sellaisiksi kuin me ne tänään tunnemme.

Portugalin kielessä diakriittisten kirjainten ei lueta kuuluvan aakkostoon joka muutoin on sama kuin latinalainen ilman kirjaimia K, W ja Y. Englannissa tarkkeita esiintyy lähinnä ranskalaista perua olevissa vierassanoissa. Diakriittiset merkit on työssä laskettu

osaksi aakkostoa, sillä suomen kieli lukee ne kuuluvaksi perusaakkostoon ja tarkkeet luovat typografista rytmiä riville. Kielellisesti tarkkeilla on selkeä tehtävänsä – ne merkitsevät äänen sävyjä ja poikkeuksellista ääntämistä. Jokainen kieli käsittelee niitä omalla tavallaan – ne ovat kielen differoinnin työläisiä.

Kaksikielistä julkaisua laadittaessa suomi voi olla käännettynä jopa 30 % pidempi merkkimäärältään kuin englannin originaaliteksti. Tässä aineistossa suomen ja portugalin ero oli 15 % enemmän merkkejä suomessa, johtuen pitkistä sanoista. Suomessa sanoja oli 6557 kappaletta, portugalissa 500 ja englannissa puolestaan 1738 kappaletta enemmän kuin suomessa. Laskelmat paljastivat huomattavia eroja kielten sisäisessä anatomissa, joka tulisi näkymään ilmeisenä visualisoinnissa; pitkät dialogit hidastavat animaatiota kun taas yllättävät lyhyet lauseet aiheuttavat nopean, kiireisen rytmin.

Saramagoa lukiessa on päällimmäisenä mielikuva hengästyttävän pitkistä lauseista. Graafi osoittaa mielikuvan olevan tosi. Kuvassa 2.4 on vertailun vuoksi lisätty englanninkieliselle proosalle yleinen lausepituus, joka vastaa myös portugalkielistä, huomattavasti lyhyempi kuin Saramagon. Variointia tapahtuu hyvin paljon verrattuna tavalliseen proosaan koska Saramagolla on kappaleessa vähemmän lauseita. Erikoisen pitkät lauseet näyttävät esiintyvän dialogin myötä (kuva 2.3). Rytmittävänä elementtinä kirjailija käyttää lyhyitä lauseita katkaisemaan lukemisen, havahduttamaan lukijan johonkin toteamukseen tai lisätäkseen kiireen tuntua.

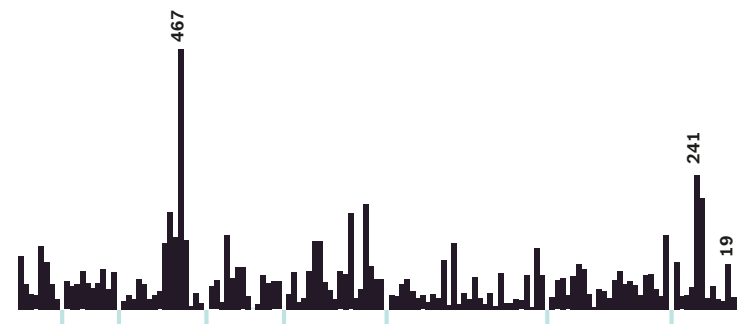
Graafissa on kappaleiden sisältämät lauseet, jotka saavat pituutensa lauseen sanamäärästä (kuva 2.4). Toki kielet eivät näin ole täysin verrannollisia toisiinsa; englannin ja portugalin käyttäessä lyhyitä täytesanoja, jotka lasketaan myös yhdeksi sanayksiköksi. Mikäli virkkeet lauseen sisällä laskettaisiin, olisivat kielet vertailtavampia. Lauseiden määrä vertailuteksteissä on myös lähestulkoon sama, joskin englanti loppuu huomattavasti aikaisemmin.

Tästä huolimatta voimme todeta lauseiden noudattelevan samankaltaista rytmiä kaikissa kielissä. Teoksen kannalta tämä tarkoitti sitä, että oli mietittävä vahvempia tapoja luoda rytmiikkaa visuaalisesti kielten pituuden ollessa jokseenkin samaa luokkaa.

KUVA 2.3

Sanojen määrä / lause portugalkielisen aineiston kappaleessa 13.

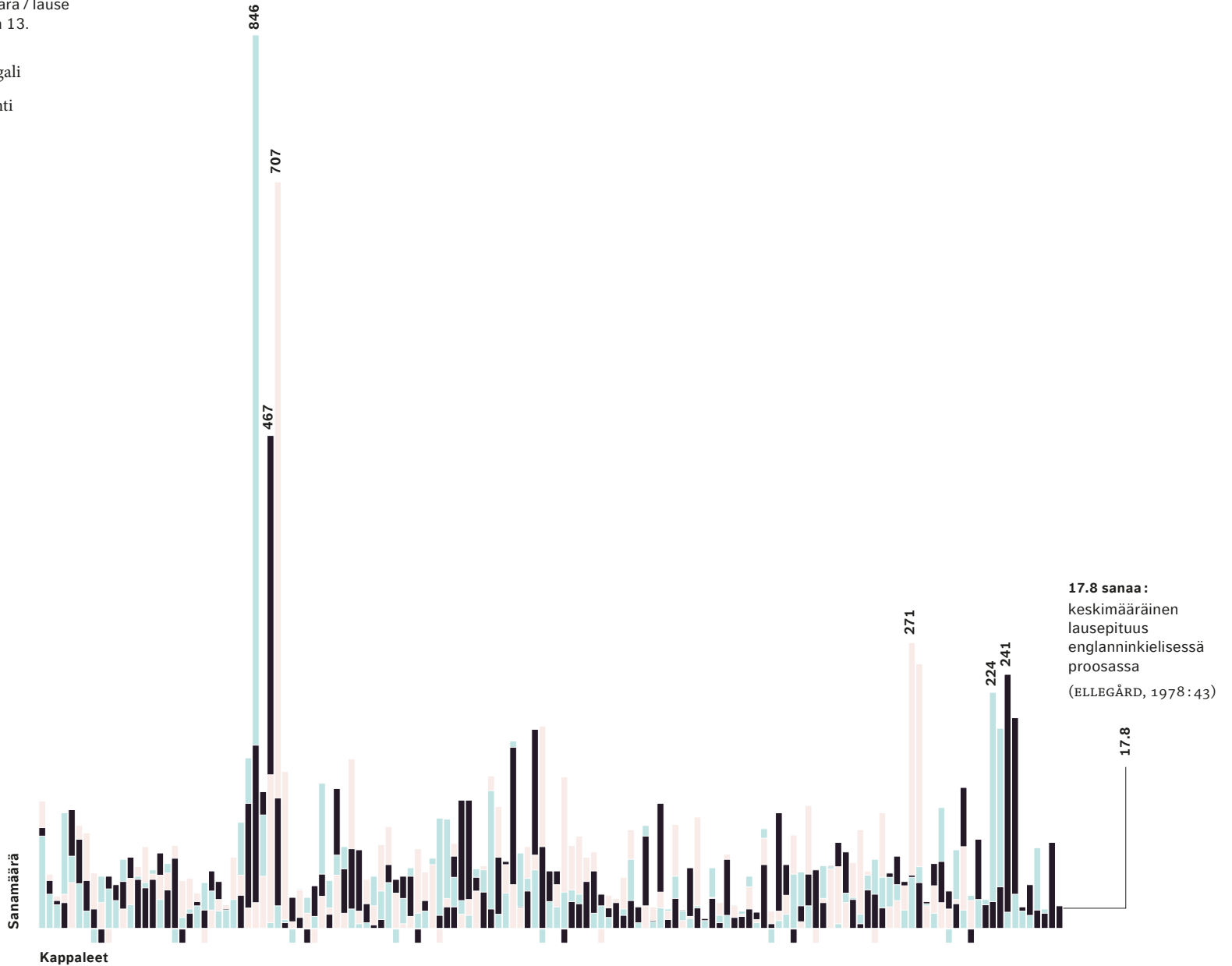
■ Lause  
■ Kappale



KUVA 2.4

Sanojen määrä / lause kappaleessa 13.

- portugali
- englanti
- suomi



## 3 Rythmi

- 3.1 Visuaalinen ja kielellinen rytmi
- 3.2 Saramagon rytmikan elementit
- 3.3 Rytmien osat
- 3.4 Tyhjä tila / tauot

Yleisesti suunnittelun maailmassa käytämme sanaa rytmi yhtä yksioikoisesti, huolettomasti selittelemättä, kuin lausahdusta jokin *toimii* tai *ei toimi*.

Rytmi ei kuulu ainoastaan runoudelle tai musiikille. Se esiintyy joka puolella ympärillämme, se jäsentää ja järjestää elämäämme; tanssi, sydämen syke ja puheen soljunta. Rytmien aistimus on pohjimmiltaan hyvin inhimillinen kokemus. Tasainen, toistuva rytmi käy kuitenkin nopeasti puuduttavaksi. Kiinnostavan rytmien synnyttämiseksi tarvitaan säännöllinen perusrytmi, siis syke, yhdistettynä variaatioon (SHORT, 1996: 125). Rythmi on usein syklistä; vuodenkierrossa variaatiota vuodenaikoihin luovat muuttujat: lämpötila, valon määrä, tuulen suunta. Tanssissa puolestaan vartalon liikehdintä toimii rytmien alustana. Kuvallisena havaintona rytmi on kuitenkin abstraktimpaa.

Kielellä on myös äänteellinen, auditiivinen rytmi. Konsonantit, vokaalit, diftongit<sup>3</sup>, ynnä muiden sointi vaikuttaa sanojen rytmiiin. Suomen kielessä tavuilla on erityinen merkitys. Niiden muodostamaa konsonanttirytmitystä voi ajatella melkein perkussiivisena elementtinä, vaikkei mentäisikään metrisiin systeemeihin. (RAUTIO, 2011).

Rytmi havaitaan myös puheessa; äänen painotus, melodia, luonne ja voimakkuus. Sana Ei huutona ymmärretään käskynä. Hiljaa kuiskaten se on hienovarainen, tahdikas huomautus olla hiljaa... Me korostamme ja tulkitsemme visuaalisesti käden liikkeillä ja kasvon ilmeillä puhuttua kieltä (BAUMANN & BAUMANN, 2005: 8). Samoja teemoja pyrkivät Dadaistit ja Futuristit kuvantamaan typografisin keinoin.

Rytmillä on suunta – eteenpäin, se liikkuu aika–tila-avaruudessa; kuten musiikissa ja tanssissa voi havaita. Se valtaa tilan ja vaikuttaa väistämättä kaikkiin tielleen osuviin, alamme kehollamme toistamaan

3 Diftongi on samassa tavussa esiintyvä kahden tai useamman vokaalin jono: esim. *ui, oi, ie, au*.

kuultua tai nähtyä – aistittua rytmiä. Sanojen rytmiä ihmiset tapailevat liikuttelemalla ääneti huulia luettujen sanojen mukaan tai hahmottelemalla ilmaan kuullut kirjaimet.

Saramagon Rekonstruktio pohtii juuri tällaisen liikkuvan rytmin tuomista ladotulta sivulta aikaan ja tilaan ikään kuin kolmiulotteiseksi objektiksi.

### 3.1 Visuaalinen ja kielellinen rytmi

Keskeisinä lähteinä rytmin tutkimuksessa käytin Shortin *Exploring the Language of Poems, Plays and Prose*, joka lähestyy aihetta kielitieteen kannalta, tarkemmin stilistiikan (*engl. stylistics*) näkökulmasta. Ja typografisesta puolesta vastaa Lo Celson *Rhythm in type design*. Koska rytmi piilee kaikessa mitä teemme ei ole yllättävää että yhtäläisyyksiä voi vetää Shortin ja Lo Celson tutkimusten välille. Ilman kieltä ei olisi kumpaakaan; typografiaa eikä kielitiedettä. Vaikka typografiassa rytmi enemmän muodostuu merkkien ja merkkiparien suhteista toisiinsa; negatiivisen ja positiivisen suhteesta, kielitiede ei juuri ole käyttänyt visuaalisia tapoja mitata rytmiä.

Yleisesti voi todeta rytmin esiintyvän visuaalisessa kulttuurissa yhteisellä sopimuksella sen mielikuvasta. Rytmin luonne on metaforinen ja se kantaa kuvailevia ja määritteleviä ominaisuuksia (LO CELSO, 2000, 4). Siis varsin visuaalista sisältöä – mutta mitä se tarkemmin tarkoittaa graafisessa yhteydessä? Rytmi voi esimerkiksi muodostua kirjan kuvakerronnassa; vaihdellen kuvakokoa, sijoittelua, värisyttä... Tai typografisesti varioiden; kirjainten harvennusta, pistekokoa, muotokontrastia, tai varioiden painetun ja tyhjän tilan suhdetta toisiinsa.

Äänirunoilijat (*engl. Sound Poets*) käyttävät puheen ääniteitä runojen rakentamiseen sanojen sijaan. Äänirunous on taiteellinen pyrkimys tutkiskella äänen ja semantiikan suhdetta. (CHO, 2004: 108).

Staattisessa typografiassa sivulle aseteltu teksti ja sen muotoilu antavat lisäarvoa sanoille. 1910-luvun Dadaistit ja Futuristit tutkivat kuinka juuri tällä sanojen ja kirjainten asettelulla ja muotoilulla kykeni vahvistamaan tai muuntamaan runollista sisältöä (CHO, 2004: 108).

Myöhemmin graafiset suunnittelijat kuten Massin ja Moholy-Nagy käyttivät asettelua tavoitellakseen typografian ekspressiivistä

KUVA 3.1

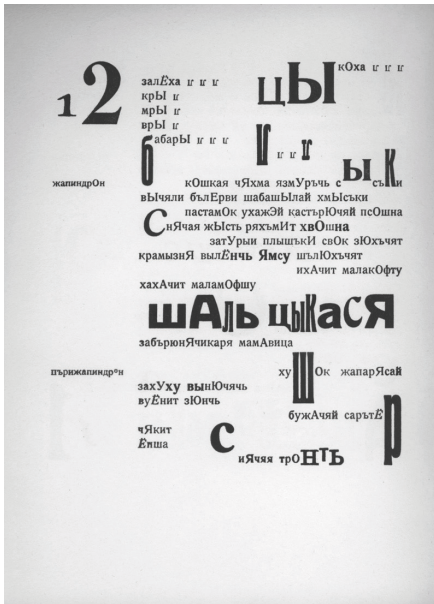
F.T. Marinetti:  
*Zang Tumb Tumb*, 1914  
Kirjassa: *Futurismo & Futurismi*, Bompiani 1986.



## Kuva 3.2

Ilya Zdanevich: *Le-Dantuy  
as a Beacon*, 1923

© The University of Iowa 2007,  
International Dada Archive



ullottuvuutta; ei ainoastaan taiteellisenä pyrkimyksenä vaan myös valtavirran painetussa materiaalissa. Jatkomona sanan vapauttamiselle horisontaalisesta kulkusuunnasta 1980- ja -90-luvun graafikot kuten Carson ja Brody, irroittivat sanan ja kirjainten luettavuuden vieden sen äärimmäisyyksiin. Sana ja täten sen kuvallinen ja auditiivinen muoto ovat kiehtoneet graafikoita ja taiteilijoita läpi vuosisadan.

Saramagon Kertomus Sokeudesta voisi lukea kuuluvaksi joko lineaarisen lukemisen tai informatiivisen typografian kategoriaan, kun taas Dadaistien, kuten Kurt Schwittersin töiden voi lukea ohjaavan typografian tai ekpressiivisen typografian alle riippuen menetelmästä (SCHOPP, 2010).

Dadaistit loivat foneettisia runoja, jotka muotoutuivat numeroiden ja kirjainten muodostamista kuvioista korostaen sanojen ääntä. Toisinaan sanan foneettinen muoto sai typografisen vastineen pistekoon muutoksella, leikkauksella tai kirjasintyypleillä. Schwittersin tunnetuimman työn *Ursonaten* latoi itse Jan Tschichold, joka hetki myöhemmin kääntyi varsin viimeistellyn typografian puolestapuhujaksi. Italian Futuristit, kuten F.T. Marinetti käyttivät onomatopoeettista<sup>4</sup> tekniikkaa kootessaan runoja, joissa sanan semanttinen arvo sai myös sen todellista ääntä vastaavan muodon, toivoen tämän muovaavan uudenlaista runoutta. (BARTMAN, 2005: 70).

Futuristiksi määritelty ja myöhemmin Dadaisteihin liittynyt venäläinen Ilya Zdanevich pyrki Marinettin tapaan luomaan ekpressiivisen tunnekielen joka tavalliselle lukijalle näyttää mieltävaltaiselta versaalien ja lihavoitujen kirjainten käytöltä. Se hankaloitti – tai jopa tuhosi – työn ymmärrettävyyden. Mutta Zdanevich näennäisestä satunnaisuudestaan huolimattaan käytti jonkinlaisia – joskin hämmäntävää – typografista systeemiä.

<sup>4</sup> Onomatopoeettisuus; ääntä muistuttava tai jäljittelevä sana. Vrt. ammuja, hohottaa. Tai sarjakuvien bang, whoosh ja pow.



### 3.2 Rytmin osat

Noordzij (2007:15) kirjoittaa: Sana on pienin orgaaninen kirjoituksen yksikkö. Se mitä kirjaimesta, tai kirjaimen yksittäisestä viivasta todetaan, tulee sanoa pitäen toinen silmä sanassa. Noordzijin kommentaari kumpuaa typografisesta näkemyksestä jossa merkkien yhdistelmä, ts. sana, muodostaa sanakuvan. Sanakuvaa tarkastelemalla määritellään tekstin luettavuus ja silmäiltävyys (*engl. readability ja legibility*). ”Pääasia ei ole ryhmä kauniita kirjaimia, vaan enemmän kaunis ryhmä kirjaimia”, Matthew Carter viittaa siihen että kirjain yksinään ei auta lukemista, vaan se miten yksittäiset kirjaimet toimivat vierekkäin sattumanvaraisessa järjestyksessä.

Morfeemi<sup>5</sup> on lingvistiikan, eli kielitieteen, näkökulmasta pienin merkitystä kantava yksikkö. Kun ääniteitä tarkastellaan merkityksen kannalta, puhutaan foneemeista<sup>6</sup>. Useimpien kielten kirjoitusjärjestelmät nojaavat aakkosperiaatteeseen, jolloin foneemit merkitään omilla kirjainsymboleillaan, eli grafeemeilla. (SAVOLAINEN:1998). Kun kielitieteilijät syventyvät makro- ja mikro-tasolle, typografit sanakuviin ja kirjaimen muotojen suhteesta toisiinsa ovat puolestaan kääntäjät kiinnostuneet virkkeestä. Riippuen näkökulmasta rytmi ja merkitys muodostuu hyvin erikokoisista ja erilaisista osatekijöistä.

Yleisesti lukuprosessissa lukija intuitiivisesti analysoi kielellistä rakennetta usealla tasolla (mm. kielioppi, äänneet, sanat, kirjallinen rakenne) voidaksemme ymmärtää lauseiden suhde toisiinsa. (SHORT, 1996:5). Monimutkainen prosessi tapahtuu lukiessa niin nopeasti, ettemme huomaa sitä, emmekä etenään miten se tapahtuu. Toisin sanoen lukuprosessi on epäsuora.

Kirjaimet eivät elä eristyksessä. Ne ovat merkitysten kantajia, visuaalisen kielen komponentteja ja niiden spatiaalinen suhde toisiinsa on keskeinen, ei ainoastaan sanakuvien hahmottamiseen

<sup>5</sup> Kielen pienin yksikkö, jolla on itsenäinen merkitys; *kirja | ssa | nne | kin*. Morfeemi ei ole sama asia kuin tavu.

<sup>6</sup> Foneemi on pienin kielen yksikkö, jonka vaihtaminen toiseen voi aiheuttaa ilmauksen merkityksen muutoksen; *puu — suu — muu*.



KUVA 3.3

Saramagon Rekonstruktio videoanimaation kielen pienin yksikkö:

10×10px ◆

vaan myös harmaasävyn tekstuuriin ja lukijan ymmärryksen ylläpitämisen kannattelemiseksi. (TRACY, 1986:77–78).

Tracy toki puhuu kirjainten välistyksestä, mutta toteamuksella on paljon merkitystä myös rytmikassa ja miten voi lähestyä kirjainten muuntamista graafiseksi, abstraktiksi järjestelmäksi.

Lukijan käsityskykyä voi verrata työn tapauksessa katsojan rooliin. Ymmärrys tekstin rakenteesta ja tarinan kulusta on pystyttävä säilyttämään, sillä muuten ei ole kyse proosan visualisoimisesta, vaan enemmän vain itsenäisestä kuvitustyöstä käyttäen kirjallista inspiraatiota. Silti – merkityksellisiä ovat merkkien väliset yhteydet ja sanojen välissä oleva tyhjä tila toisin sanoen välilyönti, on sen oltava toistettavissa myös ruudulla.

Latinalaisen aakkoston versaaaleissa ja gemenoissa useimmat kirjaimet muodostuvat suorista tai kaarevista viivoista, tai niiden yhdistelmästä (TRACY, 1986:72). Typografisesta rytmistä, tai merkkien välistyksestä, kirjoitettaessa kaikki kirjoittajat tuntuvat painottavan vertikaalista rytmiä. Horisontaalisilla kirjaimen osilla ei näytä

olevan paljon painoarvoa (vrt. kirjain t). Sen sijaan negatiivinen tila on yhtä tärkeä kirjaimen osa kuin sen konkreettinen, fyysinen muoto typpografista rytmiä arvioidessa.

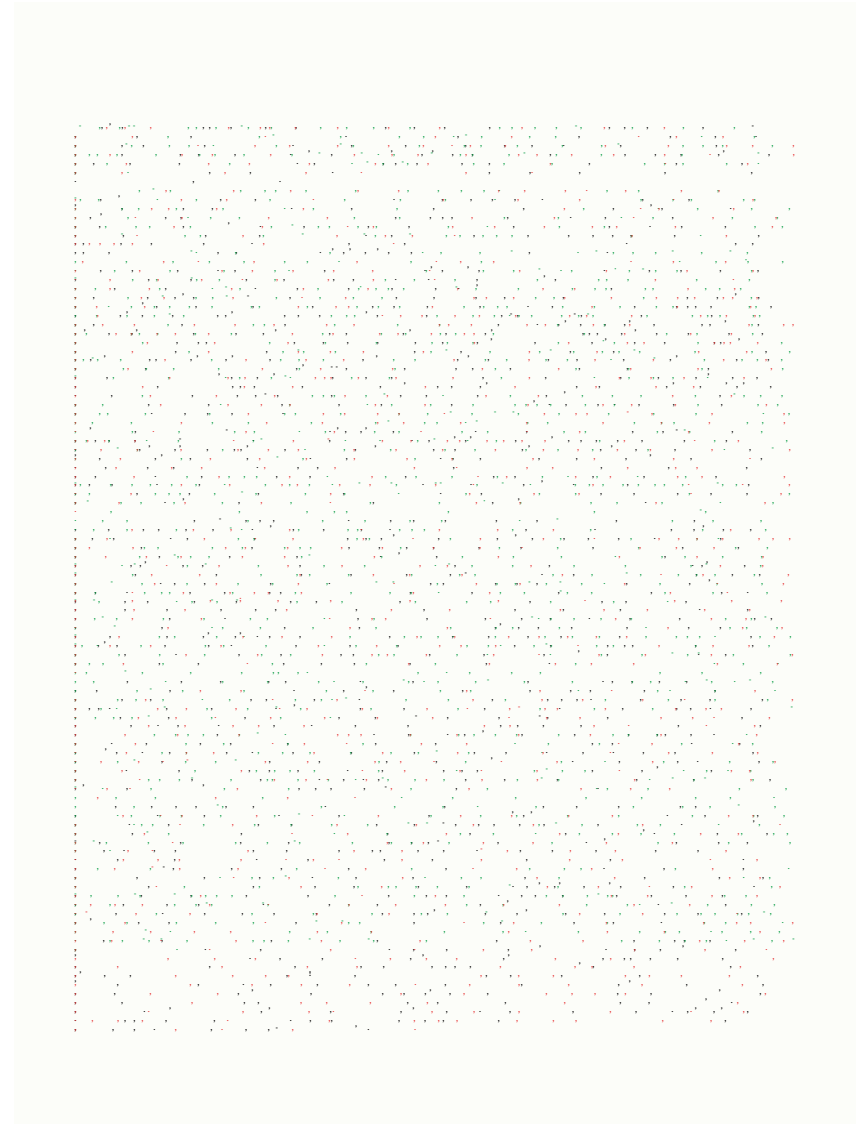
Pilkku, kaksoispiste, puolipiste, ajatusviiva, piste, sulkeet, hakasulkeet, kysymys-, huuto- ja lainausmerkit ovat jääneet latinalaiseen aakkostoon suuremmasta parvesta merkkejä Euroopan vanhoista kirjoitusjärjestelmistä (BRINGHURST, 2004:65-66).

Kappaleiden rytmitys, tai lauseiden ja virkkeiden asettelu ja pituuksien vaihtelu tavoittelee jopa elokuvallista kompositiota. Lähestytään jo hyvin visuaalista maastoa. Välimerkkien huolellinen asettelu rytmittää ladottua sivua ja pysäyttää tarvittaessa hengähtämään; piste, tai kiihdyttämään tahtia; pilkkujen tiivis käyttö. Temaattinen rytmi, Rautio (2011) pohtii, voi muodostua eri näkökulmien käytöstä, aikamuodoista, kerronnallisesta ajasta; takamat, rikottu kronologia. Teemojen tai aiheiden suhteen voi myös luoda jännitteitä rytmiin. Kontrastisesti asetellut elementit pitävät rytmin mielenkiintoisena. Välillä taas teemaa voi syventää tai luoda harmonista suvantoa.

Tutkiakseni välimerkkien merkitystä visuaaliseen poljentoon erinäisiä kokooma- ja kollaasiharjoitelmia (kuva 3.4). Ne olivat sympaattisia hahmotelmia, mutta yksittäisten merkkien erottaminen asiayhteydestä väärästi niiden merkitystä karakteria antavana osatekijänä. Suhteellisuus ja kirjailijan luoman systeemin tarkka seuraaminen antaa paremman käsityksen proosan rytmikasta. Aivan kuten runoilija kontrolloi, vaikkakin visuaalisesti ekspressiivisemmin, pilkkujen sijoitusta, lauseen katkaisua ja jopa yksittäisiä tyhjiä rivejä, proosakirjallisuudessa niillä on myös merkitys – ei vain aivan niin helposti havaittava.

Tarinankerronnan ja yllätyksellisyyden luomiseksi liikkuvassa kuvassa teksti ja kirjaimet ovat aiemmin kuvattu perussyke, välilyöntien luodessa teokseen (kertoja-)ään, persoonan, tahdin ja jännityksen.

KUVA 3.4 Kaikki pilkut



### 3.3 Tyhjä tila / tauot

Tyhjän tilan merkityksen tutkiminen graafisessa suunnittelussa on ajankohtainen, vaan ei suinkaan uusi, kuten voi päätellä sen laajasta sanastosta; negatiivinen tila, termi joka liikkuu tyhjän ja täyden välillä; rajattu tila (*engl. trapped space*), joka viittaa muilla elementeillä rajattuun tilaan; vastamuoto (*engl. counterform*), jota kirjainmuotoilijat käyttävät kirjainten sisältämistä aukoista (*engl. counter*), sekä kirjainten väliin jäävästä tyhjistä tilasta; tyhjä tila (*engl. working white*), joka kuvaa tyhjyyttä jolla on funktio; sekä ylimääräinen tila, joka on tilaa ilman määrättyä käyttötarkoitusta. (WHITE, 2002:1115).

Muodolla on aina vastamuotonsa. Ladotulla rivillä negatiivista tyhjää tilaa jää sanojen ja kirjainten väliin (kuva 3.5) ja kirjainten sisään, mutta myös ladottujen rivien väliin. Kirjainten sisään ja niiden väliin jäävällä tilalla on vahva yhteys. Koska lihaviin kirjainten sisään jäävä aukko on hyvin pieni on myös kirjainten väliin jäävä tila silloin suhteessa pienempi. Riville asemoidessa kirjainten molemmille puolille jää yhtä paljon tai vähän tilaa suhteessa aukkoon, joten satunnaisessa järjestyksessä asemoidut kirjaimet eivät ole epäsovussa keskenään. (UNGER, 2007:149). Tyyllillisesti rivivälin muotoilulla voi vaikuttaa tekstin ilmavuuteen niin lukukokemuksessa kuin tekstin visuaalisessa ilmeessä. Suuremmalla rivivälillä harmaasävy vaalenee ja luo tekstille positiivisemmän sävyn.

Tyhjyys on keskeinen elämän aspekti. Sen väistämätön vastakohta on täysinäisyys, levottomuus, aktiivisuus... Tyhjyys on hiljaisuutta, avoin pelto, tyhjä huone. (WHITE, 2002:113). Tyhjyys otetaan usein itsestäänselvyysnä; tarvitaan tarkka silmä ja taito huomata – ja arvostaa – tyhjyyttä. Se sai pohtimaan kuinka implementoida



KUVA 3.5

Kun kirjainmerkkejä yhdistellään, niiden väliin ilmaantuu vastamuotoja kirjaimen oman muodon hävitessä taustalle. Vastamuodot kirjainten välissä ovat aarreaitta uusille odottamattomille visuaalisille symboleille jotka kielen rakenne ja kielioppi muodostavat. (KUNTZ, 1998:87).

Samuel Beckettin ajatuksia typografiaan ja visualisointiin; poissa-olevat osat keskustelussa; taukojen ja välien nousten yhtä tärkeäksi kuin sanottu. Kirjainten ja sanojen esittäminen graafisina objekteina tarkoittaa että tauot voisivat olla hiljaisia – kuten ne puhuttunakin ovat. Miten esittää hiljaisuus? Jos tauot sanojen välissä olisivat vaaleita, kuin henkäyksiä, välimerkit rikkoisivat sitä äkkinäisyydellään. Vihjaako se, että sanat vain ennakoivat tulevaa välimerkkiä, että teksti elää tauoille: merkityksille merkkien välissä.

Tämä lähtökohta sopii Saramagon teemaan – hänen allegoriselle tarinanrakennustekniikalleen joka puhuttelee rivien välissä, kuis-kaa sanojen muodossa.



## 4 Informaatioestetiikka

- 4.1 Dokumentoinnista tulkintaan
- 4.2 Visualisoinnin taito
- 4.3 Rytmikasta ja statistiikasta

Informaatiomuotoilu omana graafisen suunnittelun muotona ei rakennu itseilmaisuun varaan, vaan ennemmin pyrkii ensin analysoimaan työstettävän datan ja sen jälkeen valitsemaan sille tarkoituksenmukaisimman viestinnän välineen. Sana kuvitus on jossain määrin jopa informaatiomuotoilun vastapari. Manuel Lima (2009) ehdottaa *Information Visualization Manifestossa* jakoa kahteen kategoriaan; informaation visualisointi (*Information Visualization*) ja informaatiotaide (*Information Art*). Lima huomauttaa että nämä kaksi kategoriaa voivat elää rinnakkain, mutta niiden konteksti, yleisö ja päämäärä ovat olennaisesti erilaiset. Niiden jopa pitäisi elää rinnan sillä ne voivat oppia toisiltaan ja vaihtaa ideoita, metodeja ja tekniikoita.

Hieman myöhemmin Lima päättyy tulkintaan (SCHARDT, 2010: 29) jossa nämä kaksi esitystapaa muodostavat uuden liiton: Informaatioestetiikka (*Information Aesthetics*). Fuusiossa tapahtuu todellinen innovaatio; käyttämällä esteettisyyttä käyttöliittymän työkaluna voidaan parantaa informaation ymmärrettävyyttä luomalla visualisoinnista muistettavampi, kiinnostavampi tai didaktisempi.

Saramagon Rekonstruktio ei varsinaisesti sijoitu informaatiomuotoilun alle, mutta sopii kolmanteen kategoriaan. Visuaalisen koodikieli käyttää informaatiomuotoilun kuvallisia keinoja ja työkaluja sijoittaen sen esteettisen ympäristöön.

Kompositio on eräänlainen symbolikartasto, jossa kirjaimet saavat oman illustratiivisen representaationsa. Tarkoitus on säilyttää kuvantamisen selkeys, ilman että ilmaisu tukahduttaisi itse informaation.

### 4.1 Dokumentoinnista tulkintaan

Vignellin sanoja mukaillen, parhaimmillaan luovuus toteutuu kun siihen yhdistetään vahva tietämys (2010:6). Olisi väärä lähtökohta tehdä valmiita kuvia tutustumatta aiheeseen kunnolla. Kutsun työn ensimmäistä osaa luonnosvaiheeksi, joka tutustuu aineistoon matemaattisesti. Luonnosvaihe dokumentoi Saramagon proosan elementtejä; merkkimääriä, kirjaintiheyksiä, sanojen pituuksia ja piirtää romaanin 13. kappaleesta kokonaiskuvan. Pelkkä statistinen

esittäminen ei kuitenkaan riitä demonstroimaan kirjoitetun kielen rytmiä, sillä statistinen on usein staattista.

Luonnosvaihe nosti esiin käännekohdan – tähän asti työ oli vain dokumentoinut Saramagon tekstin rakennuspalikoita: sitä mistä osista teksti koostuu merkkien tasolla ja minkälaisia kokonaisuuksia ne muodostavat. Puhtaasti статистиikan esittäminen herätti kysymyksiä: Saisiko tällä tavoin todellista käsitystä siitä miten kielet eroavat toisistaan? Olisiko se itsessään riittävän kiinnostava aihe? Mitä muuta aineistosta saisi aikaiseksi; miten käyttää esim. suomen kielen 6,557 sanaa ja 47,681 merkkiä? Paljon статистиikan luovaa potentiaalia haaskautuisi diagrammeihin tai taulukoihin.

Käännekohta osoittautui erityisen tärkeäksi työn etenemisen kannalta. Risteyksessä oli valittava kumpaan suuntaan kääntyä: dokumentoivaan vai tulkinnalliseen. Puhtaasti dokumentoiva ja typografinen lähtökohta vaikutti tylsältä ja läpikulutulta, josta löytyy kansainvälisesti esimerkkejä (ESIM. POSAVEC, 2008).

Hans Roslingin TED presentaatio (2006) ja Gapminder-työkalu<sup>7</sup> muistutti tarkastelemaan jo kerättyä статистиikkaa uudella silmällä. Rosling painottaa ennakkoluuloista luopumista ja todellisten numeroiden hyödyntämistä. Ja varoittaa samall katsomasta vain keskiaarvoja; Intiaa tai Afrikkaa yhtenäisenä alueena, joka mielletään ekonomisesti yhteneväksi, vaikka todellisuudessa maiden erot mantereella ovat valtavia. Kaikki on kiinni datan jatkojalostamisessa ja aineiston vertailtavuudessa oikeassa kontekstissa. Suunnittelijoille lankeaa moraalinen vastuu aineiston oikeellisesta esittämisestä, lukijaa ei saa tarkoituksellisesti johtaa harhaan.

Kuten aiemmin ilmeni (kuva 3.4) pilkkujen ja pisteiden – lauseiden ja virkkeiden – määrä oli melkein identtinen. Englannin käännöksessä oli tosin suomea ja portugalia enemmän virkeitä. Suomi ja portugali ollen auditiivisesti niin erilaisia, yllättivät taas pituudessa samankaltaisuudellaan. Toki saavutettu tulos on huomattavassa määrin eritoten kääntäjän ammattitaitoa.

Tämä huomio oli työn etenemisen kannalta merkittävä apu arvioidessa videoon tulevaa rytmiä. Se pakotti muovaamaan myös elokuvallista kerrontaa, eli miten luoda tarpeeksi muuttujia ylläpitämään katsojan mielenkiintoa ja kuvaamaan tarinan kulkua.

## 4.2 Visualisoinnin taito

Visualisoinnin taito saavutetaan opiskelun, harjoituksen ja havainnoinnin kautta. Informaation visualisointi vaatii kumppanuutta taiteilijan ja kuvannettavan materiaalin kesken. Suunnittelija on alkuunpanija; laatii muuttujat, asettaa reunaehdot ja muovailee visuaalisen kielen joka puolestaan paljastaa asioita joita suunnittelija ei olisi voinut aiemmin tietää (WATTENBERG, 2004: 78).

Fragmentaalisuus, joka suuressa määrässä käsiteltävää aineistoa useimmiten on, vaatii selkeää näkemystä ja toteuttamista. Useimmiten informaatiografiikassa pyritään vähentämään kuvan tulkitsemiseen käytettävää aikaa, viestin tulisi avautua ilman monimutkaista koodikielen purkamista. Kauneus tulee siitä miten tieto alkaa avautua kierteistään ja antaa katsojalle löytämisen ilon tunteen kun uusia asioita paljastuu kerros kerrokselta.

Voimme esittää dataa monin eri tavoin – tekniikka ei enää ole esteenä. Teknisistä mahdollisuuksista huolimatta visualisoinnit voivat epäonnistua olemalla sekavia, vaikeaselkoisia, labyrinthimaisia tai jopa huimaavia jos niihin yhdistetään liikettä. Tekniikka joka toimii pienen datamäärän esittämisessä voi kaatua kun sitä skaalataan. Silloin tavoiteltu selkeys on hävinnyt; enää ei informaatio kerro tarinaa, vaan visualisaatio huutaa sen yli. (WATTENBERG, 2004: 78).

Jokainen visualisaatio on tulkinta. Suunnittelijasta tulee luoja eikä vain pelkkä kertoja. Dataa työstäessä suunnittelija ottaa kantaa ja tulkitsee päättämällä mitä asioita näytetään ja mitä rinnastetaan keskenään – näin syntyy viesti. Yleensä graafikot työskentelevät viestin jo sisältävien materiaalien – tekstin tai kuvan kanssa. (SCHARDT, 2010, 9). Visualisaatio ilman kielellistä tai typografista tasoa ylittää kielimuurin, se on universaali.

<sup>7</sup> [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)

### 4.3 Rytmikasta ja statistiikasta

Kirjainten esiintymistiheyttä, lauseiden rakenteita, pituuksia ja esiintymistä on käytetty muun muassa ennen julkaisemattomien teosten oikeaksi todentamisessa. Tunnetun kirjailijan muusta tuotannosta tunnistettavia piirteitä – tyyllisiä kuin laskennallisia seikkoja – voidaan verrata esitettyyn materiaaliin ja näin todeta onko kirjallinen teos kyseisen kirjailijan vai mahdollinen huijausyritys. Kirjainten esiintymistiheyttä hyödynnetään myös kryptografiassa koodien purkamisessa.

Aihe ei ole kovin kaukana suunnittelijan arjesta, sillä Linotype-painokoneessa aseteltiin yleisimmät englannin kielessä esiintyvät kirjaimet seuraavasti; ETAOINSHRDLU. Ladonnan mennessä pieleen rivi ladottiin loppuun tällä merkkijonolla jonka avulla syntyneen virheen tunnisti vedoksesta helposti. Merkkijonon bongaaminen sanomalehdistä oli aikansa typografien harrastus. Kuten kuvasta 4.1 voi todeta, Saramagon kirjan englannikielisessä käännöksessä kirjaimet eivät täysin vastaa tätä normia.

QWERTY-näppäimistö perustuu myös kirjaintiheyksiin.

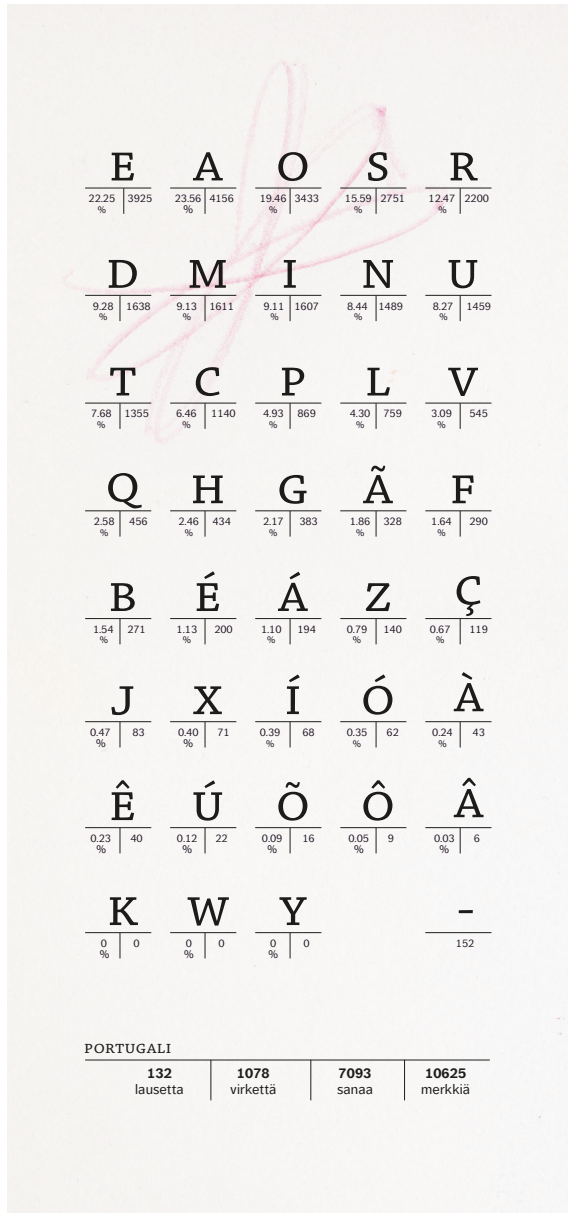
Myytti QWERTY:n synnystä kulkee jokseenkin näin: Varhaisten ABC-näppäimistöön perustuvien kirjoituskoneiden ongelmana oli koneen jumiutumisen nopeasti kirjoitettaessa tiettyjen kirjainyhdistelmien esiintyessä tiuhaan. QWERTY:ssä yleisimmin käytetyt kirjaimet sommiteltiin mahdollisimman kauas toisistaan – eli vastakkaisille puolille näppäimistöä – jotta sarja nopeasti iskettyjä kirjaimia ei jumiuttaisi laitetta. Tämä hidasti kirjoituskoneen toimintaa, mikä olikin sen perimmäinen ajatus. (ECONOMIST, 1999).

KUVA 4.1 Saramagon aakkosto : englanti.

Saramagon aakkosto perustuu kirjainten esiintymistiheyteen. Kirjainten määrä on laskettu prosentuaalisesti suhteessa muihin kirjaimiin samassa tekstiaineistossa.



KUVA 4.2 Saramagon aakkosto : portugali.



KUVA 4.3 Saramagon aakkosto : suomi.





## 5 Saramagon Rekonstruktio : projektin kuvaus

- 5.1 Tekstin purkaminen dataksi
- 5.2 Visuaaliset mallit
- 5.3 Prosessin dokumentointi : blogi
- 5.4 Komposition elementit
- 5.5 Värimaailma
- 5.6 Tekstitys

Saramagon Rekonstruktio on visuaalisen mallin konsepti – videoanimaatio – kokeilu suunnittelun saralla jonka tarkoituksena on tehdä alusta jolla voi tutkia ja kokea kirjoitetun kielen rytmia. Käyttäjäkokemus on tehty kuin tekstilaboratorioksi missä teksti täyttää tilan ja liikkuu lineaarisesti. Tämä menetelmä lähtee kielen rakennuspalikoista; kirjaimista, sanoista, virkkeistä ja lauseista rakentaen visuaalisen koodin ja ohjelmiston joka muuntaa nämä elementit videomuotoon John Maedan, Ben Fryn ja Peter Chon kaltaisten visualisoijien, innovatiivisen koodikielen käyttäjien, inspiroimana.

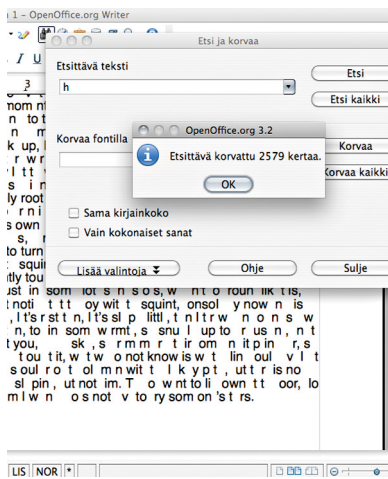
Ohjelmistoja on kehitetty viime vuosina puhtaasti kielentutkimuksen työkaluksi. MONK-projektissa<sup>8</sup> (aiemmin nora) pyrittiin luomaan ohjelmisto kirjallisuuden tutkijoiden apuvälineeksi perustuen mm. tiedonlouhintaan (*engl. data mining*) ja visualisointiin. Se pyrki tunnistamaan keskiarvojen ulkopuolella tapahtuvia muutoksia ja analysoimaan tekstimassasta ihmissilmälle näkymättömiä yhteyksiä. Projektin työryhmä pohti ohjelmistohaasteiden lisäksi kysymyksiä jotka ovat relevantteja sovelletusti myös Saramagon Rekonstruktio -visualisoinnissa: Millaiset kuviot olisivat arvokkaita humanistille; Voiko ohjelma erottaa kuvioiden välisiä eroja jotka ovat tunnusomaisia kirjoitetulle kielelle, ja niille jotka ovat ominaisia esimerkiksi tietyille kirjailijalle, teokselle, aiheelle tai aikakaudelle; Voiko tuloksista erottaa kuvioita jotka liittyvät juoneen tai lauseoppiin; Voisiko ohjelma erotella kenties vain toistuvia sanakuvioita ja mihin käyttää saatuja tutkimustuloksia. (KIRCHENBAUM, 2006 : 34).

MONK pyrki löytämään yllättäviä yhteyksiä, sellaisia joita pelkkä statistiikka ei kykene hahmottamaan. Ihmiset toimivat edelleen tiedon tulkitsijoina joten työvälineen tulee olla ymmärrettävä. Puhtaat numerotiedot, kuten Roslingin esimerkistä voi huomata, ovat vaikeasti hahmotettavia ja toisinaan jopa harhaanjohtavia. Huomioidessa ihmisen osuus tiedon tulkitsijana visuaalisen esittämisen rooli korostuu.

<sup>8</sup> [www.monkproject.org](http://www.monkproject.org)



KUVA 5.1 Yksittäisten kirjainten määrän selvittäminen.



## 5.1 Tekstin purkaminen dataksi

Kirjojen tekstit tuli siirtää digitaaliseen muotoon. Kirjasta skannattujen sivujen muuntaminen kävi OCR-merkinntunnistuksen<sup>7</sup> avulla. Ohjelma tunnistaa parhaiten tasaväliset (*engl. monospace*) kirjasimet, mutta kirjojen romaaneille tyypilliset kirjasintyypit eivät olleet este. Ohjelma käsitteli englannin ja portugalin melko oikeellisesti, mutta suomen kohdalla työ vaikeutui. Tekstit tuli käydä läpi käsin kiinnittäen erityshuomiota portugalin erikoismerkkeihin sekä suomenkielen oikolukuun.

Kirjainten yleisyyden (*engl. letter frequency*) laskemiseksi käytin Etsi/Korvaa-toimintoa. Menetelmä tuotti tarkat merkkimäärät ja toimintoa hyödyntäen selvisi myös virkkeiden ja lauseiden määrä.

<sup>7</sup> OCR-merkintunnistus, ts. Optical Character Recognition eli optinen merkintunnistus, tunnistaa asiakirjasta automaattisesti kirjasinten muodot ja pyrkii vertailemaan niitä kieliopin sanoihin, joka antaa mahdollisimman tarkan lopputuloksen.

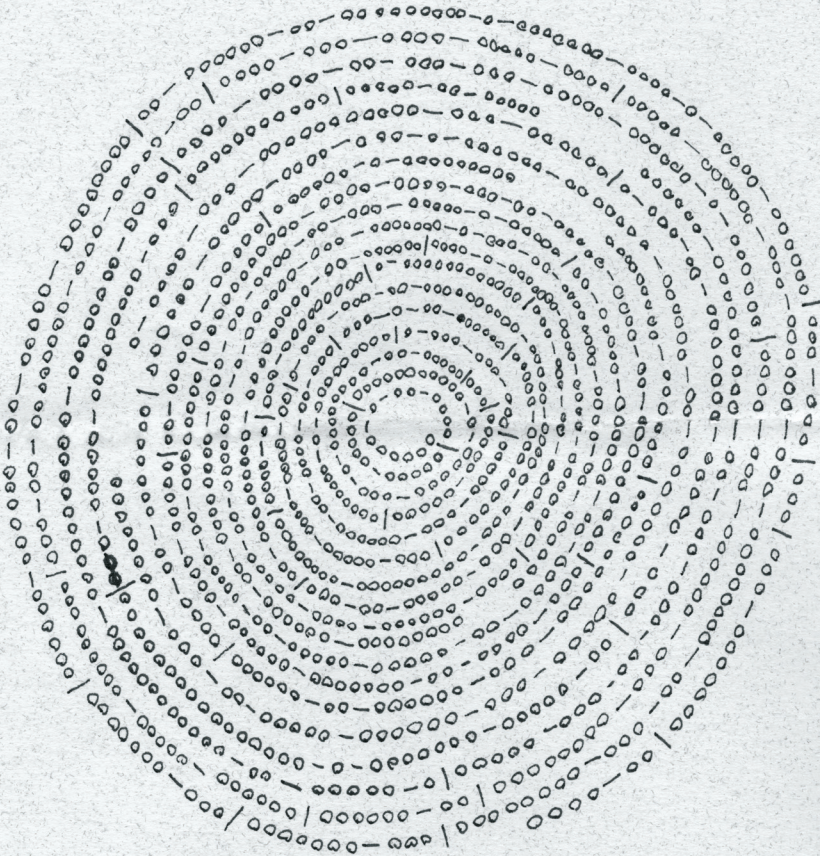
## 5.1 Visuaaliset mallit

Saramagon Rekonstruktio -työn prosessi dokumentoitiin erilaisten välimallien kautta joiden pohjalta varsinainen työ rakentui.

Alustavat visuaaliset representaatiot (Mallit 1 ja 2) sanapituudesta on suunniteltu hyvin yksinkertaiseksi merkkikoodiksi lähinnä havainnoimaan yleistä rytmiä, lauseiden pituuksia sekä paljastamaan mahdolliset ongelmakohdat datan differentiaation osalta.

Mallit 3 ja 4 kartoittavat sana- ja lausepituuksien mahdollisuuksia. Mallit 5 ja 6 puolestaan alkavat jo lähestyä videoanimaation todellista koodistoa. Jokainen malli on tuonut oman lisänsä loppulliseen työhön ja useimmissa olisi potentiaalia jatkokehittelyyn.

Visualisoinnin pohjana on kaikissa malleissa käytetty Kertomus Sokeudesta kirjan portugalinkielisestä originaalista kappaletta 13.

KUVA 5.2 *Spiraali #1*

## Malli 1

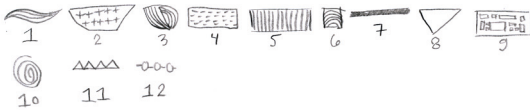
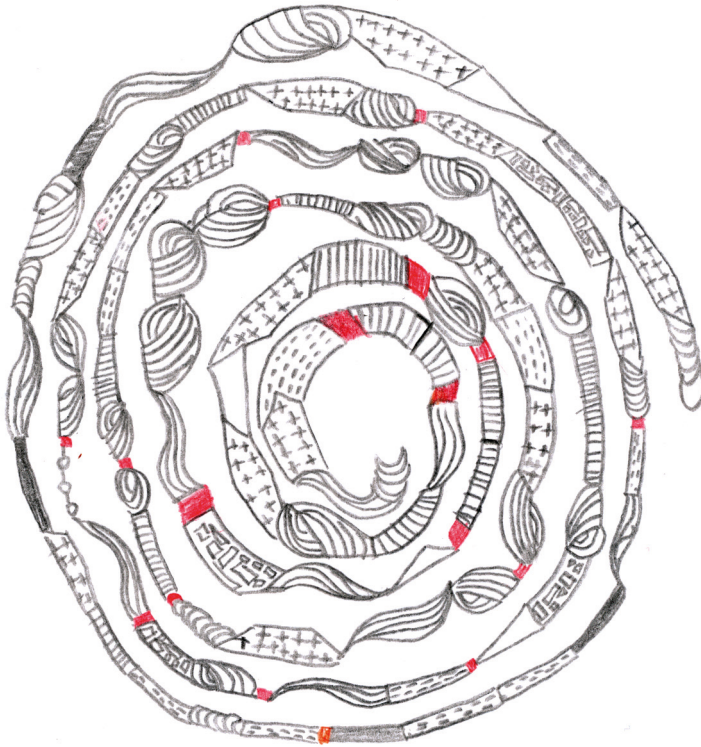
Koodi on yksinkertainen; yksi pallo vastaa yhtä kirjainta sanassa. Pilkut on erotettu pystyviivalla ja pisteet, eli lauseen vaihtuminen, tyhjällä välillä. Kuvitettuna ovat ensimmäiset kolme lausetta.

Tärkein havainto oli rytmien riittämätön ilmaisuus; näin minimaalisella koodilla muodot ovat liian samankaltaisia. Vähintään olisi lisättävä uusi väritaso, jotta sanapituudet selkeästi erottuisivat toisistaan.

Riviväliä oli myös spiraalissa liian vähän, merkit häviävät melko yhtenäiseksi harmaaksi tasapinnaksi. Representaatio muistuttaa visuaaliselta ilmeeltään liiaksi binäärikoodia ja on toistuvuudessaan tylsä. Myös koko (A3) osoittautui liian pieneksi.

Metodi ei erota kielten luonnollista rytmia toisistaan riittävästi kolmen aineiston ollessa rinnan vertailtavina. Myös lauseiden vaihtumisen tulisi olla huomattavasti selkeämmässä roolissa. Tämän havainto implementoitiin myöhemmin varsinaiseen koodistoon painottamalla välimerkkejä.

KUVA 5.3 Spiraali #2

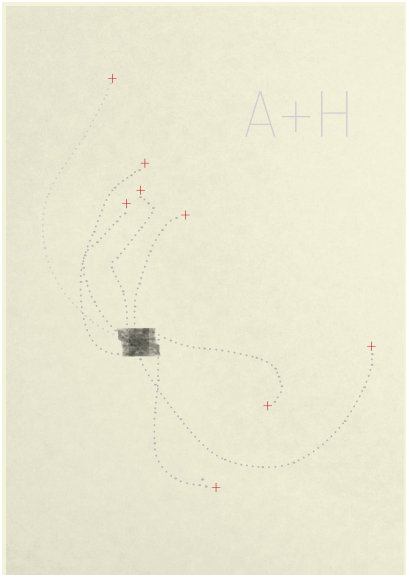


## Malli 2

Mallissa on kuvitettuna ensimmäinen lause. Tutkiakseni sanapituuksia tarkemmin puhtaasti visuaalisesta perspektiivistä loin hyvin kuvituksellisen koodin. Jokainen sanan merkkimäärä on saanut oman muotovastineensa ja punainen väri kuvaa virkkeen vaihtumista. Kielen rytmi alkoi hahmottua etenkin pyöreissä muodoissa. Kulmikkaimmat muodot tosin olivat vahvassa ristiriidassa orgaanisten kanssa. Spiraalissa kiinnostavaa oli sen aukeava muoto – puheenkin sisältö avautuu sana kerrallaan.

Kirjan kappale kuvitettuna, tai jopa koko kirjan aineisto, olisi varsin kiinnostava tällaisena suurena orgaanisesti liikkuvana muotona.

KUVA 5.4 Abstraktio.



## Malli 3

Kirjaimet asettuvat ladotulla sivulla sattumanvaraisesti kun niitä tarkastelee ilman suhdetta toisiin kirjaimiin. Malli on yksi ensimmäisistä tutkielmista kirjainten esiintymistiheyteen. Se abstraktoi kirjaimen merkiksi tarkalleen sivulla esiintyneelle paikalle.

Malli loi kiinnostavia kuvioita ja niitä yhdistelemällä saisi jännittäviä kollaaseja. Se on kiinnostavuudestaan huolimatta raskas tapa analysoida suurta aineistoa vaikka voisi toimia esimerkiksi runoudessa mainiosti.

Lopullinen videon koodi ottaa inspiraatiota mallin yksinkertaisesta grafiikasta.

## Malli 4

Malli on toteutettu informaatiografiikan perustekniikalla jota Lima (2011) kutsuu säteittäiseksi kohdistamiseksi (engl. *Radial Convergence*). Tosin graafissa ulkoreunaa yleensä kiertävät tekstit on nyt korvattu graafisesti lauseilla.

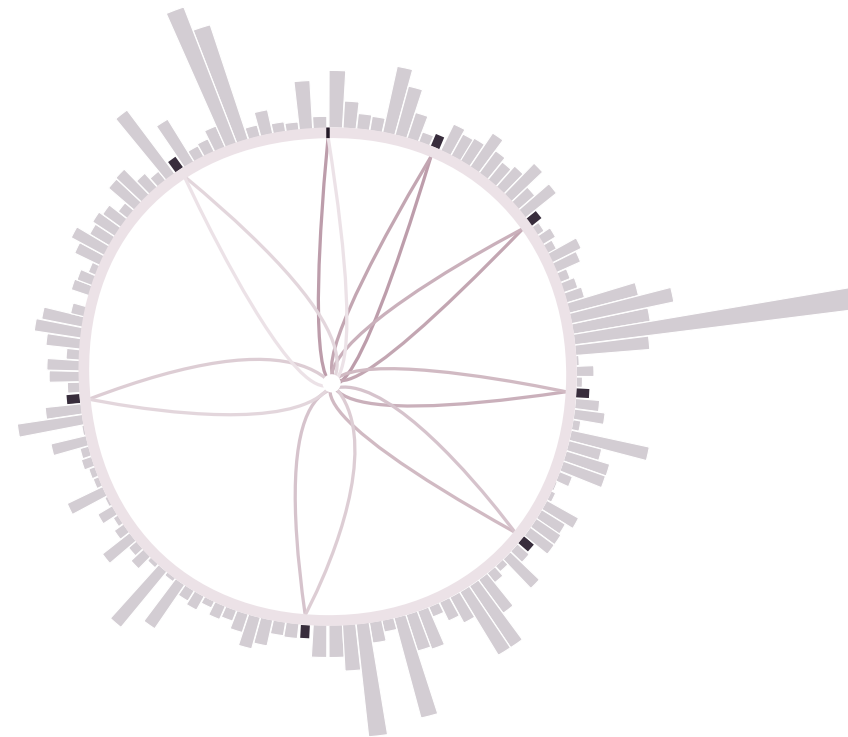
Koin tarpeelliseksi kokeilla jo olemassa olevaa mallia voidakseni siirtyä tulkinalliseen ratkaisuun. Mallia muokaten voisi toteuttaa kohtuullisen tarkan ja informatiivisen kokonaiskuvan luvusta. Lähemmin tarkasteltuna olisi potentiaalia paljastaa rytmikkaa sanojen ja välimerkkien suhteesta toisiinsa, mutta ongelma joka käytettäessä valmista mallia syntyy, on ettei se tarjoa mitään uutta ja kiinnostavaa.

Työ ei juuri eroaisi, vaikkakin sisällöltään mahdollisesti poikkeaisikin, toisista grafiikoista jotka mukailevat tätä muotoa. Tältä graafilta myös puuttuvat mahdollisuudet esittää kolme kieltä limittäin ja ne tulisi rinnastaa erillisinä kuvina vierekkäin.

KUVA 5.5

Spiraali #3

- lause
- kappale



LAUSEIPITUUS † PORTUGALI

132 lausetta	1078 virkettä	7093 sanaa	10625 merkkiä
-----------------	------------------	---------------	------------------

## Malli 5

Malli (kuvat 5.6 ja 5.7) on metodi videoanimaation muuttujien luomiseksi. Mallissa on neljä kirjainten muotoryhmää joiden muoto representoi kirjainten hallitsevinta muotoa (Tracyn menetelmä kuva 5.12).

Muodot rakentuvat kielen pienimmästä yksiköstä, eli 10x10 pikseliä kokoisesta elementistä ja kasvavat kirjaimen esiintymistiheyden mukaan.

Mietin onko hajontakuvio-menetelmä (engl. *scatterplot*) paras – saati omintakeisin lähestymistapa. Kuvasta poiketen itse graafiset elementit ovat lopullisessa teoksessa valkoisia, tai hyvin pastellinvaaleita. Ainoa värimuutos tapahtuu taustassa virkkeen tai lauseen vaihtuessa.

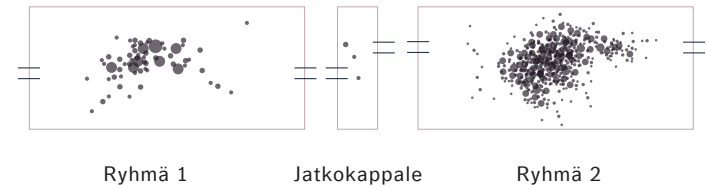
Tausta kaipasi myös enemmän variaatioita, jonkinlaista väreilyä, mutta teknistä ratkaisua ei vielä löytynyt.

Metodi järjestää vokaalit keskilinjan yläpuolelle ja vastaavasti konsonantit alle ei ollut hyvä ratkaisu. Graafisen muodon ja koordinaattien tuli olla suhteessa kirjaimen esiintymistiheyteen ja vokaalit esiintyvät jokaisessa kielessä tiuhaan. Se johtaisi ruudun yläreunan jäävän vaille liikettä jolloin liike vokaalien osalta keskittyisi hyvin lähelle keskilinjaa. Jokseenkin tämä voisi representoida kielen todellista olemusta, mutta visuaalisesti tulisi maksimoida tilan käyttö. Moni kysymys oli vielä ratkaisua vailla.

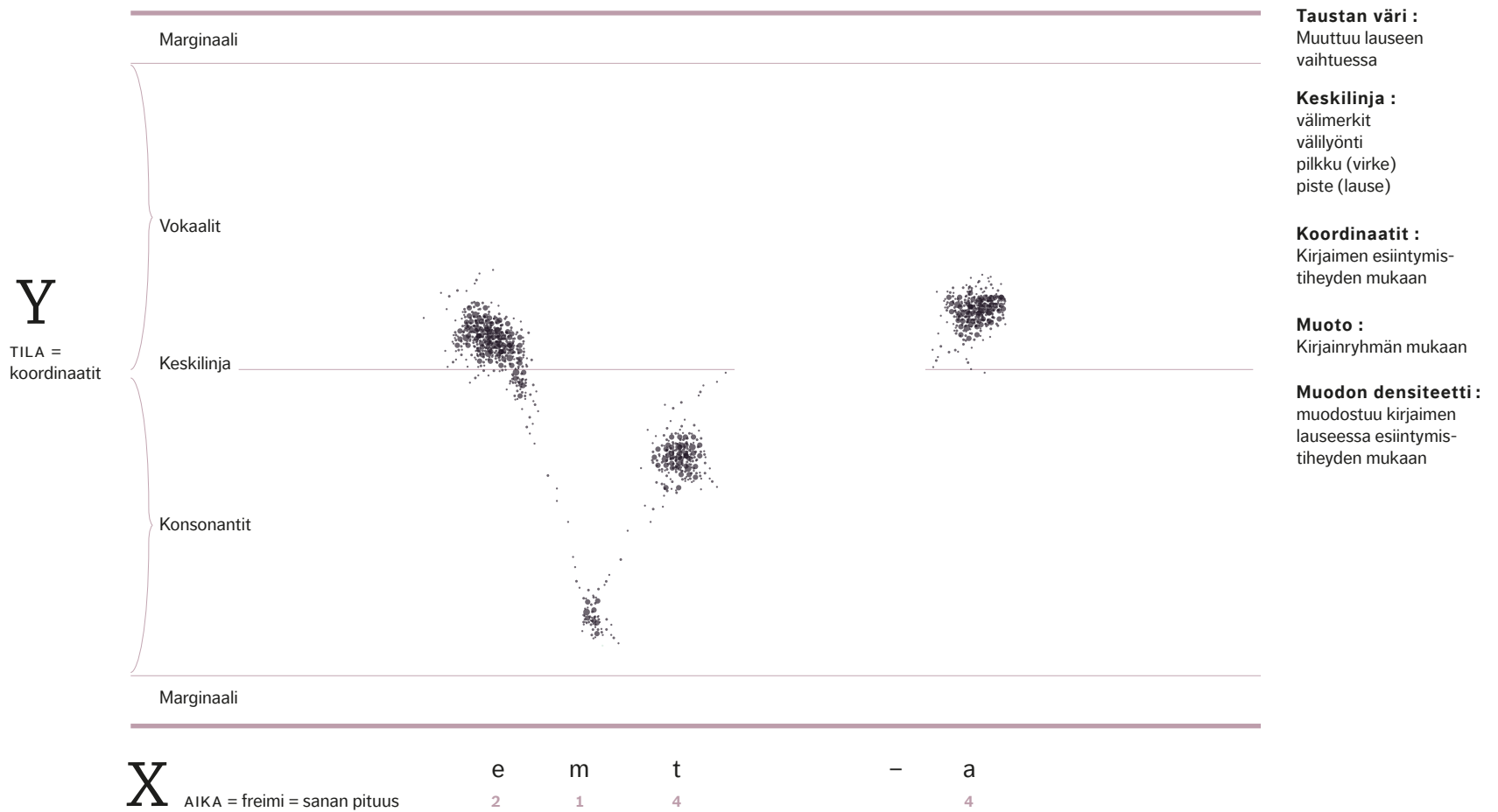
### KUVA 5.6

Komposition elementit #1

Ohjelmistokoodissa jokaiselle kirjaimelle määritetään muotoryhmä jonka koordinaatit määriytyvät kirjaimen esiintymistiheyden mukaan. Ryhmälle määritellään alku- ja loppukohta jonka sisään kirjaimen graafinen muoto sijoittuu. Näistä ohjelma tunnistaa mikä jatkokappale tarvitaan eri kirjainten yhdistämiseen.



KUVA 5.7 Komposition elementit #2



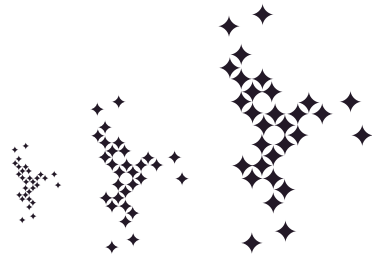
## Malli 6

Malli luonnostelee videon kuvakieltä ja miltä kirjainjono hajontakuvio-hengessä näyttäisi. Luonnos paljasti muutamia tärkeitä seikkoja: mm. ruutu kaippaa marginaalit, ilman ankkuria kuviot olisivat heitteillä. Visuaalisesti ei olisi miellyttävää ruudun reunoille mahdollisesti sijoittuvat kuviot.

Tämän mallin pohjalta videon lopullinen muoto ja kuvaelementit saivat hahmonsaa.



KUVA 5.8 Eri kirjainryhmille määrättyt kuviot.

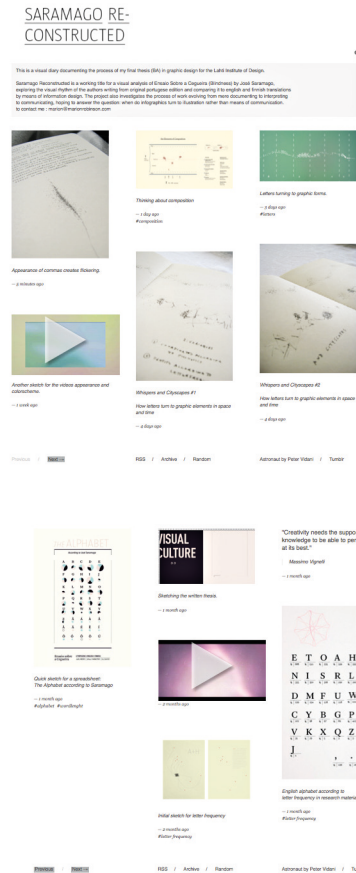


KUVA 5.9 Kirjaimen muodon kasvaminen esiintymistiheyden mukaan.

KUVA 5.10 Kirjainten muuntuminen grafikaksi #1







KUVA 5.11 Ruutukaappauksia blogista.

## 5.2 Prosessin dokumentointi : blogi

Työskentelyn aikana pidin luonnoksista visuaalista päiväkirjaa; blogia ([marionrobinson.tumblr.com](http://marionrobinson.tumblr.com)) dokumentoiden prosessia sen tapahtuessa, ennemmin kuin jälkikäteen näyttäen miten prosessi muotoutui ja muovautui käsissäni. Jälkikäteen luonnoksia kootessa tapahtuu usein merkittävää editointia; ne osat joilla ei ollut suoraa vaikutusta lopputuotokseen; tai osat joiden ajatellaan olevan muille epäkiinnostavia, leikataan pois.

Blogi on kuin ajatushautomo, se antaa vapauden julkaista keskeneräisiä ajatuksia ja luonnoksia ja antaa niille mahdollisuuden kehittyä. Tämän julkaisutavan kulminointi on kirjamuoto, blogi vastaa lipastonlaatikkoa johon keskeneräiset ajatukset eksyvät ja juhlistaa niiden esilletuloa.

Suunnittelutyön ja prosessin tulisi olla läpinäkyvämpää. Jotta sitä voitaisiin tutkia, tai analyttisesti tulkita muotoiluprosessia ja sen mekanismeja, tulisi suunnittelijoiden jakaa prosessiaan avoimemmin. Dokumentoinnin muotona blogi osoittautui monipuoliseksi työkaluksi. Työtä helpotti että kykeni hahmottamaan kerta-silmäyksellä eri konseptit joiden parissa on tehnyt kokeiluja. Blogi toimi arkistona luonnoksille ja ajatuksille. Se myös piti työssä kiinni, sillä pakote päivittää blogia säännöllisesti ajoi luomaan uusia kuvia. Mikä vuorostaan johti siihen, että luonnoksetkin saivat pidemmälle viedyn ajatuksen kiteytyksen ja viimeistellymmän ulko-kuoren. Tämä visuaalinen arkisto toimi loistavana työkaluna videon visuaalista maailmaa kootessa.

Lopulta blogi osoittautui varsin subjektiiviseksi tavaksi luonnostella, eikä välttämättä tarjonnut sitä seuranneille opiskelukavereille kuin kauniita kuvia. Ehkä kykenen tulevaisuudessa dokumentoimaan objektiivisemmin, yleishyödyllisemmin.

Ennen blogin syntyä pidin luonnoskirjaa syntyneistä ajatuksista. Päätettyäni videomuodosta esitystapana luulin sen olleen yllättävä kuningasajatus. Aloitettuani videon komposition elementtien luonnostelun palasin takaisin luonnoskirjaan. Suureksi yllätykseksi kirjassa oli puoli vuotta aiemmin kirjoitettu ajatus videon tuottamisesta. Muutama kuukausi siitä eteenpäin kirjassa oli jo kokonainen

hahmotelma videosta ja sen perustoimintaprosessista niin kuin kompositio nyt valmiissa työssä rakentui. Yhteensattumasta voi päätellä luovan prosessin olevan monimutkaisempi ja polveilevampi kuin lopputulos viittaa. Ajatustyö on käynnissä mekaanisesti taustalla pitkään ja jalostuu kun aika saa siitä otteen. Olikohan videoajatukseni todella syntynyt sittenkin jo niiden ensimmäisten haparoiden mielikuvien luona jolloin ymmärsin graafisen suunnittelun voivan ulottua sivulta tilaan.

#### 5.4 Komposition elementit

Kirjainten muuntamisessa graafisiksi elementeiksi tuli menetelmän perustua edes löyhästi johonkin konkreettiseen teoriaan enemmän kuin mielikuvitukseen. Menetelmiä kirjainten ryhmittelyyn on useampia; Walter Tracyn menetelmällä typografisten muotojen mukaan (TRACY, 1986: 72); foneettisesta lähtökohdasta lainaten Peter Chon järjestelmästä elementtejä (2005: 23), tai Willi Kuntzin menetelmällä joka perustuu kirjainten neljään perusmuotoon (1998: 25).

Tracyn menetelmässä muutamat kirjaimet toistuvat useassa ryhmässä. Tämä johtunee siitä, että se on rakennettu kirjainten välistyksen työkaluksi ja pyrkii löytämään kirjainmerkkien muodoissa toistuvia samankaltaisuuksia. Gemenat ja niiden vastaavat versaalit eivät täten sijoitu välttämättä saman ryhmän alle. Tätä kaavaa noudattaen suomen ja portugalin erikoismerkit on helppo jaotella oikeisiin ryhmiin, tai tehdä viides ryhmä: Diakriittiset. Tekniseltä kannalta oli parasta pitäytyä neljässä ryhmässä. Työni näkökulmasta menetelmä on varsin yksioikoinen, koska se on puhtaasti visuaalinen ja pyrkii kirjainten täydelliseen harmoniaan suhteessa toisiinsa, mutta jättää huomioimatta kirjaimiin liittyviä muita merkityksiä ja painotuksia.

Myös väli- ja erikoismerkit tuli suunnitella, ottaen huomioon sen mitä aiemmin havaittiin, eli niiden pitäisi painottua merkkijonossa. Myös mahdollisesti puuttuville merkeille suunniteltiin oma vastineensa.

#### KUVA 5.12

Tracyn menetelmä

**1.** Pystyviivaiset kirjaimet:  
B D E F H I J K L M N P R U É Ê Ë Ì Ï  
b d h i j k l m n p q r u i ú

**2.** Kaarevat kirjaimet:  
D C G O P Q Ç Ó Ô Õ Ö  
b c d e o p q ä á â ã ä ç é ê ö ó ô õ

**3.** Kirjaimet joissa on kolmio:  
A V W X Y Ä Å Ã Ä Å  
v w x y

**4.** Parittomat:  
S T Z  
a f g s t z

#### KUVA 5.14

Kuntzin menetelmä



Kirjainten perusmuodot

| — EFHILT f i j l t

| / MNKY k

/ VWX v w x y

/ — ZA z

| ) BDGJPRU a b d g h m n p q r u

) — COQS c e o s

Tauot, pisteet ja pilkut saivat oman erityshuomionsa. Virkkeen vaihtuessa väri vaalenee keskilinjaa kohden jolloin merkkijono katkeaa hetkeksi (kuva. 5.15). Lauseen vaihtuessa taustan väri vaihtuu erilaiseksi hyvin vaalean kuvan myötä (kuva 5.14).

Kuten aiemmin luvussa 3 todettiin – monotoniaa tulisi välttää. Silti alla liikkuvan ja kokonaistunnelman määrittävä visuaalinen tempo sai olla melko staattinen. Ne suuret linjat, jotka ovat kuin cumuluspilviä, rennonlaiskan temmon omaavia kumahteluja jota halkovat pulssinomaiset rytmin vaihtelut – välimerkit.

Vaivattomasti eteenpäin soljuva perusrakenne oli olotila jota työ tavoitteli. Vakaa, ja keveydessään kaunis. Muotojen tulisi olla hyvin abstrakteja.

Pyrin lähestymään visuaalista kompositiota kuin se olisi sävellys, kuin kapellimestarin näennäisesti lennokas puikon heilautus, vaan oikeasti täynnä herkkyyttä ja huolellisuutta kirjainten ollessa soitettavia nuotteja nuottirivistöllä.

Pitkät sanat hidastavat rytmiä, kuten sivulta lukiessakin aikaa kuluu enemmän pitkiä sanoja hahmottaessa. Melkein hyppäämme pienten tilkesanojen, kuten ja-sanon, yli ja keskitymme hahmottamaan suuria linjoja ja yhteyksiä sanojen välillä.

KUVA 5.14 Lause vaihtuu.



KUVA 5.15 Virke vaihtuu.



KUVA 5.16 Virke vaihtuu, lähikuva.



KUVA 5.17 Videoanimaation värimaailmaa.



### 5.5 Värimaailma

Jo alkuvaiheessa tuli irtautua itse aineistotekstin tunnelmasta jotta luotua ohjelmaa voisi soveltaa myös muun materiaalin visualisointiin. Työssä on vapaus käyttää yleisesti tieteellisen tai statistisen datan kuvantamiselle epätavanomaisempia värejä. Värit olivat toki läheisesti sidoksissa asetettuihin tunnelmatavoitteisiin, kuten myös rytmin työkaluna toimiva osa.

Video sai vaaleat pastellisävyt – henkäyksenomaiset ja kauniit. Ne itsessään eivät kerjää huomiota, kuten mustapohjaiset presentaatiot ovat vaativia, vaan kohteliaasti odottavat noteeraamistaan.

Vaaleat värit kuvastivat matkaa yhden kokonaisuuden sisällä paremmin kuin laajempi värivalikoima. Ne ikään kuin luovat oman kulttuurillisen identiteetin matkalle nimeltä Saramagon Rekonstruktio.



KUVA 5.18 Ruutukaappaus videon tekstityksestä.

## 5.6 Tekstitys

Työn luonteesta johtuen oli vastattava kysyksen: Millaiset alkutekstit tai loppukrediitit olisivat luontevat, vai tulisiko työtä kohdella installaatiomaisesti ilman häiriötekijöitä. Installaatioissa yleensä on kuitenkin lyhyehkö teksti osoittamassa tekijän, tahot ja tekoajan. Sen lisäksi mukana saattaa olla jokin fyysinen objekti; kirja tai kyltti, kertomassa syvemmin työn olemuksesta taustasta ja tavoitteista.

Lukija tottuu havainnoimaan ja ymmärtämään lukemaansa typografisten merkkien kautta. Jotta katsoja voi seurata näitä tuttuja typografisia piirteitä, kuten pilkutusta tai diakriittisten kirjainten esiintymistä, visualisoitu teksti sai myös typografisen olemuksen ottamalla käyttöön tekstitysominaisuuden. Tekstitys antaa mahdollisuuden katsojalle tulkita visualisointia suoralla, intuitiivisella ja tutulla tavalla tarvitsematta suoraan ymmärtää abstraktiota graafista muotoa. Tekstitys toimii tulkina katsojan ja visualisoidun tekstin välillä.

Ruudulla tärkeää luettavuuden kannalta on kirjasimen korkea x-korkeus sekä kohtuullisen suuri pistekoko. Alle 18pt:n ei suositella mentävän. Kirjaimet eivät saa koskettaa toisiaan sillä se aiheuttaa ylimääräistä kohinaa (*engl. noise*). Mikäli fonttiin ei valmiiksi ole määritelty väljää välistystä, kuten useimmissa ruudulle suunnitelluissa fonteissa on, on suositeltavaa kasvattaa sitä itse. Taustan ja tekstin välistä kontrastia helpottaa videon vaihtuva vaalea tausta.

Videossa on typografisesti hyvin niukka muotoilu. FF Dagny oli luonteeltaan sopiva kirjasintyyppi tekstitykselle. Sen Office-versio on OpenType-fontti TrueType ominaisuuksilla johon on tehty optimaalinen renderöinti ruudulle.

## 6 Lopuksi

### 6.1 Yhteenveto

#### 6.2 Implementointi

---

### 6.1 Yhteenveto

Saramagon Rekonstruktio -teos pyrki toimimaan kielen tarkastelun työvälineenä. Ymmärrän kuitenkin, että ilman lingvistien osallistumista projektiin, ei tällaista työkalua voida todellisuudessa rakentaa. Tässä vaiheessa työ kuvailee kielen rakennetta ja rytmiä, mutta ei vielä yllä tutkimusvälineeksi. Konseptina työ on kehityskelpoinen ja sen peruselementtien jatkokehittäminen voisi tuottaa kielitieteellisesti oikeellisemman tuloksen. Nyt työ on enemmän kuvaus rytmistä visuaalisena kokemuksena.

Uskon jatkavani tutkimuksen parissa tulevaisuudessa. Aihe on ajaton ja sitä voi tarkastella vielä monelta eri näkökulmalta. Suunnittelemani video kaipaa edelleen jatkojalostusta ja monipuolisempia grafiikoita jota teknisten taitojeni vuoksi en vielä saanut ratkaistua. Koen työn olevan risteyskohdassa; teos voisi ottaa rehellisesti tulkinnallisemman suunnan kohti installaatiota; toisaalta informatiivisempi ulkomuoto puhuttelisi myös.

Prosessi oli polveileva. Perusajatukseni kielen visuaalisesta representaatiosta ajalehti alla, mutta sai lisäsävyjä milloin kääntämisestä, monikielisten julkaisujen toteuttamisesta teknistypografisesta lähtökohdasta ja kirjallisuuden tutkimisesta – stilistiikasta. Työn rajaaminen oli ajoittain haasteellista ja sen vuoksi työtä oli alkuvaiheessa hankalahko avata muille.

Suurin osa työtäni oli tutkimusta ja taustoitusta. Nyt työn valmistuttua koen osaavani hallita suurta aineistoa paremmin, vaikka minulla ei ollut kokemusta tieteellisestä kirjoittamisesta. Koen nyt saaneeni enemmän työkaluja tutkimukseen josta on hyvä jatkaa eteenpäin. Blogin pitäminen havahdutti huomaamaan olevani visuaalisempi ajattelija kuin kuvittelin. Löysin itselleni sopivan tavan luonnostella, joka perustui vahvasti laskemiseen ja asioiden esittämiseen informaatiografiikan muodossa.

## 6.1 Implementointi

Rakennettu koodisto ei rajoitu vain Saramago-aineistoon, vaan sitä voi soveltaa laajasti; toinen kirjailija, teos, kieli, tekstityyli... Koodi on rakennettu unicode-muotoon (UTF-8), jotta siihen voi lisätä jatkossa esimerkiksi kyrilliset tai kiinalaiset aakkoset ja näin tutkia muita kieliä ja niiden rytmiikkaa. Vertailua voi myös tehdä käännöksen ja uusäännöksen välillä. Ohjelmalla voi myös suoraan verrata esimerkiksi artikkelin ja proosan suhdetta, tai uutisen ja feature-jutun keskenään erilaista dynamiikkaa. Löytyisikö katastrofiuutisesta ja urheilu-uutisesta samankaltaisuuksia? Videoita yhdistelemällä allekkain voidaan silmäillen todeta erilaisten tekstien ryhmadynamiikkaa. Mikäli teoksesta tulee julkinen, kaikkiin tekijänoikeuksien alaisiin teksteihin tulee olla käyttöluupa.

Täysin illustratiivisena alustana ohjelmistolla voi säveltää visuaalista merkkivirtaa ja näin luoda tiloja ja matkoja installaationa. Interaktiivisen elementin lisääminen toisi työhön uuden tason. Katsoja voisi kirjoittaa koneelle haluamansa tekstin joka seinällä visualisoituisi kirjoituksen tapahtuessa.

Saramagon tapauksessa kiinnostavaa olisi visualisoida myös tekstissä esiintyvät sananlaskut tai tutkia kertojan ääntä suhteessa dialogiin. Tai sonifioida luotu koodi ja verrata keskenään proosaa kirjallisessa muodossa, visualisoituna ja äänenä – vai olisiko loppu-tulos vain modernisoitu versio dadaistisesta runosta?

### KIITOKSET:

Haluan kiittää seuraavia henkilöitä saamastani avusta ja tuesta työn aikana:

Jürgen Sanides, Heikki Saros, Jaka Polutnik, Jürgen Schopp, Kaisa Koskinen, Kari Ojapelto, Timo Miettinen, Lauri Koivula

## 7 Lähteet

### Kirjalliset lähteet:

- Cho, P. 2005. *Takeluma: An Exploration of Sound, Meaning, and Writing*. MA gradu, UCLA Department of Design, Media Arts. s. 23.  
— *Dynamic typography: past present and future*. 2004. Kirjassa Maeda, J. Creative Code. Lontoo: Thames and Hudson. s. 108.
- Baumann & Baumann. 2005. *Semantic Typography*. Sulgen | Zürich: Verlag Niggli AG. s. 6, 8.
- Bartman, A. 2005. *Futurist typography and the liberated text*. New Haven: Yale University Press. s. 49.
- Bringhurst, R. 2004. *The Solid Form of Language, an Essay on Writing and Meaning*. Kentville: Gaspereau Press. s. 65.
- Ellegård, A. 1978. *The Syntactic Structure of English Texts: A Computer-based Study of Four Kinds of Text in the Brown University Corpus*. Göteborg: Gothenburg University Press. s. 43.
- Kirchenbaum, M. 2006. *Poems, Patterns and Provocation: the nora Project*. Teoksessa Goodwin, J. & Holbo, J. (toim.) 2011. *Reading Maps, Graphs, Trees – Critical Responses to Franco Moretti*. Anderson: Parlor Press, s. 31–40.
- Korpela, J.K. 2010, 2011. *Kirjainten tarinoita*. s. 42. Sulgen: Verlag Niggli AG. s. 87.
- Lo Celso, A. 2000. *Rhythm in type design*. MA gradu, University of Reading. Uudelleentoimitettu [www.idpme.org](http://www.idpme.org) -julkaisuun 2005, s. 4.
- Manguel, A. 2004. *Turning the Page*. Teoksessa Stoicheff, P. ja Taylor, A. (toim.) *The Future of the Page*. Toronto : University of Toronto Press Inc. s. 27–28.
- Moretti, F. 2007. *Graphs, Maps, Trees: Abstract Models for a Literary History*. London, New York: Verso.
- Noordzij, G. 2005. *The Stroke, Theory of Writing*. Lontoo: Hyphen Press. s. 15.
- Schardt, J. 2010. *Foreword*. Teoksessa Klanten, R., Ehmann, S., Bourquin, N., Tissot, T. (toim.) *Data Flow. Visualizing Information in Graphic Design*. Berliini: Gestalten. s. 9, 29.
- Short, M. 1996. *Exploring the Language of Poems, Plays and Prose*. New York: Addison Wesley Longman Limited. s. 5, 125, 332.
- Tracy, W. 1986. *Letters of Credit. A view of type design*. Boston: David R. Godine Publisher. s. 72, 77–78.
- Unger, G. 2007. *While You're Reading*. New York: Mark Batty Publisher. s. 149.
- Vignelli, M. 2010. *The Vignelli Canon*. Baden: Lars Muller Publishers. s. 6.
- Wattenberg, M. 2004. *the Art of Visualization*. Kirjassa Maeda, J. 2004. *Creative Code*. Lontoo: Thames and Hudson. s. 78.
- White, A.W. 2002. *The Elements of Graphic Design: space, unity, page architecture, and type*. New York: Allworth Press. s. 113, 115.

### Elektroniset lähteet:

- Lima, M. 2009. Information Visualization Manifesto. [www.visualcomplexity.com](http://www.visualcomplexity.com) [viitattu 19.4.2011]
- Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. [www.kotus.fi](http://www.kotus.fi) [viitattu 1.4.2011]
- Rosling, H. 2006. TED Conferences. [www.ted.com/talks](http://www.ted.com/talks) [viitattu 1.4.2011]
- Savolainen, E. 1998. [sokl.joensuu.fi/aineistot/Aidinkieli/kielioppi/asiahaku.html](http://sokl.joensuu.fi/aineistot/Aidinkieli/kielioppi/asiahaku.html) [viitattu 1.4.2011]
- The QWERTY myth. 1999. *Economist*, 351, numero 8113, s. 67, Academic Search Elite, EBSCOhost [viitattu 17.4.2011]

### Painamattomat lähteet:

- Rautio, J. 2011. Kokemus rytmistä runoilijan näkökulmasta. Haastattelu.
- Schopp, J. 2010. *Typografian funktiot ja typografiset keinot, Typografian perusteet kääntäjille* -luentomateriaali.

### Saramago aineisto:

- Saramago, J. 1997. *Kertomus sokeudesta*. Helsinki: Tammi. s. 246–270.
- Saramago, J. 2006. *Ensaio sobre a Cegueira*, 10. painos (orig. 1995). Lissabon: Editorial Caminho. s.211–230.
- Saramago, J. 2005. *Blindness, a novel*. Lontoo: Vintage Random House. s.206–226.

### Referenssiprojekteja :

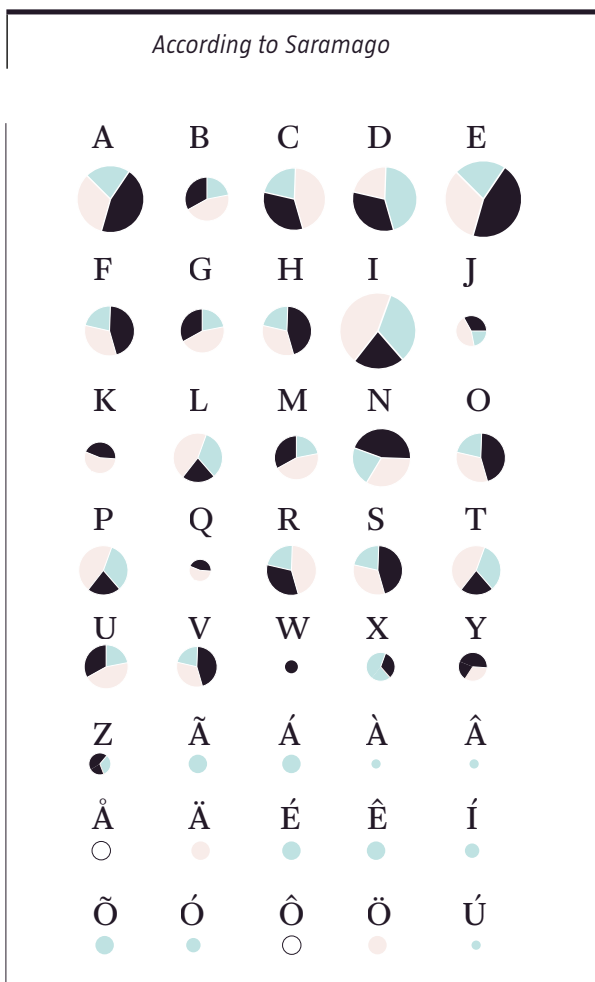
- Peter Cho : *Takeluma*, 2005 ja *Code Calvino*, 2004. [www.typtopo.com](http://www.typtopo.com)
- Stefanie Posavec : *Writing Without Words*, 2007. [www.itsbeenreal.co.uk](http://www.itsbeenreal.co.uk)
- Metadata Offer New Knowledge (MONK), 2007–. [www.monkproject.org](http://www.monkproject.org)
- Stanford Literary Lab [litlab.stanford.edu](http://litlab.stanford.edu)

## 8 Liitteet

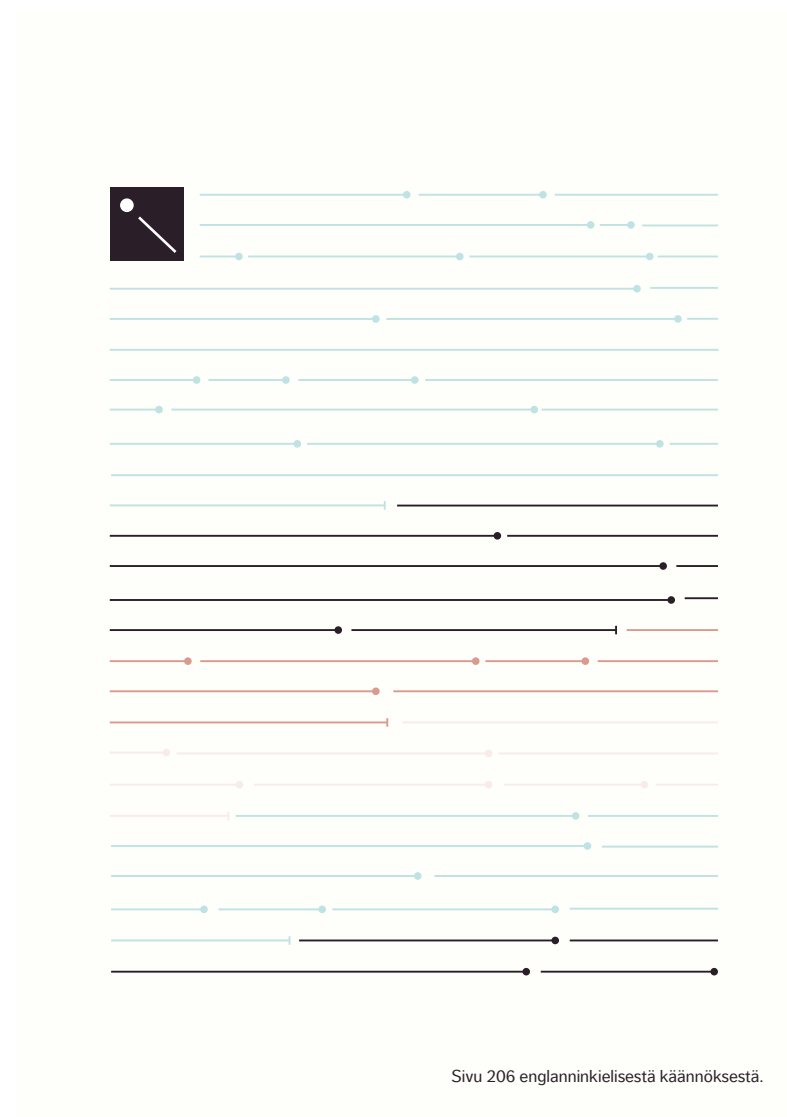
Blogissa [marionrobinson.tumblr.com](http://marionrobinson.tumblr.com) julkaistuja luonnoksia.



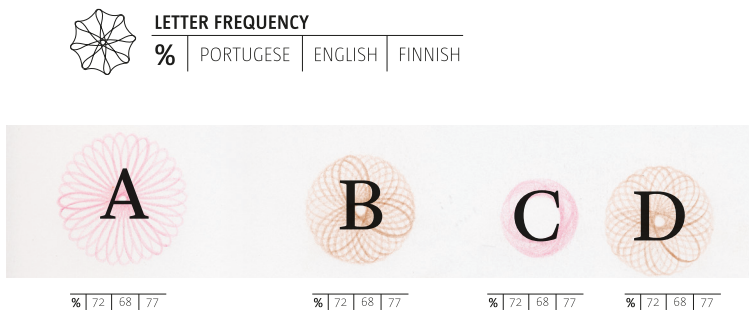
KUVA 8.1 Luonnon kirjainten esiintymistiheydestä taulukkona.



KUVA 8.2 Virke- ja lausepituus.



KUVA 8.3 Luonnostelma kirjainten esiintymistiheystaulukkoa varten.



KUVA 8.4 Luonnostelma sanapituuden esittämiseksi.



KUVA 8.5 Kirjainten graafisia muotoja.



## SAY TO A BLIND MAN, YOU'RE FREE...

