

Markus Itkonen

Typografian käsikirja

Viides painos

Kirjaintyyppi ja sen variaatiot

Kirjaintyyppiä hankittaessa tulee valittavaksi ja varmistettavaksi monia asioita ja valinta laajojen kirjainperheiden ja pitkien nimimerkintöjen parissa vaatii tarkkuutta. Oheen on koottu tärkeimmät fonttien ”muuttujat”. Hiukankin huolimaton valinta voi aiheuttaa sen, että periaatteessa oikean niminen fontti ei olekaan juuri sellainen kuin oli tarkoitus hankkia. Osa oheisista variaatiomahdollisuuksista, kuten optiset muunnokset, on verraten harvinaisia. Vain harvoin – jos koskaan – kaikki nämä muuttujat osuvat saman fontin kohdalle.

Fontin tekninen muoto

Open Type
Mac Post Script Type 1
Windows Post Script Type 1

Oikea valmistaja

Muutamista klassisista kirjaintyypeistä, kuten Bodonista ja Garamondista, on markkinoilla monien eri valmistajien versioita. Kun myyntioikeudet ovat siirtyneet lisenssien avulla yhtiöltä toiselle, voi halutun version tunnistaminen olla vaikeaa.

Bodoni Bauer

Bodoni Berthold

Bodoni Linotype

Stone Serif

Eri leikkauksia:

Stone Serif Medium

Stone Serif Medium Italic

Stone Serif Semibold

Stone Serif Semibold Italic

Stone Serif Bold

Stone Serif Bold Italic

Alla olevan esimerkin laaja kirjainperhe on *Stone* (Sumner Stone, 1987), johon kuuluu sekä antiikva että groteski lukuisine variaatioineen. Sen kaikki leikkaukset pohjaavat samaan perusmuotoon ja samoihin mittasuhteisiin.

Laajat kirjainperheet mahdollistavat työskentelyn yhden kirjainperheen avulla siten, että typografiaan syntyy sekä riittävä vaihtelu että yhtenäisyys. Tällaiset kirjainperheet alkoivat yleistyä 1980-luvun lopulta alkaen, ja Stone oli yksi ensimmäisistä. Muita sekä antiikvan että groteskin sisältäviä perheitä ovat mm. Lucida, FF Scala, ITC Legacy, FF Quadraat sekä poikkeuksellisen laaja Thesis-kirjainperhe.

Open Type -fonttiformaatti vähentää leikkausten määrää siinä mielessä, että pienversaalit ja gemenanumerot ovat nykyisin samassa fontissa kuin perusleikkaus. Ne kuuluvat kunnollisen leipätekstifontin varustukseen.

Stone Sans

Eri leikkauksia:

Stone Sans Medium

Stone Sans Medium Italic

Stone Sans Semibold

Stone Sans Semibold Italic

Stone Sans Bold

Stone Sans Bold Italic

**Saman leikkauksen
optiset vahvuusvaihtoehdot
eri käyttökokoja varten**

Jenson 8 Op Size

Jenson 12 Op Size

Jenson 72 Op Size

Merkistön laajuus

Open Type -fonttien merkistöjen laajuus vaihtelee. Esim. Adoben Open Type -fonteissa *Std*-merkintä tarkoittaa, että fontti sisältää Länsi- ja Pohjois-Euroopan kielissä tarvittavan merkistön eli käytännössä ISO Latin 1 -merkistön. Adobe kutsuu tätä merkkikokonaisuutta nimellä "Adobe Western 2".

Pro-merkinnällä varustettu fontti sisältää sen lisäksi vähintään itäisen Keski-Euroopan kielten merkistön. Sitä Adobe kutsuu nimellä "Adobe CE" (Central Europe).

Linotype ja Monotype käyttävät *Std*- ja *Pro*-merkintöjä samoin perustein.

Näytöille suunnitellut kirjaintyyppit

Hyvin pienet kirjaimet eivät toistu aivan selvinä tietokoneen näytöllä siksi, että näyttöjen erottelutarkkuus (*pikselitiheys*) on painettuun tekstiin verrattuna huonompi. Tietokoneen näytöllä teksti toistetaan rasterimaisen ruudukon kautta, ja sen pikselitiheys on useimmiten 100–200 pikseliä tuumalla (ppi). Toistoon liittyy myös sattumanvaraisuutta sen mukaan, kuinka kirjainten eri kohdat milloinkin osuvat tähän ruudukoon. Painolevytulostuksessa tarkkuus on yleensä 2 540 pistettä tuumalla (dpi), jolloin pienikin teksti on veitsenterävää.

Näyttöjen tarkkuuden arviointia vaikeuttaa se, että pikselitiheyden sijasta niistä ilmoitetaan yleensä *pikselimäärä* (esim. 1920 × 1200 pikseliä). Nämä luvut eivät kuitenkaan ole kovin valaisevia ilman tietoa näytön koosta eli pinta-alasta. Vasta pinta-alatiedon avulla saadaan selville pikselitiheys.

Tekeillä olevan kirjaintyyppin toistumista näytöllä voidaan parantaa eri tavoin: tarkoituksenmukaisella suunnittelulla, *vihjeistyksellä* (engl. *hinting*) ja *anti-aliasing*-tekniikalla.

Hyvä ruutukäyttöön tarkoitettu kirjaintyyppi on muodoltaan yksinkertainen ja mieluummin groteski kuin antiikva, koska antiikvan päätteistä on ruudulla pienessä koossa enemmän haittaa kuin hyötyä. Kirjainten tulisi olla muodoltaan avoimia ja niiden sisään jäävien tyhjien tilojen suuria, jotta kirjaimet eivät tukkeudu pienikokoisinaan. Myös suurehko x-korkeus on hyödyksi. Merkkivälityksen tulisi olla hiukan normaalia väljempi.

Vihjeistys korjaa pienikokoisen tekstin esitystapaa näytöllä. Kun jokin vihjeistämätön merkki tai kuvio osuu pikseliin, se toistuu joko mustana tai valkoisena sen mukaan, täytyykö pikselistä yli vai alle puolet. Vihjeistämällä korjataan siinä syntyviä muotovääräisyyksiä; jotkin pikselit määrätään mustiksi tai valkoisiksi sen mukaan, kumpi tuottaa merkille selvimmän hahmon. Vihjeistys on tehtävä erikseen eri piste-kokoihin, ja hyviltä näyttöfonteilta vaaditaan pitkälle vietyä vihjeistystä. Applen käyttöjärjestelmän Quartz-rasterisointiohjelma tosin toimii itsenäisesti eikä lue fonttien vihjeistystä.

Vihjeistykseen avuksi tuli 1990-luvun lopulla anti-aliasing, joka tarkoittaa pikselitoiston kannalta hankalien kohtien – esimerkiksi kirjainten kaarien – täydentämistä ruudulla eriateisilla harmailla pikseleillä. Tämä ominaisuus ei kuitenkaan ole fontissa vaan tietokoneiden käyttöjärjestelmissä.

Varhaisia, pitkälle vihjeistettyjä näyttökirjaintyypppejä ovat *Verdana* ja *Georgia*, jotka Matthew Carter suunnitteli Microsoftille 1990-luvun puolivälissä. Verdanan hyvä luettavuus on saavutettu paljolti kirjainten suurien sisätilojen avulla. Monotyypin vastine näille on Helveticaa muistuttava *Arial*.

Verdana

abcefgklnoprs ABCEF

S

Georgia

abcefgklnoprs ABCEFG

S

Mac-tietokoneiden käyttöliittymän fontti oli vuodesta 1999 vuoteen 2014 *Lucida Grande*, joka kuuluu laajaan *Lucida*-perheeseen. Se on avoin humanistinen groteski ja toistuu näytöllä hyvin.

Lucida Grande

abcefgklnoprs ABCEF

S

Vuoden 2007 Vista-käyttöjärjestelmänsä mukana Microsoft julkaisi kuusi uutta näytöllä hyvin toistuvaa kirjaintyyppiä. Niihin kuuluvat *Constantia*-antiikva, jonka päätteet ovat kiilamaiset, ja humanistinen groteski *Calibri*. Calibri on myös vuodesta 2007 ollut Microsoft Office -ohjelmien leipätekstin

Constantia

abcefgklnoprs ABCEFG

S

Calibri

abcefgklnoprs ABCEFGNO

S

Otsikkotypografia

Koska otsikot ovat visuaalisesti hallitsevia, niiden typografian pitäisi olla erityisen viimeisteltyä.

Otsikot kirjoitetaan mieluiten pienaakkosin. Suuraakkoset vievät enemmän tilaa ja ovat vaikealukuisia ja rumia jo muutamana sanan mittaisissa otsikoissa. Suuraakkoset tulevat kyseeseen vain hyvin lyhyissä otsikoissa sekä klassisessa kirjatypografiassa (katso s. 110).

Rivitys

Rivitykseen vaikuttaa kaksi seikkaa: otsikon ajatussisältö ja ulkonäkö.

Otsikot pitää rivittää niin, että ajatuksen mielekkyys säilyy; ajatukseltaan toisiinsa liittyvät sanat kuuluvat samalle riville. Samalla pitää kuitenkin valvoa, että rivien pituudet eivät vaihtele liikaa ja että otsikko on myös esteettisesti tasapainoinen. Kolmirivinen otsikko on tasapainoisin silloin, kun keskimäinen rivi on pisin ja ylä- ja alarivit hiukan lyhyempiä.

Esteettisesti ja ajatuksellisesti tasapainoinen otsikko. Kaikki rivityksessä syntyneet sanaparit ovat luontevia.

Jättipora avasi kaivosmiesten tien maan pinnalle

Poliisi ampui puukolla
perhettään uhannutta

Poliisi ampui
puukolla perhettään uhannutta

Poliisi ampui
puukolla perhettään
uhannutta

Tasapainoilua
otsikon hyvän
ulkonäön ja järkevä
sisällön välillä.
Alin vaihtoehto on
hyvä kompromissi.

Pikku sanat kuten ”ja” sijoitetaan mieluummin uuden rivin alkuun kuin vanhan loppuun, ellei sisällön mielekkyyden takia ole syytä tehdä toisin. Tarkoitus on, että ne eivät saa liikaa visuaalista painoa.

Ei näin:

Tumma puku ja
musta solmio

Mieluummin näin:

Tumma puku
ja musta solmio

Tavutusta pitää välttää; pakkotilanteessa voidaan tavuttaa yhdyssanojen yhdysosien välistä.

Lisäksi on syytä välttää sellaista sanojen ylikorostamista, jossa ei ole järkeä otsikon sisällön kannalta; esimerkiksi jonkin sanan suurentamisen tai lihavoimisen pitää olla perusteltua.

Älä
korosta
pelkän
huvin
vuoksi

Riviväli

Otsikoissa käytetään usein suhteessa hiukan pienempää riviväliä kuin leipätekstissä, jotta ne näyttäisivät yhtenäisemmilta. Hyvä lähtökohta on laittaa otsikon riviväli 10 % suuremmaksi kuin pistekoko. Lopulliseen valintaan vaikuttavat myös kirjaintyyppin x-korkeus ja ylä- ja alapidennysten pituus.

Suuraakkoset sietävät pienemmän rivivälin kuin pienaakkoset, koska niissä ei ole tilaa vieviä ylä- ja alapidennyksiä. Joskus saattaa olla mahdollinen *negatiivinenkin riviväli*, jossa riviväli on pienempi kuin kirjainkoko.

Tässä riviväli on suurempi kuin pistekoko

18/20 pt

Nyt pistekoko ja riviväli ovat yhtä suuret

18/18 pt

Tässä esimerkissä on negatiivinen riviväli

18/16 pt

Indeksit ja murtoluvut

Open Type
-fontin
indeksejä
ja murtoluku

lainaus²

viitenumero

x²

eksponentti

1/2

murtoluku

CO₂

alaindeksi

10^{2/3}

Open Type
-fontin aito
murtoluku

10^{2/3}

Pientämällä
tehty keino-
tekoinen
murtoluku.
Murtoluvun
merkki kirjoi-
tetaan kiinni
kokonaislukuun.

Indeksit ovat merkin ylä- tai alakulmaan liitettäviä pieniä lisämerkkejä. Useimmiten ne ovat numeroita, mutta eräissä tapauksissa myös muita merkkejä. Yleisimmin indeksi suomenetaan viitenumeroiksi, mutta indekseihin kuuluu muitakin.

Yläindeksejä ovat *viitenumerot* ja *eksponentit*, alaindeksejä esimerkiksi kemian kaavoissa käytettävät numerot. Molempien merkitsemiseen käytetään täsmälleen samoja numero-merkkejä, mutta niiden paikka vaihtelee korkeussuunnassa.

Myös murtoluvuissa tarvittavat numerot ovat samoja. Murtoluvun ylempi numero on *osoittaja* ja alempi *nimittäjä*.

Indeksijä ja murtolukuja ladottaessa huolehdittavana on kolme asiaa: merkkien oikea koko, oikea vahvuus ja oikea sijainti etenkin korkeussuunnassa.

Laajamerkistöisissä Open Type -fonteissa (esim. Adobe *Pro*-merkinnällä varustetuissa) on yleensä varta vasten piirretyt oikeankokoiset ylä- ja alaindeksit sekä kaikki yleisimmät murtoluvut. Harvinaisemmat murtoluvut voidaan rakentaa ylä- ja alaindekseistä. Vaikka niiden indeksimerkit ovat muita numeroita pienempiä, on viivavahvuus sama kuin muissakin merkeissä. Siten ne eivät erotu muusta tekstistä haitallisen laihoina. Ne myös sijoittuvat automaattisesti oikealle korkeudelle muihin merkkeihin nähden.

Post Script Type 1 -fonteissa yleisimmät murtoluvut saadaan expert-fontista, harvinaisemmat on rakennettava itse. Ylä- ja alaindeksit tehdään yleensä tavallisia numeroita pienentämällä. Numeroiden pienentäminen kuitenkin samalla laihduttaa niitä ja jättää ne ympäröiviä merkkejä heiveröisemmiksi. Indeksien tarkka koko voidaan säätää julkaisuohjelmissa. Ohjelman oletusarvoissa ne saattavat olla liian pieniä. Pienuus ja laihuus on huono yhdistelmä, onhan nekin numerot tarkoitettu nähtäviksi. Hyvä koko gemenanumeroita käytettäessä on noin 70 % normaalikokoisesta numerosta, versaalinumeroissa saattaa riittää 65 %.

Indeksien ja murtolukujen sijoittelu korkeussuunnassa perustuu typografiseen viivastoon, ja siinä on selvä logiikka.

Merkit sijoittuvat neljälle eri korkeudelle. Oikein valittu Open Type -fontin merkki sijoittuu automaattisesti oikealle korkeudelle, mutta Post Script Type 1 -fonttien käyttäjä voi säätää julkaisuohjelmassa sekä merkin kokoa että paikkaa.

- Ylimpänä sijaitsevat yläindeksit eli viitenumero ja eksponentti. Ne osuvat ylälinjaan tai pieneltä osin ylittävätkin sen.
- Toiseksi ylimmälle tasolle kuuluu murtoluvun osoittaja. Gemenalinja osuu suunnilleen puoliväliin sen korkeutta.
- Kolmannella tasolla on murtoluvun nimittäjä. Sen paikka on peruslinjalla niin kuin normaalikokoistenkin merkkien.
- Alimmaksi kuuluu alaindeksi. Se sijoittuu peruslinjan alapuolelle mutta ei koskaan alemmaksi kuin alalinja.

Yläindeksin paikkaa on toisinaan tarpeen säätää myös leveys suunnassa. Se ei saisi tulla häiritsevän lähelle edeltävää merkkiä. Esimerkiksi viitenumeroa edeltävä kokolainausmerkki aiheuttaa usein tilanteen, jossa merkit saattavat jopa osua toisiinsa. Asettelu on korjattavissa säätämällä merkki-parivälitystä tällä kohtaa.

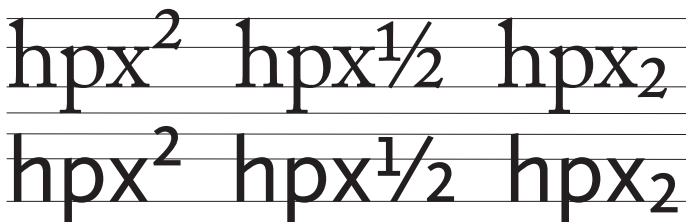
Open Type -fonteissa on yleensä vain yhdenlaiset, tasakorkeat ylä- ja alaindeksit. Sen sijaan Post Script Type 1 -fonteista voidaan indekseiksi ottaa yhtä hyvin gemena- kuin versaalinumerotkin. Suositeltavaa on silloin valita sama numerotyyppi, joka on työssä käytössä muutenkin. Matemaattisissa merkinnöissä (eksponentit) ja kemian kaavoissa (alaindeksit) suositetaan useimmiten versaalinumeroita, mutta tavallisen kirjan viitteissä ovat paikallaan gemenanumerot.

Indeksien ja murtolukujen oikea paikka

Ylin taso:
yläindeksit eli
eksponentti ja
viitenumero

Toinen taso:
murtoluvun osoittaja
Kolmas taso:
murtoluvun nimittäjä

Alin taso:
alaindeksi



Esimerkkejä Open Type -fonttien numeroiden asettelusta. Ylärivillä Adobe Caslon Pro, alarivillä Calluna Sans. Kaikkiin kirjaintyypeihin asetelua ei kuitenkaan ole tehty oikein, ja joistain puuttuvat alaindeksit.

- Caslon (William Caslon n. 1725) 21, 35, 37
- Adobe Caslon (Carol Twombly, Adobe 1989) 37, **143**
- Caslon 540 (ATF 1902) **36, 37**
- ITC Caslon 224 (Edward Benguiat, ITC 1975) 37
- Centaur (Bruce Rogers, Monotype 1914–1929) 32
- Centennial (Adrian Frutiger, Linotype 1986) 28, **85**
- Century Oldstyle (Morris Fuller Benton, ATF 1909) 44
- Century Roman (Linn Boyd Benton, ATF 1896) 44
- Century Schoolbook (Morris Fuller Benton, ATF 1919) 44, **45**
- ITC Century (Tony Stan, ITC 1975, 1979) 92
- Chaparral (Carol Twombly, Adobe 2000) **46**
- Cheltenham Oldstyle (Bertram Goodhue, Mergenthaler Linotype 1896) 44
- Choc (Roger Excoffon, Olive 1953) **65**
- Clarendon (Roger Besley 1845 / Hermann Eidenbenz, Haas 1952) **48, 49, 85**
- Clarendon Text (Patrick Griffin, Canada Type 2007) 49
- FF Clifford (Akira Kobayashi, FontFont 1999) 38
- Cochin (Deberny & Peignot 1910–1912, Matthew Carter, Linotype 1977) **38**
- FF Confidential (Just van Rossum, FontFont 1992) **67, 68**
- Constantia (John Hudson, Microsoft 2007) **71**
- Dead History (P. Scott Makela, Emigre 1990) **27**
- Didot (Firmin Didot 1781) 39, 40, 42
- Linotype Didot (Adrian Frutiger, Linotype-Hell 1992) 40, **41**
- DTL Documenta (Frank E. Blockland, DTL 1986) **77**
- Droid Sans (Steve Matteson, Ascender 2008) 72
- Duc de Berry (Gottfried Pott, Linotype-Hell 1992) **69**
- Eaglefeather (David Siegel ja Carol Toriumi-Lawrence 1990) 65
- ITC Élan (Albert Boton, ITC 1985) 50
- Elena (Nicole Dotin, Process Type Foundry, 2011) 46
- DTL Elzevir (Christoffel van Dijk 1660-l. / DTL 1993) **34**
- European Pi 2 (Linotype) 159
- Fette Fraktur (Johann Christian Bauer, Bauer 1850) **69**
- Filosofia (Zuzana Licko, Emigre 1996) **40**
- DTL Fleischmann (Johann Michael Fleischmann 1739 / DTL 1995) **35**
- Fontfont Dingbats (Johannes Erler 1993) 159
- Fournier (Pierre Simon Fournier n. 1740) **36, 38**
- Franklin Gothic (Morris Fuller Benton, ATF 1903–1912) 52–53, **54, 55, 78**
- ITC Friz Quadrata (Ernst Friz ja Victor Caruso, ITC 1973) 50, **51**
- Frutiger (Adrian Frutiger, Linotype 1976) 22, **60, 61, 78, 86, 108, 145**
- Frutiger Next (Adrian Frutiger, Linotype 2000) 61
- Frutiger Serif (Adrian Frutiger ja Akira Kobayashi, Linotype 2008) 86
- FF Fudoni (Max Kisman, FontFont 1991) **28**
- Futura (Paul Renner, Bauer 1927) 21, **42, 56, 57, 59, 85, 145**

- ITC Galliard (Robert Granjonin 1570-l. kirjainleikkausten pohjalta Matthew Carter, Mergenthaler Linotype 1978) 32
- Garamond (Claude Garamond n. 1540) 32
- Adobe Garamond Pro (Robert Slimbach, Adobe 1989) **33, 84, 92, 158**
- Georgia (Matthew Carter, Microsoft 1996) **71**
- Gill Sans (Eric Gill, Monotype 1928) 22, **30, 59, 60, 62, 76, 86, 120, 145**
- Gill Sans Nova (Eric Gillin työn pohjalta George Ryan, Monotype 2015) 59
- Glypha (Adrian Frutiger 1979) **47**
- Goudy (Frederick W. Goudy, ATF 1915) 32
- Goudy Text (Frederick W. Goudy, Monotype 1928) **69**
- Granjon (George Jones, Linotype 1928) 32, **118**
- Helvetica (Max Miedinger, Haas 1957) 22, **53, 55, 76, 145**
- Helvetica Neue (Linotype 1983) 53, **54, 78, 85**
- Jannon (Jean Jannon n. 1621) 32
- Janson (Miklós Kis 1690) 34
- Jenson (Nicolas Jenson 1470-l. / Robert Slimbach, Adobe 1995) **19, 31, 33, 84**
- Joanna (Eric Gill, Caslon 1930) 43–44, **62, 86**
- Joanna Nova (Eric Gillin työn pohjalta Ben Jones, Monotype 2015) 44
- Johnston (Edward Johnston 1916) **59**
- FF Justlethand (Just van Rossum, FontFont 1991) **64, 65**
- Kaufmann (Max R. Kaufmann, ATF 1936) **65**
- Kennerley (Frederick W. Goudy, yksityinen 1911) 32
- Kepler (Robert Slimbach, Adobe 2003) **42, 85**
- Kis (Miklós Kis n. 1695) 34
- Künstler Script (Hans Bohn, Stempel 1957) **65**
- ITC Legacy Sans (Ronald Arnholm, ITC 1992) 19, 62
- ITC Legacy Serif (Ronald Arnholm, ITC 1992) 19, 32
- Lino Letter (André Gürtler, Linotype-Hell 1991) 44, **45**
- Lithos (Carol Twombly, Adobe 1989) **26**
- ITC Lubalin Graph (Herb Lubalin, ITC 1974) 47, 58
- Lucida Sans (Kris Holmes ja Charles Bigelow, Bigelow & Holmes 1985) 19, 62
- Lucida Serif (Kris Holmes ja Charles Bigelow, Bigelow & Holmes 1985) 19, 44
- Medici Script (Hermann Zapf, Linofilm 1974) **65**
- Melior (Hermann Zapf, Stempel 1952) 145
- Memphis (Rudolf Weiss, Stempel 1929) 47
- Méridien (Adrian Frutiger, Deberny & Peignot 1955) **86**
- FF Meta (Erik Spiekermann, FontFont 1991) 62
- Minion (Robert Slimbach, Adobe 1989) **30, 32, 73, 77, 86, 92, 94, 100, 108, 139, 144, 150, 151, 155, 156**
- Mrs Eaves (Zuzana Licko, Emigre 1996) 37, **145**
- Myriad (Robert Slimbach ja Carol Twombly, Adobe 1991) 62, **73, 76, 84, 86, 120, 145**
- News Gothic (Morris Fuller Benton, ATF 1909) **52, 53**
- ITC Novarese (Aldo Novarese, Haas 1980) 50, **51**
- Novel Pro (Christoph Dunst, Atlas Font Foundry, 2009) 46