

Veikko - päätteellisen kirjaintyyppin suunnittelu

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu- ja taideinstituutti

Viestinnän koulutusohjelma, Graafinen suunnittelu

Opinnäytetyö

Kevät 2016

Markku Mujunen

Veikko



päätteellisen kirjaintyyppin suunnittelu
designing a serif typeface

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöni käsittelee päätteellisen kirjaintyyppin suunnittelua. Kirjaintyyppin työnimi on Veikko. Tavoitteenani oli tehdä helppolukuinen kirjaintyyppi, jossa on kuperat kirjainpäätteet. Käyn kirjallisessa osuudessa läpi päätteitä sisältävien kirjainmuotojen historiaa ja luokittelua. Dokumentoin myös kirjaintyyppin muotoiluprosessia.

Avainsanat

Veikko, graafinen suunnittelu, kirjaintyyppi, kirjainmuotoilu, fontti, kirjainpäätte, typografia.

ABSTRACT

My thesis is about designing a serif typeface. The work name for the font is Veikko. My goal was to create a readable serif typeface that has convex stems. In the written part I go through the history of the serified letterforms and their classification. I also document the design process of my typeface.

Keywords

Veikko, graphic design, typeface, type design, font, serif, typography.

TERMIT

Käytän opinnäytetyössäni useita graafisen suunnittelun ja kirjainmuotoilun termejä. Olen pyrkinyt käyttämään niistä puhuttaessa jo olemassaolevia suomennoksia. Tärkeimpänä lähteenä tähän on ollut Markus Itkosen *Typografian käsikirja*. Osa kirjainmuotoilun termeistä on kuitenkin vielä suomentamatta tai termistä käytetään useita nimityksiä. Tällöin olen kääntänyt termin itse tai käyttänyt työelämässä kohtaamaani nimitystä.

Kirjaintyyppi on typografinen kirjainmerkistö, joka on piirretty yhtenäiseen asuun. Se sisältää kirjaimet, numerot sekä erikoismerkkejä eri tarkoituksiin. Nykyään kirjaintyyppi on useimmiten ohjelma, joka kertoo päätelaitteelle miten merkistön tulee piirtyä joko näytölle tai esimerkiksi painopinnalle.

Fontti on toinen nimitys kirjaintyypille. Historiallisesti se on tarkoittanut yhtä tiettyyn kokoon valettua merkistöä metallikirjakeita, mutta nykyään fontti ja kirjaintyyppi tarkoittavat arkikielessä samaa asiaa.

Kirjainleikkaus tarkoittaa yhtä fontin vahvuutta (esimerkiksi *Regular* tai *Bold*).

Kirjain- tai fonttiperhe tarkoittaa kaikkia saman kirjaintyyppin muunnoksia. Esimerkiksi Helvetica-fonttiperheeseen kuuluvat mm. Helvetica Regular, Helvetica Bold, jne.

Kirjainpäätte tai **pääteviiva** (englanniksi *serif*) tarkoittaa kirjaimen päissä olevia vaakaviivoja, joihin kirjain päättyy. Kirjainpäätteitä sisältävistä kirjaintyypeistä käytetään Suomessa nimitystä antiikva. Tässä opinnäytetyössä esiintyvät myös puhekielisemmät määritteet päätteellinen kirjaintyyppi/fontti ja serif-kirjaintyyppi.

Kirjaintyyppit, joissa ei ole päätteitä, tunnetaan nimellä **groteski** (engl. *sans serif*).

Gemenat tarkoittavat pienaakkosia, **versaalit** SUURAAKKOSIA ja **kapiteelit** PIENAAKKOSTEN KOKOISIA SUURAAKKOSIA.

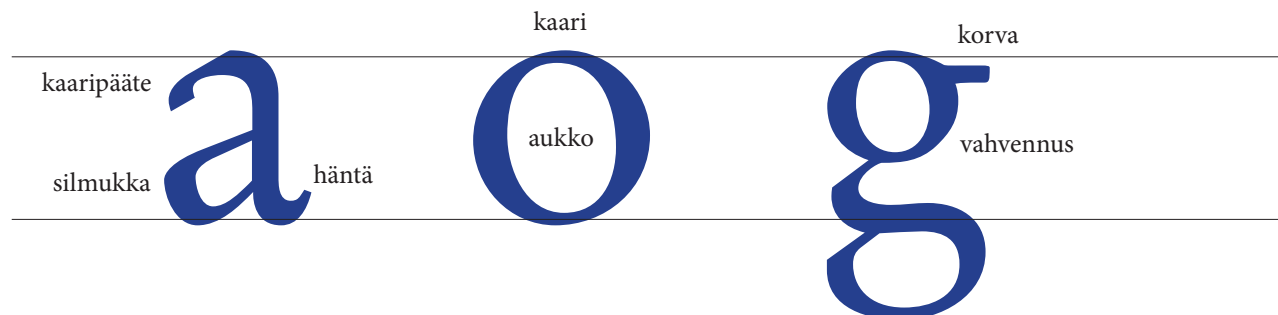
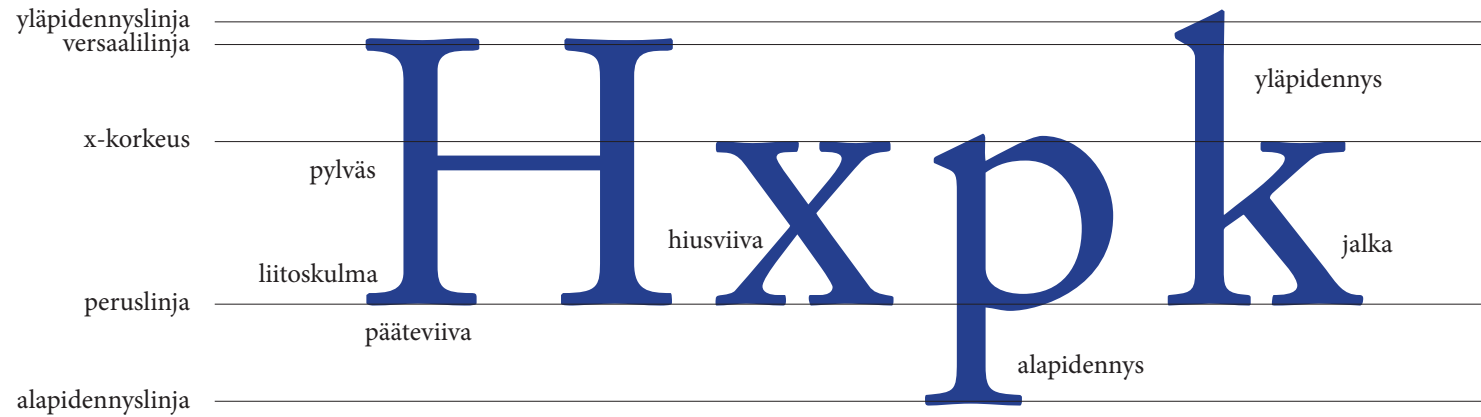
Kalligrafiassa ja kirjainmuotojen historiassa puhuttaessa gemenoista käytetään nimeä **minuskeli** (engl. *minuscule*) ja versaaleista **majuskeli** (engl. *majuscule*). (Korpela, 2014.)

Kirjainmuotoiluun tarkoitettujen ohjelmien käyttävät **vektorigrafiikkaa**. Siinä kappaleiden muodot muodostuvat ankkuripisteistä ja pisteiden välissä olevista viivoista joiden muotoja voidaan säädellä. Vektoripohjaisia muotoja voidaan skaalata mihin tahansa kokoon ilman että niiden laatu kärsii.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ / ABSTRACT	3	3 KIRJAINTYYPIN SUUNNITTELU	33
TERMIT	4	3.1 Ideointi	34
KIRJAINTEEN OSAT	6	3.2 Luonnosvaihe	35
1 JOHDANTO	7	3.3. Pystyleikkaus	36
2 PÄÄTTEELLINEN KIRJAINTYYPPI	9	3.3.1. Gemenoiden suunnittelu	37
2.1. Kirjainten kehityksestä	10	3.3.2. Versaalien suunnittelu	39
2.1.1. Versaalit	11	3.3.3. Numerot	42
2.1.2. Gemenat	15	3.3.4. Kirjainpäätteet	43
2.1.3. Kirjainpäätteet	18	3.4. Muut merkit	44
2.2. Typografia	22	3.4.1. Välimerkit	44
2.2.1. Kirjoituksesta kirjaintyypiksi	22	3.4.2. Diakriittiset merkit ja muut kirjaimet	45
2.3. Päätteellisten kirjainmuotojen pääluokat	23	3.5. Välistys	46
2.3.1. Humanistiset	25	3.6. Palsta	47
2.3.2. Transitionaaliset	26	3.7. Merkistö	48
2.3.3. Rationaaliset	27	3.7.1. Suomessa käytetty latinalainen merkistö ja numerot	48
2.3.4. Nykyaikaiset	28	3.7.2. Vieraskielinen merkistö	49
2.3.5. Kaiverretut	29	3.7.3. Muut merkit	50
2.3.6. Slab serif	30	4 LOPUKSI	51
2.4. Käyttötarkoitukset	31	4.1. Yhteenvedo	52
2.4.1. Leipäteksti	31	4.2. Lähteet	53
2.4.2. Luettavuus	31		
2.4.3. Nykypäivä	32		

KIRJAINTEEN OSAT



1

Johdanto

”I shot the serif.”
– typografista huumoria.

A

Miksi?

Kirjaintyyppit näkyvät kaikille ja avautuvat harvoille.

Suurin osa maailmassa tapahtuvasta kirjallisesta viestinnästä tapahtuu nykyään koneellisen tekstin avulla. Vaikka käsin kirjoitetun tekstin määrä on laskussa, käsinkirjoitus tuskin katoaa kokonaan. Joka tapauksessa ihmiset käyttävät enenevässä määrin viestinnässään kirjaintyyppien mahdollistamaa tekstiä.

Jokaisella tietokoneen käyttäjällä on käytössään käyttöjärjestelmästä riippuen noin 200 erillistä kirjaintyyppiä. Toisin sanottuna hänellä on 200 erilaista merkintätapaa tai käsialaa kaikelle mitä hän aikoo viestittää.

Vaikka niin sanottu normaali ihminen ei välttämättä tiedostakaan käyttävänsä tai vastaanottavansa kirjainmuotojen aiheuttamia mielikuvia, kirjaintyyppien vaikutus viestinnän onnistumiseen on mittava. Helposti luettava tai kiinnostavan näköinen teksti vetoaa katsojaan paremmin kuin teksti, jota lukija ei mahdollisesti edes pysty lukemaan.

Kirjaintyypeillä on mielestäni pohjimmiltaan funktionaalinen tarkoitus. Käsinkirjoittaessa kirjaimet voivat muuttua kiireessä helposti tunnistamattomiksi, mutta kirjaintyyppissä joka kirjaimelle on standardisoitu mitta, mikä estää epäselvyyttä. Fontti voi totta kai olla yhtä lukukelvoton kuin kehnoin käsiala riippuen siitä mitkä ovat kirjaintyyppin suunnittelijan esteettiset lähtökohdat (tai pahimmassa tapauksessa suunnittelijan taidottomuus).

Graafiset suunnittelijat perehtyvät perinteisesti kirjaintyyppeihin muuta kansanosaa tarkemmin, muutta harva heistäkään päätyy itse muotoilemaan kirjaimia kirjaintyyppiksi asti. Heille kuitenkin opetetaan kirjainmuotojen esteettisiä ja historiallisia nyansseja, jotta he voivat käyttää niitä viestinnän välineenä.

Oma kiinnostukseni kirjaintyyppihin lähti opiskelujeni alussa siitä, etten tietämättömydestäni johtuen millään tahtonut löytää töihini sopivia fontteja. Pohdin usein, että minun pitäisi piirtää itse sellaiset kirjaimet, jotka haluan töissäni nähdä.

Olen ensimmäisen vuoden jälkeen oppinut toivottavasti paljon lisää typografiasta ja kirjaintyypeistä. Uskon että löydän nykyään työtehtävään sopivan fontin paremmin. Mutta ajatus kirjainten piirtämisestä itse jäi elämään. Ryhdyin harjoittelemaan kalligrafiaa ja tekstausta (asiasta tietävät tahot käyttävät mieluummin termiä lettering). Tämän jälkeen fontin suunnittelu itse oli luonteva askel. Ostin kirjainmuotoiluohjelman, ja aloin tutkia asiaa.

Muutaman (jälkikäteen) kamalan yrittelyn jälkeen päädyin kirjainmuotoilun kursseille, jossa aloin työstää päätteellistä kirjaintyyppiä. Aloitin suunnittelun tarkoitukseni tuottaa helppolukuinen, kaunis ja toimiva päätteellinen kirjaintyyppi. Kuinka vaikeaa se voisi muka olla?

Asiasta tietävien tahojen (ja myös allekirjoittaneen) mielestä tämä voitane laskea mitä suurimmaksi tietämättömyydeksi.

Tavoite

Tavoitteenani on tässä opinnäytetyössä oppia kirjainmuotoilun perusteet ja harjaannuttaa typografista osaamistani. Koen, että nykyisellä graafisen suunnittelun kentällä on hyödyllistä omata syvälinen tietämys typografiasta.

Perehdyn opinnäytetyössäni myös kirjainmuotojen ja typografian historiaan. Uskon, että tästä on hyötyä itse sekä fontin suunnitteluprosessissa että tulevassa työelämässä.

2

Päätteellinen kirjaintyyppi

*”...what have Romans
ever done for us?”*

– Monty Python, Life of Brian



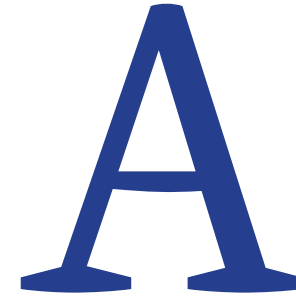
2.1. KIRJAINTEEN KEHITYKSESTÄ

Kirjaimet ovat symboleita, jotka muodostavat kirjoitetun kielen aakkoston. Tietty kaksiulotteinen muoto vastaa sopimuksen mukaan jotain tiettyä äännettä. Alankomaalainen kirjainmuotoilija Gerrit Noordzij (2000) luokittelee kirjaimen kahden muodon, mustan ja valkoisen, yhdistelmäksi. Musta ja valkoinen tila määrittelevät yhdessä kirjaimen muodon. Noordzijin mainitsemaa mustaa muotoa voidaan ajatella kynän piirtämänä viivana ja valkoista muotoa sinä tilana (esimerkiksi paperi), johon viiva piirretään (Noordzij 2000, 29-31.).

Kirjainmuodot eivät ilmaannu maailmaan tyhjästä, vaan ne syntyvät käden ja kirjoitusvälineen tekemistä viivoista. Viivojen muoto tai paksuus voi vaihdella joko välineestä tai esteettisistä näkemyksistä riippuen. Nykyinen tapamme käsittää kirjaimia on kehittynyt useiden tuhansien vuosien aikana erilaisten kirjoitustyylien ja -tapojen sekoittuessa keskenään. Yksi tapa tai väline ei ole toista huonompi, mutta ne tuottavat erilaisia tuloksia.

Jotta voisimme ymmärtää, miten päätteelliset kirjaintyyppit rakentuvat, on meidän tutkittava kuinka kynän viiva muokkaa kirjaimen luonnetta. On siis tutkittava hieman historiaa.

Käyn läpi ensin suuraakkoset, koska ne ilmaantuivat kronologisesti ensimmäisinä, ja pienaakkoset vasta niiden jälkeen. Tämän jälkeen perehdymme tarkemmin kirjainpäätteisiin.



Veikko-kirjaintyyppin kirjain A koossa 150 pt. Ylhäällä kirjainmuoto, ja alhaalla sen ympärillä oleva tila.

2.1.1. Versaalit

Varhaisimmat säilyneet länsimaiset kirjainmuodot ovat suuraakkosia eli versaaleja. Ne ovat peräisin antiikin Kreikasta. Kirjaimet on hakattu kiveen, mikä on luonnollinen selitys niiden säilymiseen (Bringhurst 2013, 119). Muinaiskreikkalaiset kirjaimet ovat hyvin erilaisia kuin nykyaikainen länsimainen aakkosto, mutta niissä on nähtävissä pohja, jonka päälle tuleva kehitys rakentuu. Kirjainten muodoissa ei ole paksuusvaihtelua, ja kirjaimet ovat päätteettömiä.

Kreikkalaiset kirjaimet alkoivat muovautua erilaisiksi etruskien ja myöhemmin roomalaisten käsissä. Arkaaiset latinalaiset kirjaimet muistuttavat jo nykyisiä suuraakkosia. Kalligrafi Edward Catich on esittänyt kirjassaan *The Origin of the Serif* (1991) erittäin syväluotaavan teorian latinalaisten kirjainten kehityksestä. Roomalaiset käyttivät aluksi kirjoitusvälineenään stilusta, joka tuottaa tasaista viivaa. Tämän tavan he olivat omaksuneet kreikkalaisilta. Suhteellisen kontrastittomia kirjaimia esiintyy ruukuissa ja seinäkirjoituksissa 100-luvulle eaa. asti.

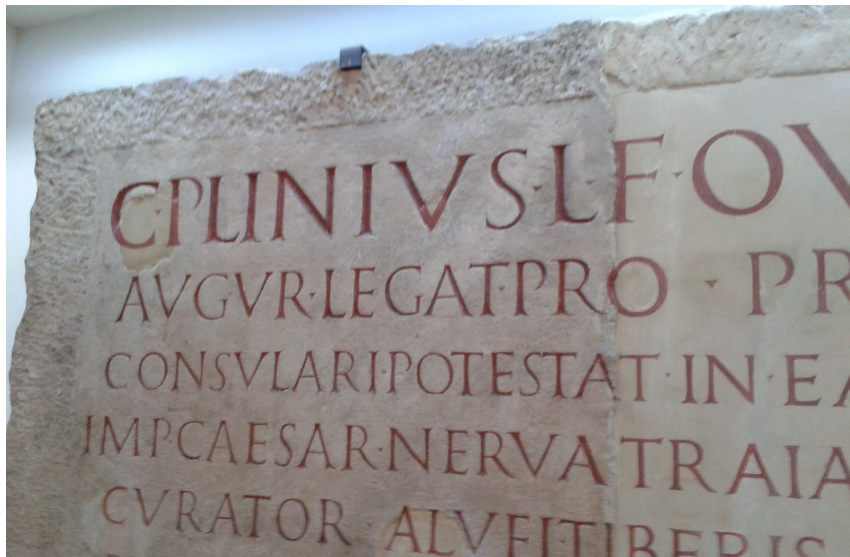
200-luvulla eaa. roomalaiset ammattimaiset kirjurit alkoivat syytä tai toisesta käyttää tasateräistä ruokokynää kirjoituksissaan. Varmaa syytä tähän ei tiedetä, mutta esimerkiksi Egyptissä käytettiin tasaterää hieraattisessa hieroglyfikirjoituksessa. Tasaterän käyttö tuottaa kirjaimiin vaihtelevaa viivaa, minkä vuoksi kirjoituksessa alkaa esiintyä kontrastivaihtelua. Roomalaisten muodolliseen kirjoitukseen vakiintuu 30 asteen kallistuskulma, joka tuottaa paksuja kynän vetoja alaspäin ja ohuempia sivulle vetoja. Suhde on noin 2:1 paksun ja ohuen välillä. Kirjainpäätteet ilmaantuvat myös kirjaimiin ensimmäistä kertaa.

Kuva 1 - Kaksikymmentä arkaaisen latinan kirjainta (B puuttuu).

Kuva 2 - Kirjoitus on vuodelta 259 eaa., juuri ennen muutokonstrastin tuloa latinalaisiin kirjaimiin.

Kuva 3 - Kirjoitus simuloi kuva 2:n kirjoitusta tasaterällä kirjoitettuna.

Roomalaisilla oli käytössään kolme kirjoitustapaa; epämuodollinen scriptura communis, virallisissa dokumenteissa käytetty scriptura libraria ja seinäkirjoituksissa ja -kaiverruksissa käytetty scriptura actuaria et monumentalis. Scriptura communis on kursiiivimuotoinen versio latinalaisista suuraakkosista, ja sitä kirjoitettiin usein stiluksella tai ruokokynällä vahaan, saveen tai muuhun halpaan materiaaliin. Tämä oli jokapäiväiseen käyttöön tarkoitettu käsiala. Muodollisempaa Scriptura librariaa kirjoitettiin ruokokynällä papurykselle tai eläimen nahalle. Scriptura actuaria (tai tutummin capitalis monumentalis) taas on muodollisin kirjoitusmuoto, jota käytettiin seinäkirjoituksissa ja -kaiverruksissa. Scriptura actuariaa kirjoitettiin tasateräisellä siveltimellä suoraan kirjoituspinnalle. Tämän jälkeen se kaiverrettiin kiveen ja joko maalattiin tai siihen tehtiin metalliupotukset. (Catich, 63, 143-162.)



Kuva 7 - Maalattuja monumentaalikirjaimia, Rooma, Colosseum.

Kuva 4 - Scriptura communis

CAPITALIS RVSTICA

Kuva 5 - Scriptura libraria (capitalis rustica)

CAPITALIS
MONVMENTALIS

Kuva 6 - Scriptura actuaria (capitalis monumentalis)

Scriptura Monumentalikesen huippuna pidetään vuosina 112-113 Trajanuksen pylvääseen kaiverrettuja kirjaimia. Catichin mukaan pylvään kaiverukset ovat ”paras esimerkki kaiverretuista kirjaimista roomalaisen kaiverrustaidon parhaalta ajalta” (Catich, 21).

Scriptura Monumentalis on nykyaikaisten suuraakkosten perusta. Sen 21 kirjainta ovat säilyneet lähes muuttumattomina nykypäivään asti.

SENATVS·POPVLVS·QVE·ROMANVS
 IMP·CAESARI·DIVI·NERVAE·F·NERVAE
 TRAIANO·AVG·GERM·DACICO·PONTIF
 MAXIMO·TRIB·POT·XVII·IMP·VI·COS·VI·P·P
 AD·DECLARANDVM·QVANTAE·ALTITVDINIS
 MONS·ET·LOCVS·TANTIS·OPERIBVS·SIT·EGESTVS

Carol Twomblyn vuonna 1988 suunnittelema Trajan-kirjaintyyppi perustuu Trajanuksen pylvään kivikaiveruksiin. Kuvassa kirjaintyyppi on ladottu samoihin riveihin kuin kaiverrus. Välilyönnin tilalla on roomalainen sanavälin merkki.



Kuva 8 - Kiveen kaiverrettua Capitalis Monumentalista Pompejista.

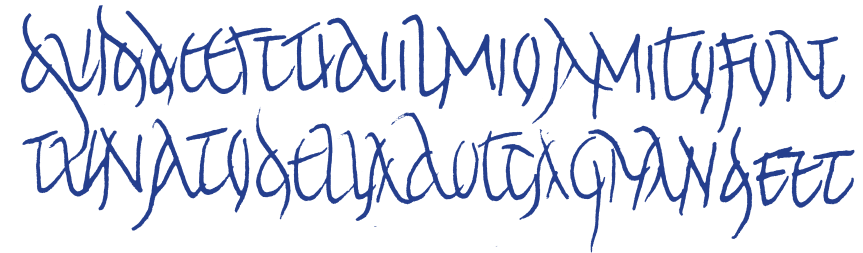
2.1.2. Gemenat

Roomalaisilla ei ollut käytössään erillisiä pienaakkosia, mutta nykyisillä gemenoilla on kuitenkin yhteys roomalaiseen kursiiviin. Vaikka kursiivi onkin periaatteessa vain epämuodollisempi versio versaaleista, kirjainten muodot ovat kaikonneet kauas muodollisista versaaleista. Kirjaimissa on paljon muuttuvuutta ja useita ligatuureja. Kirjainten tekotapa on myös virtaviivaisempaa; suurin osa kirjaimista tehdään yhdellä kynänvedolla. (Catich 144-145.)

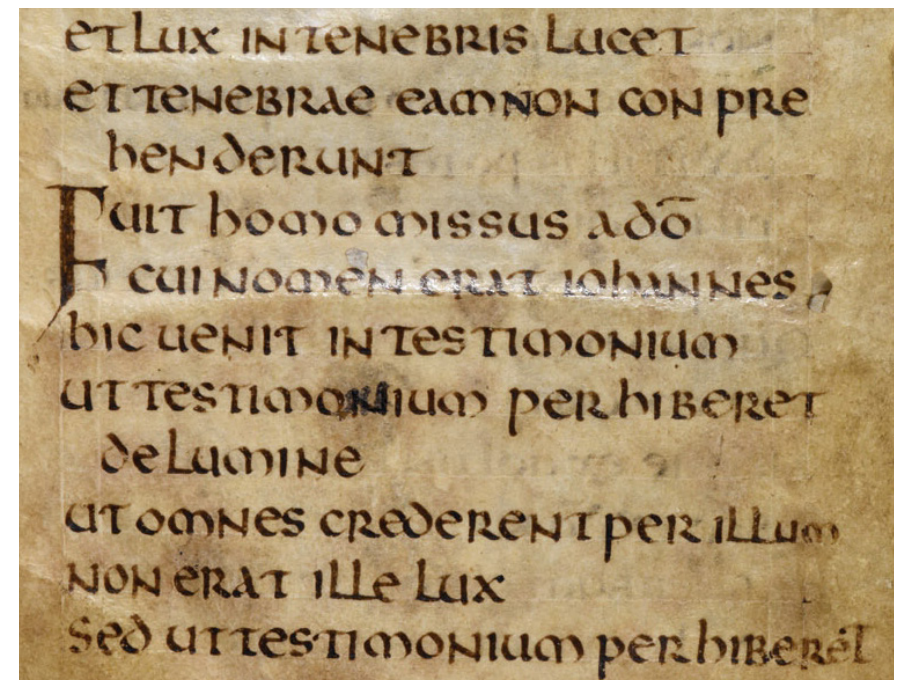
4. vuosisadalla jaa. latinalainen kirjoitus eteni scriptura actuariasta pyöreämpiin muotoihin. Tätä kirjoitustapaa kutsutaan unsiaaliksi. Unsiaalia pidetään siirtymävaiheena versaaleista gemenoihin. Kyseessä oli edelleen suuraakkosto, mutta osa aakkosista muistutti enemmän kursiivimuotoa. Pyöreät muodot ovat kenties saaneet innoituksensa kreikkalaisten kristittyjen teksteistä. Vanhaa scriptura librariaa (capitalis rustica) alettiin pitää kristityssä Roomassa pakanallisena, minkä vuoksi kirkolliset tekstit kirjoitettiin useammin unsiaalilla. Muita syitä unsiaaliin siirtymiseen ovat kirjoitusalueen muuttuminen; kirjurit alkoivat käyttää pergamenttia papyruksen sijaan. Pergamentti on sileä pinta, ja pyöreiden, yhdellä vedolla tehtyjen kirjainten tekeminen on helpompaa kuin papyruksessa, joka on epätasaisempaa ja jolle on helpompi kirjoittaa kulmikkaampia, useammalla vedolla tehtyjä kirjaimia. Vähemmällä kynänvedoilla tehty unsiaali on myös capitalis rusticaa huomattavasti nopeampi kirjoitustapa. (Marcos 2014.)

Samaan aikaan unsiaalin kanssa oli käytössä nykyään puoli-unsiaaliksi kutsuttu aakkosto, joka muistuttaa enemmän nykyaikaisia pienaakkosia. Kirjaimissa esiintyy enemmän pystyjä kirjainpylväitä, ja kirjoitus irtoaa ensimmäistä kertaa perus- ja gemenalinoista. (Chappel 2000, 37.)

Latinalainen kirjoitusjärjestelmä säilyi Länsi-Euroopassa Rooman imperiumin hajoamisen jälkeen, mutta se alkoi kehittyä eri suuntiin eri alueilla. Tämä johti siihen, että esimerkiksi Brittein saarilla ja Etelä-Italiassa käytettiin muutaman sadan vuoden jälkeen hyvinkin erilaisia käsialoja. 800-luvulla Kaarle Suuri (Charlemagne) kuitenkin yhdisti suuren osan länsi-Eurooppaa, ja sponsoroi



Kuva 9 - Esimerkki roomalaisesta kursiivikirjoituksesta.



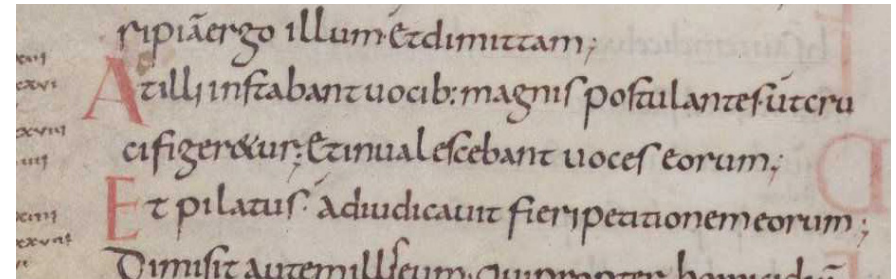
ET LUX IN TENEBRIS LUCET
 ET TENEBRAE EAM NON CONPRE
 HENDERUNT
 FUIT HOMO MISSUS A DEO
 IN CUI NOMEN ERAT IOHANNES
 HIC VENIT IN TESTIMONIUM
 UT TESTIMONIUM PERHIBERET
 DE LUMINE
 UT OMNES CREDERENT PER ILLUM
 NON ERAT ILLE LUX
 SED UT TESTIMONIUM PERHIBERET

Kuva 10 - Unsiaalia St Cuthbertin evankeliumikirjasta.

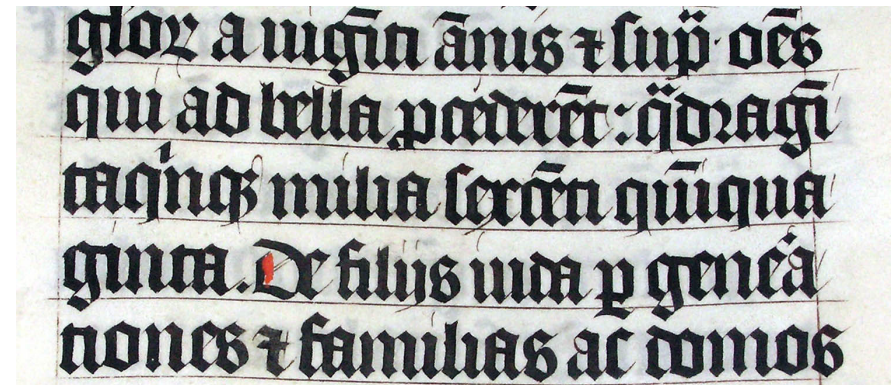
uuden, yhtenäisen länsieurooppalaisen kirjoitustyylin kehittämistä aiempien tyylien pohjalta. Tavoitteena oli saada aikaan selkeää, yhdenmukaista ja luettavaa tekstiä. Se yhdisti unsiaalin selkeyden kursiivin nopeaan kirjoitustahtiin. (Marcos, 2014) Tätä kirjoitusta kutsutaan karolingiseksi minuskeliksi, josta nykyisessä muodossaan olevat gemenat saivat alkunsa. Karolingisia minuskeleita käytettiin yhdessä versaalien kanssa niin että virkkeet ja nimet aloitettiin versaaleilla, ja muu teksti kirjoitettiin gemenoilla. (Itkonen 2003, 21.)

Goottilaiset kirjainmuodot, kuten textuura, syrjäyttivät karolingiset minuskelit Euroopassa 1200-luvulla. Ei ole olemassa varsinaisesti yhtä goottilaista kirjoitustyyppiä, vaan siitä kehittyi paikallisia variantteja. (Marcos 2014.)

Vaikka goottilaiset kirjaimet olivat vaikeammin luettavia, ne veivät vähemmän tilaa kuin karolinginen minuskeli. Goottilaiset kirjaimet olivat myös helpompia kirjoittaa. (Chappel, 37.)



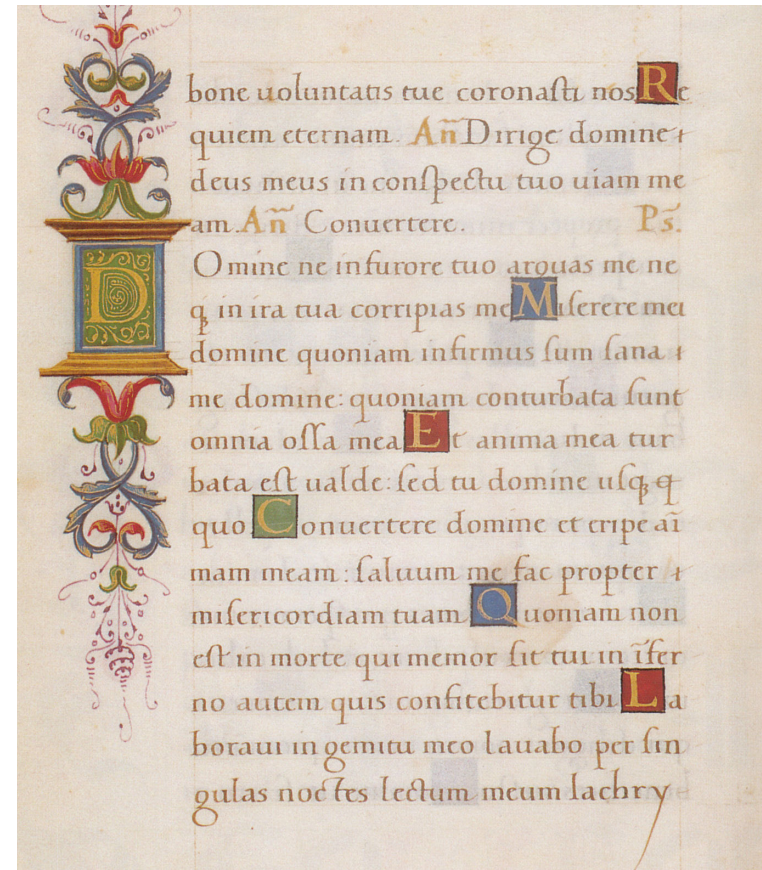
Kuva 11 - Karolingista minuskelia.



Kuva 12 - Goottilaista kirjoitustyyliä vuonna 1407 Belgiassa kirjoitetussa Raamatussa..

1400-luvulla renessanssin aikaan italialaiset kalligrafit ja humanistit halusivat erottautua goottilaisesta kirjoitustyylistä, jonka he näkivät epäselvänä ja barbaarisena. Humanistit ihannoivat antiikin oppineisuutta. He löysivät antiikin kirjoittajien tekstejä, jotka oli kirjoitettu selkeällä ja yksinkertaisella kirjoitustavalla. Humanistit innostuivat tästä kirjoitustyylistä, ja nimesivät kirjoitustyylin antiikvaksi antiikin roomalaisten mukaan. Nimityksen ainoa ongelma oli, että humanistit eivät olleet löytäneet oikeata antiikin tekstiä, vaan karolingista minuskelia. (Marcos 2014.) Joka tapauksessa antiikvakirjoituksesta tuli Euroopan johtava kirjoitustapa. (Chappel, 38.)

Tavallisen antiikvakirjoituksen kehittämisen ohessa syntyi myös uusi kursiivi *cancellaresca*, (engl. *chancery script*), josta ensimmäinen *painokursiivi* (engl. *italic*) kehittyi. Cancellarescan merkitys on säilynyt meidän päiviimme asti myös siksi, että se on nykyisen kaunokirjoituksen perusta. (Chappel, 38.)



Kuva 13 - Antiikvakirjoitusta 1500-luvun taitteesta.

2.1.3. Kirjainpäätteet

Tässä välissä irtaudun historian jatkumosta, ja käsittelen kirjainpäätteitä ja kirjainten kirjoittamista.

Kirjainpäätteiden syntymisestä ei ole tarkkaa selvyyttä. Niiden kehittymisestä on muutamia teorioita.

Perinteisesti on ajateltu, että päätteet ilmaantuivat latinalaisiin aakkosiin siksi, että kaivertajat korjasivat taltallaan kiveen kaiverrettujen kirjainten päitä. (Samara 2006, 21.)

Toinen teoria on, että päte kehitettiin ensin kivikaiverruksessa, ja sitä alettiin toistaa myöhemmin käsinkirjoituksessa. (Goldberg 2000, 173.) Edward Catich ehdottaa kuitenkin *The Origin of the Serifissä*, että kirjainpäätteiden lähde on taltan sijaan kalligrafiassa ja siveltimellä tehdyissä kirjaimissa. En henkilökohtaisesti tiedä, onko Catichin teoria oikein vai väärin. Kirja tarjoaa kuitenkin mielestäni hyviä kuvauksia siitä miten ja miksi kirjainpäätteitä on piirretty.



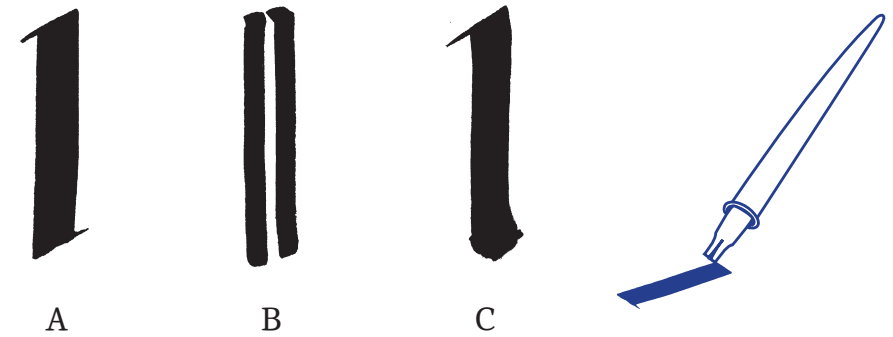
Kuva 14 - Catichin ohjeiden mukaan tehty kirjain R. Vieressä haalealla Trajan Pron R-kirjain. Alhaalla piirrettyyn kirjaimeen käytetyt sivellinvedot.

Catichin mukaan latinalainen kontrastinen kirjoitus (engl. *shaded writing*) syntyy tasateräisestä kirjoitusvälineestä pidettynä tietyssä kirjoituskulmassa (30 astetta). Tietyt kynänvedot alkavat toistua kirjoittajan kokemuksen myötä. Otetaan esimerkiksi tasateräinen kynänveto ylhäältä alas. (Catich, 127-129, 148.)

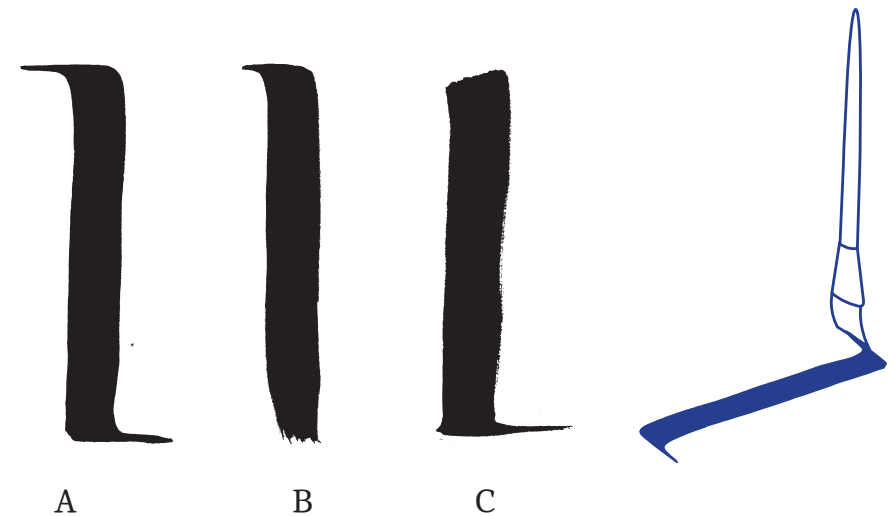
Kohdassa A olevassa muuten pystysuorassa vedossa on kaksi päätettä. Kumpikaan päte ei ole tarkoituksellinen, vaan ne syntyvät ”oikein” tehdyn vedon sivutuotteena. A:n alkupäite on pieni tasaterän liikautus oikealle, jonka tarkoitus on saada muste virtaamaan kynässä. Tämän jälkeen liikettä jatketaan pystysuoralla vedolla alaspäin. Veto kuitenkin lopetetaan tekemällä pieni näpätys oikealle. Kohdat B ja C esittävät, miksi A:n alku- ja loppupäätteet tehdään.

Tasateräisessä kynässä muste virtaa kirjoituspäähän kynässä olevan loven kautta. Jos kirjoituspää on kuitenkin kuivunut, ja aloitetaan suora kynänveto, loven alapäähän ei synny mustetippaa joka jakautuisi tasaisesti kynän aukeavan terän molemmille puolille. Tällöin mustevirta jakautuu kahtia, jättäen viivan keskelle tyhjän kohdan kuten kohdassa B. Kohdassa C loppuvetoa oikealle ei ole tehty. Seurauksena on, että vedon päähän jää ylimääräistä mustetta. Tämä johtuu siitä, että muste kerää liikettä virratessaan alas kynänvarrtta pitkin. Kynän noustessa paperista liike pysähtyy äkisti, mutta mustevirta ei ehdi tyrehtyä tarpeeksi nopeasti. Pystysuoran vedon lopettaminen vetämällä kynää hieman oikealle antaa mustevirran tyrehtyä sivulle päin, jättäen vedon alaosan suoraksi.

Samat liikkeet tapahtuvat myös käytettäessä tasapäistä sivellintä. Tällöin alkuveto vasemmalta oikealle tehdään siksi, että harjakset menevät aluksi mahdollisimman suoraan linjaan. Loppuveto tehdään siksi, että harjakset eivät ponnahtaisi liian äkkiä suoriksi. Tavoite on, että ne ehtivät rauhassa asettua normaaliin muotoonsa. Sivellin eroaa tasaterällä kirjoittamisesta myös siten, että sitä pidetään pystysuunnassa kirjoituslustaastaan nähden, mikä mahdollistaa kallistuskulman vaihtamisen keskellä siveltimenvetoa. (Catich 166, 172-173.)



Kuva 15 - Pystysuoran kynänvedon mahdolliset vaiheet.



Kuva 16 - Sivellinvetoja. Vasemmalla ”oikein” tehty veto, jossa on alku- ja lopetusvedot.

Tavoite saada kirjainten päistä mahdollisimman tasaisia on nähtävissä myös latinalaisten aakkosten vaakasuorissa ja kaltevissa vedoissa. Esimerkiksi E:n vaakasuoran viivan lopussa sivellintä pyöräytetään sormilla samalla kun sivellin nostetaan pois kirjoituspinnasta. Samankaltaista välineen pyöräyttämistä on nähtävissä myös ruokokynällä tehdyssä kirjoittamisessa, mutta eri väline tuottaa lähtökohtaisesti erilaisen päätteen. Catich toteaa, että viivan päätepyörähdys on tapa siistiä vaakavedon muuten kaltevaksi jäävää päätä. Lopetusvedot olivat yleisiä roomalaisten muodollisissa kirjoitustyyliissä ja myöhemmissä kirjoitustyyliissä, kuten unsiaalissa. (Catich 113, 132.)

Näistä esimerkeistä voidaan päätyä johtopäätökseen, jossa kirjainpäätteet ilmaantuivat latinalaiseen kirjoitukseen tasapäisen kirjoitusvälineen vaikutuksesta. Erilaiset kirjoitustyyliä tuottavat erilaisia kirjainpäätteitä. Karolingisen minuskelin päätteen ovat erilaisia kuin siitä kehittyneen tekstuuran päätteen, vaikka molemmat tyyliä nojaavat samaan kirjoitusperinteeseen.

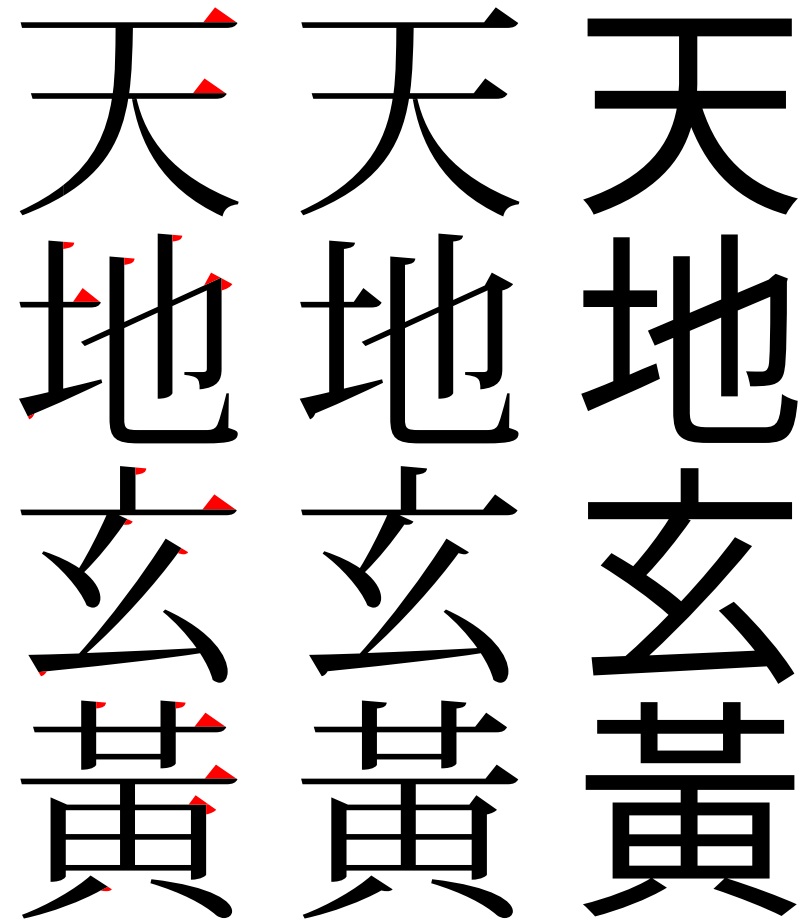
Loppujen lopuksi kirjainpäätteet ovat esteettinen seikka, eikä niitä tarvita kirjainmuodon ymmärtämiseksi. Kirjainpäätteitä esiintyy kuitenkin lähes kaikissa latinalaisissa kirjaimissa käytävissä muodollisissa kirjoituksissa 100-luvulta eaa. kirjapainotaidon kehittymiseen asti.



Kuva 17 - E-kirjaimen mahdollisia lopetuksia. Ylhäällä kirjain ilman päätteitä, alhaalla vasemmalla siveltimellä piirretty päätteellinen kirjain, oikealla terällä piirretty kirjain.

Kiinnostavaa kyllä, Itä-Aasian kirjoitusperinteessä on myös latinalaisiin päätteisiin verrattavia kohtia. Kiinalainen kirjoitusasento siveltimellä on sama kuin roomalaisilla. Erona on siveltimen pää, joka on terävä tasaisen pään sijaan. Nykyisissä kiinalaisissa kirjaintyypeissä on havaittavissa samankaltainen paksuusvaihtelu kuin latinalaisissa kirjaimissa (pystysuorat vedot ovat paksuja, vaakasuorat ohuita). Päätteet ovat kolmion muotoisia, ja japanilaiset kutsuvat niitä nimellä uroko (kalan suomut)(鱗). Päätteet simuloivat siveltimen hetkellistä seisahdusta viivojen alku- ja loppupäissä. (Ming (typeface) 2016.)

uroko = 鱗



Kuva 18 - Ming-kirjaintyyppi. Vasemmalla päätteet on merkitty punaisella, keskellä kirjaintyyppi ilman korostusta, oikealla päätteetön, kontrastiton versio samasta kirjaintyypistä.

2.2. TYPOGRAFIA

2.2.1. Kirjoituksesta kirjaintyyppiä

Typografian synty muuttaa länsimaisen kirjaimiston luonnetta. Aiemmat tekstit ovat olleet käsinkirjoitettua, jolloin sanat ja kirjaimet syntyvät samanaikaisesti. Typografia on kuitenkin kirjoittamista ennalta valmistetuilla kirjaimilla. (Noordzij, 30-31.) Painokirjaimet eivät enää ole sidottuja kirjoitusvälineestä lähtevään jälkeen, joka väistämättä ohjaa käsinkirjoitettua tekstiä. Tämä vapauttaa kirjainten kehittymisen uusiin suuntiin, mutta myös kirjainten esikuva muuttuu. Kirjaimet suunnitellaan tästä lähtien kirjaintyyppien, ei käsin kirjoitetun tekstin pohjalta. (Noordzij, 97.)

Pääteelliset kirjaintyyppit näyttävät tärkeää osaa kirjapainon historiassa. Vaikka länsimaisen kirjapainon isä Gutenberg painoi Raamattunsa goottilaisella kirjaintyyppillä, italialaiset painajat siirtyivät käyttämään muodikkaampia antiikvakirjaimia omissa painotöissään. (Marcos 2014) Kunnia ensimmäisen todellinen antiikvakirjaintyyppin kehittämisestä kuuluu Nicholas Jensonille. (Itkonen, 21.) Antiikvakirjaintyyppijä tehtiin kuitenkin eri puolilla Eurooppaa. Jensonin lisäksi muita kirjaintyyppien tekijöitä olivat ranskalainen Claude Garamond, italialainen Francesco Griffo ja alankomaalainen Christophe Plantin. Heidän kirjaintyyppinsä loivat pohjan kirjainten kehitykselle yli 500 vuoden ajaksi. Näistä Garamondin kirjaimet ovat varhaisimpia, jotka ovat säilyneet fyysisinä kappaleina nykypäivään asti. (Bringhurst, 123.)

Typografia muutti eri kirjaintyylien käyttöä. Käsinkirjoituksen aikana pysty- tai kursivileikkauksia käytettiin erillään toisistaan. Kursiivi on pystyleikkausta kapeampi, minkä vuoksi kursivitekstiä mahtui enemmän sivulle. Kursiivin merkitys väheni leipätekstissä kuitenkin ajan myötä, ja siitä tuli antiikvan kanssa käytetty korostava kirjaintyyli. (Itkonen, 92.)

Tämän historian jälkeen käsittelen kirjaintyyppijä enää pääasiassa muotoseikkojen perusteella. Otan kirjaintyyppin historiaa tarkempaan käsittelyyn, mikäli sillä on selkeää merkitystä suunnittelun lopputulokseen.

Quidā eius libros nō ipfius esse sed Dionysii & Zophiri co
lophoniorū tradunt: qui iocādi causa cōscribentes ei ut dif
ponere idoneo dederunt. Fuerunt autē Menippi sex. Prūs
qui de lydis scripsit: Xanthūq; breuiauit. Secūsus hic ipse.
Tertius stratonicus sophera. Quartus sculptor . Quintus
& sextus pictores: utrosq; memorat apollodorus. Cynici au
tem uolumina tredecī sunt. Neniæ: testamēta: epistolæ cō
positæ ex deorum p̄fona ad phisicos & mathematicos grā
maticosq;: & epicuri foetus: & eas quæ ab ipfis religiose co
luntur imagines: & alia.

Kuva 19 - Näyte Nicholas Jensonin vuonna 1475 julkaisemasta "Laertis"-teoksesta, joka on painettu hänen antiikvatekstityypillään.

2.3. PÄÄTTEELLISTEN KIRJAINTYYPPIEN PÄÄLUOKAT

Kirjaintyypit luokitellaan niiden yhteisten piirteiden perusteella eri kirjaintyypleihin. Luokittelu on perinteisesti lähtenyt liikkeelle 1400-luvulla tehdyistä humanistiantiiikkoista, mutta sen jälkeen luokittelussa esiintyy rajuakin vaihtelua. Tämä johtuu siitä, että toisinaan eri kirjaintyylien raja voi olla hyvinkin häilyvä. Typografiahistorioitsijat ja fonttivalmistajat ovat luoneet omia luokitustapojaan. Yhtä virallista luokitustapaa ei ole vielä löytynyt. (Itkonen 2003, 17-18)

Käytän tässä opinnäytetyössä yhdysvaltalaisen Stephen Colesin ehdottamaa luokitusta, joka on selkeä ja perustuu mahdollisimman paljon kirjainten muotoihin historiallisten aikakausien sijaan.

Markus Itkonen määrittelee päätteellisten kirjaintyyppien luokittelun perustuvan neljään asiaan:

- ylöspäisten ja alaspäisten viivojen kontrasti
- päätteiden muoto
- päätteiden ja kirjainpylvään liitoskulman muoto
- kaaria sisältävien kirjainten (kuvitteellisen) akselin asento.

(Itkonen, 20.)

Aa

2.3.1. Humanistiset

Aa

2.3.2. Transitionaaliset

Aa

2.3.3. Rationaaliset

Aa

2.3.4. Nykyaikaiset

Aa

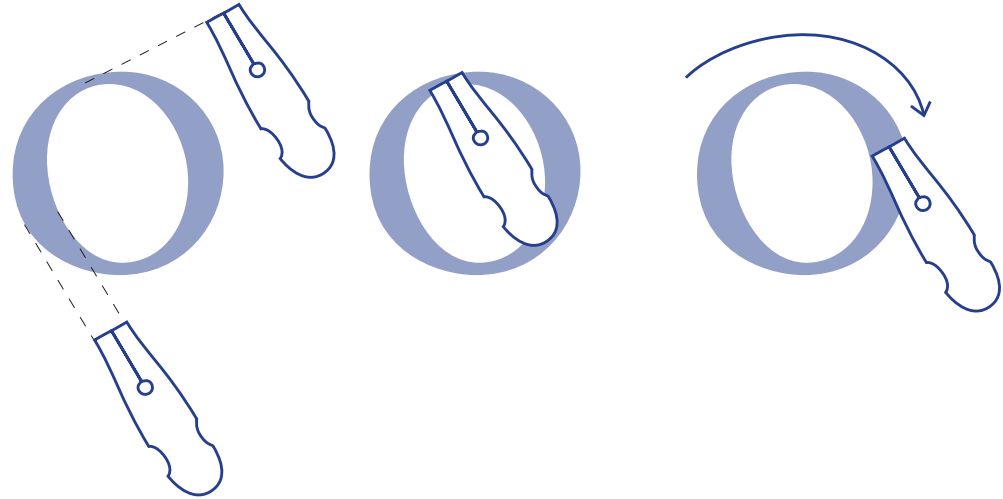
2.3.4. Kaiverretut

Aa

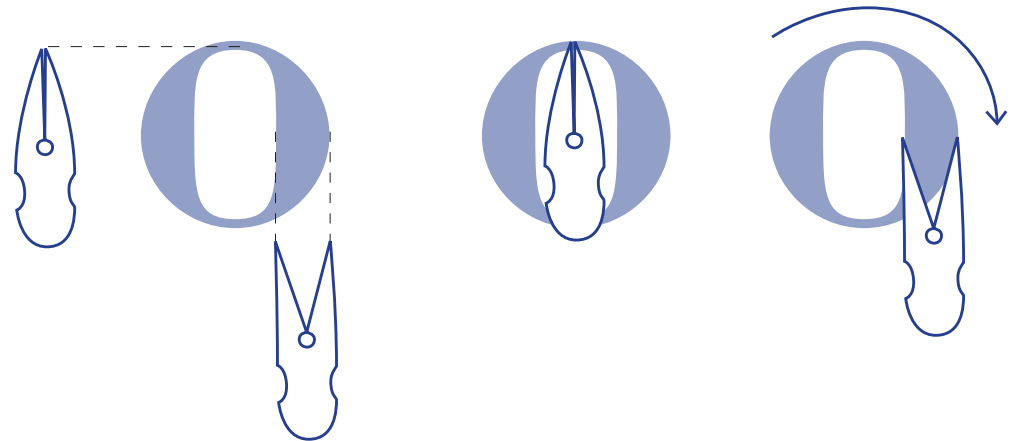
2.3.4. Slab serif

Kirjainmuotoilija Gerrit Noordzij on esittänyt tavan kirjaintyyppin viivan luokittelusta. Hänen teoriasansa on, että kirjaimen muoto määrittyy pohjimmiltaan kirjoitusvälineen tuottamaan viivaan. (Noordzij, 153) *The Anatomy of Type* (2012) kuvaa sitä näin:

translaatio = tasateräistä kynää pidetään samassa kulmassa. Viivan paksuus määrittyy viivan suunnan mukaan.



ekspansio = terävä kynä tuottaa sekä ohutta että paksua viivaa. Kynän paine määrittelee viivan paksuuden.



Aa

2.3.1. Humanistiset

Nämä kirjaintyytit perustuvat vahvasti antiikvakirjoitukseen. Kirjainten muodossa ja päätteissä näkyy tasaterän kalligrafinen vaikutus (translaatio). Kirjainpäätteen liitoskulmat kaartuvat orgaanisesti kirjainpylvääseen. (Coles, 14)

Humanistisia serif-kirjaintyyppiä kutsutaan myös *renessanssiantiikvoiksi*, jotka taas jaetaan vielä *humanistianttiikvoihin*, *garalde-antiikvoihin* ja *alankomaalaisiin antiikvoihin*. (Itkonen, 21-22.) Olen seurannut Colesin ylänimitystä yksinkertaisuuden vuoksi.

orgaaninen päte,
loiva liitoskulma

matala tai kohtalainen
muotokonstrasti,
kalteva akseli.

kalligrafiset
kaaripäätteet

abcefgnopj ABCCEFGNOPJ

Nicholas Jensonin leikkaamaa kirjaintyyppiä mukaileva Centaur. Bruce Rogers suunnitteli Centaurin 1920-luvulla.

abcefgnopj ABCCEFGNOPJ

Claude Garamondin leikkaamaa kirjaintyyppiä mukaileva Stempel Garamond LT.

Aa

2.3.2. Transitionaaliset

Transitionaaliset serif-kirjaintyypit (tai *siirtymäkauden antiikvat*) siirtyvät muotokieleltään kauemmas käsinkirjoituksesta. Tämä näkyy muun muassa geometrisempina päätteinä ja kirjainakselin vaihtumisena pystysuoraksi. (Coles, 14.)



abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Baskerville MT Std. Monotypen versio Baskervillen nimikkokirjaintyypistä.

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

William Caslonin kirjaintyypin moderni muunnelma Adobe Caslon Pro (Carol Twombly, 1990-1992).

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Times New Roman (Victor Lardent, 1931).

Aa

2.3.3. Rationaaliset

Rationaaliset kirjaintyytit (tai *uusantiikvat*) ovat selkeästi *piirrettyjä*, ei kirjoitettuja kirjaimia. Niiden lähtökohta on terävän kynän painevaihtelussa, jota kutsutaan *ekspansiksi*. Yhtäläisiä piirteitä on iso kontrasti paksujen pystyviivojen ja ohuiden vaakaviivojen välillä. (Coles, 14.)



abcefgnopj

ABCEFGNOPJ

Giambattista Bodonin kirjaintyyppiä mukaileva Bodoni LT Pro (Morris Fuller Benton, 1907-1911).

abcefgnopj

ABCEFGNOPJ

New Century Schoolbook (Morris Fuller Benton, 1915).

abcefgnopj

ABCEFGNOPJ

Melior (Hermann Zapf, 1952).

Aa

2.3.4. Nykyaikaiset

Nykyaikaiset serif-kirjaintyytit (*vahvapäätteiset antiikvat*, engl. *contemporary serif*) tarkoittavat tässä tapauksessa viimeisten 40 vuoden aikana tehtyjä lähinnä pitkiin teksteihin tarkoitettuja kirjaintyyppiä. Nykyajan kirjainmuotoilijat ovat ottaneet vaikutteita aiempien kirjaintyyppien käytännöllisimmistä ominaisuuksista ratkaistakseen uusien julkaisu- ja lukuympäristöjen haasteita. Tavoitteena oli huonoissakin paino- tai lukutilanteissa hyvin toistuva tekstityyppi. (Coles, 16.)

yksinkertaiset
päätteet

R g a

suuri x-korkeus

matala viivakontrasti

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Matthew Carterin suunnittelema ITC Charter (vuodelta 1987).

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Paratypen PT Serif (vuodelta 2009-2010).

Aa

2.3.5. Kaiverretut

Toisin kuin muut serif-tyytit, jotka perustuvat joko kynän tai siveltimen jälkeen, kaiverretut kirjaintyytit perustuvat nimensä mukaisesti kiveen hakattuihin (engl. ”*glyphic*”) tai johonkin pintaan kaiverrettuihin kirjaimiin. (Coles, 16.) Ne sopivat muotokielensä puolesta parhaiten otsikkokäyttöön. (Itkonen, 40.)

*lopuistaan
levenevät viivat* **Rga** *talittamaiset
muodot*

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Albertus (Berthold Wolpe, 1932-40).

ABCDEFGHIJKLMN OPQRST **ABCDEFGHIJKLMN**

Copperplate (Frederic W. Goudy, 1901).

ABCDEFGHIJKLMN OPQRST **ABCDEFGHIJKLMN**

Trajan Pro (Carol Twombly, 1989).

Aa

2.3.6. Slab serif

Slab Serifeiksi kutsutaan hyvin vahvat suorakulmaiset päätteet omaavia kirjaintyyppiä. Ryhmän sisällä on paljon vaihtelua. Osassa kirjaintyyppiä on paljonkin kontrastia, ja esimerkiksi pyöreitä kaaripäätteitä. Osa taas on perusrakenteeltaan lähempänä päätteettömiä kirjaimia, joiden päihin on lätkäisty suorakulmaiset päätteet. (Coles, 20-21.)



abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Clarendon BT Pro (Hermann Eidenbenz, Eduard Hoffmann, 1960-luku).

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

Rockwell (Frank Hinman Pierpont, 1934).

abcefgnopj ABCDEFGNOPJ

ITC Officina Serif (Erik Spiekermann, 1990-1998).

2.4. PÄÄTTEELLISTEN TEKSTITYYPPIEN KÄYTTÖ

2.4.1. Leipäteksti

Päätteellisten tekstityyppien käyttö on ollut historiallisesti hyvin yleistä leipätekstissä. Tähän ovat vaikuttaneet kirjatypografia ja sen perinteiden kunnioittaminen. Suurin osa länsimaisesta pitkästä typografisesta tekstistä on ladottu päätteellisillä tekstityypeillä.

Erityisesti humanistiset ja transitionaaliset kirjaintyypit sopivat hyvin leipätekstikäyttöön, koska niiden suunnittelulähtökohdat ovat juuri kirjatypografiassa. (Itkonen, 24.)

2.4.2. Luettavuus

Serif-tekstityypit on perinteisesti todettu helppolukuisimmaksi kirjaintyyppien tyyllilajiksi. (Itkonen, 63.) Tämä ei välttämättä kerro koko totuutta, sillä Itkonenkin painottaa, että lukijaryhmä saattaa vain olla tottuneempi lukemaan antiikvatyyppistä tekstiä.

Tämä pätee painetussa tekstissä, mutta näytöllä olevassa typografiassa on perinteisesti suositeltu käyttämään tekstiä, jossa on alhainen kontrasti, suuri x-korkeus, avoimet vastamuodot, vakaat kaaripäätteet ja slab serifit tai ei serifejä lainkaan. (Bringhurst, 194.) Esimerkki serif-kirjaintyyppistä, joka suunniteltiin alun alkaen näytöltä luettavaksi on Matthew Carterin Georgia.

Nykyisten tietokoneiden ja mobiililaitteiden näytön kirjainten piirtokyky on kuitenkin jo kehittynyt paljon. Esimerkiksi iPhone 4:n näytössä päästään jo 326 pisteeseen/tuumaa, mikä mahdollistaa kirjainmuotojen hyvän toistuvuuden. (Kadavy, 2016.)

Garamond
abcefgnopj ABCEFGNOPJ

Georgia
abcefgnopj ABCEFGNOPJ

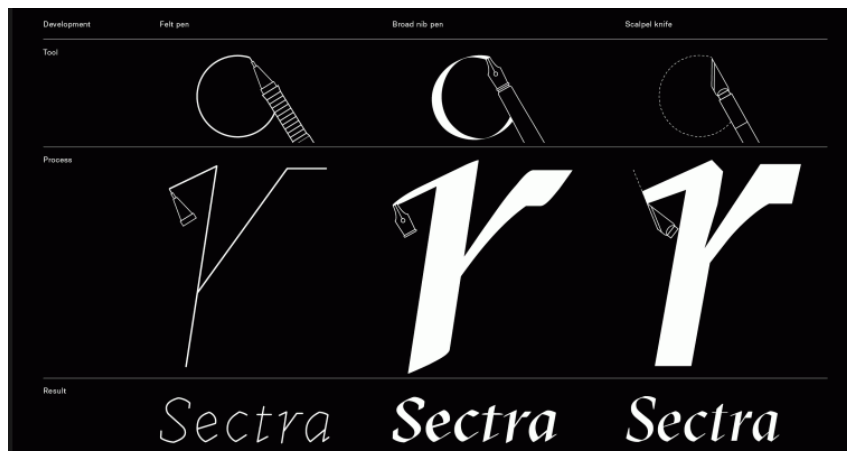
1400-luvun humanistiseen kirjatypografiaan perustuva Stempel Garamond ja 1990-luvun näyttöpäätteille suunniteltu Georgia.

2.4.3. Nykypäivä

Kaikki kirjaintyypit käyvät läpi muodikkouden kausia. Näin on myös päätteellisten kirjaintyyppien kanssa. Serif-tyypit olivat hivenen epäsuosiossa 80- ja 90-luvuilla, jolloin suosittiin enemmän groteskeja kirjaintyyppejä. Serifit eivät luonnollisesti kadonneet mihinkään, ja olivat käytössä esimerkiksi leipätekstissä.

Viime vuosina serif-kirjaintyypit ovat kuitenkin olleet näyttävämmässä roolissa. Sanomalehdet kuten *The Guardian* (ja *Helsingin Sanomat* sen jälkeen) käyttävät suuria serif-kirjainperheitä lähes kaikessa typografiassaan. Tällä hetkellä myös aikakauslehtien ja erikoislehtien maailmassa tunnutaan suosivan päätteellisiä kirjaintyyppejä. Yhteisenä nimittäjänä voisi pitää fonttien kaventamista ja hyvin ärhäköitä kirjainpäätteitä.

Trendit tietenkin elävät koko ajan, eikä tämä välttämättä kestä kauaa. Odotan kiinnostuneena miten serifit näyttävät graafisen suunnittelun kentällä tulevaisuudessa.



Kuva 20 - Grilli Typen GT Secra on esimerkki modernista serif-kirjaintyypistä, joka yhdistelee vanhaa kalligrafista muotokieltä ärhäkkään, skalpellilla leikatun oloiseen geometriseen muotoon.



Kuva 21 - Brittiläisen *The Guardian* -lehden verkkosivu.



Kuva 22 - Agency Leroy'n tuottama Leon-lehti.

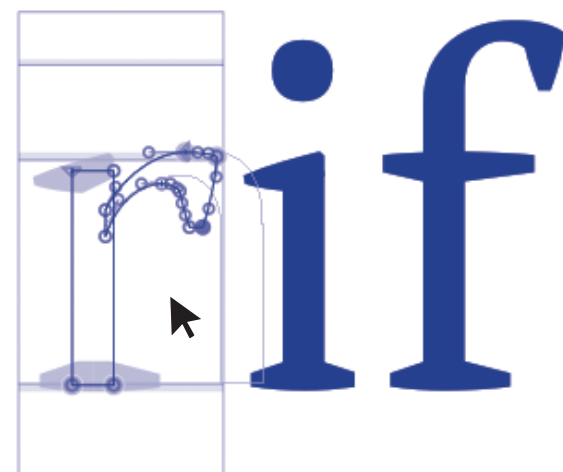
3

Päätteellisen kirjaintyyppin suunnittelu

*"A new typeface has look like all the others—
after all, an "a" has to look like an "a"—but it
also has to have something more."*

– Erik Spiekermann.

Se-



3.1. IDEOINTI

Tobias Frere-Jonesin mukaan kirjainmuotoilun prosessi ei ole yksittäisten kirjainten luomista. Suunnittelussa pohditaan sen sijaan yhtenäistä teemaa, joka toistuu kaikissa muodoissa. Teema on strategia, minkä avulla muodot toimivat toistensa kanssa. (Design Details 85, 2015.)

Oma suunnitteluprosessini alkoi ideasta, jonka olin saanut kolmantena opiskeluvuoteni. Olin tuolloin huomannut, että tekstiin sovelletuissa päätteellisissä kirjaintyypeissä toistui mielestäni yksi asia. Kaikki ylä- ja alapäätteet on tasattu peruslinjaan, ja kirjaimen jalkapäätte on yleensä terävän vaakasuora. Jos jotain pyöreyttä esiintyy, se on joko pääteviivojen päissä tai sitten päätteen kirjainjalkaan liittyvässä osassa.

Kuitenkin esimerkiksi Nicholas Jensonin painamissa sivuissa näkyy musteen leviämisen aiheuttamia, joskus jopa ympyrän muotoisia kirjainpäätteitä. Myöskin kalligrafisissa ja ekspressiivisissä fonteissa tätä musteen leviämistä käytetään laajalti. Yleisilmeestä tulee tällöin pehmeämpi.

Ajatuksenani oli pohtia leipätekstiin soveltuvan fontin muotoseikkoja. Tutkin myös mitä kuperat kirjainpäätteet antavat kirjaimiston ulkonäölle, ja mitä haasteita ne aiheuttavat suunnittelussa.

Tavoitteenani oli tehdä mahdollisimman luettava päätteellinen kirjaintyyppi, jossa on ulospäin kuperat kirjainpäätteet. Halusin tutkia, voiko tällaisen puhtaasti esteettiseen mielijohteeseen pohjautuvan muotoseikan sisällyttää fonttiin, ja silti saada aikaan toimiva kirjaintyyppi.

Nimesin kirjaintyyppini Veikoksi kirjainmuotoilukurssini lopulla. Koen, että fonttimarkkinoilla on hyvä erottua paitsi hyvin suunnitellulla muotokielellä, myös ytimekkäällä nimellä. Koin myös, että Veikko-nimen sympaattisuus sopii fonttini pyöreisiin kirjainpäätteisiin.

X X X X X

A A A A A

r r r r r

Tyypillisiä kirjainpäätteitä.

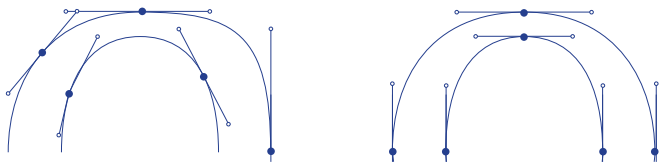
3.2. LUONNOSVAIHE

Suunnitteluni oli hieman takaperoinen prosessi. Olin piirtänyt samaan ideaan perustuvan fontin syksyllä jo 2015. En kuitenkaan omannut juurikaan kirjainmuotoilullista osaamista, minkä vuoksi työni jälki oli suhteellisen kehoa.

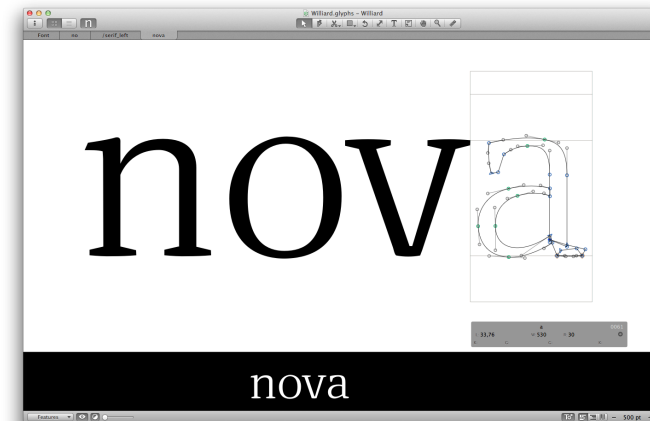
Tapasin tulevan ohjaajani Teo Tuomisen keväällä 2015, ja näytin hänelle fonttiani. Pääsimme hyvin nopeasti yhteisymmärrykseen siitä, että kirjaintyyppini suunnittelu kannattaisi aloittaa kokonaan alusta seuraavan syksyn kirjainmuotoilukurssilla.

Kurssin alkaessa ryhdyin tuottamaan kirjainmuotoja varsin nopealla tahdilla Glyphs-ohjelmassa. En tuottanut juurikaan lyijykynäluonnoksia, vaan lähdin tuottamaan muotoja suoraan vektoroimalla. Tämä on huomattavasti nopeampaa kuin kirjainmuotojen luonnostelu paperilla, mutta vektoreiden pyörittely on myös kaksiteräinen miekka; rajaton muokattavuus ja käsinkosketeltavuuden puuttuminen voi viedä suunnittelua välillä myös hakoteille. Ohjaajani Teo ohjasti minua kuitenkin kärsivällisesti oikeaan suuntaan, mistä olen hänelle erittäin kiitollinen.

Glyphs (ja muut kirjainmuotoiluohjelmat) tuottavat fontin vektoreina. Opin kirjainmuotoilukurssin alussa ns. oikean tavan tuottaa vektoreita, mikä on helpottanut muotoilua, koska kirjainten kaaret piirtyvät luonnollisemmin oikein tehtynä.



Oikein / väärin. Vasemmalla ankkuripisteet ja niiden kahvat on piirretty ns. ”mututuntumalla”. Tämän seurauksena kaaret ovat vääntyileviä. Oikealla pisteet ja kahvat on piirretty suunnitelmallisesti ja ”oikein”. Ankkuripisteet sijaitsevat kaarten lakipisteissä, ja kahvat ovat suorassa. Kahvat eivät myöskään leikkaa toisiaan.



Ruutukaappaus keväällä 2015 tekemästäni fontista. Muodoissa ei ole paljoakaan kontrastia.



Ruutukaappaus syksyllä 2016 kirjainmuotoilukurssin alussa. Muodoissa on enemmän kontrastia, mutta muotokieli on vielä hajanaista. Gemena-a vaikuttaa kaipaavan paljon työtä.

3.3. PYSTYLEIKKAUS

Opinnäytetyöni alussa tavoitteeni oli suunnitella kirjaintyyppistäni useampi vahvuus, ja kenties myös kursiivileikkaus. Jouduin kuitenkin toteamaan, että yhdenkin kirjainleikkauksen tekeminen kunnolla olisi riittävä työmäärä opinnäytetyöhön määritellyssä viidentoista opintopisteen rajassa.

Hylkäsin haaveet useampien vahvuuksien tekemisestä väliseminaarini jälkeen. Aloin keskittyä pystyleikkauksen tekemiseen. Vaikka työstinkin vain yhtä vahvuutta, ymmärsin, että minun olisi hyödyllistä opetella piirtämään mahdollisimman monta erilaista merkkiä. Nyt fontissani on noin 330 erillistä merkkiä.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÅÄÖ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyzääö
 0123456789 0123456789
 ½¼¾ [àçßü] (,.;?! \$€£- *) {ÀÇÒÜ}

Näyte Veikon pystyleikkauksen sisältämistä merkeistä.

3.3.1. Gemenoiden suunnittelu

Koska suunnittelin kirjaintyyppiäni etupäässä leipätekstikäyttöön, gemenoiden suunnittelu oli työssäni ensiarvoisen tärkeässä osassa.

Aloitin kirjainten piirtämisen kirjainmuotoilijoiden yleisestä kolmikosta; kirjaimista n, o ja v. Näihin kirjaimiin luodaan aakkoston perusmuodot, joita toistetaan muualla. Tämän jälkeen piirsin a-kirjaimen.

Tämän jälkeen tein koko pienaakkoston suhteellisen nopealla tahdilla. Pysin tähän siksi, että pääsisin testaamaan fontin eri osien toimivuutta mahdollisimman erilaisilla sanoilla mahdollisimman nopeasti.



Muotojen kehitystä. Gemena-j:n hännässä oli aluksi pieni koukku, mutta otin sen pois, koska se tuntui vievän kirjaimen painoa liikaa vasemmalle ja tulisi olemaan ongelmallinen välistettävä. Gemena-g:n koukku typistyi samasta syystä. Laitoin myös g:n alaosan vastamuodon kiinni, että kapea aukko ei häiritse luettavuutta.

nova

31.8.2015

Prosessin alussa minulla oli suhteellisen selkeä käsite kirjaintyyppini muodosta.

nova

15.9.2015

O:ta on pyöristetty ja v:n ylöspäin menevää viivaa on vahvistettu. Suurin muutos on a:n kaaripääteessä

nova

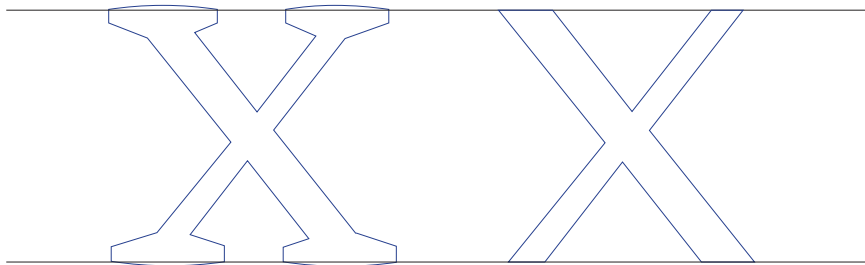
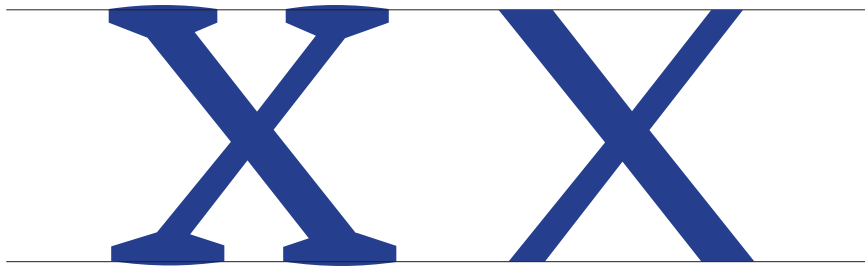
13.10.2015

Kaarien ohuita kohtia on vahvistettu, vaikka heittoa on vielä. Oikean paksuusvaihtelun löytäminen on ongelmallista.

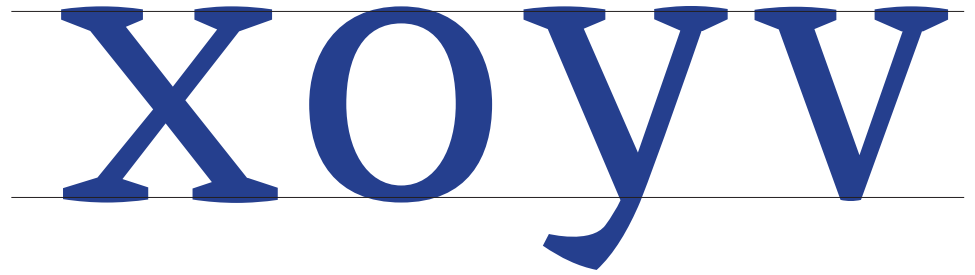
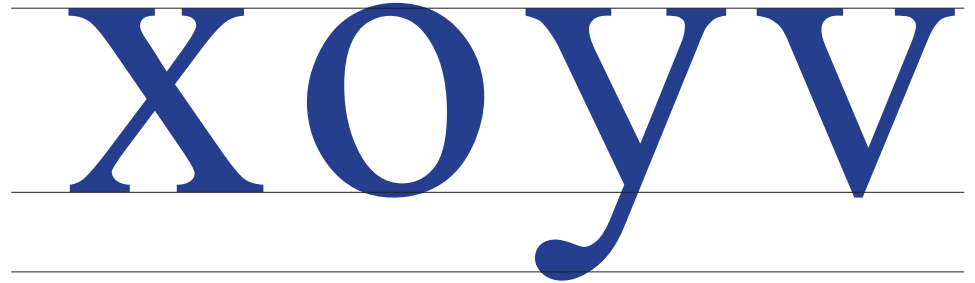
nova

21.4.2016

Päätteitä on suurennettu, jotta ne piirtyisivät paremmin. Kaaria on jälleen hiottu eteenpäin. N:n kaari on paksumpi ja sen alku lähtee alemmaksi. Myöskin a:n kaaria on tasapainotettu. Kirjaimet on myös välistetty paremmin.



Veikon gemena-x ilman kirjainpäätteitä ja päätteiden kanssa. Päätteet tasapainottavat muotoa huomattavasti, ja ilman niitä kirjain tuntuu epätasapainoiselta. Lisäksi kirjaimen persoonallisuus katoaa täysin.



Times New Romanissa päätteet ovat tasaisia ja ne ovat kiinni kirjainlinjoissa. Veikossa pääteviivat ovat pyöristettyjä kirjainten ulkoreunoilta. Tämä tarkoittaa, että suurin osa kirjaimista tuli tasata optisesti pyöreiden muotojen mukaan, eikä perus- tai gemenalinjaan kuten yleensä.

3.3.2. Versaalien suunnittelu

Vaikka versaalien mittasuhteet ovatkin peräisin *capitalis monumentaliksesta*, niin nykyajan kirjaintyyppissä käytetään hyvin harvoin klassisia mittasuhteita. Klassiset mittasuhteet perustuvat geometrisiin perusmuotoihin. *Capitalis monumentalis* on kaunis, mutta sen kirjaimet ovat leveitä ja vaativat ympärilleen runsaasti tilaa. Lisäksi täysgeometrisia mittasuhteita ei voi soveltaa kavennettuihin kirjainleikkauksiin.

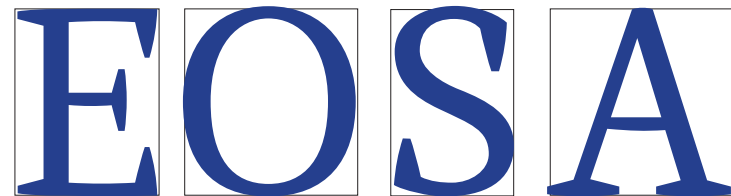
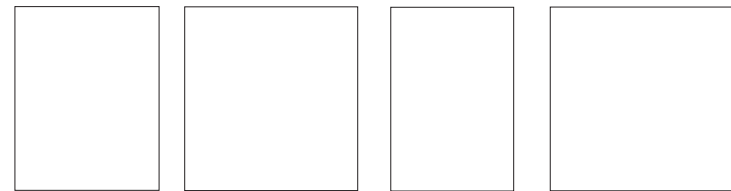
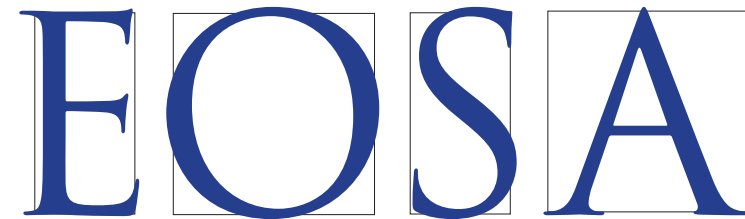
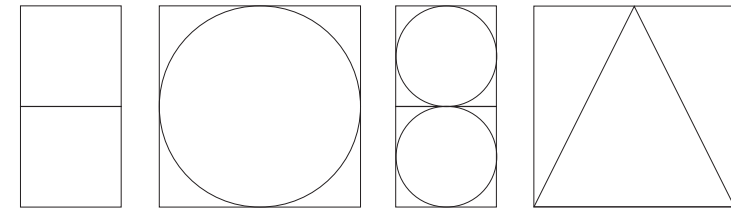
Transitionaalisten kirjaintyyppien aikaan kehitettiin uudenlainen systeemi versaalille. Tämä ”moderni” systeemi perustuu ajatukselle, että kirjaimien tummuusarvon tulee pysyä mahdollisimman tasaisena. Esimerkiksi E on kapeampi kuin O, koska E:n kirjainpylvään päätteet korostavat muotoa. Jokainen kirjain sisältää suurin piirtein saman verran negatiivista tilaa. Tasainen mustan ja valkoisen kontrasti parantaa luettavuutta, kun pitkässä tekstissä versaalien ympärille ei muodostu liikaa tyhjyyttä. (Cheng, 21.)

Käytän Veikko-kirjaintyyppissä luonnollisesti modernimpia mittasuhteita, koska tähtään luettavaan perustekstiin.

Aloin piirtää versaaaleja gemenoiden jälkeen. Koin versaalien suunnittelun hieman helpommaksi gemenoiden suunnittelun jälkeen, koska muotokieli suhteellisen hyvin määritetty. Vaikka itse piirtämisessä ei ollutkaan ongelmia, muotokielen ja merkkien tummuusarvon yhtenäistäminen tuotti jonkun verran päänvaivaa.

Q

Versaalien pystyihin ja kalteviin muotoihin perustuva muotokieli on hieman yksinkertaisempaa kuin gemenoissa, mutta Q:ssa pääsin omasta mielestäni kokeilevampaan tulokseen. Olin kiinnostunut, miten saisin yhdistettyä suoran päätteen Q:n häntään mahdollisimman sulavasti ilman että häntä olisi liian tönkkö. Onnistuin siinä mielestäni kohtalaisesti, tulos ei juurikaan hyppää katsojan silmään.



Capitalis monumentaliksen klassinen geometrinen muotokieli ja Veikon modernimpi vastine.

A *Trajan Pro*

A *Veikko*

A B C D E F G
 H I J K L M N
 O P Q R S T
 U V W X Y Z

Veikko-kirjaintyyppin versaalit verrattuna capitalis monumentaliksen mittasuhteisiin.

A *ITC Charter*

A *Veikko*

A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	
U	V	W	X	Y	Z	

Veikko-kirjaintyyppin versaalit verrattuna ITC Charterin mittasuhteisiin.

3.3.3. Numerot

Numeroiden muotokieli on peräisin intialaisista numeroista, jotka päätyivät Eurooppaan arabien välityksellä. Koska kirjaimet taas perustuvat antiikin Rooman kirjaimiin, kirjainmuotoilijalle on haaste saada numeroiden muotokieli toimimaan kirjaimiston kanssa. (Cheng 2005, 162.)

Suunnitellessani kirjaintyyppiäni tein alkuun versaalinumerot. Pyöreiden kirjainpäätteiden saaminen numeroihin osoittautui vaikeaksi, ja onnistui lopulta vain numeroissa 1 ja 4. Pehmensin muiden numeroiden suoria linjoja, jotta saisin ne yhteneväisemmiksi versaalikirjainten kanssa.

Väliseminaarini aikana sain ehdotuksen, että minun kannattaisi tehdä kirjaintyyppiini myös gemenanumerot. Tämä oli hyvä ehdotus kirjaintyyppiini käytettävyyden kannalta, sillä gemenanumerot toimivat tekstimassan osana versaalinumeroita paremmin. Gemenanumeron pääte on poistettu, koska numeron kirjainpylväs ei tasaudu alapidennyslinjaan.

Metal movable type was first invented in Korea during the Goryeo Dynasty, approximately 1230. Hua Sui introduced bronze type printing to China in 1490 AD. The diffusion of both movable-type systems was limited and the technology did not spread beyond East and Central Asia, however.

Versaalinumerot tekstissä.

0123456789

0123456789

Veikon versaali- ja gemenanumerot.

Metal movable type was first invented in Korea during the Goryeo Dynasty, approximately 1230. Hua Sui introduced bronze type printing to China in 1490 AD. The diffusion of both movable-type systems was limited and the technology did not spread beyond East and Central Asia, however.

Gemenanumerot tekstissä.

3.3.4. Kirjainpäätteet

Kirjaintyyppini erikoisuutena ovat pyöreät kirjainpäätteet, jotka toistuvat ympäri kirjaintyyppiä. Olen ympäröinyt erilaiset päätetyypit tällä sivulla.



Veikossa olevat erilaiset kirjainpäätteet. Versaalien päätteet ovat hieman pidempiä, jotta ne sulautuisivat paremmin muotokieleen.

3.4. MUUT MERKIT

3.4.1. Välimerkit

Kohtasin jonkin verran ongelmia välimerkkien suunnittelussa. Tämä johtui siitä, että välimerkeissä on muotoja, joita ei esiinny muualla aakkostossa. Esimerkiksi pilkku ja lainausmerkit ovat tällaisia.

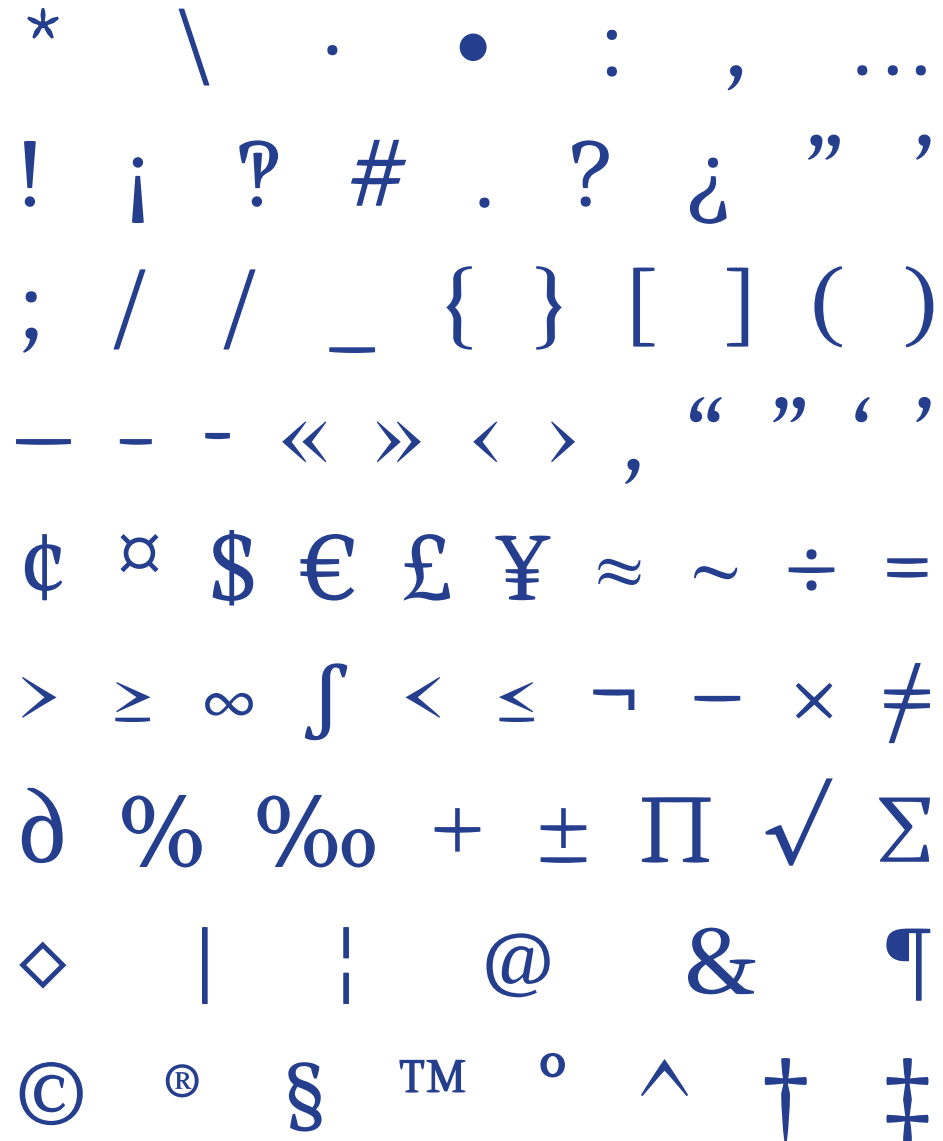
Pilkun muoto eli suunnitteluprosessin aikana suhteellisen paljon. Alkuun pilkku oli muodoltaan hyvin pyöreä ja pisaramainen. Se kaartui melko lailla vasemmalle. Lisäksi se piirtyi huonosti pieneen tekstiin, jossa se näytti lähinnä mustetahralta. Päädyin tämän takia pidentämään pilkun häntää. Tämä aiheutti sen, että pilkku alkoi olla hankala välistää. Lopulta luovuin pisaramaisuudesta ohjaajani ehdotuksesta. Uusin pilkku on pystympi, ja siinä on terävämpi muotokieli, mikä sopii paremmin yhteen kirjaintyyppiini (päätteitä lukuunottamatta) terävän muotokielen kanssa.



Tutkimukseni kirjainmuotoilun historiaan toi esiin minulle täysin uuden merkin, *interrobangin*. Amerikkalainen mainostoimiston johtaja Martin K. Speckter kehitti interrobangin 1960-luvulla vaihtoehdoksi kirjainyhdistelmälle ?!, joka esiintyi tuolloin tiuhaan mainonnassa. Interrobang on listattu kansainväliseen Unicode-merkkikirjastoon, mutta se sisältyy vain harvoihin kirjaintyyppiin. Siitä on tullut eräänlaista kulttimainetta nauttiva välimerkki. (Houston 2013, 25-39.)

? + ! = ?

Lisäsin interrobangin mielelläni fonttiini, vaikka harva fontin käyttäjästä edes tietää, mikä merkki on kyseessä. Joka tapauksessa interrobang löytyy Veikosta, mikäli joku tarvitsee vaihtelua kysyvään huudahdukseen.



Veikon välimerkkejä.

3.4.2. Diakriittiset merkit ja muut kirjaimet

Päädyttyäni tekemään vain yhtä leikkausta latinalaisten aakkosten eri muunnelmien suunnittelu tuli minulle ajankohtaiseksi. Tein toki suomen kielessä käytetyt kirjaimet å, ä ja ö, mutta suurin osa länsieurooppalaisista kirjainmuunnelmista ei ollut minulle ennestään tuttua. Tämä oli mielenkiintoinen haaste.

Suurin osa länsieurooppalaisista kirjainmuunnelmista luodaan asettamalla kirjaimen yhteyteen *diakriittinen merkki*. Niiden suunnittelu osoittautui kiinnostavaksi, sillä diakriittiset merkit piirretään hieman eri kokoisiksi versaaileihin ja gemenoihin. Glyphs-ohjelmalla pystyy kuitenkin muokkaamaan samoja merkkejä yhtä aikaa, mikä säästi huomattavasti merkkien säätämiseen kulunutta aikaa.

Skandinaavisissa kielissä käytetään kirjaimia, jotka vaativat myös uusien muotojen suunnittelua. Yhtenä esimerkkinä tästä on islantilainen eth (ð), joka yhdistää numerosta 6 tulevan muodon t:n poikkiviivaan.

æ Æ œ OE ø Ø ð Ð þ Þ

Suunnittelin kirjaintyyppiini myös tavallista enemmän ligatuureja.

ff ffi fh fj ft fi fl

Ja kuriositeettina myös muutaman kreikankielisen aakkosen.

Δ Ω μ π ω

Á Â Ã Ä Å Æ Ç Ð É Ê Ë
 È Ğ Ĩ Í Î Ï Ĳ Ľ Ļ Ĺ Ñ
 Ń Ņ Ñ Ó Ô Õ Ö Ø
 Õ Œ Þ Ŕ Ŗ Œ Š Š Œ Ţ Ť Ŧ Ũ
 Ū Ŭ Ů Ű Ų Ŵ Ŷ Ÿ Ź
 á â ã ä å Æ
 ç ð é ê ë è ğ ĩ î ï ĵ ħ Ĺ
 ĺ ł ń ñ ŋ ñ ó ô õ ò ó ø
 õ œ þ ŕ ŗ Œ š Œ Œ Ţ Ŧ Ũ
 ū ŭ ŵ ŵ ŵ ŵ ŷ ŷ ŷ ŷ ŷ

Veikon sisältämät länsieurooppalaiset kirjaimet..

3.5. VÄLISTYS

Kirjaintyyppin välistäminen tarkoittaa kirjaimen ympärillä olevan ns. ”tyhjän tilan” määrittämistä. Jokainen kirjain on Gerrit Noordzijin määritelmän mukaisesti mustan ja valkoisen muodon yhdistelmä. Kun kirjaimet ladotaan tekstiksi positiiviset ja negatiiviset muodot sekoittuvat optisesti ympäristönsä kanssa. Kirjainten optinen sekoittuminen luo tunnistettavan visuaalisen rytmin, joka avustaa lukijaa.

Kirjaintyyppiä pidetään hyvin välistettynä, jos kirjainten joukot (sanat, lauseet ja kappaleet) ovat yleisilmeeltään tasaisen harmaita, eikä tekstissä esiinny tummempia tai vaaleampia kohtia. Kauniisti muotoillut kirjaimet voidaan pilata lukukelvottomiksi huonolla välistyksellä. (Cheng, 218.)

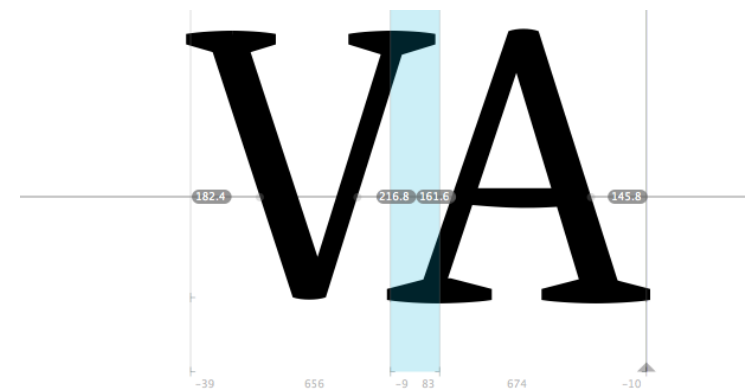
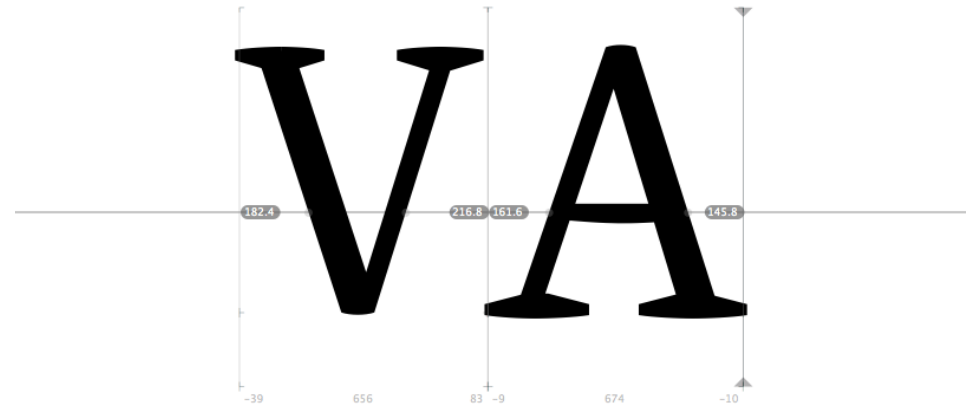
Kirjaintyyppin välistämisessä on kaksi vaihetta; näitä kutsutaan englanniksi nimityksillä *spacing* ja *kerning*.

Spacingissa määritellään erikseen kirjaimen molemmilla puolilla oleva tila. Tämä on välistyksen ensisijainen työväline.

Kerningissä tiettyjen kirjainparien välistystä muokataan erikseen. Yleisin esimerkki tästä on versaali-V ja -A, jotka ovat toistensa vastamuotoja. Vaikka spacing olisikin pienin mahdollinen, jää näiden kirjainten väliin liikaa negatiivista tilaa, joka synnyttää tekstiin reikäisyyttä. Tämä vuoksi tämän kirjainyhdistelmän väliä kavennetaan vielä normaalista spacing-arvosta. Alla kirjainyhdistelmä VA ilman kerningä ja sen kanssa.

VA VA

Pääteelliset kirjaintyyppit eivät yleensä toimi hyvin, jos ne on välistetty liian tiukasti, koska kirjainpäätteet törmäävät toisiinsa liian tiheässä tekstissä. (Itkonen, 82) Tämän vuoksi fonttini on välistetty suhteellisen väljäksi. Välistykseen meni huomattavan paljon aikaa, eikä se ole vielä täydellinen.



Kuvankaappaus Glyphs-ohjelmasta. Ylhäällä normaalisti välistetyt kirjaimet. Alhaalla kirjainparin keskinäistä väliä on säädetty pienemmäksi. Kerning-alue näkyy kuvassa sinisellä.

3.6. PALSTA

10/13 pt

Veikko on suomalainen miehen etunimi. Se on peräisin sanasta veikko, joka tarkoittaa veljeä tai miestä yleensä tai hyvää toveria. Veikon nimipäivä on ollut Suomessa 9. tammikuuta vuodesta 1928 ja muodossa Weikko vuodesta 1908. Nimi on käytössä myös Virossa suomalaisen kirjoitusasunsa lisäksi muodoissa Veiko ja Veigo. Virossakin nimipäivä on 9. tammikuuta.

18/24 pt

Veikko on suomalainen miehen etunimi. Se on peräisin sanasta veikko, joka tarkoittaa veljeä tai miestä yleensä tai hyvää toveria. Veikon nimipäivä on ollut Suomessa 9. tammikuuta vuodesta 1928 ja muodossa Weikko vuodesta 1908. Nimi on käytössä myös Virossa suomalaisen kirjoitusasunsa lisäksi muodoissa Veiko ja Veigo. Virossakin nimipäivä on 9. tammikuuta.

37/44 pt

Veikko on suomalainen miehen etunimi.
Se on peräisin sanasta veikko, joka tar-

3.7. MERKISTÖ

3.7.1. Suomessa käytetty latinalainen merkistö ja numerot

A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z Å Ä Ö
a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z å ä ö
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

3.7.3. Muut merkit

fi fl ff ffi fh fj ft / ½ ¼ ¾ * \ · • : , ... ! ;
 ? # . ? ¿ ” ’ ; / / _ { } [] () – - - « » < >
 , “ ” ‘ ’ , ¢ ₪ \$ € f £ ¥ ≈ ~ ÷ = > ≥ ∞ ∫
 < ≤ ¬ − × ≠ ∂ ‰ ‰ ‰ + ± ∏ √ ∑
 ◇ | | @ & ¶ © ® § ™ ° ^ † ‡

4

Lopuksi

*”Tämä ei ole loppu.
Eikä tämä ole edes lopun alku.
Mutta tämä on, kenties,
alun loppu.”*

– Winston Churchill



4.1. YHTEENVETO

Kirjaintyyppin tekeminen on ollut avartava kokemus. En ole aiemmin tehnyt näin pitkäkestoista projektia, joka on haastanut aikataulutustani ja pitkäjänteisyyttäni. Lisäksi se, että tietoni kirjainmuotoilusta olivat vielä vuosi sitten varsin vähäiset, on hidastanut työtäni.

Olen tietoinen siitä, että kirjaintyyppissäni on vielä monia ongelmia, eikä sitä kannata julkaista ilman, että kehitän fonttia pidemmälle. Esimerkiksi kapiteelit puuttuvat vielä merkistöstä. Kirjaintyyppilläni ladottua tekstiä pystyy lukemaan suhteellisen ongelmitta, mutta välistys ja muotokontrastit elävät vielä liikaa. Lisäksi minun tulisi piirtää kirjaintyyppistäni useampia vahvuuksia. Jo tätä kirjallista osiota tehdessäni koin, että fonttini kaipaisi lisää leikkauksia, vaikka käytinkin Veikkoo vain otsikoissa.

Työskentelyni on ollut välillä tuntunut siltä kuin kiipeäisin puuhun takapuoli edellä. Riittävän moni pudotus ja alusta aloittaminen on kuitenkin opettanut minulle taustatyön ja suunnittelun merkitystä. Minulla on perinteisesti ollut tapana tehdä asioita nopeasti ja suoristaa mutkia melkoisesti. Kirjainmuotoilussa huolimattomuus kostautuu kuitenkin ikävällä tavalla, ja olenkin viettänyt pitkiä aikoja korjatessani kirjainten keskinäisiä pieniä heittoja. Ohjaajani Teo Tuomisen asiantuntemus on ollut korvaamaton apu kirjaintyyppini kehittämisessä.

Näen työssäni kuitenkin myös positiivisia puolia. Lähdin toteuttamaan vaikeaa projektia ja opettelemaan uutta asiaa alusta asti. Uskon, että fontin suunnittelun kanssa vietetty aika on tarkentanut typografista silmäni huomattavasti. Huomaan nykyään toimimattoman kirjainvälistyksen paljon nopeammin kuin ennen, joskaan en koe voivani kutsua itseäni vielä täysammattilaiseksi.

Vektori- ja myös normaalipiirtämiseni on parantunut huomattavasti fontin

suunnittelun myötä. Bezier-kurvit tottelevat minua paremmin kuin aiemmin. Opin suunnitellessani monia niksejä, joita pystyn käyttämään jatkossa myös kirjainmuotoilun ulkopuolisissa töissä.

Tiedän, että minulla on vielä hyvin paljon opittavaa kirjainmuotoilusta. Muotojen harmonian ja oikean mustuustason saaminen samankaltaiseksi koko fontissa on hyvin vaikeaa. Aion jatkaa kirjaintyyppini kehittämistä vielä jossain vaiheessa, mutta annan sen hautua vielä jonkin aikaa. Tunnen, että tarvitsen vielä kokemusta ennen kuin jatkokehittely on mielekästä.

Opinnäytetyöni jälkeen hahmotan paremmin kirjainmuotoilun alaa. Näen sen kokonaisuutena, josta voi oppia aina vain lisää. Kiinnostavinta kirjainmuotoilussa onkin mielestäni se, että siinä ei voi koskaan olla valmis.

4.2. LÄHTEET

4.2.1. Kirjalliset

Bringhurst, Robert. 2013. The Elements of Typographic Style. 4. painos. Vancouver: Hartley and Marks Publishers

Itkonen, Markus. 2003. Typografian käsikirja. Helsinki: RPS-yhtiöt

Catich, Edward M. 1991. The Origin of the Serif: Brush Writing and Roman Letters. 2. painos. Davenport: St Ambrose University

Samara, Timothy. 2006. Typography Workbook: A Real-world Guide to Using Type in Graphic Design. Beverly: Rockport Publishers Inc

Goldberg, Ron. 2000. Digital Typography : Practical Advice for Getting theType You Want When You Want It (Pocket Primers) San Diego: Windsor Professional Information LLC

Chappel, Warren. 2000. A Short History of the Printed Word 2. painos. Vancouver: Hartley and Marks Publishers

Coles, Stephen. 2012. The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces. Hove: Quid Publishing Ltd

Cheng, Karen. 2005. Designing type. Lontoo: Laurence King Publishing.

Noordzij, Gerrit. 2000. Letterletter. Vancouver: Hartley and Marks Publishers

Houston, Keith. 2015. Shady Characters: The Secret Life of Punctuation, Symbols, and Other Typographical Marks. Lontoo: Penguin Books.

5.2.2. Elektroniset

Korpela, J. Aakkoslaikit: gemena ja versaali. [viitattu 13.12.2015] Saatavissa: <http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/sanat/aakkoslaji.html> 2004

Marcos, Juan-José. Fonts for Latin Paleography. [viitattu 21.4.2016] Saatavissa: http://guindo.pntic.mec.es/jmago042/LATIN_PALEOGRAPHY.pdf

Serif. [viitattu 13.12.2015] Saatavissa: <https://en.wikipedia.org/wiki/Serif>

Ming (typefaces). [viitattu 21.4.2016] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ming_\(typefaces\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ming_(typefaces))

Kadavy, David. Why You Don't Use Garamond on The Web. [viitattu 24.4.2016] <http://designforhackers.com/blog/why-you-dont-use-garamond-on-the-web/>

4.2.3. Muut lähteet

Design Details 85: Lettering Liaison (feat. Tobias Frere-Jones), 2015. [viitattu 20.4.2016]. Podcast, saatavilla: <http://spec.fm/podcasts/design-details/21957>

4.2.4. Kuvälähteet

Kuvat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 14, 15, 16, 17 perustuvat *The Origin of the Serif*-kirjan piirroksiin. Tekijä on piirtänyt ne vapaasti mukaillen.

Kuvat 7 ja 8 ovat tekijän itsensä ottamia. Samoin s. 9 kuva.

Kuva 10:

Start of the Gospel of St John in the St cuthbert or Stonyhurst Gospel. Northumbrian, c. 698. 2011. Wikimedia Commons [viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/57/St_Cuthbert_Gospel_-_f.1.jpg

Kuva 11:

Page of text (folio 160v) from a Carolingian Gospel Book (British Library, MS Add. 11848), written in Carolingian minuscule. 2010. Wikimedia Commons [viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Minuscule_caroline.jpg

Kuva 12:

Calligraphy in a Latin Bible of AD 1407 on display in Malmesbury Abbey, Wiltshire, England. 2005. Wikimedia Commons [viitattu 21.4.2016]. Saatavissa: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Calligraphy.malmesbury.bible.arp.jpg>

Kuva 13:

Page from the Book of Hours of Giovanni II Bentivoglio, Bologna, c. 1497-1500, humanist minuscule with decorations. 1995. Wikimedia Commons [viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Book_of_Hours_Bentivoglio.jpg

Kuva 18: Three columns of identical Chinese text. 2009. Wikimedia Commons [viitattu 19.4.2016]. Saatavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Ming_serif.svg

Kuva 19:

Sample of roman typeface by Nicolas Jenson, from an edition of "Laertius", printed in Venice 1475. 2006. Wikimedia Commons [viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jenson_1475_venice_laertius.png

Kuva 20:

Ruutukaappaus selaimella; <http://www.typetoken.net/typeface/gt-sectra/>

Kuva 21:

Ruutukaappaus selaimella; <http://www.theguardian.com/international>

Kuva 22:

Ruutukaappaus selaimella; <http://leon-magazine.com/>

∞

Kiitos
kaikille!

∞