



Metropolia

Annika Katter

Tasapainoilu estetiikan ja helppolukuisuuden välillä

Saavutettava typografia verkkosivuympäristössä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Visuaalinen viestintä

Graafinen suunnittelu

Opinnäytetyö

17.4.2021

Tiivistelmä

Tekijä(t):	Annika Katter
Otsikko:	Tasapainoilu estetiikan ja helppolukuisuuden välillä – Saavutettava typografia verkkosivuympäristössä
Sivumäärä:	42 sivua
Aika:	17.4.2021
Tutkinto:	Medianomi (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Viestinnän tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Graafinen suunnittelu
Ohjaaja(t):	Lehtori Katri Myllylä

Tämä opinnäytetyö käsittelee saavutettavan typografian muotoilua sekä suunnittelijan muotoilupulmaa estetiikan ja helposti luettavan tekstin tasapainoilun välillä. Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, miten visuaalisen suunnittelijan tulee ottaa huomioon muotoillessaan verkkosivuympäristöjen typografiaa, jotta teksti olisi visuaalisilta ominaisuuksiltaan helposti luettavaa ja mahdollisimman saavutettavaa. Aihealueita ovat muun muassa tekstin koko, värikontrasti, rivivälit sekä se, tuleeko luettavuuden kannalta suosia antiikvaa vai groteskia. Tämän lisäksi pohditaan tasapainoa saavutettavuuden ja estetiikan välillä. Opinnäytetyössä paikoin sivutaan, miten saavutettavuusaspekti vertautuu verkkosivun visuaaliseen ilmeeseen.

Lähestyn opinnäytetyön aihetta kirjallisuuskatsaustyyppisesti kartoittamalla, mitä aihealueesta on kirjoitettu ja sanottu ja vertaamalla eri kirjoittajien mielipiteitä aiheesta. Tällä tavoin pyrin kartoittamaan lähteistössä esiin nousevia ajatuksia. Lähdeaineiston perusteella pyritään nostamaan esiin keskeiset seikat, jotka graafisen suunnittelijan olisi hyvä huomioida suunnitellessaan verkkosivuja. Opinnäytetyössä käydään myös läpi saavutettavuuden standardeja sekä digilain velvoitteita liittyen saavutettavuuteen. Lähdeaineiston kautta pohditaan lyhyesti saavutettavuus- ja luettavuus-termien välistä eroa. Työssä tarkastellaan myös luettavuuden eroja paperilta ja kuvaruudulta luettaessa sekä sitä, mitä erityisominaisuuksia ja haasteita verkkosivujen suunnittelussa voi nousta esiin.

Opinnäytetyössä korostuu, että verkkosivusuunnitteluun liittyvässä saavutettavuudesta on yhteisymmärrystä siitä, mitä saavutettavuudella tarkoitetaan. Sen sijaan on vaikea löytää konsensusta siitä, mitä saavutettavan typografian muotoileminen verkkosivuilla käytännössä tarkoittaa. Vaikka saavutettavuuteen on eri mittareita, jäävät kuitenkin tulkinnat siitä, miten saavutettavuuskriteerit täytetään, suunnittelijan kokemuksen ja näkemyksen varaan.

Avainsanat: Typografia, verkkosivusuunnittelu, saavutettavuus

Abstract

Author(s): Annika Katter
Title: A Balance of Aesthetics and Readability –
Accessible Typography in Web Design
Number of Pages: 42 pages
Date: 17 April 2021

Degree: Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme: Media
Specialisation option: Graphic Design
Instructor(s): Katri Myllylä, Senior Lecturer

This thesis examines the challenges of designing accessible typography for websites and how a visual designer constantly balances between the aesthetic of the website and the readability and legibility of the text. The goal set for the thesis is to examine what a visual designer should take into account when designing the typography of website environments, so that the text is both easy to read and as accessible as possible in terms of its visual properties. Typographic topics examined in this thesis are text size, color contrast, line spacing, and whether serif or sans-serif typefaces are more accessible in a web environment. In addition to this, the thesis looks into the balancing act that a visual designer must partake in, where the importance of accessibility over aesthetics - and vice versa - are considered.

The method used for this thesis is a theoretical approach, building up on existing research and literature on the subjects discussed. I approach the topic of the thesis as a literature review, mapping what has been written and said previously about the topic at hand and comparing the opinions of different authors to each other.

The conclusions reached during this thesis are thus: there exists no consensus in regard to what can be considered accessible typography. There are of course standards set for accessible content, but the ways to reach these standards are up for consideration of the designer. Although there seems to be some agreement upon some topics of typography (for instance, the size of body text on a website), there are topics in typography where none of the sources reach a unified voice.

On top of these conclusions, a visual designer has to examine the balance of aesthetics and accessibility carefully. There is strong agreement throughout the sources that text should always be legible and readable as to not irritate the user. However, a visual designer has to also consider that a certain brand image or message needs to be heard loud and clear throughout the website. This is where the designer has to do their balancing act: should the scales tip in favor of accessibility or aesthetics? Here the designer's craftsmanship comes into play.

Keywords: Typography, web design, accessibility

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Typografia pähkinänkuoressa	4
2.1	Estetiikkaa ja tekniikkaa	5
2.2	Kielioppi ja lukutapa osana typografiaa	6
3	Saavutettavuus ja luettavuus	8
3.1	Saavutettavuuden ja luettavuuden erot	9
3.2	Aluehallintoviraston määrittelemät saavutettavuuden kolme osa-aluetta	10
3.3	Digilain asettamat saavutettavuusvaatimukset	12
3.4	Web Content Accessibility Guidelines	13
4	Verkkosivujen erityisominaisuudet ja haasteet	14
4.1	Verkkosivujen responsiivisuus	15
4.2	Paperi vs kuvaruutu	15
5	Typografian osa-alueiden muotoilu verkkosivuille	18
5.1	Antiikva vai groteski – kumpi on luettavampaa?	19
5.2	Saavutettavan tekstin koko	25
5.3	Rivien muotoilu luettavuuden helpottamiseksi	31
5.4	Saavutettava värikontrasti	35
6	Lopuksi	38
	Lähteet	41

1 Johdanto

Monen visuaalisen suunnittelijan ensimmäiset mielikuvat typografia-sanasta saattavat liittyä kirjainten muotoiluun pelkästään painotuotteissa. Kuitenkin digiaikakaudessa suurin osa typografiasta, johon sekä suunnittelijat että ei-suunnittelijat törmäävät, on digitaalisessa muodossa eri verkkoympäristöissä, niin verkkosivuilla kuin applikaatioissa. Sen lisäksi melkein kaikki internetin sisällöstä, jopa 95 %, on kirjoitettua tekstiä (Reichenstein 2006). Vaikka internet on kehittynyt paljon ja nykypäivänä sosiaalinen media on pullollaan muuta sisältöä kuin pelkkää tekstiä, törmäämme kuitenkin typografiaan vähintään käyttöliittymien, yksityisviestien ja eri valikkojen kautta.

Näiden asioiden valossa on perusteltua, että visuaalisina suunnittelijoina ymmärrämme verkkosivuympäristön tuomia mahdollisuuksia ja haasteita typografiaan liittyen. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, miten visuaalisen suunnittelijan tulee ottaa huomioon muotoillessaan verkkosivuympäristöjen typografiaa, jotta teksti olisi visuaalisilta ominaisuuksiltaan helposti luettavaa ja mahdollisimman saavutettavaa. Aihealueita ovat muun muassa tekstin koko, värikontrasti, rivivälit sekä se, tuleeko luettavuuden kannalta suosia antiikvaa vai groteskia. Tämän lisäksi pohditaan tasapainoa saavutettavuuden ja estetiikan välillä. Opinnäytetyössä paikoin sivutaan, miten saavutettavuusaspekti vertautuu verkkosivun visuaaliseen ilmeeseen, varsinkin niillä verkkosivuilla, joiden tulee tukea yrityksen brändiä eikä vain toimia tietokanavana, kuten esimerkiksi uutissivustot tekevät.

Opinnäytetyöstä rajataan pois kuitenkin typografian osa-alue, jossa muotoillaan yksittäisiä kirjaimia ja merkkejä. Työssä ei ole esimerkiksi tarkoitus suunnitella verkkosivuympäristölle sopivaa kirjaintyyppiä leikkauksineen, vaan käsitellään ainoastaan verkkosivujen typografiaa ja näin ollen rajataan pois typografian suunnittelu esimerkiksi e-kirjoissa ja sähköisissä julkaisuissa. Tässä opinnäytetyössä ei myöskään tutkita applikaatioiden typografiaa, mutta osat

linjauksista lienevät sovellettavissa myös applikaatioihin. Tämä siksi, että alusta (eli älylaite) on sama kuin verkkosivuja selatessa. Opinnäytetyössä ei myöskään mennä niin tekniselle tasolle, että siinä otettaisiin kantaa CSS:n koodikielen kirjoittamiseen esimerkiksi tutkimalla ovatko rem-, em- vai px-mittayksiköt sopivia tekstin koon määrittämiseen verkkosivuympäristössä.

Idea opinnäytetyön aiheelle lähti siitä, kun suoritin Digitaalinen julkaisu -kurssin kirjoittamalla tutkielman samasta aiheesta. Huomasin nopeasti, että tutkielman kymmenen sivun enimmäispituus ei riittäisi käsittelemään aihetta niin yksityiskohtaisesti kuin olisin toivonut. Niinpä opinnäytetyö antoi otollisen mahdollisuuden lähteä tutkimaan aihetta syvällisemmin. Verkkosivujen suunnittelu on aina kiinnostanut minua, ja olen ennen graafisen suunnittelun opintojani työskennellyt front end -kehittäjänä. Nykyisessä työssäni visuaalisena suunnittelijana suunnittelen verkkosivujen käyttöliittymiä ja ulkoasuja, joten aiheen tutkiminen tuntui miltei luonnolliselta ratkaisulta.

Opinnäytetyössä käsitellään myös saavutettavuutta yleisesti sekä keskittyen niihin osiin, joissa saavutettavuuslaki tai -standardit ovat sovellettavissa typografiaan. Saavutettavuus on terminä erittäin kattava ja sisältää sekä sisällön muotoilun (esimerkiksi tekstin ja videoiden sisällön), verkkosivun visuaalisen muotoilun (esimerkiksi värikontrastit) että verkkosivun teknisen muotoilun. Vaikka tässä opinnäytetyössä käydään läpi lyhyesti, mitä saavutettavuus tarkoittaa ja digilaki velvoittaa, otetaan huomioon esimerkiksi saavutettavuuteen liittyvät lakipykälät vain niiltä osin kuin ne ovat sovellettavissa typografiaan. Lisäksi tarkastellaan lyhyesti, miten ihmissilmät ja -aivot lukevat tekstiä ja mitä eroja on paperin ja näytön välillä luettavuuden kannalta. Tämä opinnäytetyö ei lähesty saavutettavuutta ensisijaisesti erityisryhmien tarpeiden kautta, vaan tarkoituksena on lähestyä saavutettavuutta typografian osa-alueita (fonttikoon, rivivälien ja niin edelleen) yleisellä tasolla, ottamatta kantaa eri erityisryhmien tarpeisiin. Tämän voi myös mieltää minimivaatimukseksi, jolloin suunniteltavan verkkopalvelun käyttäjäryhmän erityisvaatimukset pitää ottaa huomioon minimivaatimusten lisäksi. Sopivampi termi saattaa siksi olla saavutettavuuden sijaan olla

luettavuuden takaaminen. Luettavuus on kuitenkin käsitteenä vähemmän tutkittu, kun taas saavutettavuus on käsitteenä tarkkarajaisesti määritelty. Tämän vuoksi saavutettavuutta ja luettavuutta tullaan tässä opinnäytetyössä käyttämään jonkin verran vaihtoehtoisina keskenään.

Opinnäytetyö aloitetaan käymällä lyhyesti läpi typografiaa luvussa kaksi, sillä lukijalla tulee olla vähintään käsitys, mitä typografialla tarkoitetaan ja mitä se terminä käsittää, ymmärtääkseen tämän opinnäytetyön sisällön. Samassa luvussa käydään läpi lyhyesti sanamuotoja ja sakkadeja, jotta ymmärretään, miten ihmiset ylipäättänsä lukevat tekstiä.

Kolmannessa luvussa käydään läpi saavutettavuutta. Kuten yllä mainitsin, käytetään saavutettavuutta ja luettavuutta vaihtoehtoisina tässä opinnäytetyössä ja pohditaan englanninkielisten sanojen *readability* ja *legibility* kautta, mitä luettavuudella tarkoitetaan. Luvussa käydään myös läpi Suomen ja EU-alueen lainsäädäntöä saavutettavuudesta sekä sitä, miltä osin saavutettavuusdirektiivit koskevat typografiaa.

Tämän opinnäytetyön neljännessä luvussa käsitellään verkkosivujen erityispiirteitä ja haasteita. Luvussa käydään läpi, miten sähköisten alustojen monimuotoisuus vaikuttaa tekstin havaittuun kokoon ja mitä verkkosivujen responsiivisuus tarkoittaa. Lisäksi tutkitaan, miten lukutavat paperilta ja kuvaruudulta luettaessa eroavat toisistaan.

Viidennessä luvussa pyritään saamaan ohjenuoria siihen, miten typografia tulee muotoilla verkkosivuympäristöön, jotta se olisi mahdollisimman helposti luettavaa ja mahdollisimman saavutettavaa. Tarkoitus on verrata useita lähteitä toisiinsa, sillä epäilen, että typografian eri osa-alueiden (muun muassa koon, rivivälin ja värin) saavutettavuudesta ei löydy konsensusta. Olen kuitenkin avoin, joskin hieman yllättynyt, mikäli löydän vahvaa yhteisymmärrystä useista lähteistä. Lähteinä käytetään eniten verkkosivuja ja blogeja. Arvelen että tämä on sopivinta, kun käsitellään verkkosivuja, jotka ovat nopeasti muuttuva ympäristö. Verkkolähteitä valitessani suosin vahvasti niitä, joissa tekijän ammattitaito suunnittelijana on vahvistettavissa. Jokaisen alaluvun lopussa

pyritään niputtamaan yhteen löydetty tieto ja pohditaan estetiikan ja saavutettavuuden tasapainoa. Tarkoitus on, että lukija saisi ohjenuoria saavutettavaan typografiaan, eli miten muotoilla verkkosivun tekstisisältö mahdollisimman helposti luettavaksi, mutta samalla eväät itsenäiseen miettimiseen estetiikan ja saavutettavuuden tasapainoilussa.

Viimeisessä luvussa pyrin niputtamaan kaikki pohdintani ja tämän työn kirjoittamisen aikana tulleet havaintoni yhteen. Pohdin esimerkiksi vapaammin estetiikan ja saavutettavuuden tasapainoa ja sitä, miten visuaalinen suunnittelija törmää tähän tasapainoiluun vääjäämättä työssään.

2 Typografia pähkinänkuoressa

Tämän opinnäytteen käsittelemän aiheen ymmärtämiseksi lukijalla tulee olla käsitys siitä, mitä typografialla tarkoitetaan ja mitä se käsittää. Lainatakseni Antti Toivasta (2015), typografia on merkittävä osa graafista suunnittelua ja sillä tarkoitetaan tekstiin, kirjaintyyppeihin, kirjainten asetteluun ja värikykseen liittyvää suunnittelua sekä sommittelua. Alun perin typografialla tarkoitettiin lähinnä kirjainmerkkien suunnittelua, mutta typografia-sana on saanut paljon uusia merkityksiä ja nykyään siihen liittyy oleellisesti myös kirjojen, lehtien ja digitaalisten sisältöjen, kuten verkkosivujen, taitto. Typografian tärkein päämäärä on helpottaa viestin oikeanlaista välittymistä. Se antaa kirjoitetulle kielelle halutunlaisen visuaalisen muodon ja parhaillaan tukee sisältöä tällä muotoilulla. (Toivanen 2015.)

Tässä opinnäytetyössä lähestytään typografian muotoilua puhumalla typografian eri osa-alueista. Luvussa 4 käydään läpi, miten tekstin kokoa, rivivälien suuruutta, palstojen pituutta ja niin edelleen tulee muotoilla verkkosivuympäristöön, jotta teksti olisi mahdollisimman helposti luettavaa ja yleisellä tasolla saavutettavaa. Vaikka typografia tarkoittaa myös yksittäisten kirjainten ja merkkien muotoilua, ei tässä opinnäytetyössä ole tarkoitus tutkia, miten verkkosivuympäristölle sopivaa kirjaintyyppi tulisi suunnitella.

2.1 Estetiikkaa ja tekniikkaa

Typografia on sekoitus sekä estetiikkaa että tekniikkaa, jossa luettavuuden tulee säilyä hyvänä, samalla kun tekstin ulkomuodon tulee herättää lukijan mielenkiinto. Saavutettavan typografian muotoilua tutkiessani minullekin heräsi tämä havainto, että suunnittelija koko ajan tasapainoilee estetiikan ja tekniikan, eli tässä tapauksessa saavutettavuuden, välillä. Tekstin muotoilun lisäksi otetaan huomioon aineiston kokonaissuunnittelu, eli taitettavissa olevan aineiston sommittelu kuvien ja muun visuaalisen materiaalin lisäksi tasapainoisen ja houkuttelevan lopputuloksen saavuttamiseksi.

Muistutan, että tässä opinnäytetyössä pyrin löytämään ohjenuoria ja tapoja, joilla tekstin muoto tehdään lukijalleen helposti luettavaksi. Kuten johdannossa kerroin, rajataan työstä pois typografian osa-alue, jossa muotoillaan yksittäisiä kirjaimia ja merkkejä. Työssä ei ole tarkoitus suunnitella verkkosivuympäristölle sopivaa kirjaintyyppiä leikkauksineen, vaan käsitellä ainoastaan verkkosivujen typografian osa-alueiden muotoilua (fonttikoko, rivin pituus jne.).

Huomion kiinnittäminen typografian yksityiskohtiin kertoo tekijän ammattitaidosta. Tämän vuoksi myös tavutuksen, välistyksen, rivivälien, kappalevälien ja niin edelleen muotoiluun tulee panostaa. Jukka Korpelan (2010) mukaan digitaalisessa julkaisemisessa typografiaksi voidaan ymmärtää tekstin saattaminen kuvaruudulla näkyvään muotoon. Vaikka perustehtävät ovat samat kuten perinteisessä painotypografiassa, ovat toteuttamisen puitteet ja tavat erilaisia. Korpela mainitsee, että estetiikan ja luettavuuden välillä vallitsevaan tasapainoon tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota, sillä hänen mukaansa yleensä muun muassa riviväleihin ei kiinnitetä juurikaan huomiota. (Korpela 2010.)

Kiinnostavuus on tärkeintä otsikoissa ja muissa korostetuissa teksteissä, jolloin lukija hahmottaa heti mistä hän löytää häntä kiinnostavan tiedon. Korpela jatkaa, että verkkosivuilla typografiassa tulee käyttää samoja ohjeita

hierarkiassa kuten painotuotteissa, sillä helppolukuisuus on perusvaatimus myös digitaalisessa ympäristössä. Tekstin ei tule näyttää harmaalta massalta vaan miellyttää lukijaa – tai ainakaan sen ei tulisi ärsyttää lukijaa. (Korpela 2010.) Mielestäni tämän Korpelan mielipiteen voi tulkita niin, että korostetuissa teksteissä estetiikan voi antaa ajaa saavutettavuuden edelle, mikäli se palvelee edellä mainittua lukijan huomion herättämistä. Olen kuitenkin Korpelan kanssa samaa mieltä siitä, että tekstin luettavuudesta ei kuitenkaan voida tinkiä niin paljon, että se ärsyttää lukijaa ja esimerkiksi vaikeuttaa eri asioiden toteuttamista verkkosivuilla.

Typografian estetiikkaan liittyen tulee suunnittelijan myös olla tietoinen siitä, miten eri kirjaintyyppien ulkonäkö vaikuttaa siihen, minkälaiseksi ne koetaan. Typografian professori Laura Franz kirjoittaa artikkelissaan *Aesthetics & Emotions*, miten esimerkiksi antiikvat mielletään perinteisemmiksi, kun taas groteskit modernimmiksi. Hän kuitenkin nostaa esille, että esteettiset ja emotionaaliset assosiaatiot ovat sosiaalisia rakenteita. (Franz n.d.)

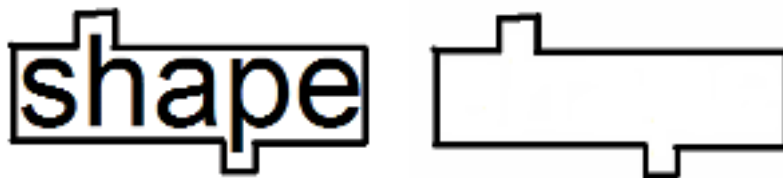
Korpelan ja Franzin kirjoituksista on mielestäni tulkittavissa, että suunnittelijoiden on opittava tulkitsemaan rivien välistä, mitä estetiikkaa tietyt kirjaintyytit viestivät. Tämän lisäksi suunnittelijoiden tulisi tiedostaa, missä kontekstissa kirjaintyyppiä käytetään ja minkälaisia assosiaatioita siitä voi herätä ja käyttää näitä havaintojaan edukseen. Näiden lisäksi on kuitenkin huomioitava tekstin luettavuus, sillä muuten välitettävissä oleva viesti voi kadota rivien väliin.

2.2 Kielioppi ja lukutapa osana typografiaa

Estetiikan lisäksi typografiaan liittyy paljon teknisiä ja kieliopillisia yksityiskohtia, joiden tunteminen kertoo suunnittelijan ammattitaidosta. Typografia kulkee nimittäin käsi kädessä ortografian, eli oikeinkirjoituksen, kanssa. Tämä voi ilmetä suunnittelijalle esimerkiksi välimerkkien oikeinkirjoituksena. Ajatusviivan ja yhdysmerkin erot tulee tunnistaa ja hyödyntää oikealla tavalla myös verkkosivuilla (Korpela 2010). Tästä päätellen voi pitää vahvana suosituksena,

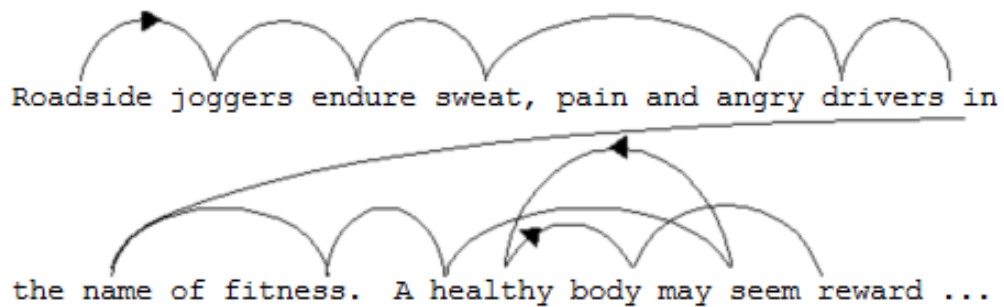
että suunnittelija tuntee taitettavan kielen kieliopin lisäksi myös merkkien, kuten ajatusviivojen ja lainausmerkkien, oikeaoppisen käytön.

Suunnittelijan tulee lisäksi tuntea, miten ihmissilmä lukee sanoja ja lauseita – ja miten ihmisaivojen ei tarvitse lukea jokaista kirjainta ymmärtääkseen luettavaa sanaa kokonaisuutena. Kevin Larson (2018) kuvailee artikkelissaan, miten aivot lukevat sanoja yhtenäisenä muotona (vrt. kuva 1), eikä eri kirjainten yhdistelminä. Sanamuoto muodostuu hänen mukaansa sekä kirjainten ylä- ja alapidennysten yhdistelmästä että neutraaleista kirjaimista. Neutraaleilla kirjaimilla hän tarkoittaa kirjaimia, jotka eivät ulotu alle peruslinjan eivätkä ylitä x-korkeutta. (Larson 2018.)



Kuva 1. Kevin Larsonin tuottama kuva, jossa esitellään, miten ihmissilmä lukee sanoja sanakuvien kautta (Larson 2018).

Tämän ilmiön lisäksi ihmissilmä ei liiku lineaarisesti lauseiden yli, vaan niin sanotusti sakkadeissa (vrt. kuva 2). Larson kuvailee sakkadeita sanojen välisinä hyppyinä, joissa silmä pysähtyy yhden sanan kiintopisteeseen ja jatkaa ballistisena liikkeenä seuraavaan sanaan. Kiintopisteitä ovat ne kohdat, joihin silmä pysähtyy tunnistamaan ja lukemaan sanan. Yhdestä kiintopisteestä luetaan 5–10 kirjainta kerralla. Silmä kuitenkin hyppii myös takaperin oikealta vasemmalle lauseen sanojen välillä, eikä liiku ainoastaan yhteen suuntaan vasemmalta oikealle. Sakkadit auttavat ymmärtämään luettua tekstiä, sillä tiedon keruu tehostuu, kun silmä hyppää automaattisesti kohtaan, josta aivomme tarvitsevat lisätietoa. Hypyt kestävät ainoastaan noin 20–35 millisekuntia, jonka takia lukija ei niitä juuri huomaa. Mielenkiintoisena yksityiskohtana Larson kertoo, että sakkadien pituus vaihtelee eri kielten välillä. (Larson 2018.)



Kuva 2. Kevin Larsonin tuottama kuva, jossa esitellään miten ihmissilmä hypähtää niin kutsutuissa sakkadeissa luettavien sanojen yli (Larson 2018).

Billy Whited (2013) nostaa esiin sakkadi-ilmiön artikkelissaan *Setting Type for User Interfaces*. Hänen mukaansa ilmiön ymmärtäminen on erityisen tärkeää käyttöliittymien suunnittelussa, jossa käyttäjän opastukseksi käytetään paljon yksittäisiä sanoja ja lauseen osia. Vaikka verkkosivujen sisältö koostuu vain osittain opasteista, on tämä tietysti asia, josta suunnittelijan tulee olla tietoinen. Kun käytössä on vain yksittäisiä sanoja tai osittaisia lauseita tiedon välittäjänä, sakkadien tuoman ymmärtämisen vahvistaminen jää pois. Whitedin mukaan tällöin fontin valinta korostuu entisestään. Hänen mukaansa tämä tekee kirjaintyyppin valinnasta erittäin tärkeän varsinkin interaktiivisissa sivustoissa, jossa ei ole paljon sisältöä, esimerkiksi kalentereissa. (Whited 2013.)

3 Saavutettavuus ja luettavuus

Saavutettavuus ja luettavuus ovat näin ollen termeinä melko lähellä toisiaan, vaikkakin saavutettavuus on tarkasti määritelty termi. Termit kuitenkin nivoutuvat toisiinsa. Yhdestä on vaikea puhua mainitsematta toista. Tämä vuoksi saavutettavuutta ja luettavuutta tullaan tässä opinnäytetyössä käyttämään jonkin verran vaihtoehtoisina keskenään.

Tämä opinnäytetyö ei ole rajattu käsittelemään ainoastaan erityisryhmien saavutettavuutta digipalveluiden typografian muotoilussa, vaan tarkoituksena on

ensisijaisesti lähestyä saavutettavuutta typografian osa-alueilla (fonttikoon, rivien, palstapituuksien ja niin edelleen) yleisellä tasolla, ottamatta kantaa eri erityisryhmien tarpeisiin. Tämän voisi myös mieltää minimitasoksi saavutettavuuden ja hyvän luettavuuden takaamiseksi. Näin ollen suunniteltavan verkkopalvelun käyttäjäryhmän erityisvaatimukset pitää ottaa huomioon minimivaatimusten lisäksi.

3.1 Saavutettavuuden ja luettavuuden erot

Suomessa Etelä-Suomen aluehallintovirasto on lain saavutettavuusvaatimusten toteutumista valvova viranomaisen koko Suomessa. Etelä-Suomen aluehallintoviraston Saavutettavuuden valvonnan yksikkö ylläpitää Saavutettavuusvaatimukset-sivustoa, johon on koottu saavutettavuuden määritelmiä ja lakipykälä liittyen digipalveluiden saavutettavuuden takaamiseksi. He määrittelevät saavutettavuuden verkkopalvelujen yhteydessä siten, että miten mahdollisimman moni erilainen ihminen voi käyttää verkkopalveluja mahdollisimman helposti. Saavutettavuuden tarkoitus on ottaa huomioon ihmisten erilaisuudet ja tarpeet verkkopalvelujen suunnittelussa ja toteutuksessa, eli saavutettavuudella viitataan tiettyyn esteettömyyteen digitaalisessa maailmassa. Yksikön mukaan saavutettavuus on huomioitu mahdollisimman hyvin, kun erilaiset ihmiset voivat käyttää itsenäisesti verkkopalveluja, mikä lisää muun muassa vammaisten henkilöiden itsenäisyyttä ja osallisuutta yhteiskunnassa. (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.)

Luettavuus on sen sijaan vaikeampi määritellä, ja suomeksi luettavuus-sanalle ei ole yhtä kattavaa määritelmää kuten esimerkiksi englanniksi, jossa sanat legibility ja readability on erotettu toisistaan. Jakob Nielsen (2015) erottelee sanat toisistaan verkkoartikkelissaan *Legibility, Readability, and Comprehension: Making Users Read Your Words* ja käyttää niitä mittareita siitä, kuinka luettavaa teksti on. Hän määrittelee legibility-sanan olevan sisällön käytettävyyden alin taso. Alimmalla tasolla tarkoitetaan, että pystyvätkö ihmiset näkemään, erottamaan ja tunnistamaan tekstin kirjaimet, merkit ja sanat. Riittävä luettavuus legibility-määritelmänä keskittyy näin ollen pääasiassa

visuaaliseen suunnitteluun, erityisesti typografiaan. Readability-sanan hän taas määrittelee koskevan sanojen ja lauseen rakenteen luettavuutta. Mitä monimutkaisempi lause tai sisältö on, sitä heikompi sen luettavuus on. Readability luettavuuden mittarina kertoo, että monimutkaisia lauseita on vaikeampi lukea ja ymmärtää. Nielsen nostaa vielä kolmannen mittarin esille, nimittäin ymmärtämisen (englanniksi comprehension). Ymmärtäminen vaikuttaa luettavuuteen siten, että lukija ymmärtämään tekstin sisällön ja pystyy tekemään oikeat johtopäätökset sisältöön perustaen. Varsinkin opetus- tai toimintälähtöisen sisällön kohdalla (esimerkiksi kun käyttäjän halutaan tekevän jotain tiettyä verkkosivuilla), tulee käyttäjien pystyä suorittamaan tarkoitetut toiminnot tekstin lukemisen jälkeen. (Nielsen 2015.)

3.2 Aluehallintoviraston määrittelemät saavutettavuuden kolme osa-aluetta

Kuten aiemmassa luvussa mainittiin, on Etelä-Suomen aluehallintovirasto lain saavutettavuusvaatimusten toteutumista valvova viranomaisen koko Suomessa. Heidän mukaansa saavutettavan verkkopalvelun suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida kolme osa-aluetta: tekninen toteutus, helppokäyttöisyys ja sisältöjen selkeys ja ymmärrettävyys (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.) (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Laatimani taulukko, jossa esitellään saavutettavuuden kolme osa-
aluetta. Taulukon tiedot perustuvat Etelä-Suomen aluehallintoviraston
Saavutettavuuden valvonnan yksikön määritelmään (Saavutettavuuden
valvonnan yksikkö n.d.)

Tekninen saavutettavuus	Teknisesti hyvin toteutetun verkkopalvelun lähdekoodi on Saavutettavuuden valvonnan yksikön mukaan virheetöntä ja loogista samalla kun HTML-standardia ja WCAG-ohjeistusta on noudatettu. Palvelu toimii hyvin erilaisilla päätelaitteilla sekä avustavilla teknologioilla, kuten puheohjauksella ja ruudunlukuohjelmilla.
Helppokäyttöisyys	Saavutettavuudesta puhuessa helppokäyttöisyys tarkoittaa, että verkkopalvelu on helppo hahmottaa. Tähän luetaan navigaation selkeys ja että etsitty sivu, toiminto tai sisältö löytyy vaivattomasti. Navigaatio ei saisi olla liian monitasoinen ja sivujen nimien pitäisi olla kuvaavia ja selkeitä. Pääsisältö erottuu selkeästi sivun muista elementeistä ja palvelussa on vaivatonta suorittaa haluttu toiminto.
Ymmärrettävyys	Saavutettavuuden valvonnan yksikön mukaan sisällön ymmärrettävyys on tärkeää kaikille käyttäjille ja keskeinen osa saavutettavaa verkkopalvelua. Se tarkoittaa selkeän, ymmärrettävän kielen käyttöä ja myös selkokieltä. Tekstin pitäisi olla helppolukuista ja jäsenelty lyhyiksi kappaleiksi ja luetteloiksi. Kuvaavia väliotsikoita pitäisi käyttää riittävästi. Myös linkkitekstien pitäisi olla kuvaavia ja ymmärrettäviä. Ymmärrettävyyteen kuuluu myös ajatus monikanavaisuudesta: sisältöjä tarjotaan myös esimerkiksi videoina, kuvina ja äänenä tekstin lisäksi.

Typografian muotoilu on yksi osa tätä kattavaa palapeliä. Tässä opinnäytetyössä keskityn siihen, miten saavutettavuuden voi ja joissain tapauksissa on pakko ottaa huomioon.

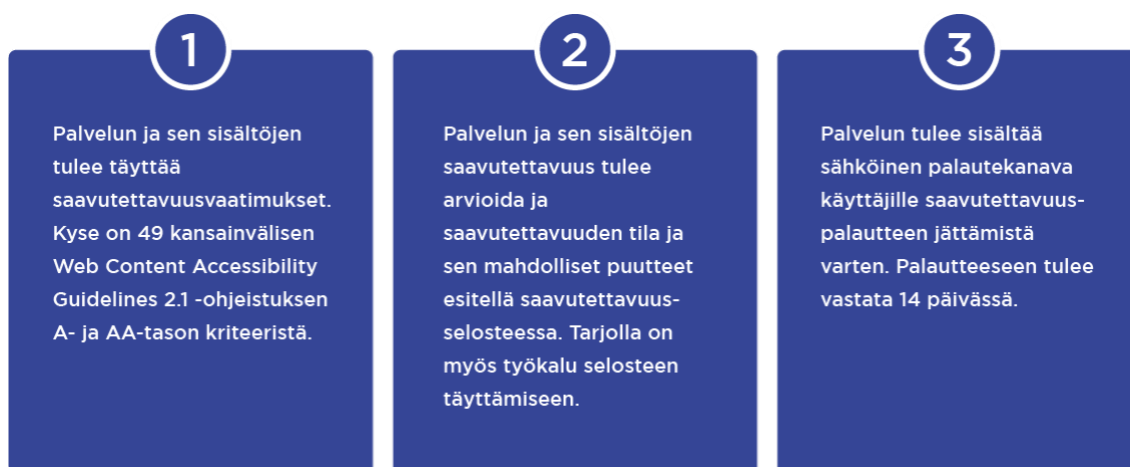
Kuten luvussa 2.2 todettiin, kulkee typografia käsi kädessä oikeinkirjoituksen kanssa. Lisäksi typografian tärkein päämäärä on helpottaa viestin oikeanlaista välittymistä ja tukea tekstin sisältöä, kuten suunnittelija Antti Toivanen toteaa (Toivanen 2015). Tämän asian huomioon ottaen sopii typografia osaksi Ymmärrettävyys-kriteeriä yllä olevassa taulukossa 1, vaikka typografian muotoilusta siinä ei mainita erikseen.

3.3 Digilain asettamat saavutettavuusvaatimukset

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta eli digipalvelulaki tuli Suomessa voimaan 1.4.2019. Taustalla on Euroopan unionin saavutettavuusdirektiivi sekä YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista, joka korostaa vammaisten ihmisten osallisuutta ja mahdollisuutta itsenäiseen asiointiin myös digitaalisessa ympäristössä. Saavutettavuus on yksi sopimuksen keskeinen periaate. Laki velvoittaa käytännössä noudattamaan kansainvälisen WCAG-ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerejä (vrt. W3C n.d). Saavutettavuuteen ohjaa tai velvoittaa useampi laki Suomessa. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta sisältää kenties konkreettisimmat veloitteet (WCAG 2.1 -kriteerit), mutta myös monessa muussa laissa on saavutettavuuteen liittyvää sääntelyä. (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.) WCAG-kriteerejä typografialle käydään läpi luvussa 3.4.

Digipalvelulaki sisältää kolme keskeistä vaatimusta, jotka sen piiriin kuuluvien digipalvelujen, eli sekä verkkosivustojen että mobiilisovellusten, tulee täyttää (vrt. kuva 3). Ensinnäkin palveluiden ja sen sisältöjen tulee täyttää digilain asettamat saavutettavuusvaatimukset. Toiseksi palvelun, sekä sen sisältöjen, saavutettavuus tulee arvioida ja saavutettavuuden tila sekä mahdolliset puutteet esitellä niin kutsutussa saavutettavuusselosteessa. Kolmanneksi palvelun tulee sisältää sähköinen palautekanava saavutettavuuspalautteen jättämistä varten. Tähän palautteeseen on vastattava 14 päivän kuluessa. (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.) Typografian voidaan mielestäni tulkita olevan mukana näissä varsinkin ensimmäisessä kohdassa, jossa mainitaan WCAG:n kriteerit. Käytännössä typografian voi myös mieltää osaksi kolmatta kohtaa, kun

verkkopalvelun palautekanava tulee muotoilla tekstin kannalta tarpeeksi saavutettavaksi palautteen antamista varten.



Kuva 3. Laatimani kuva, jossa esitellään kolme vaatimusta, jotka digipalvelulain piiriin kuuluvien digipalvelujen tulee täyttää. Kuvion tiedot perustuvat Etelä-Suomen aluehallintoviraston Saavutettavuuden valvonnan yksikön määritelmään digipalvelulaista. (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.)

Digipalvelulain yhtenä tavoitteena on tehdä saavutettavuuden huomioimisesta osa normaalia viranomaistoimintaa. Käytännössä tällä tarkoitetaan, että saavutettavuus ymmärrettäisiin keskeisenä toiminnan periaatteena, joka pitäisi ottaa huomioon kaikessa verkkosisältöjen ja -palvelujen suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa. (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.)

3.4 Web Content Accessibility Guidelines

Digipalvelulain asettamien vaatimusten lisäksi saavutettavuuden mittarina on olemassa kansainvälinen WCAG-standardi eli Web Content Accessibility Guidelines. WCAG:n eri tasot ovatkin yksi digipalvelulain asettamista vaatimuksista verkkosivuston riittävän saavutettavuuden arvioinnissa (Saavutettavuuden valvonnan yksikkö n.d.). WCAG-standardin tavoitteena on tarjota yksi yhtenäinen standardi verkkosisällön esteettömyydelle, joka vastaa yksilöiden, organisaatioiden ja hallitusten tarpeita kansainvälisesti (W3C n.d.).

Uusin WCAG-standardi, WCAG 2.1. on julkaistu vuonna 2018. Standardi sisältää saavutettavuuden mittareita liittyen niin kuviin, tekstiin, videoihin, ääniin

kuin ruudunlukuohjelmiin ja epileptisiin kohtauksiin. Tekstiä WCAG:ssä on arvioitu niin visuaalisen muotonsa kuin sisältönsä kannalta.

Typografian visuaalista muotoilua eivät koske kuin kaksi kohtaa, standardin kohta 1.4.3. ja 1.4.12. Kohta 1.4.3 käsittelee riittävän värikontrastin määrää verkkosivustolla, tarkoittaen myös tekstiä. WCAG-standardin mukaan värikontrastin tulee ylittää 4.5:1 kontrasti ollakseen saavutettava. (W3C n.d.) Tässä opinnäytetyössä tullaan käsittelemään yksityiskohtaisemmin WCAG-standardin kohtaa 1.4.3. riittävästä värikontrastista luvussa 5.4. Myös tekstin ja rivien välistystä käsittelevä kohta 1.4.12. koskee typografian muotoilua verkkosivuilla. Kohdassa käydään läpi mitä tekniikoita CSS-kielessä voidaan käyttää välistyksen kannalta (W3C n.d.) Tämän opinnäytetyön johdannossa mainitsin, että rajaan koodikieliin liittyvät tekniset asiat pois tästä työstä, mutta kirjainten ja rivin välistystä tullaan puimaan luvussa 5 eri lähteiden kautta.

4 Verkkosivujen erityisominaisuudet ja haasteet

Yhtenä suurimpana erityispiirteenä mitä digitaalisessa ympäristössä voidaan pitää sitä, kuinka monelta erilaiselta laitteelta verkkosivuja voi selata. Verkkosivujen typografiaan vaikuttavat vahvasti näyttötapojen monimuotoisuudet ja alustojen (esimerkiksi tietokoneruutu, mobiililaitte, tablettitietokone) koon suuri vaihtelevuus. Voidakseen selata verkkosivuja on käyttäjä myös riippuvainen esimerkiksi internetyhteytensä nopeudesta, joka on rajoittava tekijä, johon ei törmää painotuotteissa. Näiden asioiden lisäksi me ihmiset luemme tekstiä paperilta ja kuvaruudulta eri tavalla, jolloin esimerkiksi lukunopeus saattaa hidastua pidempiä tekstejä luettaessa.

Jukka Korpelan (2010) mukaan verkkosivujen typografiassa on erityisesti kaksi perusasiaa, jotka tekevät siitä haastavan: tekstin esitys kuvaruudulla on karkeampi kuin kirjassa ja verkkoselain hakee aina uudestaan verkkosivun sisällön (Korpela 2010). Mainittakoon, että kuitenkin nykyään verkkoselaimet tallentavat verkkosivujen osia välimuistiin, jolloin datan hakeminen nopeutuu huomattavasti. Verkkosivun pitää kuitenkin hakea tämä tieto ensimmäisellä

kerralla, ja jos tähän yhdistää hitaan internetyhteyden tai suuren määrän haettavaa sisältöä, saattaa käyttäjä turhautua ja poistua verkkosivuilta. Tämän takia kirjaintyyppien määrää tulee harkita erityisen tarkasti, sillä tieto jokaisesta verkkosivulla käytetystä leikkauksesta kasvattaa sitä datan määrää, mikä selaimen pitää ladata (Korpela 2010).

4.1 Verkkosivujen responsiivisuus

Kuten neljännen luvun alussa todettiin, verkkosivu on myös vuorovaikutuksessa verkkosivun selaamisen käytettävän laitteen kuvaruudun kanssa. Verkkosivu ja sen elementit voi rakentaa skaalautumaan joko suuremmiksi tai pienemmiksi kuvaruudun leveyden mukaan. Tätä sopeutumista kuvaruudun kokoon kutsutaan responsiivisuudeksi (vrt. W3School n.d; Berry 2021). Koska nykypäivänä löytyy pilvin pimein mobiililaitteita erilaisine näyttökokoineen, on responsiiviset verkkosivut se tapa, jolla verkkosivuja nykyään rakennetaan. Tämä asettaa haasteita typografialle, jonka pitää näyttää yhtä esteettiseltä ja pysyä yhtä luettavana kaikilla alustoilla.

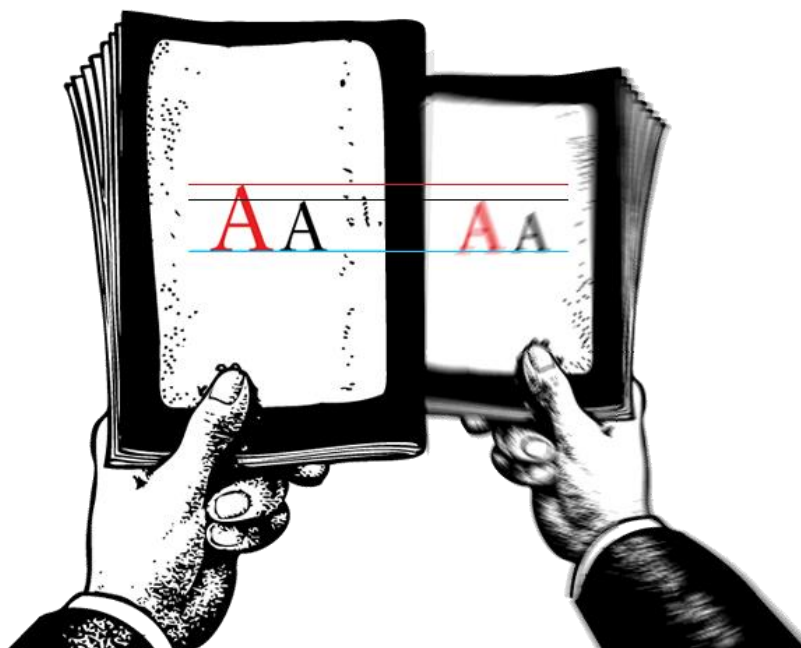
Muun muassa Google Material design (n.d) suunnitteluohjeistuksessa on otettu kantaa siihen, mitä mittayksiköitä tulee käyttää verkkosivustolla, jotta teksti olisi responsiivista. Tämä on kuitenkin yleensä verkkokehittäjän eikä visuaalisen suunnittelijan vastuualueita, ja kuten johdannossa kerroin, rajataan verkkosivujen tekniseen rakentamiseen kuuluvat osat pois tästä opinnäytetyöstä.

4.2 Paperi vs kuvaruutu

Verkkosivujen typografiaa suunnitellessa on hyvä pitää mielessä, miten tekstiä luetaan eri tavalla paperilta ja ruudulta. Nielsen Norman Groupin (2016) tutkimuksesta selviää, että lukijat ymmärtävät lyhyitä, yksinkertaisia tekstinpätkiä yhtä hyvin lukiessaan niitä ruudulta kuin paperilta, mutta pidemmässä ja vaikeammassa tekstissä lukunopeus hidastuu. Toisessa heidän teettämässään tutkimuksessa todetaan, että vaikka ihmiset lukevat nopeammin näytöltä kuin aiemmin, lukunopeus jää kuitenkin toiselle sijalle luettaessa

paperilta. (Nielsen Norman Group 2010.) Suunnittelijan on otettava nämä asiat huomioon verkkosivujen typografiaa suunnitellessa.

Kuvaruudun ja paperin suurimmat erot tulevatkin esiin tarkastaessa tapaa, jolla tekstiä luetaan. Kun luemme jotain paperilta, luettava aineisto on yleensä melko lähellä silmiämme. Ruudulta lukiessa taas välimatka on pidempi, ja mobiilinäytöt ovat kooltaan reippaasti pienempiä kuin yleisimmät paperiset aineistot. Oliver Reichenstein (2012) kirjoittaa artikkelissaan *Responsive Typography: The Basics* siitä, miten leipätekstin koon ei pitäisi määräytyä suunnittelijan mieltymyksen mukaan, vaan lukuetaisyyden mukaan. Artikkelissaan hän vertaa esimerkkinä kahta kirjaa, joissa fonttikoko on sama. Vaikka fonttikoko olisi sama, mutta toinen kirja on lähempänä lukijan silmiä ja toinen kauempana, on kirjainten havaittu koko eri, vaikka ne ovat fyysisesti samankokoisia. Loitommalla olevan kirjan teksti näyttää siis pienemmältä lukijan silmissä. Alla oleva kuva 4 havainnollistaa tätä asiaa. (Reichenstein 2012.)

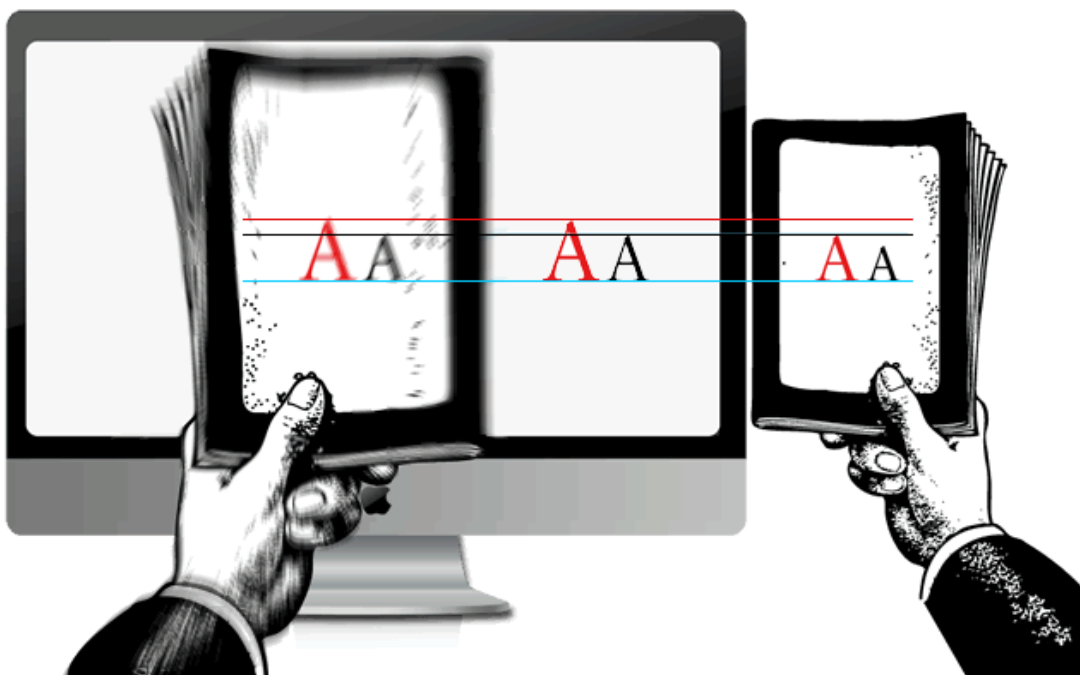


Kuva 4. Oliver Reichenstein tuottama kuva, joka kuvastaa miten lukuetaisyyden vaikutus kirjainten havaittuun kokoon (Reichenstein 2012).

Mitä pidemmältä etäisyydeltä tekstiä luetaan, sitä isompi sen tulee olla. Yllä olevan kuvan kahdella mustalla ja kahdella punaisella A-kirjaimella on sama

fyysinen koko, mutta koska kuvan oikeaa kirjaa pidetään kauempana, koetaan teksti kooltaan pienemmäksi. Oikean kuvan punainen A-kirjain näyttää tämän takia samankokoiselta kuin vasemman kuvan mustalla A-kirjain. (Reichenstein 2012.)

Tämä ilmiö on Reichensteinin mukaan totta myös kuvaruudulta luettaessa, kuten kuvassa 5 voidaan nähdä. Mitä kauempana teksti on, sitä pienempi sen havaittu koko on, jonka vuoksi fonttikoon tulee kompensoida välimatkan kasvua. Reichenstein ehdottaa, että suunnittelija voi hyödyntää tätä kirjainten koon vertailua kirjasta ja näytöltä sopivan fonttikoon päättämisessä. Hän itse kutsuu tätä vertailua perspektiivitempuksi. (Reichenstein 2012.)



Kuva 5. Oliver Reichenstein tuottama kuva, joka kuvastaa miten lukuetaisyys vaikuttaa kirjainten havaittuun kokoon myös näytöiltä. Suunnittelija voi hyödyntää tätä Reichensteinin kutsumaa perspektiivitemppua sopivan fonttikoon päättämisessä. (Reichenstein 2012).

Tekstin riittävän koon testaamiseen tarvitaan Reichensteinin mukaan laadukkaasti muotoiltu kirja, jota pidetään lukemisen kannalta miellyttävän etäisyyden päässä näytön vieressä. Näin voidaan verrata näytöllä olevan tekstin fonttikokoa kirjan fonttikokoon ja todeta, onko kirjaintyyppin havaittu koko

sama kirjasta ja näytöltä. (Reichenstein 2012.) Lisää kirjainkoon testaamisesta käydään läpi luvussa 5.3.

Myös Jordan Devos (2018) mainitsee artikkelissaan *Designing for Readability – A Guide to Web Typography* samasta ilmiöstä. Devos ja Reichenstein näyttäisivät olevan yhteisymmärryksessä siitä, että valitun kirjaintyyppin lopullinen koko riippuu välimatkasta lukijan ja näytön välillä (Devos 2018).

5 Typografian osa-alueiden muotoilu verkkosivuille

Verkkosivujen luomiseen kehitetään koko ajan helpompia työkaluja ja alustoja, joilla jo tavallinen kaduntallaaja voi pistää blogin tai yrityksensä verkkosivut pystyyn. Tämän takia Jukka Korpelan (2010) mukaan monilla verkkosivuilla typografia ontuu useammalla osa-alueella. Toisin sanoen teksti ei ole niin helposti luettavaa tai saavutettavaa kuin se voisi olla. Korpelan mukaan yleisesti ottaen voi sanoa, että liiallinen ahtaus ja kirjavuus, sekä kirjaintyypeissä että niiden tehosteissa, vaikeuttaa luettavuutta ja heikentää verkkosivun saavutettavuutta. (Korpela 2010.)

Korpela mainitsee myös, että sisällön määrä tulee ottaa huomioon typografian muotoilun kannalta. Hän antaa esimerkkinä, miten tekstin määrä ja sivuston toiminnot vaikuttavat siihen, tuleeko estetiikkaa vai luettavuutta suosia. Korpelan mukaan sisällön on houkuteltava kävijäänsä, mikäli halutaan että kävijä suorittaa tai tekee jotain tiettyä sivustolla, esimerkiksi ostaa tuotteita. Jos sivulla taas on paljon informaatiota tai taulukoita ja kaavioita, auttaa hyvä hierarkia typografiassa hahmottamaan eri osat toisistaan. Tiedontäytteisillä sivuilla, esimerkiksi uutispalveluiden sivuilla, tekstin estetiikalla on vähäinen merkitys. Näillä sivuilla pitkän tekstin luettavuuteen tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota tarjoamalla lukijalle sopivia hengähdystaukoja. Verkkosivuilla, joilla haetaan dynaamisesti sisältöä, on selkeä typografia erittäin tärkeää ja esteettisyydestä voidaan tinkiä, jotta monimuotoinen sisältö pysyy luettavana. (Korpela 2010.) Kiteytettynä näyttää siltä, että Korpelan mukaan

suunnittelijan tulee olla tietoinen siitä, mitä sisältöä sivustolle tulee, ennen kuin alkaa muotoilemaan sivuston typografiaa.

Tässä on hyvä huomata, että alan ammattilaiset, eli visuaaliset suunnittelijat ja verkkosivusuunnittelijat, tekevät myös näitä virheitä. On kyse sitten kiireestä, teknisen osaamisen rajoista, tai riittämätön ammattitaito – näitä virheitä toistamalla verkkosivuston sisällön luettavuus heikkenee, joka taas voi vaikuttaa kävijän käsitykseen sekä verkkosivun sisällöstä että verkkosivun omistavan yrityksen tai henkilön uskottavuudesta. Tämän takia on aiheellista käydä yksityiskohtaisesti läpi, miten typografiaa muotoilemalla luettavuutta voidaan verkkosivuilla parantaa.

5.1 Antiikva vai groteski – kumpi on luettavampaa?

Kirjaintyyppiä valitessa verkkosivustolle herää vääjäämättä kysymys siitä, onko antiikva tai groteski sopivampi vaihtoehto. Mielestäni voidaan väittää, että verkkosivuston luonne ja brändi vaikuttavat ensisijaisesti valintaan, mutta onko antiikvan ja groteskin välillä eroja mitä tulee luettavuuteen näytöillä? Rajaan tämän luvun koskemaan vain antiikvoja ja groteskeja, sillä suurin osa kirjaintyypeistä voidaan lukea näihin yläluokkiin, vaikka luokkia on enemmän kuin nämä kaksi (vrt. Haley n.d).

Viljami Salmisen (2016) mukaan käyttöliittymien kirjaintyyppiä valitessa suunnittelijan tulee kiinnittää huomiota, miten eri kirjainten linjat päättyvät, sillä tämä voi olla ainoa selvä ero esimerkiksi versaali i:n ja gemena l:än välillä (vrt. kuva 6). Artikkelissaan hän vertaa Source Sansia Helveticaan, ja nostaa esimerkiksi kuinka vaikeaa voi olla erottaa kolme ensimmäistä kirjainta englannin sanassa "Illiterate". (Salminen 2016.)



Illiterate Illiterate

Kuva 6. Viljami Salmisen tuottama kuva, joka havainnollistaa, miten riittämättömät erot eri kirjainten välillä, tässä tapauksessa i-kirjaimen ja l-kirjaimen, heikentävät luettavuutta. (Salminen 2016).

Salminen jatkaa, että kirjaintyyppin tulisi olla joustava moneen eri näyttökokoon. Tämä toteutuu saman kaavan kautta kuin edellinen – kirjainten täytyy olla riittävän erinäköisiä, jotta esimerkiksi i-kirjainta ei sekoita l-kirjaimen. Tähän vaikuttaa myös kirjainten välistys, sillä liian tiiviisti olevat kirjaimet ovat vaikeita erottaa toisistaan – varsinkin, jos ne ovat muodoltaan samanlaisia. Salminen lisää tähän vielä, että myös kirjainten leveys vaikuttaa luettavuuteen, joten hänen mukaansa kannattaa suosia kirjaintyyppejä, jossa kirjaimet ovat leveitä eivätkä liian kapeita. (Salminen 2016.) Tästä voisi mielestäni tehdä johtopäätöksen, että niin sanottuja condensed kirjaintyyppejä tulee välttää, varsinkin pienessä koossa. Vaihtoehtoisesti, mikäli päätetään käyttää tiivistä kirjaintyyppiä, tulisi kirjainten välistystä lisätä.

Jordan Devoksen (2018) artikkelin mukaan kirjaintyyppin valinnassa tulisi yllä mainittujen asioiden lisäksi ottaa huomioon, kuinka sulkeutuneita tai avoimia kirjainten aukot ovat (vrt. kuva 7). Hän vertaa c- ja s-kirjainten aukkojen avoimuutta ja toteaa, että avoimet ja ilmavat kirjaimet ovat helppolukuisempia pienessä koossa. Näin kirjain säilyttää luettavuutensa pienessä koossa eikä muutu vaikeasti hahmotettavissa olevaksi möykyksi. (Devos 2018.)



Kuva 7. Jordan Devoksen tuottama kuva, jossa tuodaan esille, miten kirjainten aukkojen avoimuus vaikuttaa luettavuuteen. Avoimet ja ilmavat kirjaimet ovat helppolukuisempia pienessä koossa kuin tiukemmat ja suljetummat kirjaimet. (Devos 2018).

Salminen (2016) tarjoaa ratkaisuksi luettavuuden parantamiseksi suosia kirjaintyyppiä, jossa on suuri x-korkeus, sillä tämä lisää luettavuutta pienillä näytöillä (vrt. kuva 8). Tässä kohtaus on kuitenkin valttia, sillä liian isolla x- korkeudella voi olla vaikea hahmottaa h-kirjainta n-kirjaimesta. (Salminen 2016.)



Kuva 8. Viljami Salmisen tuottama kuva, jossa havainnollistetaan miten suuri x- korkeus lisää luettavuutta (Salminen 2016).

Salmisen mukaan kannattaa harkita, käyttääkö verkkosivuillaan lainkaan antiikvaa, sillä groteskit ovat helpompia lukea, jos viivan paksuuden vaihtelu on pieni. Toisin sanoen, on Salminen sitä mieltä, että mitä alhaisempi viivan paksuuskontrasti on, sitä helpompi tekstiä on lukea. Hän kuitenkin painottaa, että esimerkiksi Arialissa ja Helveticassa on hänen mielestään taas liian alhainen viivakontrasti, joka voi johtaa edellä mainittuihin ongelmiin samankaltaisten kirjainten riittämättömästä erottautumisesta toisistaan. (Salminen 2016.)

Sekä Salminen (2016) että Korpela (2010) ovat yhtä mieltä siitä, että groteski toimii yleisesti ottaen paremmin pienessä koossa kuin antiikva sen yksinkertaisten muotojen ja suuren x-korkeuden takia. Toisaalta Korpela kertoo, että groteski voi olla tyyllillisesti parempi suuressa fonttikoossa, sillä isokokoisessa antiikvassa pääteviivat ja viivanpaksuuden vaihtelu voi korostua haitallisesti (Korpela 2010). Tässä kuitenkin on todettava, että nykyään samasta kirjaintyyppistä muotoillaan usein kaksi eri versiota, josta yksi soveltuu painoon ja toinen näytöille. Valitsemalla antiikva, joka on suunniteltu näytöille, voidaan välttää Korpelan mainitsevat ongelmat.

Devos (2018) on samaa mieltä siitä, että kirjaimissa tulisi olla jonkin verran viivakontrastia, ei kuitenkaan niin paljon, että ohuemmat kohdat häviävät (vrt. kuva 9).



Kuva 9. Jordan Devoksen tuottama kuva, jossa havainnollistetaan hänen näkemystään siitä, miten paljon viivan paksuus tulisi vaihdella, jotta luettavuus pysyisi hyvänä (Devos 2018).

Devoksen mukaan kirjaintyyppin valinnassa tulisi kuitenkin suosia kirjaimia, joilla on selvät päätteet, jotta silmä erottaisi kirjaimet helpommin toisistaan. (Devos 2018.) Tämän voisi mielestäni tulkita niin, että Devos suosisi antiikvaa groteskin edellä. Tämä on myös tulkittavissa alla olevasta kuvasta 10, joka löytyy Devoksen artikkelista.

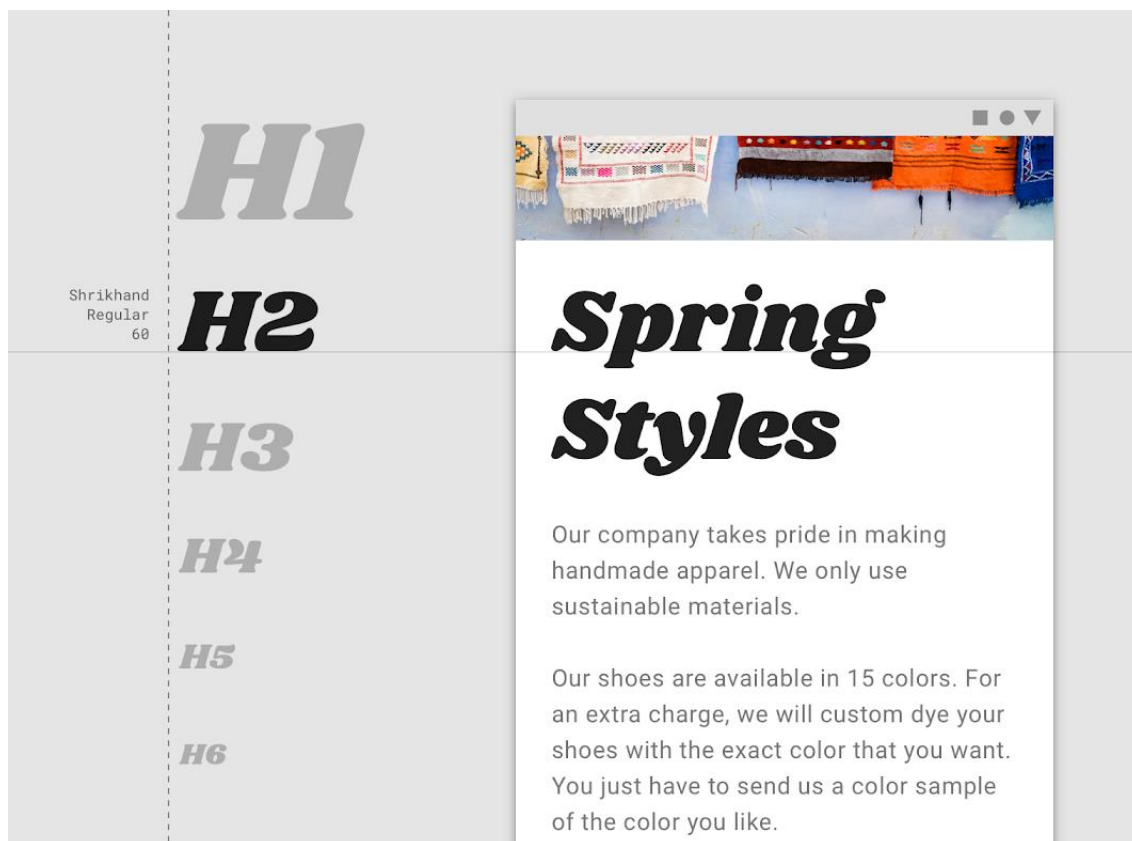


Kuva 10. Jordan Devoksen tuottama kuva, jossa verrataan kuinka luettavia erinäköiset päätteet ovat. Kuvasta voisi mielestäni tulkita, että Devos suosisi luettavuuden kannalta antiikvaa groteskin edellä. (Devos 2018.)

Oliver Reichenstein (2012) taas painottaa, että kumpikaan ryhmä ei ole toista parempi. Hänen mielestään antiikva sisältää autoritaarisia vivahteita, kun taas groteski on demokraattisempi. Reichenstein painottaa, että antiikva ja groteski suorittavat tehtävänsä yhtä hyvin yli 12 pikselin kokoisena. Tätä pienempänä näytöt eivät kuvanna (englanniksi render) antiikvoja tarkasti. Kyseessä oleva koko on kuitenkin hänen mukaansa liian pieni moderneille näytöille, sillä nykyaikaisten näyttöjen resoluutio on kokoonsa nähden melko iso. Resoluutio vaikuttaa kirjainten fyysiseen kokoon, eli 12 pikselin koko olisi todennäköisesti vain muutamia millimetrejä korkea ja siksi liian pieni. (Reichenstein 2012.)

Google Material Design (n.d) suunnitteluohjeistuksessa taas kerrotaan, että antiikvat ja groteskit toimivat hyvin otsikoissa, erityisesti pienemmissä ko'oisissa.

Ohjeistuksen mukaan otsikoille voi valita ilmeikkään fontin, kuten käsinkirjoitetut tai display-fontin, sillä epätavanomaisissa kirjaimissa on yksityiskohtia ja monimutkaisuutta, jotka houkuttelevat lukijan silmiä, kuten alla olevasta kuvasta 11 voi tulkita. (Google n.d.)



Kuva 11. Googlen Material Design suunnitteluohjeistuksesta löytyvät kuva, joka osoittaa, että otsikoille voi valita ilmeikkään fontin lukijan silmän houkuttelemiseksi. Ohjeistuksessa kuitenkin painotetaan, että näyttävien fonttien käyttö tulee rajata ainoastaan otsikoihin. (Google n.d.)

Leipätekstin laita on taas toinen. Leipätekstissä ei tulisi Material Designin mukaan käyttää ilmeikkäitä fontteja huonon luettavuuden takia. Tämä koskee myös muita pieniä tekstejä, kuten kuvatekstejä ja nappeja. (Google Material Designissa n.d.)

Näiden asioiden valossa vaikuttaa siltä, ettei löydy yhteisymmärrystä siitä, kumpi antiikva- vai groteskikirjaintyypeistä olisi luettavampaa verkkosivuympäristössä. Jotkin lähteet tässä ovat näennäisesti suosineet

groteski antiikvan edellä, muun muassa sillä se soveltuu paremmin pieneen tekstiin, jota verkkosivuilla on runsaasti. Päällimmäisenä esimerkkinä tulee mieleen esimerkiksi napit.

Tärkeämpänä tekstin helppolukuisuuden kannalta voidaan näistä lähteistä päätellen pitää muita kirjainten ominaisuuksia kuin sitä, onko antiikva vai groteski saavutettavampaa. Luettavuuden kannalta tässä luvussa on noussut esiin tärkeimpinä asioina, että kirjaimet erottautuvat toisistaan, päätteet ovat selkeät, kirjainten aukot riittävän suuria ja että viivojen paksuuden vaihteluun tulee kiinnittää huomiota, sillä liian pieni viivakontrasti vaikeuttaa luettavuutta. Lisäksi suuri x-korkeus ja kirjainten riittävä välistys tekee tekstistä luettavamman ja näin ollen tekee tekstistä mahdollisimman saavutettavaa. Näiden asioiden lisäksi suunnittelijan tulee miettiä luvussa 2.1 pohdittua estetiikan ja tekniikan tasapainoa. Kuten luvussa mainittiin Laura Franzin sanoin, tulee typografian estetiikkaan liittyen suunnittelijan olla tietoinen siitä, miten eri kirjaintyyppien ulkonäkö vaikuttaa siihen, minkälaiseksi kirjaintyyppit koetaan (Franz n.d).

5.2 Saavutettavan tekstin koko

Toisin kuin painetuissa aineistoissa, näyttöjen koko ja varsinkin resoluutio vaihtelee, jonka takia fonttikoot ovat suhteellisia. Tämän takia nykypäivänä verkkosivut suunnitellaan responsiivisiksi (vrt. luku 4.1). Korpela muistuttaa, että fonttikoon asettaminen pisteinä ei tosiasiaassa merkitse kiinteää fonttikokoa. Hän kertoo esimerkkinä, että 14 pikselin fonttikoko ei ole todellisuudessa, eli fyysisessä koossa millimetreinä, samankokoinen näytöllä jonka resoluution on 800x600 pikseliä kuin näytöllä, jonka resoluutio on 1280x1024 pikseliä. (Korpela 2010.)

Reichenstein (2012) on samoilla linjoilla Korpelan siitä, että näytön koko ja resoluutio vaikuttavat tekstin kokoon, kuten hänen artikkelistaan lainatun kuvasta 12 voidaan nähdä. Tämä pitää ottaa huomioon verkkosivuja

suunniteltaessa, sillä niitä selataan yleensä sekä tietokoneilla että mobiililaitteilla (Korpela 2010).



Kuva 12. Reichensteinin tuottama kuva, josta voidaan nähdä miten lukuetaisyuden lisäksi näyttöjen koko ja resoluutio vaikuttavat tekstin kokoon. (Reichenstein 2012.)

Kuten luvussa 4 todettiin Reichensteinin ja Devoksen artikkeleiden mukaan, luetaan tekstiä näytöltä pidemmältä välimatkalta kuin paperilta. Suunnittelijan tulee näin ollen suurentaa tekstin kokoa lukuetaisyuden kompensoimiseksi. Mutta minkä verran tekstiä tulee suurentaa, on Reichensteinin (2012) mukaan oma tieteensä. Hänen mukaansa graafiset suunnittelijat, joilla ei ole kokemusta verkkosivujen suunnittelusta, ovat yllättyneitä siitä, miten huomattavasti isomman tekstin tulee olla verkossa painotuotteisiin verrattuna, jotta teksti olisi helposti hahmotettavissa. Reichenstein on omien sanojensa mukaan ollut “perspektiivisesti suhteellisten” kirjainkokojen puolestapuhuja jo vuodesta 2006. Hän kertoo, hänen väitteensä leipätekstin kokostandardin asettaminen kirjaintyyppi Georgian mukaan 16 pikselin kokoisena aiheuttaneen tuolloin

paljon vihaa ja jopa nauruakin. Nykyään tämä on kuitenkin Reichensteinin mukaan enemmän tai vähemmän yhteinen standardi leipätekstin koolle verkkosivuympäristössä. (Reichenstein 2012.)

Erik D. Kennedy (2020) on samoilla linjoilla Reichensteinin kanssa leipätekstin minimikokoon liittyen. Kennedyn *The Responsive Website Font Size Guidelines* artikkelin mukaan paras käytäntö on aloittaa 16 pikselin fonttikoolla leipätekstille. Mikäli kirjaintyyppissä on helppolukuisia kirjaimia kuten Proxima Nova (vrt. kuva 13) tai sivulla on vähän tekstiä mutta paljon interaktiivista sisältöä (esimerkiksi kuten kalenterissa on), voidaan kokoa pienentää hieman. Sitä vastoin sivulla, jolla on paljon tekstiä (esimerkiksi uutissivuilla), tai jos valitussa kirjaintyyppissä on paljon vaikeasti eroteltavia kirjaimia, leipätekstin kokoa tulee hieman kasvattaa. (Kennedy 2020.)

16px Proxima Nova

Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem.

16px Caslon Pro

Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem.

16px Futura

Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem.

Kuva 13. Kennedyn tuottama kuva, josta nähdään, kuinka eri kokoiset eri kirjaintyytit ovat käytännössä, vaikka pikselikoko olisi sama. (Kennedy 2020.)

Jordan Devos muistuttaa myös, että mobiililaitteilla ja isommilla näytöillä on myös eroja (Devos 2018). Mobiililaite on yleensä lähempänä lukijan silmiä kuin isommat näytöt ovat. Suunnittelijan tulee siis sopeuttaa fonttikoko näyttökokoon ja resoluutioon, mutta tämä on Devoksen mukaan työlästä sekä tarpeetonta tehdä tämä jokaiselle olemassa olevalle näyttökoolle. Riittää, että fonttikokoon luettavuus tarkistetaan suurella näytöllä ja mobiililaitteella sekä tehdään asianmukaiset muutokset luettavuuden parantamiseksi.

Suurin osa löytämistäni lähteistä keskittyy ainoastaan leipätekstin kokoon. En ole löytänyt tästä suoraa selitystä miksi näin on, mutta veikkaan että luettavuuden kannalta on järkevää keskittyä leipätekstiin, josta suurin osa verkkosivuilla olevasta tiedosta keskittyy. Leipäteksti on myös pienin teksti mitä verkkosivuilta voi löytyä muutamia poikkeuksia, kuten nappeja ja kuvatekstejä, lukuun ottamatta. Googlen Material Design suunnitteluohjeistuksessa kuitenkin otetaan kantaa lyhyesti myös otsikoihin.

Suunnitteluohjeistuksessa pidetään myös 16 pikselin kokoa sopivana leipätekstille, kuten alla olevasta taulukosta 2 voi päätellä. Taulukossa otetaan myös kantaa otsikoihin, tai pikemminkin mikä on sopiva kokoero leipätekstiin, jotta tekstin hierarkia olisi helposti hahmotettavissa. Tämä Googlen kehittämä kokoasteikko kirjaimille perustuu Christian Robertson Googlelle suunnittelemaan Roboto kirjaintyyppiin. Asteikolle on määritetty koot otsikoille, leipätekstille, väliotsikoille, kuvateksteille ja muille erityisteksteille. Taulukon tarkoitus on auttaa kehittämään yhtenäinen typografinen kokemus ja auttaa rakentamaan selvä hierarkia (Google Material design n.d.)

Taulukko 2. Typografiataulukko, joka on Google Material Design suunnittelukielen määrittelemä. Taulukosta voidaan lukea Googlen mielestä riittäväksi havaitut tekstikoot verkkosivun eri tekstityypeille (otsikot, leipäteksti jne) sekä hierarkian rakentaminen (Google Material design, n.d.)

Scale Category	Typeface	Weight	Size	Case	Letter spacing
H1	Roboto	Light	96	Sentence	-1.5
H2	Roboto	Light	60	Sentence	-0.5
H3	Roboto	Regular	48	Sentence	0
H4	Roboto	Regular	34	Sentence	0.25
H5	Roboto	Regular	24	Sentence	0
H6	Roboto	Medium	20	Sentence	0.15
Subtitle 1	Roboto	Regular	16	Sentence	0.15
Subtitle 2	Roboto	Medium	14	Sentence	0.1
Body 1	Roboto	Regular	16	Sentence	0.5
Body 2	Roboto	Regular	14	Sentence	0.25
BUTTON	Roboto	Medium	14	All caps	1.25
Caption	Roboto	Regular	12	Sentence	0.4
OVERLINE	Roboto	Regular	10	All caps	1.5

Miten sitten tietää, onko fonttikoko sopiva luettavuuden kannalta siinä kirjaintyyppissä, jonka suunnittelija on valinnut suunnittelemaalleen verkkosivulleen? Tämä voidaan tehdä testaamalla, ja erityisesti Devos (2018) muistuttaakin testauksen tärkeydestä. Testaus tulee Devoksen sanoin tehdä eri laitteilla, esimerkiksi tekstin luettavuus tulee tarkistaa puhelimelta, taulutietokoneelta ja pöytätietokoneelta (Devos 2018). Reichensteinin (2012) mukaan suunnittelija voi sopivan fonttikoon löytämisessä hyödyntää myös perspektiivitemppua, josta puhuttiin luvussa 4.2. Luvussa kerrottiin, miten

etäisyys vaikuttaa havaittuun fonttikokoon, vaikka kahden kirjaimen fyysinen koko olisi sama (vrt. kuva 5). Tekstin riittävän koon testaamiseen tarvitaan laadukkaasti muotoiltu kirja, jota pidetään lukemisen kannalta miellyttävän etäisyyden päässä näytön vieressä. Näin voidaan verrata näytöllä olevan tekstin fonttikokoa kirjan fonttikokoon ja todeta, onko kirjaintyyppin havaittu koko sama kirjasta ja näytöltä. (Reichenstein 2012.)

Tekstin koon luettavuudesta näyttää näin ollen olevan enemmän konsensusta, kuin mitä luvussa 5.1 oli antiikvan ja groteski kirjaintyyppien välillä. Kuten Schwarz (2019) summaa artikkelissaan *WCAG 2.1 Checklist-Guide to Accessibility*, WCAG-standardi ei aseta saavutettavuuden kriteeriksi tarkkaa kokoa – mutta konsensus on, että se on leipätekstille 16 pikseliä (Schwarz 2019). 16 pikselin koosta on suunnittelijan ainakin hyvä lähteä liikkeelle, ja sitä mukaan muokata tekstin kokoa, kuin näkee tarpeeksi. Arvelen, että tämä tulee kokemuksen kautta helpommin arveltavaksi, mutta mikäli asiaan tarvitsee apua, voi suunnittelija hyödyntää perspektiivitemppua (vrt. luku 4.2).

Kuten aiemmin luvussa mainitsin, oli suurin osa löytämistäni lähteistä keskittynyt vain leipätekstin kokoon ja pohdin, että voiko tämä johtua siitä, että luettavuuden kannalta on järkevää keskittyä leipätekstiin. Leipätekstiin keskittyy kuitenkin suurin osa verkkosivuilla olevasta tekstimuotoisesti tiedosta, oli sitten kyse uutissivustosta, sosiaalisen median kanavasta tai yrityksen verkkokaupasta. Leipäteksti on myös pienin teksti mitä verkkosivuilta voi löytyä muutamia poikkeuksia, kuten nappeja ja kuvatekstejä, lukuun ottamatta. Kuitenkin jotkin tahot, esimerkiksi Google, on ottanut heidän Material Designin suunnitteluohjeistuksessa kantaa myös otsikkojen ja muiden, esimerkiksi nappien, kokoon. Heidän mukaansa ei tulisi alittaa 10 pikselin koko tekstissä, olettaen, että teksti on kirjoitettu versaaleilla.

Vaikka moni suunnittelija tässä vaiheessa todennäköisesti saa allergisen reaktion ajatuksesta suunnitella visuaalinen ulkonäkö teknisen taulukon kautta, muistutan että tämä opinnäytetyö keskittyy siihen, miten typografiasta muotoillaan helposti luettava ja saavutettavaksi. Suunnittelijan tulee aina pitää

mielessään teknisen aspektin lisäksi sekä estetiikka että brändikokemuksen rakentuminen.

Niputtaen kaiken tämän tiedon yhdeksi uskallan väittää, että leipätekstin koon päättämisessä estetiikan ja tekniikan välisessä tasapainossa tulisi keskittyä nimenomaan luettavuuteen. Jos esimerkiksi leipäteksti näyttäisi paremmalta pienessä koossa, mutta suunnittelija huomaa luettavuuden paranevan kasvattamalla pikselikokoa pari pykälää, tulisi mielestäni suunnittelijan valita suurempi koko leipätekstille. Tämä tietysti hyvän maun puitteissa – enemmän tai myöhemmin luettavuus kärsinee myös liian isosta leipätekstistä.

5.3 Rivien muotoilu luettavuuden helpottamiseksi

Verkkosivun typografiaa muotoillessa suunnittelijan tulee kiinnittää huomiota myös riviväleihin. Korpelan (2010) mukaan verkkosivujen tyypillisimpiä virheitä ovat muun muassa liian pienet rivivälit. Liian pienet rivivälit heikentävät luettavuutta, sillä silmän on vaikeampi seurata luettavaa riviä. Korpela painottaa, että verkkosivuilla rivivälin asettaminen on teknisesti hyvin helppoa, mutta vaikeampaa on valita sille sopiva arvo. Toiseksi ontuvaksi kohdaksi rivien muotoilussa hän nostaa palstojen tasaamisen. Tasatut palstat ovat vaikeasti luettavissa verkkosivuilla, kuten myös teksti, joka törmää eri elementtien reunoihin (esimerkiksi selainikkuna tai verkkosivustolla oleva kuva). Tasapalstan lisäksi myös raju liehureuna oikealla tekee rivinvaihdosta hankalaa. (Korpela 2010.)

Reichensteinilla (2012) on ohjenuorana, että pidemmällä lukuetaisyydellä luettavilta näytöiltä on tekstille hyvä antaa enemmän riviväliä kuin mitä tekstille antaisi painettavassa materiaalissa. Hänen mukaansa perspektiivitemppua (vrt. luku 5.1; kuva 14), ei voi riviväleissä hyödyntää, mutta hän pitää hyvänä nyrkkisääntönä suurentaa riviväliä näytöillä 140 % painettavaan materiaaliin verrattuna luettavuuden helpottamiseksi. (Reichenstein 2012.)

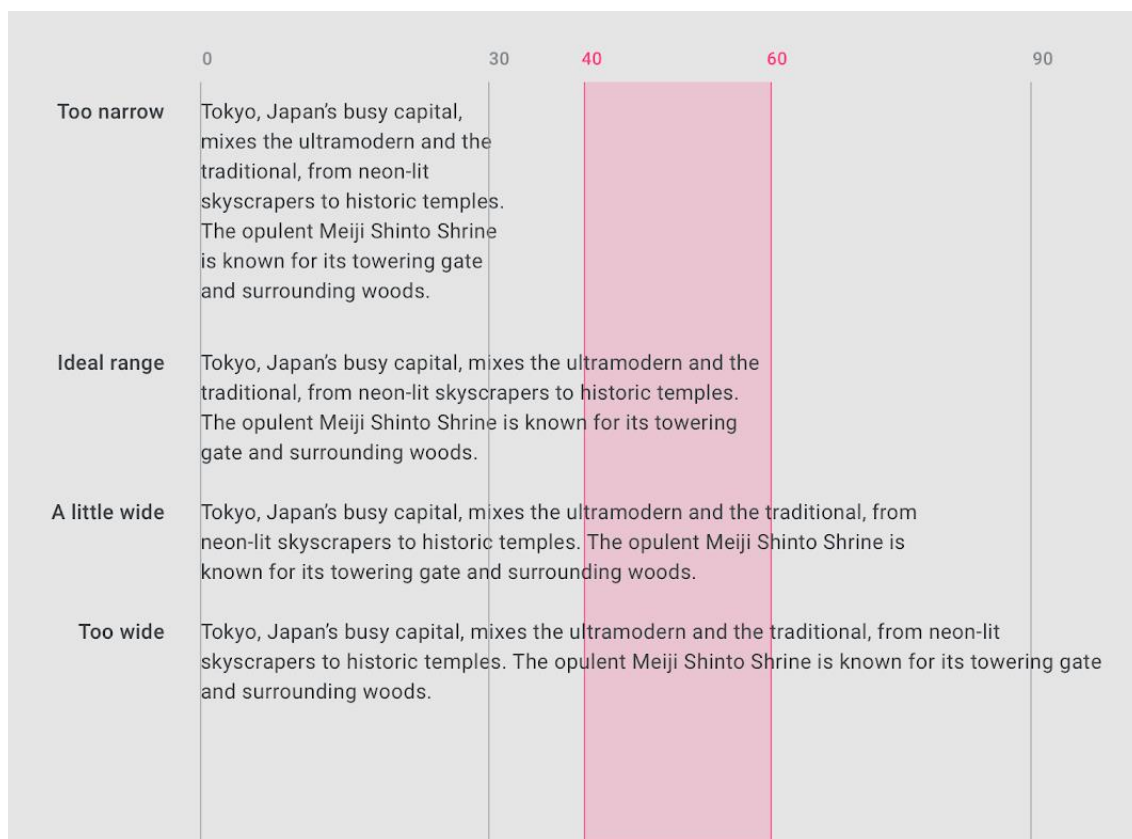


Kuva 14. Reichensteinin tuottama kuva, josta hänen mukaansa nähdään, että perspektiivitemppua, ei voi sopivien rivivälien päättämässä hyödyntää, mutta pitää hyvänä nyrkkisääntönä suurentaa riviväliä näytöillä 140 % painettavaan materiaaliin verrattuna luettavuuden helpottamiseksi. (Reichenstein 2012.)

Reichenstein kuitenkin muistuttaa, että valittu kirjaintyyppi vaikuttaa rivivälin suurentamiseen (Reichenstein 2012). Jordan Devos (2018) taas kirjoittaa artikkelissaan, että hyvänä nyrkkisääntönä voi myös pitää sitä, että mitä pienempi kirjaintyyppi, sitä pienempi rivivälin tulee olla (Devos 2018).

Devos jatkaa, että rivivälien lisäksi rivin pituutta tulee harkita tarkkaan. Ennemmin tai myöhemmin näytön reunat tulevat vastaan, mutta suurilla näytöillä rivejä on hyvä lyhentää jo hyvissä ajoin ennen sitä. Devoksen mukaan sopivaa rivin pituutta voidaan pitää 45–75 merkkiä. Hän kuitenkin muistuttaa, että käytettävä kirjaintyyppi ja sen koko vaikuttavat rivin pituuteen. (Devos 2018). Shujaat Ali on asiasta hieman eri mieltä Devoksen kanssa siitä, mikä on sopiva rivin pituus. Hän kirjoittaa artikkelissaan *Web typography best practices 2018*, että sopiva riviväli on noin 60–75 merkkiä isoille näytöille, kun taas 35–40 merkkiä on sopiva mobiilinäytöille (Ali 2018). Tästä voi taas päätellä, että suunnittelijan tulee käyttää omaa päättelykykyään rivipituuden valitsemisessa,

vaikka näistä ohjenuorista on hyvä lähteä liikkeelle. Myös Googlen Material Design (n.d) ohjeissa (vrt. kuva 15; kuva 16) mainitaan, että sopiva rivin pituus on 40–60 merkkiä. Jos merkkimäärä on lähemmäs 120 merkkiä per rivi, tulee riviväliä kasvattaa n. 17 % (Google Material Design n.d).



Kuva 15. Kuva, joka on Google Material Designin määrittelemä. Kuvasta voidaan lukea, että Material design ohjeistuksen mukaan sopiva rivin pituus englannin kielelle on 40–60 merkkiä. (Google Material Design, n.d.)



Kuva 16. Kuva, joka on Google Material Designin määrittelemä. Kyseessä oleva kuva täydentää edeltävää kuvaa, jossa todetaan, että mikäli tekstiä on vähemmän, tulee rivin pituutta kutistaa. Kuvassa teksti on sen verran lyhyt, että Material design ohjeistuksen mukaan sopiva rivin pituus englannin kielelle on 20–40 merkkiä. (Google Material Design, n.d.)

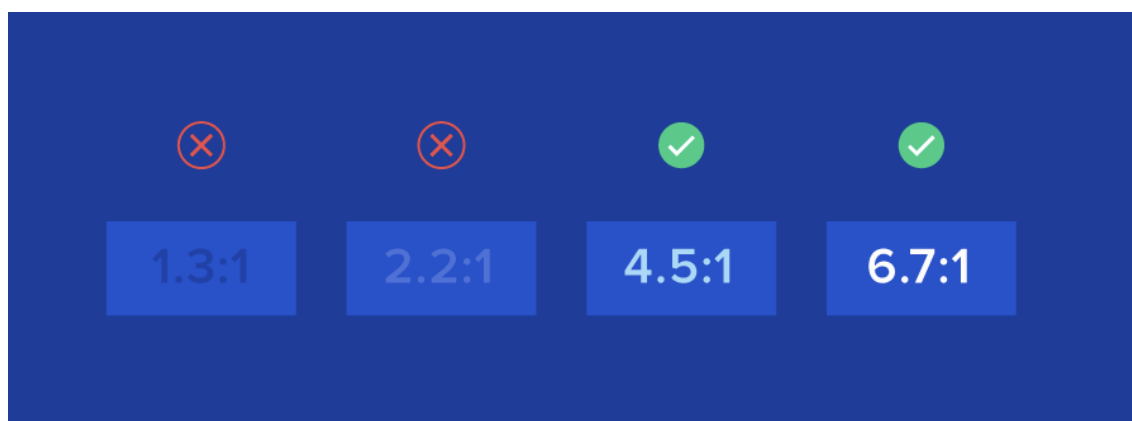
Material Design suunnitteluohjeistuksessa kuitenkin mainitaan, että tämä koskee englanninkielistä tekstiä. Selkokeskus (2020) kirjoittaa verkkosivuartikkelissaan, että sopiva pituus suomenkieliselle riville on 55–60 merkkiä.

Lähteistä on tulkittavissa, että yhteisymmärrystä löytyy niin riviväleistä kuin rivien pituudesta, joskin pienine variaatioineen. Korpela (2010) ja Reichenstein (2012) olivat samaa mieltä siitä, että verkkosivuympäristössä rivivälin riittämätön koko lukeutuu monen suunnittelijan synniksi luettavuuden heikentämiseen verkkosivuilla. Tämä siksi, että luettavien rivien välissä tulee olla enemmän tilaa kuin painotuotteeseen verrattuna. Rivien välistyksen lisäksi myös niiden pituus vaikuttaa luettavuuteen. Rivien tulisi säilyä noin 60–75 merkin pituisina, jotta ne olisivat mahdollisimman luettavia. Tämä vaihtelee hieman kielestä kieleen.

Näiden asioiden valossa mielestäni suunnittelijan voisi taas kallistua enemmän luettavuuteen päin kuin estetiikkaan, sillä rivivälit ja rivipituudet ovat kummatkin melko teknisiä yksityiskohtia typografiassa. Toki, tässä vaikuttaa myös taitettavissa olevan verkkosivun käyttötarkoitus. Otetaan esimerkeiksi tähän tietoa pursuava uutissivusto ja vähemmän tietoa, mutta sitäkin enemmän estetiikkaa säteilevä musiikkiyhtyeen verkkosivu. Esimerkiksi uutissivustolla tai blogissa on monta kertaa tärkeämpää, että pitkä teksti on luettavissa, kuin esimerkiksi musiikkiyhtyeen verkkosivuilla. Yhtyeen verkkosivuilla voi mielestäni olettaa, että muusikoiden estetiikka ja visuaalinen ilmeen tulee ensisijaisesti välittyä. Lisäksi sivuilla ei todennäköisesti ole samanlaista tekstivyyryä, kuten uutissivustolla olisi. Eli pähkinänkuoressa: tunne kohderyhmäsi, mutta älä tee verkkosivuston selaamisesta heille vaikeata.

5.4 Saavutettava värikontrasti

Värien välisellä kontrastilla on suuri vaikutus tekstin luettavuuteen. Korpelan mukaan liian pieni värikontrasti tekstin ja taustan välillä vaikeuttaa luettavuutta (Korpela 2010). Jordan Devos (2018) on samoilla linjoilla Korpelan kanssa siitä, että tarpeeksi suuri kontrasti taustan ja tekstin värien välillä on välttämätöntä luettavuuden kannalta. Devoksen mukaan riittävä kontrasti tarkoittaa vähintään WCAG:n määrittämää 4.5:1 kontrastia, mutta kuten alla olevasta kuvasta 17 käy ilmi, on Devoksen mukaan korkeampi kontrasti kuten esimerkiksi 6.7:1, suotavaa käyttöä. (Devos 2018.)



Kuva 17. Jordan Devoksen tuottama kuva, jossa tekstin saavutettavuutta arvioidaan riittävän kontrastimäärän kautta. WCAG:n mukaan vähimmäiskontrastin tulee olla 4.5:1 jotta teksti olisi saavutettavaa, mutta Devos painottaa että korkeampi kontrasti kuten esimerkiksi 6.7:1 on suotavaa käyttöä. (Devos 2018.)

Riittävän kontrastin tarkistukseen on olemassa työkaluja, joista yksi on WebAIM:in Contrast Checker -laskuri (vrt. kuva 18). Syöttämällä laskuriin taustan ja tekstin väri, saadaan esille sekä kontrastin suhde että minkä WCAG tason kontrasti läpäisee.

Contrast Checker

[Home](#) > [Resources](#) > Contrast Checker

Foreground Color

#0000FF

Lightness

Background Color

#FFFFFF

Lightness

Contrast Ratio

8.59:1

[permalink](#)

Normal Text

WCAG AA: Pass

WCAG AAA: Pass

The five boxing wizards jump quickly.

Large Text

WCAG AA: Pass

WCAG AAA: Pass

The five boxing wizards jump quickly.

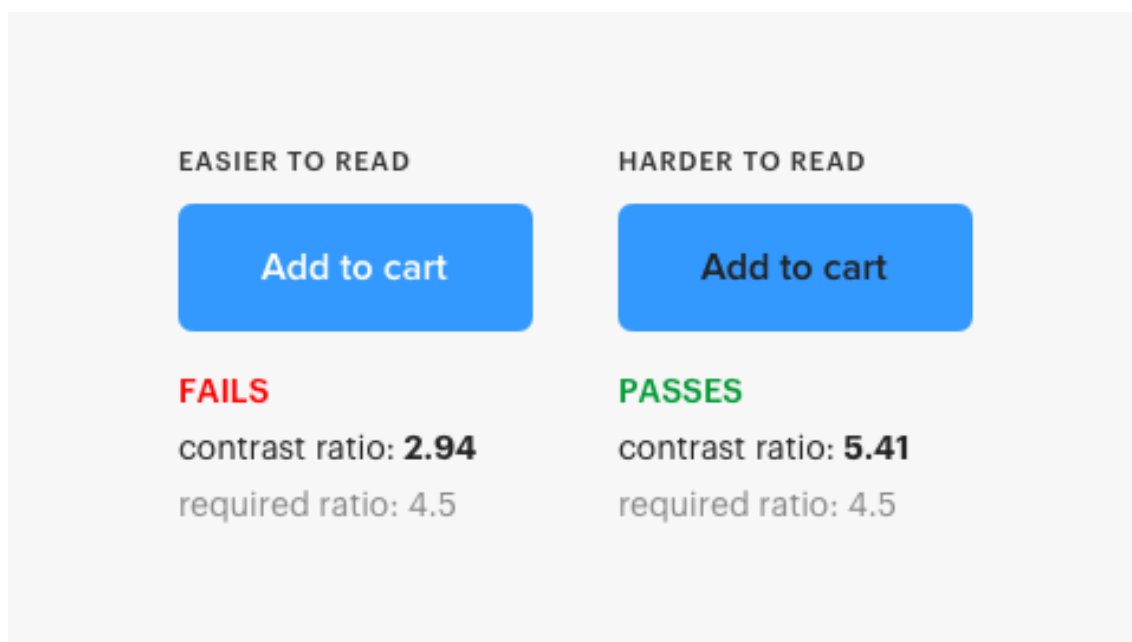
Graphical Objects and User Interface Components

WCAG AA: Pass

Text Input ✓

Kuva 18. Ottamani kuvakaappaus WebAIM:in Contrast Checker -laskurista, jonka avulla voidaan mitata, onko tekstin kontrasti taustaan verrattuna riittävällä tasolla saavutettavuuden kannalta. Esimerkissä sähkösinistä tekstiä mitataan puhtaan valkoista taustaa vasten.

Riittävät värikontrastit ovat kirjattu WCAG:hen, eli virallisiin verkkosisällön saavutettavuusohjeisiin (vrt. luku 3.3). UXMovement sivuston perustaja Anthony (2019) on kuitenkin kriittinen WCAG:n värikontrastiohjeita vastaan. Hän on samaa mieltä Devoksen (2018) kanssa siitä, että 4.5 kontrasti on sopiva, mutta on niiden käyttöä vastaan kriittisempi kuin Devos. Anthony antaa esimerkin artikkelissaan *The Myths of Color Contrast Accessibility*, jossa 2.94 kontrasti valkoisella tekstillä sinistä taustaa vasten ei teknisesti riitä läpäisemään WCAG:n asettamaa standardia, mutta on kuitenkin ilmiselvästi luettavissa (vrt. kuva 19). (Anthony 2019.)



Kuva 19. UXMovementin perustajan Anthonyyn mukaan WCAG:n kontrastilaskuriin ei ole aina luottamista. Kuvassa vasemmalla oleva nappi ei teknisesti riitä läpäisemään WCAG:n asettamaa standardia, mutta on kuitenkin ilmiselvästi luettavissa. Oikeanpuolimmainen nappi taas läpäisee testin, mutta on huomattavasti vaikeammin luettavissa. (Anthony 2019.)

Hänen mukaansa tämä tapahtuu yleensä, jos valkoinen teksti asetetaan sinistä tai oranssia taustaa vasten. Siksi hän painottaa, että WCAG:n ohjeita ei tule noudattaa orjallisesti, vaan suunnittelijan tulee uskaltaa luottaa omaan silmään. (Anthony 2019.)

Niputtaen yhteen tässä luvussa löytämäni lähteiden mielipiteet, on riittävä värikontrasti erittäin tärkeä ominaisuus tekstin luettavuudelle. Riittävän kontrastin päättelemiseen on olemassa työkaluja (sekä ohjenuoria siitä, mikä on sopivaa), mutta suunnittelijan on loppupeleissä luettava omiin silmiinsä. WCAG-standardin asettamat saavutettavuuskriteeri 4.5:1 kontrastista on hyvä tavoite mille tahansa tekstille, mikäli tekstistä halutaan tehdä luettavaa. Riittävä värikontrasti on mielestäni tärkeää, sillä se takaa huononäköisille ja värisokeille mahdollisuuden päästä käsiksi verkkosivun tietoihin. Jos tekstiä jostain syystä palvelee estetiikka, jossa teksti on vaikeasti luettavaa, tulisi mielestäni suunnittelijan olla valmis perustelemaan sekä itselleen että muille, miksi luettavuudesta tulee tässä kohtaa tinkiä.

6 Lopuksi

Pidin tämän opinnäytetyön kirjoittamisesta ja olen tyytyväinen siihen, että löysin aiheen, joka jaksoi kiinnostaa loppuun asti. Olin alun perin suunnitellut tekemäni testejä ja haastatteluita siitä, minkälainen teksti olisi saavutettavaa ja helposti luettavaa, mutta koska tämä on vain opinnäytetyön laajuinen työ, päätin rajata nämä asiat pois. Onneksi tein niin, niin pystyin keskittymään tiedon keruuseen ja lähteiden vertaamiseen toisiinsa. Tässä opinnäytetyössä olisi mielestäni hyviä ideoita jatkotutkimuksiksi. Opinnäytetyön sivuamaa aihetta estetiikan ja saavutettavuuden tasapainosta voisi myös tarkastella jatkotutkimuksessa vielä syvällisemmin, eikä vain typografian kannalta. Tässä työssä en ollut alun perin miettinyt näiden kahden tasapainoa, vaan tasapainoilupohdinta kasvoi esiin tutkiessani saavutettavuutta. Mielestäni oikein tervetullut lisämauste tähän opinnäytetyöhön, joka varmasti oli osallisena siihen, että mielenkiintoni ei lopahtanut kesken työtä. Toinen tapa, millä tätä aihetta voisi lähestyä jatkotutkimuksena, olisi saavutettavan kirjaintyyppien muotoileminen.

Vaikka rajasin pois tästä opinnäytetyöstä saavutettavuuden osa-alueita, jotka eivät koskeneet typografiaa, haluaisin muistuttaa, että suunnittelijan on otettava huomioon myös muut saavutettavuuden osa-alueet. Pelkän typografian huomioiminen hyvän saavutettavuuden takaamisena ei riitä. Rajasin johdannossa pois sähköiset julkaisut ja applikaatiot tästä opinnäytetyöstä, mutta arvelen, että osan tässä työssä käsitellystä tiedosta voisi soveltaa myös näiden tuotteiden typografian muotoiluun.

Vaikka en löytänyt konsensusta typografian kaikista osa-alueista siitä, mikä olisi saavutettavin vaihtoehto muotoilun kannalta, käy kuitenkin kaikista lähteistä ilmi, että sisällön määrä verkkosivulla vaikuttaa typografian muotoiluun ja estetiikkaan. Lähteistä voidaan mielestäni päätellä, että onnistuneen luettavuuden takaamiseen vaikuttavat näin ollen monet eri tekijät, joista suunnittelijan tulee olla tietoinen. Muotoiltavaa tekstiä on miellyttävä ja helppo lukea, kun suunnittelija on huomionnut mahdollisimman monet typografiset tekijät sekä sen, miten nämä vaikuttavat toisiinsa.

Näiden sanojen saattelemana suurimmaksi pohdinnan kohteekseni muodostui tasapaino estetiikan ja saavutettavuuden välillä typografiaa verkkosivuille muotoiltaessa. Thejls kirjoittaa kirjassaan *Epäsymmetrinen typografia* siitä, miten suunnittelija koko ajan tasapainoilee näiden kahden välillä ja miten hän näkee työn epäonnistuneen, mikäli estetiikkaa tavoitellaan luettavuuden hinnalla:

Muotopulman ratkaisun on sopeuduttava käsikirjoituksen sisältöön, tekstimäärään ja muihin ominaisuuksiin siten, että esteettisyys ja luettavuus liittyvät mahdollisimman läheisesti toisiinsa. Liian yksilöllinen, vain tekijäänsä ja hänen työympäristöään ilahduttava typografinen työ, joka on suoritettu ajattelematta suurta yleisöä jolle se on tarkoitettu, on todennäköisesti epäonnistunut. Esteettisen typografian on rakennuttava kollektiiviselle typografialle. (Thejls 1970.)

Vaikka Thejlsin kirja on kirjoitettu 70-luvulla ja koskee vain painotypografiaa, on tämä sama periaate mielestäni sovellettavissa verkkosivuihin. Tekstien tulisi siis olla luettavaa ja mahdollisimman saavutettavaa, tämä on selvää. Mutta miltä näyttäisi, jos kaikki verkkosivut olisivat mahdollisimman saavutettavia ja teksti mahdollisimman luettavaa? Näyttäisivätkö kaikki verkkosivut tällöin samoilta? Mielestäni on mielenkiintoista pohtia myös tätä näkökulmaa. Voiko saavutettavuuden tavoittelu vaikuttaa yritysten kilpailukykyyn negatiivisesti, jos verkkosivut eivät pystyisi houkuttelemaan ulkonäöllä kävijöitä? Toki saavutettavat ja helppolukuiset verkkosivut voivat myös olla kilpailuetuja, ja yritysten tulisikin löytämieni lähteiden perusteella panostaa näihin. Entä minkä verran saavutettavuuden voi antaa vaikuttaa ulkonäköön, ennen kuin yrityksen brändi häviää saavutettavuuden taakse? Vai vaikuttaako saavutettavuus ylipäättään ulkonäköön?

Minulla ei ole lukijalle antaa suoria vastauksia tähän vaan voin ainoastaan tarjota pohdintoja aiheesta, mutta tunnistan miten haastavaa suunnittelijoille estetiikan ja tekniikan tasapainoilu on. Voisi jopa väittää, että suunnittelijan työ on suureksi osaksi tätä tasapainoilua estetiikan ja tekniikan välillä – eikä vain liittyen typografiaan. Myönnän, että tunnistan omista menneistä työprojekteistani monta samanlaista pulmaa. Haluan kuitenkin painottaa, kuten monesta lähteestä on käynyt ilmi, että suunnittelijoina työmme keskittyy

nimenomaan siihen, että luomme asioita toisille ihmisille käytettäviksi. Esimerkiksi verkkosivutuotteissa huono luettavuus ja saavutettavuus todellakin ärsyttää kävijöitä, mikä taas pahimmassa tapauksessa vaikuttaa verkkosivun konversioihin, lyhentää sivustolla vietettyä aikaa tai heikentää yrityksen brändiä.

Loppujen lopuksi suunnittelijan on mietittävä itsenäisesti ja päätettävä, mikä milloinkin, estetiikka vai saavutettavuus, painaa enemmän vaakakupissa. Toivon mukaan tämä opinnäytetyö on hieman valottanut asiaa ja voi auttaa näiden asioiden tasapainoilussa. Kummalle tulee milloinkin antaa enemmän painoa, tulee ainoastaan kokemuksen, erehtymisen ja onnistumisen, kautta. Tätä varten suunnittelijan tulee olla herkkä työnsä yksityiskohdista, jopa "nillittää" detaljeista. Tätä yksityiskohdista nillittämistä, josta suunnittelijan työ suurimmaksi osaksi koostuu, voi mielestäni käyttää kauniimpaa sanaa: ammattitaito. Olkaamme siis ylpeitä meidän nillitämistaidoista niin typografiassa kuin kaikessa muussa visuaalisessa suunnittelussakin.

Lähteet

Anthony, 2019. The Myths of Color Contrast Accessibility. UX movement. <<https://uxmovement.com/buttons/the-myths-of-color-contrast-accessibility>> (luettu 14.02.2021).

Berry, Sarah 2021. What Is Responsive Web Design? (The Non-Developer's Cheat Sheet). WebFX. <<https://www.webfx.com/blog/web-design/what-is-responsive-web-design>> (luettu 13.03.2021).

Devos, Jordan 2018. Designing for Readability – A Guide to Web Typography (with Infographic). Toptal. <<https://www.toptal.com/designers/typography/web-typography-infographic>> (luettu 02.02.2020).

Franz, Laura n.d. Aesthetics & Emotions. Typographic Web Design 3. <<http://www.typographicwebdesign.com/choosing-using-fonts/aesthetics-emotions>> (luettu 03.04.2020).

Google Material Design, n.d. The type system n.d. Material Design. <<https://material.io/design/typography/the-type-system.html>> (luettu 6.3.2021).

Haley, Allan n.d. Type Classifications. Fonts.com. <<https://www.fonts.com/content/learning/fontology/level-1/type-anatomy/type-classifications>> (luettu 5.4.2021).

Kennedy, Erik D 2020. The Responsive Website Font Size Guidelines. Learn UI Design. <<https://learnui.design/blog/mobile-desktop-website-font-size-guidelines.html>> (luettu 14.02.2021).

Korpela, Jukka 2010. Verkkojulkaisun typografia. Suomi: RPS Markkinointi

Larson, Kevin 2018. The science of word recognition. Microsoft. <<https://docs.microsoft.com/en-us/typography/develop/word-recognition>> (luettu 14.02.2021).

Moran, Kate 2016. Reading Content on Mobile Devices. Nielsen Norman Group. <<https://www.nngroup.com/articles/mobile-content>> (luettu 14.02.2021).

Nielsen, Jakob 2010. iPad and Kindle Reading Speeds. Nielsen Norman Group. <<https://www.nngroup.com/articles/ipad-and-kindle-reading-speeds>> (luettu 14.02.2021).

Nielsen, Jakob 2015. Legibility, Readability, and Comprehension: Making Users Read Your Words. <<https://www.nngroup.com/articles/legibility-readability-comprehension>> (luettu 27.03.2021).

Reichenstein, Oliver 2012. Responsive Typography: The Basics. iA. <<https://ia.net/topics/responsive-typography-the-basics>> (luettu 14.02.2021).

Reichenstein, Oliver 2006. Web Design is 95% Typography. iA.
<<https://ia.net/topics/the-web-is-all-about-typography-period>> (luettu 14.02.2021).

Saavutettavuuden valvonnan yksikkö, n.d. Yleistä saavutettavuudesta. Saavutettavuusvaatimukset. <<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta>> (luettu 21.02.2021).

Saavutettavuuden valvonnan yksikkö, n.d. Muita lakeja. Saavutettavuusvaatimukset. <<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/muita-lakeja>> (28.02.2021).

Salminen, Viljami 2016. Typography for User Interfaces. <<https://viljamis.com/2016/typography-for-user-interfaces>> (luettu 14.02.2021).

Shujaat, Ali 2018. Web typography best practices 2018. Quickstart.com. <<https://www.quickstart.com/blog/web-typography-best-practices-2018>> (luettu 14.02.2021).

Schwarz, Daniel 2019. WCAG 2.1 Checklist-Guide to Accessibility. UXtricks. <<https://uxtricks.design/blogs/ux-design/accessibility>> (luettu 27.03.2021).

Selkokeskus, 2020. Selkojulkaisun typografia ja taitto. Selkokeskus. <<https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkojulkaisun-ulkoasu/selkojulkaisun-typografia>> (luettu 13.03.2021).

Thejls, Henry 1970. Typografian epäsymmetria. Suom. Pietarinen, Simo. Helsinki: KauppaKirjapaino Oy.

Toivanen, Antti 2015. Yleistä typografiasta. Graafinen. <<https://www.graafinen.com/suunnittelu/typografia/yleista-typografiasta>> (luettu 21.02.2021).

Whited, Billy 2013. Setting Type for User Interfaces. Adobe Typekit Blog. <<https://blog.typekit.com/2013/03/28/setting-type-for-user-interfaces>> (luettu 14.02.2021).

W3Schools, n.d. HTML Responsive Web Design. <https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp> (luettu 13.03.2021).

W3C, 2018. How to Meet WCAG (Quick Reference). <<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref>> (luettu 27.03.2021).