



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ronja Villanen

Sisältöjen saavutettavuus yhdistystoiminnan viestinnässä

CASE: Pohjanmaan yhdistykset ry

Opinnäytetyö
Kevät 2023
Kulttuurituottaja (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Kulttuurituotannon päivätoteutus

Suuntautumisvaihtoehto: Visuaalinen tuottaminen

Tekijä: Ronja Villanen

Työn nimi: Sisältöjen saavutettavuus yhdistystoiminnan viestinnässä

Ohjaaja: Pia-Mari Riihilahti, Juhani Haarala

Vuosi: 2023

Sivumäärä: 56

Liitteiden lukumäärä: 0

Saavutettavuus tarkoittaa esteettömyyttä digitaalisessa ympäristössä, kuten verkkosivuilla ja mobiililaitteilla. Sisällöllinen saavutettavuus tarkoittaa ymmärrettävää ja selkeää kommunikaatiota, joka on kaikkien saatavilla. Saavutettavuudella varmistetaan, että verkkopalvelut sekä sieltä saatava informaatio on kaikkien käyttäjien saatavissa, käytettävissä ja ymmärrettävissä.

Saavutettavuuden ja sen toteutumisen taustalla on Euroopan unionin saavutettavuusdirektiivi, sekä sitä seurannut digipalvelulaki. Saavutettavuutta pyritään toteuttamaan niin, että neljä pääperiaatetta toteutuvat. Pääperiaatteet ovat toimintavarmuus, hallittavuus, hahmotettavuus ja ymmärrettävyys.

Tämän työn tavoitteena oli analysoida Pohjanmaan yhdistykset ry:n verkkosivuja ja materiaaleja sisällöllisen saavutettavuuden näkökulmasta.

Pohjanmaan yhdistykset ry on Pohjanmaan alueella toimiva sosiaali- ja terveysalojen kattoyhdistys, jonka tarkoituksena on edistää hyvinvointia yhdistystoiminnan kautta.

Opinnäytetyössä tutustutaan saavutettavuuden määritelmiin, vaatimuksiin ja toteuttamiseen verkkosivuilla, joista saadun tiedon kautta analysoidaan POHY ry:n verkkosivujen ja mainoksen saavutettavuutta.

¹ Asiasanat: saavutettavuus, digitalisaatio, analyysi, verkkopalvelu, kognitiivinen saavutettavuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Culture and Arts, Cultural Management

Specialisation: Visual production

Author: Ronja Villanen

Title of thesis: Accessibility of contents in the communication of an association

Supervisor: Pia-Mari Riihilahti, Juhani Haarala

Year: 2023

Number of pages: 56

Number of appendices: 0

Accessibility refers to the lack of barriers in the digital environment, such as websites and mobile devices. Cognitive accessibility means understandable and clear communication that is available to everyone. Accessibility ensures that web services and the information provided are available, usable, and understandable by all users.

The European Union Accessibility Directive and the Act on the Provision of Digital Services provide the background for accessibility and its implementation. Accessibility is aimed to be achieved by considering four main principles or priorities: operability, manageability, perceptibility, and comprehensibility.

The aim of the thesis was to analyze the website and materials of Pohjanmaan yhdistykset ry (Associations of Ostrobothnia) from the perspective of cognitive accessibility. Pohjanmaan yhdistykset ry is a roof organization for social and healthcare associations operating in the Ostrobothnia region, with the aim of promoting wellbeing and health through association activities.

The thesis studied the definitions of websites, the requirements set for them, and the implementation of accessibility on websites. The accessibility of the website and advertisement of POHY was analyzed based on the knowledge gained.

¹ Keywords: accessibility, digitalization, analysis, online service, cognitive accessibility

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	2
Kuva- ja taulukkuuettelo.....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 Johdanto	8
1.1 Opinnäytetyön tausta	8
1.2 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus	8
1.3 Opinnäytetyön rakenne	9
1.4 Toimeksiantaja	9
2 Digitaalinen saavutettavuus.....	10
2.1 Saavutettavuus.....	10
2.2 Saavutettavuus ja esteettömyys.....	11
2.3 Saavutettavuus ja käytettävyys	11
2.4 Erityisryhmät.....	14
2.5 Saavutettavuusdirektiivi.....	15
2.5.1 Saavutettavuusvaatimusten käyttöönotto	15
2.5.2 Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta	17
2.5.3 WCAG-ohjeistus	18
2.5.4 Tekninen saavutettavuus	19
2.5.5 Avustavat teknologiat.....	21
3 Sisällöllisen saavutettavuuden huomioiminen.....	23
3.1 Sisällöllinen saavutettavuus	23
3.1.1 Verkkosivujen rakenne.....	24
3.1.2 Navigaatio.....	26
3.2 Verkkosivustojen kieli	26
3.3 Tiedon asettelu verkkosivulla	27
4 Visuaalinen ilme	29

4.1	Visuaalisen ilmeen perusosat.....	29
4.2	Typografia	29
4.3	Värit.....	31
4.4	Taitto ja sommittelu	32
4.5	Kuvat ja muut visuaaliset elementit	33
5	POHY ry:n materiaalien analysointi	35
5.1	POHY ry:n verkkosivut ja materiaalit.....	35
5.2	Materiaalien analysointi ja taulukko.....	36
5.3	POHY ry:n verkkosivut	39
5.3.1	Havaittavuus	40
5.3.2	Hallittavuus	41
5.3.3	Ymmärrettävyys.....	44
5.4	Mainokset, tiedotteet ja muut materiaalit.....	44
5.4.1	Naistenpäivän kahvit.....	45
6	Yhteenveto ja pohdinta.....	51
	LÄHTEET	53

Kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Saavutettavuusvaatimusten aikataulut	17
Kuva 2. Esimerkki semanttisista HTML-tunnisteista	20
Kuva 3. Erilaisia pallohiiriä	22
Kuva 5. Kognitiivisiin kykyihin vaikuttavia tekijöitä	24
Kuva 6. Esimerkki verkkosivun asettelusta	25
Kuva 7. Päätteellinen Garamond-fontti	30
Kuva 8. Päätteetön Roboto-fontti	31
Kuva 9. POHY ry:n verkkosivustojen etusivu.....	40
Kuva 10. Ponnahdusikkuna etusivulla	42
Kuva 11. Ponnahdusikkuna Tietoa meistä-sivulla.....	43
Kuva 12. Käyttäjän sijainti Jäsenpalvelut-välisivulla. Huomioitavaa on, että sijaintia ei korosteta navigaatiopalkissa	43
Kuva 13. Naistenpäivän tapahtuman mainos.....	45
Kuva 14. Lähikuva mainoksen pääotsikosta	46
Kuva 15. Lähikuva etupuolen kuvituskuvista.	47
Kuva 16. Lähikuva kääntöpuolen kuvituskuvista ja graafisista elementeistä.	47
Kuva 17. Lähikuva mainoksen Ohjelma- ja logo-osiosta	48
Kuva 18. Mainoksessa käytetyt värit, sekä niiden harmaasävyt.	49
Kuva 19. Mainos harmaansävyisenä	50

Taulukko 1. Saavutettavuustaulukko	37
--	----

Käytetyt termit ja lyhenteet

Saavutettavuus	Esteettömyyttä verkossa ja mobiililaitteilla.
Toimintarajoite	Henkilön toimintaan ja kykyihin vaikuttava este tai hidaste. Voi liittyä fyysisiin, psyykkisiin, kognitiivisiin tai sosiaalisiin vaikeuksiin. Toimintarajoite voi olla pysyvä tai väliaikainen.
Verkkosivusto	Monien verkkosivujen kokoelma internetissä.
Verkkopalvelu	Internetin kautta tarjottu palvelu.

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta

22.12.2016 Euroopan unioni asetti saavutettavuusdirektiivin digitaalisen saavutettavuuden ja esteettömyyden edistämiseksi (Tamminen ym., 2017a). Kyseisen direktiivin tarkoituksena oli asettaa minimitasot julkisten sektorien verkkopalveluiden saavutettavuudelle ja sen valvomiselle, jotta niissä tarjottava informaatio olisi kaikkien tavoitettavissa ja ymmärrettävissä.

Saavutettavuusdirektiivi ja siihen perustuvat lait ovat tärkeitä yhteiskunnallisella tasolla (Tamminen ym., 2017a). Digitalisaation myötä tärkeä informaatio ja ihmisten välinen yhteydenpito ovat siirtymässä verkkoalustoille ja erilaisille sähkölaitteille. Niille henkilöille, joiden toimintakyky on rajoittunut tai kokonaan estynyt, tämä voi luoda uusia mahdollisuuksia, mutta myös haasteita. Saavutettavuuden toteuttaminen ja ylläpito pyrkii helpottamaan tai poistamaan näitä haasteita sekä tukemaan käytön tarjoamia mahdollisuuksia.

Suoritin työharjoitteluni POHY ry:llä, jossa toimin graafisena suunnittelijana ja tein viestintään liittyviä materiaaleja, kuten mainoksia ja tiedotteita.

1.2 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus

Tämän työn tilaaja on Pohjanmaan Yhdistykset ry.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on käydä läpi Pohjanmaan yhdistykset ry:n digitaalisia materiaalia ja tutkia niiden sisällöllistä saavutettavuutta, sekä tutkia niiden visuaalisen ilmeen saavutettavuutta. Analysoin lisäksi omia töitani, joita tein POHY ry:lle harjoitteluni aikana.

Saavutettavuuden teknistä analyysiä ei käydä tässä työssä läpi.

1.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käydään läpi saavutettavuutta ja sen määritelmää, EU:n saavutettavuusdirektiiviä ja sen luomiseen johtaneita syitä sekä direktiivin mukaisen saavutettavuuden toteuttamista. Sisällöllisen saavutettavuuden periaatteita käsitellään tämän jälkeen. Kun nämä aiheet on käyty läpi, työssä käsitellään visuaalista suunnittelua ja sen perusoppeja, suhdetta saavutettavuuteen sekä saavutettavuuden visuaaliseen toteuttamiseen liittyviä vaatimuksia ja keinoja. Työn lopussa analysoidaan POHY ry:n verkkosivuja ja Naistenpäivän mainosta.

1.4 Toimeksiantaja

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana on Pohjanmaan yhdistykset ry, eli lyhyesti POHY ry. POHY ry on koko Pohjanmaan alueella toimiva sosiaali- ja terveysalojen kattoyhdistys, jonka alaisuudessa toimii 104 jäsenyhdistystä (POHY, i.a.-a; i.a.-b). Yhdistyksen toimitilat sijaitsevat Vaasan kaupungissa ja sen palvelut ovat kaksikielisiä (POHY, i.a.-a.). POHY ry:n toimintaa rahoittaa Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus (STEA), sekä säätiöt (POHY, i.a.-a.). STEA-avustuksen myötä POHY ry luetellaan julkisoikeudelliseksi laitokseksi, joten heidän toimintansa lukeutuu digipalvelulain toimialaan (Aluehallintovirasto, i.a.-a).

POHY ry tarkoituksena on edistää Pohjanmaan asukkaiden yleistä hyvinvointia niin fyysisellä, henkisellä ja sosiaalisella tasolla yhdistystoiminnan kautta (POHY, i.a.-c). Yhdistys pyrkii muun muassa edistämään jäsenyhdistystensä keskinäistä ja julkisen sektorin välistä yhteistyötä, sekä kehittämään viestintää sekä vertaistuki- ja kokemusasiantuntijatoimintaa. Yhdistys tarjoaa tapaamisiin ja kokouksiin sopivia toimitiloja, järjestää tiedotus- ja valistustilaisuuksia, sekä tuottaa jäsenyhdistyksillensä neuvontapalveluita yhteistyötoimintaan liittyvissä asioissa (POHY, i.a.-d).

2 Digitaalinen saavutettavuus

2.1 Saavutettavuus

Teknologioiden ja niiden nopea kehittyminen vaikuttaa koko yhteiskunnassa ja kaikkiin ihmisiin (Sitra, 2020, s. 39). Digitalisaation ja globalisaation myötä yhteiskunnalle on tullut paljon uudenlaisia mahdollisuuksia informaation jakamiseen ja tuottamiseen (Hirvonen & Kinnunen, 2020, s. 13). Näiden myötä iso osa ihmisille tarpeellisista palveluista on siirtynyt verkkoon ja näiden verkkopalveluiden käyttö on lisääntynyt (Selkeästi meille -hanke, i.a.-a).

Vaikka verkkopalveluiden hyöty on monille suuri, on tärkeä huomioida myös uusien teknologioiden tuomia haasteita (Sitra, 2020, s. 39). Kaikilla ihmisillä ei ole samanlaisia mahdollisuuksia tai kykyjä käyttää verkkopalveluita (Papunet, 2023a). Digisyrjäytymisen riski kasvaa mitä enemmän eri tavalla toimintarajoitteisille henkilöille tärkeitä palveluita siirtyy verkkoon.

Saavutettavuuden edistäminen on olennainen osa julkisen hallinnon palveluiden digitalisointia. (Valtiovarainministeriö, i.a.-a)

Saavutettavuus on verkkopalveluita ja niiden sisällön tuottamista niin, että kaikki ihmiset pystyvät niitä käyttämään ja hyödyntämään (Selovu, 2019, s. 13). Saavutettavasti suunniteltuja verkkosivuja pitää olla mahdollista käyttää, vaikka sen käyttäjällä olisikin käyttöä haittaavia estoja tai rajoitteita.

Saavutettavia verkkopalveluita tehdessä tulee huomioida, että saavutettavuus ei tarkoita aina yhtä ja samaa asiaa (Aluehallintovirasto, i.a.-b). Erilaisilla kohderyhmillä on omia haasteitansa ja erikoistarpeitansa, eikä toisen helposti käytettävä verkkosivusto ole aina toiselle yhtä käyttäjäystävällinen. Tämän vuoksi saavutettavuus on olennainen osa Design for all - tai suunnittele kaikille -periaatetta.

Suunnittele kaikille -periaatteen tarkoituksena on huomioida erilaiset käyttäjät jo heti suunnittelun alusta asti ja toteuttaa yksi palvelu, jota kaikki erilaiset ihmiset voivat hyödyntää. (Aluehallintovirasto, i.a.-b)

2.2 Saavutettavuus ja esteettömyys

Termejä *saavutettavuus* ja *esteettömyys* käytetään joskus toistensa synonyymeina, jonka vuoksi niitä voisikin pitää toistensa rinnakkaiskäsitteinä (Hirvonen & Kinnunen, 2020, s. 19).

Verkkosivuillansa Invalidiliitto (i.a.-a) määrittelee esteettömyyden ihmisen moninaisuuden huomioonottamisella rakennetun ja muun fyysisen ympäristön suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa. Ympäristö tai yksittäinen rakennus on esteetön silloin, kun se on erilaisille käyttäjille toimiva, turvallinen ja miellyttävä ja kun rakennuksen kaikkiin tiloihin on helppo päästä (Aluehallintovirasto, i.a.-b). Esteettömyys-termiä käytetään siis ihmistä ympäröivästä maailmasta ja ympäristöstä puhuttaessa.

Saavutettavuus-termiä käytetään, kun puhutaan digitaalisesta esteettömyydestä. Saavutettavuus siis tarkoittaa esteettömyyttä digitaalisessa maailmassa: sitä, että erilaisten ihmisten on helppoa käyttää digipalveluja ja niissä olevia sisältöjä (Aluehallintovirasto, i.a.-b).

2.3 Saavutettavuus ja käytettävyys

Käytettävyys tarkoittaa palvelun, välineen tai laitteen helppokäyttöisyyttä (Papunet, 2023b). Käsitteenä käytettävyys auttaa hahmottamaan, kuinka tehokkaasti ja helposti käyttäjät pystyvät käyttämään heille tarjottuja palveluita (Aluehallintovirasto, i.a.-c). Käytettävyyteen liittyy käyttäjäkokemus, jonka kautta palveluita pyritään tekemään tehokkaiksi ja käyttäjille mukavaksi käyttää (Web Accessibility Initiative, 6.5.2016).

Käytettävyystutkija Jakob Nielsenin mukaan (Nielsen, 2012; Papunet, 2023b) käytettävyyttä tulisi määritellä seuraavat osa-alueet huomioiden (Papunet, 2023b):

Opittavuus. Kuinka nopeasti käyttäjä voi alkaa käyttää laitetta tai palvelua?

Tehokkuus. Kuinka tehokkaasti käyttäjä saa suoritettua tavoittelemansa asiat?

Muistettavuus. Kuinka hyvin taito käyttää laitetta tai palvelua säilyy sen jälkeen, kun käytössä on ollut tauko?

Virheettömyys. Kuinka paljon käyttäjä tekee virheitä käytön aikana? Miten helposti käyttäjä voi havaita ja korjata virheet?

Tyytyväisyys. Kuinka miellyttäväksi käyttäjä arvioi laitteen tai palvelun käytön?

Saavutettavuuden ja käytettävyyden lähestymistapojen ja päämäärien välillä on merkittävästi samanlaisuuksia (Web Accessibility Initiative, 2016). Tämän vuoksi näitä kahta käsitettä harvoin erotellaan toisistaan, mutta yhteisistä tekijöistä huolimatta ne eivät ole yksi ja sama asia (Selovuo, i.a.).

Käytettävyys voidaan nähdä osana saavutettavuutta, mutta joidenkin näkemysten mukaan saavutettavuus taas kuuluisi käytettävyyteen. (Aluehallintovirasto, i.a.-c)

Vaikka saavutettavuuden periaatteet perustuvat toimintarajoitteisten ja vammaisten henkilöiden tarpeiden huomioiseen ja näiden toimintaesteiden poistamiseen, monet vaatimukset hyödyttävät muitakin käyttäjiä (Web Accessibility Initiative, 6.5.2016). Hyviä esimerkkejä ovat riittävä kontrasti verkkosivulla, mikä helpottaa näytöltä lukemista kirkaassa auringonvalossa, sekä selosteet ja tekstitykset videomateriaaleissa, mitkä helpottavat niiden katsomista meluisissa ympäristöissä.

Käytettävyyteen ja sen toteutumiseen liittyvät tutkimukset eivät aina huomioi tarpeeksi toimintarajoitteisten tai vammaisten ihmisten tarpeita palveluiden käytössä (Web Accessibility Initiative, 6.5.2016). Esimerkiksi erilaisten avustavien laitteiden toimivuutta ei huomioida käytettävyyden kehityksessä.

Käytettävyys ja saavutettavuus eroavat myös toisistaan arviointimenetelmien ja ohjeistuksien kautta. Saavutettavuudelle on asetettu laajat viralliset standardit, ohjeistukset sekä tekniikat, joiden avulla pyritään huolehtimaan monen erilaisen toimintarajoitteen huomioiminen asianmukaisesti (Web Accessibility Initiative, 6.5.2016). Käytettävyyden

arvioinneissa keskitytään enemmän käyttäjien tyytyväisyyteen sekä tämän vuorovaikutukseen verkkopalvelun käyttöliittymän kanssa (Nielsen, 2020). Tunnetuin ohjeistus käytettävyyden parantamiseksi on käytettävyytutkija Jakob Nielsenin luoma käytettävyyden heuristiikka (Nielsen, 2020). Suosiostaan huolimatta tämä ei kuitenkaan ole virallinen ohjeistus, sillä sen sisältämät nyrkkisäännöt ovat vain suuntaa antavia.

Nielsenin (2020) käytettävyyden heuristiikan 10 ohjetta ovat:

1. **Palvelun tilan näkyvyys:** käyttäjän pitää pystyä nopeasti huomaamaan palvelun tila ja oma sijaintinsa palvelussa.
2. **Palvelun ja tosielämän vastaavuus:** palvelun käytössä tulisi olla tavallisesta elämästä tuttuja termejä ja käsitteistöä, eikä palvelun omaa termistöä.
3. **Käyttäjän kontrolli ja vapaus:** käyttäjän pitäisi päästä nopeasti ja vaivatta takaisin kunkin vaiheen alkutilaan, varsinkin tehtyään virheellisen tai epätoivotun valinnan. Palvelu ei myöskään saa tehdä käyttäjiä häiritseviä asioita kysymättä käyttäjältä tai tämän tahtoa vasten.
4. **Yhteneväisyys ja standardit:** viestien ja toimintojen pitäisi tarkoittaa yhteneväisesti aina samoja asioita. Jo olemassa olevia verkko- ja muita standardeja pitäisi hyödyntää yhteneväisyyteen pyrittäessä.
5. **Virheiden estäminen:** palvelun tulee tunnistaa mahdolliset virhetilanteet, sekä pyrkiä estämään niiden toistumista tiedottamalla käyttäjälle ennen kuin virhe tapahtuu. Opastuksen tulisi olla aina saatavilla ja ymmärrettävissä.
6. **Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen:** asioiden, toimintojen ja vaihtoehtojen tulisi olla näkyvissä käyttöliittymässä. Käyttöliittymän painikkeiden ja syötteiden pitäisi liittyä palvelun toimintoihin loogisesti, niin että näiden vastaavuus on helposti pääteltävissä. Käyttäjää ei saisi pakottaa muistamaan asioita ruudulta toiselle siirryttäessä.
7. **Käytön joustavuus ja tehokkuus:** käytön pitäisi olla joustavaa ja tehokasta sekä aloittaville että edistyneille käyttäjille. Palvelussa tulisi tarjota pikavalintoja ja personointia usein käytettyihin toimintoihin. Käytön tulisi olla joustavaa ja tehokasta käyttäjän laitteistosta ja yhteydestä riippumatta.

8. **Esteettinen ja minimaalinen design:** ruudulla pitäisi olla vain ne elementit, jotka ilmaisevat halutun tiedon, toiminnot, tunnelman ja tyylin. Ilmaisun tulisi olla helposti ymmärrettävissä.
9. **Virhetilanteiden tunnistaminen, ilmoittaminen ja korjaaminen:** virheilmoitusten pitäisi kertoa selkokielellä mitä ja miksi näin tapahtui, miten asia voidaan korjata ja kuinka se voidaan välttää seuraavalla kerralla.
10. **Opastus ja ohjeistus:** opastuksen ja ohjeistuksien tulisi olla helposti saatavilla, nopeasti etsittävässä, toimintaan ohjaavia, käyttötilannetta tukevia ja riittävän lyhyitä.

Käytettävyys ja saavutettavuus täydentävät toisiaan. Molempien tekniikoita, prosesseja, sekä metodeja voidaan hyödyntää entistä enemmän saavutettavien verkkopalveluiden ja -sivustojen kehittämisessä (Web Accessibility Initiative, 6.5.2016).

2.4 Erityisryhmät

Saavutettavuuden olennaisin ajatus on, että kaikki ihmiset pystyisivät hyödyntämään verkkopalveluita. Tämän vuoksi sen kehityksessä on huomioitu erityisesti erityisryhmät.

Vuoden 2004 hallituksen esityksessä eduskunnalle erityisryhmät on määritelty näin:

Erityisryhmät määritellään jonkin olosuhteen tai henkilöön liittyvän ominaisuuden perusteella, jolloin tietyt henkilöt tai perheet saattavat kuulua yhtä aikaa useampaankin erityisryhmään. Kyseessä voi olla iän, terveydentilan, fyysisten ominaisuuksien tai elämäntilanteen taikka etnisen taustan mukaan määräytyvä ryhmä. (Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi avustuksista erityisryhmien asunto-olojen parantamiseksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi 170/2004)

Erityisryhmiä voi määritellä esimerkiksi fyysisten tai kognitiivisten rajoitteiden ja vammojen perusteella (Selovuo, 2018, s. 26). Tällöin erityisryhmiä voidaan lajitella haittatyyppin mukaan, kuten näkö- ja kuuloaistiin liittyviin haittoihin, motorisiin vaikeuksiin, sekä kielellisiin ja kognitiivisiin rajoitteisiin. Toimintarajoitteet voivat olla synnynnäisiä tai myöhemmällä iällä tulleita (Papunet, 2023c).

Erityisryhmiksi voidaan myös luokitella niitä ihmisryhmiä, joiden rajoitteet eivät johdu terveydellisistä syistä (Selovuo, 2018, s. 26). Esimerkiksi maahanmuuttajat luokitellaan erityisryhmäksi, sillä matalampi suomen kielen taito voi hankaloittaa palveluiden hakemista ja saavuttamista.

Erityistarpeisten ihmisten tarkkaa lukumäärää on vaikea esittää, sillä toimintoja haittaavat esteet ovat hyvin yksilöllisiä; toisilla rajoitteet voivat olla lieviä, kun taas toisilla voi olla monta erityistarvetta samanaikaisesti (Selovuo, 2018, s. 26). Yksittäinen toimintarajoite voi vaikuttaa useaan eri saavutettavuuden osa-alueeseen.

2.5 Saavutettavuusdirektiivi

Tasavertaisen kohtelun ja saavutettavien digipalveluiden turvaamiseksi EU:n parlamentin ja neuvoston toimesta laadittiin saavutettavuusdirektiivi, joka tuli voimaan 22.12.2016 (Tamminen ym., 2017a). Saavutettavuusdirektiivin taustalla on Yhdistyneiden kansakuntien (YK) luoma kansainvälinen vammaissopimus, jossa säädetään vammaisille henkilöille kuuluvat ihmisoikeudet ja perusvapaudet (Gustafsson, 2011, s. 5). Vammaissopimus astui kansainvälisesti voimaan 3.5.2008, Suomessa se tuli voimaan 10.6.2016 (Gustafsson, 2011, s. 5; Invalidiliitto, i.a.-b).

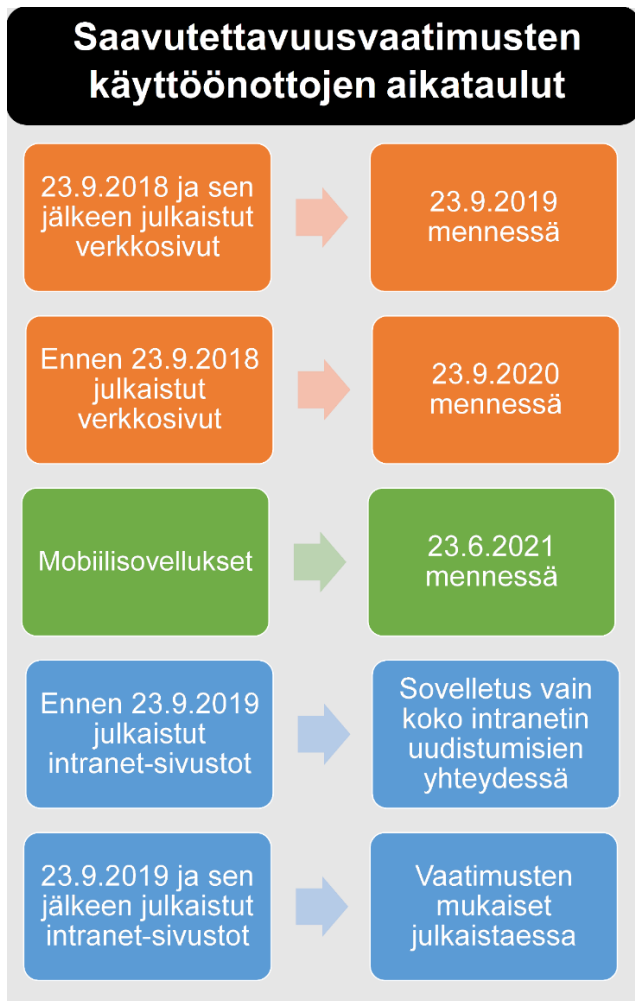
Saavutettavuusdirektiivi sekä siihen pohjautuvat kansalliset lainsäädännöt vaativat ja velvoittavat EU:ssa toimivien viranomaisten tekemän palvelunsa digitaalisesti saavutettaviksi.

2.5.1 Saavutettavuusvaatimusten käyttöönotto

Saavutettavuusvaatimusten soveltaminen Suomessa käynnistyi 23.9.2019 (Valtiovarainministeriö, i.a.-b). Käyttöönotto tapahtui porrastetusti.

1. 23.9.2018 ja sen jälkeen luotujen verkkosivujen täytyi olla saavutettavuusvaatimusten mukaiset 23.9.2019 mennessä (Valtiovarainministeriö, i.a.-b).

2. Ennen 23.9.2018 luotujen verkkosivujen täytyi olla vaatimusten mukaiset 23.9.2020 mennessä (Valtiovarainministeriö, i.a.-b).
3. Mobiilisovellusten täytyi olla saavutettavuusvaatimusten mukaiset 23.6.2021 mennessä (Valtiovarainministeriö, i.a.-b).
4. Viranomaisten ja julkisoikeudellisten laitosten käytössä olevien intranettien (lähiverkkojen) täytyi olla saavutettavuusvaatimusten mukaiset, jos ne olivat julkaistut 23.9.2019 tai sen jälkeisellä ajalla (Valtiovarainministeriö, i.a.-b). Ennen 23.9.2019 julkaistuihin intranetteihin saavutettavuusvaatimuksia sovelletaan vain, jos koko intranet uudistetaan esimerkiksi uuden julkaisujärjestelmän hankinnan vuoksi.



Kuva 1. Saavutettavuusvaatimusten aikataulut (Valtiovarainministeriö, i.a.-b).

2.5.2 Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta

Suomessa astui voimaan laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 1.4.2019.

(Valtiovarainministeriö, i.a.-b). Digipalvelulain avulla varmistettiin saavutettavuusdirektiivin toimeksipano Suomessa.

Lain tarkoituksena on edistää digitaalisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturvallisuutta sekä sisällön saavutettavuutta ja siten parantaa jokaisen mahdollisuuksia käyttää yhdenvertaisesti digitaalisia palveluja. (Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 306/2019)

Digipalvelulaki velvoittaa julkista sektoria sekä osaa yksityisen ja kolmannen sektorin organisaatioista tarjoamaan saavutettavuusvaatimusten mukaisia digipalveluja (Aluehallintovirasto, i.a.-d). Laki asettaa kolme keskeistä vaatimusta, jotka tarjottavat digipalvelut tulee täyttää:

1. Verkkopalveluiden ja niiden sisältöjen täytyy täyttää saavutettavuusvaatimukset (Aluehallintovirasto, i.a.-d). Tämä viittaa käytössä olevan WCAG 2.1 -ohjeistuksen tasoihin.
2. Palvelun tarjoajien tulee esitellä saavutettavuusseloste, jossa arvioidaan tarjotun palvelun saavutettavuuden tilan arviointi ja mahdolliset puutteet (Aluehallintovirasto, i.a.-d).
3. Palveluiden täytyy sisältää sähköinen palautekanava, johon käyttäjät voivat jättää palautteensa saavutettavuudesta (Aluehallintovirasto, i.a.-d). Tähän palautteeseen tulee vastata 14 päivän sisään.

Etelä-Suomen aluehallintaviraston saavutettavuuden valvonnan yksikkö huolehtii saavutettavuusvaatimusten toteutumisesta, neuvonnasta ja valvonnasta (Valtiovarainministeriö, i.a.-b). Valvontaviranomaiset raportoivat säännöllisesti valvonnan tuloksista Euroopan komissiolle, sekä ovat mukana kansainvälisten saavutettavuusohjeiden kehittämisessä (Aluehallintovirasto, i.a.-d).

2.5.3 WCAG-ohjeistus

Saavutettavuutta suojaavien ja auttavien lakien vaatimukset perustuvat käytännössä WCAG- eli Web Content Accessibility Guidelines -ohjeistukseen (Selovuo, 2019, s. 23).

WCAG-ohjeistuksen on kehittänyt kansainvälinen World Wide Web- konsortio (W3C), joka on myös vastuussa ohjeistuksen ylläpidosta (Aluehallintovirasto, i.a.-e). Ohjeistus on

kansainvälisessä käytössä ja sitä käytetään myös verkkopalveluiden saavutettavuuden arviointiin. Nykyhetkellä ohjeistuksesta on käytössä versio WCAG 2.1.

WCAG on luonteeltaan tekninen ohjeistus, jolla varmistetaan verkkosivujen tekninen saavutettavuus (Papunet, 2023d). Ohjeistuksessa ei huomioida verkkosivujen käytettävyyttä toimintarajoitteisille tai vammaisille käyttäjille

Ohjeistus perustuu neljään periaatteeseen: havaittavuus, hallittavuus, ymmärrettävyys ja toimintavarmuus (Selovuo, 2019, s. 24). Ohjeisto pitää sisällensä 13 eri yleisluonteista ohjetta, jotka taas on jaettu 78 yksityiskohtaisempaan kriteeriin (Aluehallintovirasto, i.a.-e).

Kriteereillä on kolme eri vaatimustasoa: A, AA, sekä AAA (Aluehallintovirasto, i.a.-e). Digipalvelulaki velvoittaa noudattamaan ohjeistuksen A- ja AA-tasoa, mikä tarkoittaa ainakin 49 kriteerin toteuttamista verkkosivuilla.

2.5.4 Tekninen saavutettavuus

Tekninen saavutettavuus on WCAG-ohjeistuksen neljännen periaatteen, toimintavarmuuden, olennainen osa. Saavutettavien verkkosivustojen ja -palveluiden tulee toimia erilaisilla alustoilla, päätelaitteilla sekä avustavilla tekniikoilla (Selovuo, 2018, s. 9).

Avustavat teknologiat ovat tietokoneella käytettäviä ohjelmia tai laitteita, jotka auttavat vammaista tai toimintarajoitteista käyttäjää verkkosivujen selaamisessa (Aluehallintovirasto, i.a.-c). Erilaisia avustavia teknologioita on hyvä ottaa huomioon, kun luodaan suuremmalle käyttäjäkunnalle saavutettavia sivustoja tai kun luodaan monimutkaisempia sivustoja (Papunet, 2023e)

Jotta digipalvelut toimisivat eri alustoilla, niiden lähdekoodin tulee olla virheetöntä (Aluehallintovirasto, i.a.-b). Olennaiset työkalut verkkosivujen luomisessa ovat HTML- ja CSS-merkintäkielet (W3C, i.a.). HTML eli Hypertext Markup Language, kuvailee verkkosivuston rakenteen. CSS, eli Cascading Style Sheet, puolestaan kuvailee

verkkosivuston visuaalista ulkoasua. Toiminnallisuuden ja interaktiivisuuden lisäämiseksi verkkosivuilla voidaan käyttää myös JavaScript-ohjelmointikieltä (MDN Web Docs, 2023a).

HTML-merkitäkieli perustuu tunnisteisiin, joiden avulla pystytään määrittelemään sivuston sisältämät elementit, kuten otsikot, leipätekstit ja kuvat (Aluehallintovirasto, i.a.-c).

Tunnisteilla pystytään myös määrittelemään, kuinka elementit näyttyvät tai käyttäytyvät verkkoselaimessa (MDN Web Docs, 2023b).

HTML:n vahvuus on sen joustavuus, joka tekee siitä luotettavan työkalun verkkosivujen rakentamisessa (Juviler, 5.3.2021). Kaikki HTML:n sisältämät elementit eivät kuitenkaan ole saavutettavuuden kannalta yhtä toimivia.

Saavutettavien verkkosivujen lähdekoodina tulisi aina käyttää semanttista HTML5-tason koodia (Selovuo, 2019, s. 97). Virheettömästi toteutettuna semanttinen HTML toimii kaikilla selaimilla. Semanttisessa HTML-kielessä elementit tuovat jo nimessään esille oman käyttötarkoituksensa (Juviler, 5.3.2021). Tällaisia elementtejä ovat esimerkiksi button, header, footer ja nav.



Kuva 2. Esimerkki semanttisista HTML-tunnisteista (W3Schools, i.a.)

Ei-semanttiset elementit, kuten *div* tai *span*, eivät kerro elementtien sisällöstä mitään (Wunder, i.a.-a). Näitä käytetään vain elementtien ryhmittelyyn tai erottamaan elementtejä toisistaan.

2.5.5 Avustavat teknologiat

Avustavat teknologiat ovat tietokoneiden ja verkkosivujen käyttämiseen tarkoitettuja apuvälineitä (Papunet, 2023e). Nämä teknologiat on tarkoitettu niiden ihmisten käyttöön, joilla on vaikeaa käyttää tietokoneita ja mobiililaitteita vammansa tai toimintarajoitteidensa takia.

Digitaalisessa ympäristössä käytettävät avustavat teknologioita voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan: teknologiat, jotka auttavat käyttäjään eri sisältöjen havainnoimisessa, sekä teknologiat, jotka auttavat käyttäjää ohjaamaan päätelaitetta (Papunet, 2023e). Tästä huolimatta monia avustavia teknologioita voidaan käyttää monin eri tavoin. Avustavat teknologiat voivat olla joko päätelaitteelle asennettavia ohjelmistoja tai erillisiä ulkoisia laitteita.

Havainnoinnin helpottamiseen tarkoitettuja teknologioita ovat ruudunlukuohjelmat ja pistenäytöt (Papunet, 2023f; 2023g). Valmiiksi laitteille asennetut tai erilliset puhesynteesiohjelmat ja näytön suurentajat kuuluvat myös tähän kategoriaan (Wunder, i.a.-b). Mahdollisuus vaikuttaa verkkosivujen sisällön esitystapaan, kuten vaihtamalla taustaväriä, muuttamalla tekstin kokoa tai kuuntelemalla sivuston sisällön ääneen luettuna, tukee myös erilaisten käyttäjien havainnointikykyä (Papunet, 2023h).

Tietokoneiden ja muiden teknisten laitteiden käyttöä voivat myös rajoittaa fyysiset ja motoriset rajoitteet (Selovuo, 2018, s.18). Tietokoneen ohjaus ilman käsiä tarvitsee yleensä erillisiä laitteita. Apuvälineitä tähän ovat esimerkiksi pallohiiret, kytkinohjaimet ja silmän liikkeillä ohjattavia kohdistimet (Papunet, 2023i, 2023j, 2023k). Tietokoneen omalla näppäimistöllä pystyy myös selaamaan verkkosivuja, Enter-painike pystyy suorittamaan hiiren vasemman painikkeen toiminnot ja nuolinäppäimillä sivunäkymää voidaan vierittää.



Kuva 3. Erilaisia pallohiiriä (Papunet, 2023i)

Avustavat teknologiat ovat monelle toimintarajoitteisille ja vammaiselle välttämättömiä apuvälineitä, joiden avulla he pystyvät käyttämään erilaisia verkkopalveluita tai muulla tavalla asioimaan verkossa (Papunet, 2023e).

Avustavia teknologioita tulee ottaa huomioon, kun suunnittelee kaikille tarkoitettuja tai muuten monimutkaisempia verkkosivuja (Papunet, 2023e). Monet teknologiat, kuten esimerkiksi ruudunlukuohjelmat eivät toimi, jos verkkosivujen lähdekoodi ei ole HTML-kielen standardien mukainen.

3 Sisällöllisen saavutettavuuden huomioiminen

3.1 Sisällöllinen saavutettavuus

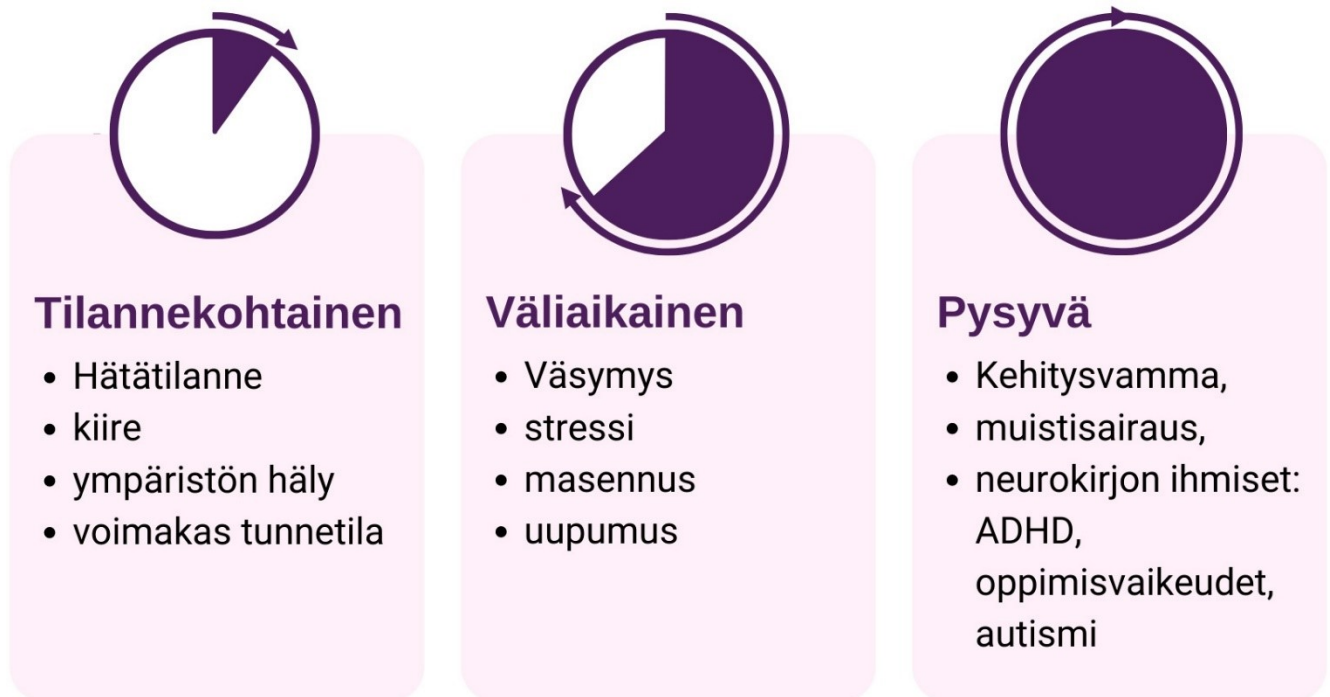
Teknisten vaatimusten lisäksi verkkosivuilla tulee ottaa huomioon sisällöllinen saavutettavuus (Celia, 2022a). Sisällöllistä saavutettavuutta kutsutaan myös usein kognitiiviseksi saavutettavuudeksi (Papunet, 2023I). Kognitiivisella saavutettavuudella varmistetaan verkkosivustojen ja niiden sisältämän informaation olevan kaikkien ymmärrettävissä, omaksuttavissa ja käytettävissä (Celia, 2022b).

Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan ihmismielen toimintoja, joilla se käsittelee tietoa, kuten havaitsemista, muistamista ja ajattelua (Vuoksima, 2019). Myös puheen tuottaminen ja ymmärtäminen on osa kognitiivisia toimintoja (Hämäläinen, 2015, s. 15).

Kognitiiviset ja kielelliset vaikeudet, sekä erilaiset oppimishäiriöt ovat merkittävä osa saavutettavuutta. Haitat vaikeuttavat ihmisen kykyä ymmärtää saamaansa tietoa ja oppia uutta. Haitta vaikeuttaa sekä luetun että kuullun sisällön ymmärtämistä. (Selovuo, 2018, s. 20)

Kognitiivisia ja kielellisiä vaikeuksia ovat mm. keskittymishäiriöt, synnynnäiset kehitysvammat, luki- ja oppimisvaikeudet sekä muistisairaudet (Aluehallintovirasto, i.a.-c). Vaikeudet sekä toimintarajoitteet voivat olla peräisin syntyperäisestä sairaudesta, vammasta tai tapaturmasta (Papunet, 2023c). Rajoitteet eivät kuitenkaan aina vaikuta niitä omaavan henkilön älykkyyteen (Selovuo, 2018, s. 20).

Sisällöllisesti saavutettava viestintä on hyödyllistä kaikille ihmisille (Selkeästi meille -hanke, i.a.-a). Rajoitteet, joissa ymmärrettävyyden merkitys korostuu, voivat myös olla tilannekohtaisia tai väliaikaisia. Kiire, hätätilanteet ja ympäristön häly voivat olla tilanteita, joissa ihmisen tarve selkeämmälle viestinnälle kasvaa tilapäisesti. Väliaikaisia rajoitteita ovat esimerkiksi stressi, mielenterveysongelmat tai uupumus, jotka voivat vaikuttaa ihmisen kognitiivisiin taitoihin.



Kuva 4. Kognitiivisiin kykyihin vaikuttavia tekijöitä (Selkeästi meille -hanke, i.a.-a)

Digipalvelulain määrittämät tekniset vaatimukset verkkosivuille eivät automaattisesti takaa sitä, että verkkosivut ovat helppokäyttöisiä tai ymmärrettäviä (Celia, 10.2.2022).

Esimerkiksi WCAG-ohjeistus ei juurikaan ota kantaa verkkosivujen sisällön ymmärrettävyyteen tai helppokäyttöisyyteen. Kaikille ja kaikkien tarpeeseen soveltuvaa ohjetta ei myöskään ole olemassa, sillä kognitiivisten rajoitteiden kirjo on hyvin laaja ja niitä on paljon eri asteita (Selovuo 2018, s.20).

Kuitenkin kognitiivisten rajoitteiden huomioiminen on verkkosivustojen suunnittelun kannalta kannattavaa, sillä rajoitteiden huomioiminen nostaa verkkosivujen käytettävyyttä, mikä taas hyödyttää muitakin sivuston käyttäjiä (Papunet, 2023m).

3.1.1 Verkkosivujen rakenne

Verkkopalvelun sivut koostuvat otsikoista väliotsikoista navigointielementeistä (joita ovat valikot, murupolut ja muut linkit) hakutoiminnoista, vuorovaikutuselementeistä, teksteistä (joita ovat varsinaiset leipätekstit, lyhyet ohjaavat tekstit ja vuorovaikutus elementtien nimikkeet sekä otsikot), sekä viivoista, kehyksistä, tyhjistä tilasta, logosta, kuvista ja visuaalisista elementeistä. (Sinkkonen ym., 2008, s. 215)

Verkkosivustojen suunnittelutyö tulisi aloittaa sivuston informaatioarkkitehtuurin, eli rakenteen ja navigaation suunnittelusta (Sinkkonen ym., 2009, s. 183).

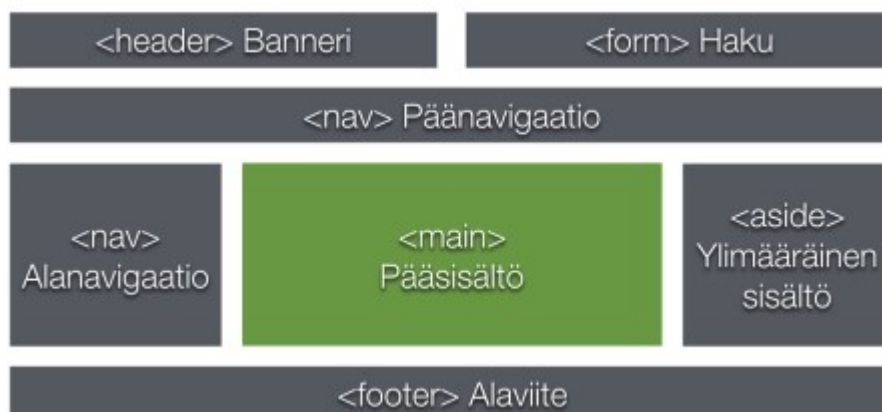
Informaatioarkkitehtuurissa selvitetään verkkosivuston sisältämän informaation organisointia, luokittelua ja rakenteita, joita voidaan hyödyntää muita rakenteita suunniteltaessa (Sinkkonen ym., 2009, s. 184). Näin sivuston käyttäjälle hahmottuu paremmin palvelukokonaisuus.

Onnistunut informaatiohierarkia ilmaisee sivuston käyttäjille, missä kohdin sivustoa tai palvelua he ovat sillä hetkellä ovat (Sinkkonen ym., 2009, s.184).

Hyvä informaatioarkkitehtuuri tukee käyttäjän mentaalista mallia ja informaation omaksuttavuutta. (Sinkkonen ym., 2009, s.184)

Verkkosivujen rakenteiden ja sivupohjien tulisi olla selkeät ja johdonmukaiset (Papunet, 2023n). Irmeli Sinkkosen ym. (2009, s.184) mukaan verkkosivuston rakennetta on hyvä rakentaa hierarkkisen informaatioarkkitehtuuriin pohjaten, sillä hierarkkiset asetelmat sopivat ihmisen tapaan luokitella ja järjestellä asioita ylä- ja alakäsitteisiin.

Sivuston eri osa-alueet tulee selvästi erottaa toisistaan ja eri osien täytyy olla tunnistettavissa (Papunet, 2023o). Tämä on erityisen tärkeää sivuston pääsisällön kanssa, jonka täytyisi erottua sekä visuaalisesti, että ohjelmallisesti. Myös pääsisällön sisältämät osat täytyy tehdä selkeästi toisistaan erottuviksi. Alasivujen tyylin tai asettelun muuttamista tulisi välttää.



Kuva 5. Esimerkki verkkosivun asettelusta (Papunet, 2023o)

3.1.2 Navigaatio

Navigaatioelementit ovat verkkosivuston elementtejä, joiden avulla käyttäjät liikkuvat verkkosivustolla (Sinkkonen ym., 2009, s. 215). Navigaatioelementtien avulla käyttäjät voivat liikkua verkkosivuston sivujen välillä, katsoa mihin sivuille hän pääsee, sekä nähdä oman paikkansa sivustolla. Navigaatioelementtejä ovat esimerkiksi linkit, painikkeet sekä valikot (Fitzgerald, 2023). Erilaiset valikot, kuten päävalikko, ovat sivustolla navigoinnin ja liikkumisen kannalta erityisen tärkeitä (Övermack, 24.8.2021).

Verkkosivulla liikkumisen helpottamiseksi kannattaa hyödyntää yksinkertaista ja selkeää valikkorakennetta (Selkeästi meille -hanke, i.a.-b). Päävalikon tulisi pysyä samanlaisena ja olla näkyvillä jokaisella sivulla. Monen rinnakkaisen navigaatorakenteen käyttöä sekä monimutkaista sivuhierarkiaa tulee välttää (Papunet, 2023I).

Käyttäjille tulee tehdä selväksi heidän oma sijaintinsa verkkosivulla (Papunet, 2023I). Etusivulle pitää pystyä palaamaan helposti ja nopeasti (Selkeästi meille -hanke, i.a.-b). Jokaiselta sivulta tulisi löytyä etusivupainike tai linkki, jonka kautta etusivulle pääsee palamaan.

Navigaatioissa ja muuallakin verkkosivuilla käytettävät linkit tulee nimetä selkeästi niin, että sen käyttötarkoitus tulee esille (Papunet, 2023p). Sivujen otsikoiden ja niihin johtavien linkkien nimien tulisi vastata toisiaan mahdollisimman paljon.

Linkeissä käytettävät korostustavat, kuten alleviivaus ja väri, on hyvä pitää pelkästään linkeille tarkoitettuna korostuksina (Selkeästi meille -hanke, i.a.-b).

3.2 Verkkosivustojen kieli

Jos verkkosivujen tietoa ei ole helppo löytää tai se ei ole kaikkien ymmärrettävissä, tieto ei ole aidosti saavutettava (Selkeästi meille -hanke, i.a.-c).

Sisällön kieli on ehkä helpoiten korjattavissa oleva yksittäinen saavutettavuutta edistävä tekijä. (Selovuo, 2019, s. 48)

Verkkosivujen sisällön tulisi aina kirjoittaa kohderyhmille ymmärrettävällä kielellä (Selovuo, 2019, s. 48). Sanontoja, alakohtaista sanastoa ja erikoistermejä on hyvä välttää, sillä ne eivät mahdollisesti ole yleisessä tiedossa.

Sisältöjen tekstit tulisi kirjoittaa selkeällä ja konkreettisella yleiskielellä (Papunet, 2023n). Yleiskieli on kielimuoto, jota käytetään julkisessa viestinnässä (Kotimaisten kielten keskus, i.a.). Yleiskieltä käytetään esimerkiksi uutisissa, tiedotteissa, tieto- ja oppikirjoissa sekä käyttöohjeissa. Sitä kuulee myös puhuttavan television ja radion kautta. Yleiskielen käyttöä varten on laadittu käytösääntöjä.

Viranomaisten ja julkishallinnollisten palvelujen tarjoajilla on käytössään virkakieli, jota käytetään esimerkiksi peruspalveluiden, säädösten ja Euroopan unionin kielenä (Tamminen ym., 2017b). Virkakielen käytösäännökset ovat tiukemmat kuin yleiskielellä (Kotimaisten kielten keskus, i.a.).

Myös selkokieltä voi käyttää, jos se on sivuston käyttäjäkunnan kannalta perusteltavissa (Papunet, 2023l). Selkokieli on kielimuoto, jossa sisältöä, sanastoa ja rakenteita on muokattu yleiskieltä yksinkertaisemmaksi (Hirvonen & Kinnunen, 2020, s. 227). Selkokieli on yleiskieltä supistetumpi kielimuoto, jota on tietoisesti kehitetty. Selkokielestä hyötyvät muun muassa luki- tai keskittymishäiriön omaavat ihmiset, muistisairaavat tai ihmiset, joiden äidinkieli ei ole suomi.

3.3 Tiedon asettelu verkkosivulla

Tekstejä asetellessa tärkein ja oleellisin informaatio kannattaa laittaa heti alkuun (Saavutettavasti meille- hanke, i.a.). Tekstissä esille tuodut asiat pitäisi selostaa yksi kerrallaan ja loogisessa järjestyksessä (Selovuo, 2018, s. 22). Vaikeita asioita voi selkeyttää ja havainnollistaa esimerkein.

Tekstin silmällävyyttä ja luettavuutta voi parantaa otsikoinnilla (Celia, i.a.-a).

Väliotsikoiden looginen käyttö helpottaa tekstimassojen luettavuutta sekä hahmottamista.

Tekstiä kannattaa paloitella ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi esimerkiksi listojen ja kuvien avulla. Sisällön tulisi olla riittävän lyhyttä ja selkeästi ilmaistua.

Tekstiä voi myös korostaa visuaalisin keinoin (Papunet, 2023q). Tekstin luettavuutta voi parantaa lisäämällä sen ja tausta välille kontrastia, esimerkiksi tummuuskontrastin lisääminen helpottaa pienemmän tekstin hahmottamista (Papunet, 2023n). Hillitty värien käyttö voi myös toimia hyvänä korostuskeinona, kunhan sitä käyttää yhdessä muiden keinojen kanssa, esimerkiksi alleviivauksen yhteydessä.

Tietoa tulisi tarjota muutenkin kuin pelkästään tekstimuodossa, näin vältetään suurilta tekstimassoilta (Papunet, 2023n). Tekstiä ja tietoa voi tukea käyttämällä selkeitä videoita, kuvia tai äänitiedostoja (Selovuo, 2018, s. 20).

4 Visuaalinen ilme

4.1 Visuaalisen ilmeen perusosat

Visuaalinen identiteetti tai arkisemmin visuaalinen ilme on yrityksen tai tuotteen identiteetin näkyvä osa; kaikki se, mikä yrityksestä tai tuotteesta on silmin havaittava. (Pohjola, 2019, s. 16)

Visuaalisen ilmeen avulla yhdistykset tai yritykset voivat määritellä kuinka ne käyttävät omia graafisia elementtejään (Häkkinen, 2019). Ilmeen avulla yritykset tai yhdistykset pystyvät konkreettisesti kertomaan omasta identiteetistään ja sisäisistä filosofioistaan sekä toimintatavoistaan (Nieminen, 2004, s. 83). Visuaalista ilmettä käytetään yritysten tai yhdistysten sekä sisäisessä että ulkoisessa viestinnässä (Helsingin kaupunki, 2023).

Verkkopalveluiden ulkonäön yksi tärkeimmistä tehtävistä on visuaalinen käytettävyys (Sinkkonen ym., 2009, s. 242). Visuaalisen ilmeen ja ulkonäön tulee tukea sivuilla esitetyn sisällön, informaation ja mahdollisten käyttäjätoimien esilletuomista.

Palvelun kohdehenkilöiden tulee jaksaa katsoa sivustoa niissä tehtävissä, joihin palvelua käytetään. (Sinkkonen ym., 2009, s. 242)

Visuaalinen ilme myös auttaa yhdistystä tai yritystä erottumaan kilpailijoistaan, vaikuttaa positiivisesti heidän maineeseensa sekä helpottaa sisäisten työntekijöiden identifioitumista yritykseen (Häkkinen, 2019).

Visuaalinen ilme koostuu yhdistyksen tai yrityksen typografiasta, väreistä, logosta ja liikemerkeistä, sekä muista graafisista elementeistä (Nuutila, 2018; Häkkinen, 2019).

4.2 Typografia

Typografia tarkoittaa tekstin valmistamista tai muotoilua ennakkoon valmistetuilla kirjaimilla (Itkonen, 2020, s. 11). Sen tarkoitus on esittää teksti kiinnostavalla ja lukijan silmää miellyttävällä tavalla (Korpela, 2010, s. 11).

Typografia pitää sisällään esimerkiksi kirjaintyyppien ja fonttien valinnan, kirjainten asetteluun sekä värikyseen liittyvää suunnittelua (Toivanen, 2015a).

Kirjaintyyppi eli fontti on kokoelma erilaisia kirjoitusmerkkejä, kuten numeroita, kirjaimia sekä erikoismerkkejä, joilla on yhtenäinen ulkoasu (Tieteen termipankki, 2023).

Tavallisimmat kirjaintyytit voidaan jakaa kahteen eri ryhmään, jotka ovat antiikvat ja groteskit (Itkonen, 2020, s. 12).

Antiikvafontit ovat päätteellisiä fontteja, joiden kirjainten viivojen paksuus saattaa vaihdella (Korpela, 2010, s. 80). Fontin nimen perässä oleva ”serif” tarkoittaa päätettä, josta tietää fontin olevan antiikvafontti (Itkonen, 2010, s. 12). Antiikvoja käytetään paljon esimerkiksi kirjojen leipäteksteissä ja muissa painojulkaisuissa, kuten sanomalehdissä. Kirjainten vaakasuuntaiset pääteviivat luovat tekstiin viivoituksenkaltaisen ilmiön, joka voi helpottaa katseenohjausta pitkin riviä. Tämän vuoksi antiikvafontit soveltuvat suuriin tekstimääriin, joita luetaan järjestelmällisesti. Antiikvafonttejafonteista ovat esimerkiksi Times New Roman, Garamond ja Palatino Linotype (Korpela, 2010, s. 85).

Antiikva luetaan, groteskia katsellaan. (Korpela, 2010, s. 81)

The image displays a sample of the Garamond font. It features six characters: an uppercase 'A', a lowercase 'a', an uppercase 'R', a lowercase 'r', an uppercase 'K', and a lowercase 'k'. Each character is shown with its distinctive serifed design, characterized by thick vertical stems and decorative flourishes at the top and bottom.

Kuva 6. Päätteellinen Garamond-fontti.

Groteskit ovat fontteja, jotka ovat päätteettömiä ja viivoiltaan melkein tasapaksuja (Itkonen, 2020, s. 12). Ranskankielinen sana ”sans” (”ilman”) kirjaintyyppin nimen perässä viittaa groteskiin fonttiin. Groteskien muoto on yksinkertaisempi kuin antiikvoilla, jonka vuoksi niitä on yleisesti käytetty lyhyiden tekstien esittämiseen (Korpela, 2010, s. 80–81). Ne soveltuvat hyvin opasteisiin, julisteisiin, mainoksiin, tai taulukoihin. Esimerkkejä groteskeista fonteista ovat Helvetica, Futura, Univers ja Avenir (Itkonen, 2020, s. 52–58).



Kuva 7. Päätteetön Roboto-fontti

Fontin valinta on keskeinen typografinen ratkaisu, joka vaikuttaa tekstin yleisilmeeseen luettavuuteen ja moniin yksityiskohtiin. (Korpela, 2010, s. 79)

Fontin valinnassa on tärkeää huomioida fontin käyttötarkoitus ja se miten fonttia käytetään työssä (Korpela, 2010, s. 85). Yleinen sääntö on, että työssä tulisi käyttää noin 1–2 fonttia, jotta tekstit pysyisivät selkeinä ja luettavina (Juselius, 2004). Esimerkiksi työn pääotsikko voi olla koristeellinen antiikva, kun taas leipäteksteissä käytetään yksinkertaisempaa groteskia.

4.3 Värit

Värit ohjaavat ja muuttavat vahvasti verkkosivuston koko ilmettä ja tunnelmaa (Sinkkonen ym, 2008, s. 252). Oikeanlainen värien käyttö voi parantaa eri tilojen ja muotojen hahmotettavuutta (Näkövammaisten liitto, 26.09.2019).

Värien havaitsemiseen liittyvät rajoitteet ovat varsin yleisiä, henkilö voi olla näkemättä esimerkiksi punaista tai vihreää väriä tai näiden sävyjä (Selovuo, 2018, s. 10). Tämän vuoksi värit eivät saa olla ainoa keino, jolla asian merkitystä korostetaan tai tuodaan ilmi. Esimerkiksi sisällön merkityksen pitää pysyä samana, vaikka sivuston värit poistettaisiin.

Väreissä merkityksellistä on niiden suhde tumma–vaalea-asteikolla, sillä esimerkiksi keskenään saman sävyiset vihreät ja punaiset eivät erotu heikkonäköiselle. (Näkövammaisten liitto, 26.09.2019)

Värikontrasti tarkoittaa tummuuseroa kahden tai useamman värin välillä (Celia, i.a.-b). Kontrastiarvot lasketaan ja merkitään numeraalisesti, esimerkiksi mustan ja valkoisen välinen tummuuskontrasti on 21:1. Tekstin ja taustan värikontrastin tulee olla vähintään 4,5:1 (Tamminen ym., 2017c). Riittävä värikontrasti helpottaa heikkonäköisten henkilöiden tekstin hahmottamista ja lukemista (Celia, i.a.-b).

Verkkosivuilla tulisi käyttää kahta tai kolmea hillittyä perusväriä, joiden välinen kontrasti on sopiva (Selovuo, 2018, s.10–11).

Värien käytössä tulee huomioida myös muita tekijöitä. Värisymboliikka on hyvin kulttuurisidonnaista, väreillä ja niiden eri sävyillä voi olla monia eri merkityksiä riippuen kulttuurista (Hintsanen, 2017). Väreihin suhtautumista ohjaavat kulttuurin lisäksi myös vallitsevat trendit, muoti, vuodenajat sekä maantieteelliset eroavaisuudet (Sinkkonen ym., 2009, s. 252; Toikkanen, 2003, s. 43).

Hyvä esimerkki näistä muuttuvista merkityksistä näkyy keltaisen värin symboliikassa. Kirkas keltainen on yhdistetty länsimaissa aurinkoon, lämpöön ja onnellisuuteen sekä Kiinassa se on liitetty kuninkaallisiin ja yltäkylläisyyteen (Hintsanen, 2021; Olesen, i.a.). Keltaisella on kuitenkin myös negatiivisia assosiaatioita, länsimaissa keltaista yhdistetään esimerkiksi kateuteen ja sairauteen (Hintsanen, 2021). Kiinassa taas nykyään keltainen väri liitetään kuninkaallisuuden lisäksi pornografiaan (Olesen, i.a.).

Väriä voidaan käyttää symbolisessa merkityksessä jonkin asian tunnettavuuden lisäämiseksi tai sitä voidaan käyttää esteettisen tunnelatauksen takia. (Toikkanen, 2003, s. 43)

Kulttuurin ja muiden tuomat eroavaisuudet tulee huomioida sivustojen värivalinnoissa, jotta verkkosivustojen värit eivät johda käyttäjiään harhaan (Selovuo, 2018, s. 11).

4.4 Taitto ja sommittelu

Taitto on julkaisun elementtien asettelua haluttuun järjestykseen (Jaskara, 2020). Se pitää sisällään esimerkiksi työn tekstit, typografian ja visuaaliset elementit (Toivanen, 2015b). Taittoa käytetään sekä painotuotteissa että verkkosivuilla.

Sommittelu tai kompositio on työn kuvallisten elementtien, kuten värien ja muotojen, asetelua haluttuun asetelmaan (Toivanen, 2015b).

Hyvän sommittelun tarkoitus on järjestää kuvan eri osat yhtenäiseksi, kiinnostavaksi tai tarkoituksenmukaiseksi kokonaisuudeksi. (Toivanen, 2015b)

Taiton ja sommittelun avulla pystytään visuaalisesti tuomaan esille tai tukemaan haluttua viestiä ja tunnelmaa julkaisussa (Corrigan, i.a.). Niiden tulee kiinnittää lukijan tai käyttäjän huomio sekä ylläpitää tätä (Kulkarni, 2021). Verkojulkaisuissa ja -sivuilla taiton tekemisessä tulee myös huomioida käyttöliittymä, jossa etusijalla ovat esimerkiksi navigoinnin ja tiedonetsinnän toimivuus (Toivanen, 2015b). Visuaalisten ja graafisten elementtien tulee tukea näitä toimintoja.

Taiton ja sommittelun tärkeimmät periaatteet ovat hierarkia, tasapaino, etäisyys, tila, sekä elementit, kuten viivat ja muodot (Corrigan, i.a.). Perusyksikkönä taitossa käytetään sivua tai aukeamaa (Jaskara, 2020).

4.5 Kuvat ja muut visuaaliset elementit

Kuvat havainnollistavat asioita, toimivat katseen kohdistajina ja luovat palveluun ilmettä. (Sinkkonen ym., 2009, s. 254)

Kuvien ja muiden visuaalisten elementtien avulla pystytään havainnollistamaan, painottamaan ja esittämään haluttua informaatiota käyttäjälle (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 54). Näiden tulisi olla teknisesti laadukkaita ja latautua nopeasti verkkosivuilla, joten niiden optimointi tulee ottaa huomioon (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 54).

Kuvan ymmärtäminen sekä omaksuminen tapahtuu helpommin ja nopeammin kuin tekstin (Huovila, 2006, s. 26–27). Tekstin lukeminen ja viestin omaksuminen edellyttää vastaanottajalta itseltään toimintaa, ymmärtämistä ja keskittymistä, kun taas kuvan prosessointi voi tapahtua ilman vastaanottajan aktiivista toimintaa.

Julkaisussa tai työssä olevien kuvien tulisi olla tyyllillisesti yhdenmukaisia muiden elementtien kanssa (Stubblefield, 2019). Kuvien tulisi esimerkiksi sopia yhteen värimaailman kanssa, sekä olla käyttötarkoituksen mukaisia.

Myös ne käyttäjät, jotka eivät voi kuvia nähdä tai hahmottaa niitä kunnolla, tulee ottaa huomioon. Verkkosivuilla ja dokumenteissa käytettäviin kuviin tai muihin graafisiin elementteihin tulee laittaa vaihtoehtoinen tekstivastine, jonka avulla esimerkiksi ruudunlukijat voivat kuvailla kuvaa käyttäjälle (Papunet, 2023s). Tekstivastineessa tulee selittää lyhyesti, mitä kuvassa tapahtuu tai mitä kuva esittää.

5 POHY ry:n materiaalien analysointi

5.1 POHY ry:n verkkosivut ja materiaalit

Pohjanmaan yhdistykset ry, eli POHY ry, on sosiaali- ja terveysalojen kattoyhdistys (POHY ry, i.a.-a). POHY ry:n visio on Pohjanmaan asukkaiden fyysisen ja henkisen hyvinvoinnin lisääminen järjestötoimintaa hyödyntäen (POHY ry, i.a.-c). POHY ry:n arvoihin kuuluvat avoimuus, välittäminen ja yhdenvertaisuus, jotka toimivat pohjana sen toiminnalle. POHY ry on aktiivinen toimija ja yhteistyökumppani vertaistuki- ja vapaaehtoistoiminnan, sekä kokemustoimijuuden kehittämisessä. Yhdistys tarjoaa palveluitaan suomeksi ja ruotsiksi.

POHY ry:llä on alaisuudessaan 104 jäsenyhdistystä (POHY ry, i.a.-b). Jäsenyhdistyksiä on potilasyhdistyksiä (Vaasan sokeat ry, Pohjanmaan ADHD-liitto), mielenterveys- ja päihdealaan kuuluvia järjestöjä (Mielle ry, Finfami Pohjanmaa ry) sekä kulttuuri-, hyvinvointi- ja maahanmuuttajayhdistykset (Suomen somalinaisten kehitys ry, Vaasan maanpuolustusnaiset). Jäsenyhdistykset voivat saada näkyvyyttä POHY ry:n viestintäkanavien ja yhteistyöverkoston avulla.

Koska jäsenyhdistyksiä on paljon ja ne voivat olla keskenään hyvin erilaisia, POHY ry:n verkkosivujen ja materiaalien tulisi olla näille kaikille käytettäviä ja saavutettavia. Kuitenkin on huomioitavaa se, että koska erilaisten käyttäjien ja mahdollisten rajoitteiden kirjo on suuri, kaikille käyttäjille täysin optimoituja verkkosivustoja tai materiaaleja on liki mahdotonta toteuttaa.

POHY ry:n käytössä olevat materiaalit ovat tiedotteet, mainokset, videot ja verkkosivulta löytyvät verkkotekstit. Tiedotteita, ja mainoksia julkaistaan myös POHY ry:n sosiaalisen median kanavilla, kuten Instagramissa.

Verkkosivuilla ja sosiaalisen median kanavilla julkaistujen mainosten kohderyhmät muuttuvat niiden kontekstin mukaan. Mainosten kohderyhmät selvitetään jo hyvissä ajoin suunnitteluvaiheessa. Kohderyhmiä voi olla esimerkiksi tietyn jäsenyhdistyksen jäsenet tai tiettyyn ikäryhmään kuuluvat.

5.2 Materiaalien analysointi ja taulukko

Analysoin POHY ry:n verkkosivuja, sekä heidän tapahtumaansa varten tekemääni mainosta. En analysoi POHY ry:n somekanavien tai niiden sisältämiä materiaaleja.

Käytän työvälineenä analyysissäni itsetehtyä taulukkoa (taulukko 1), jossa näkyy saavutettavuuteen liittyviä vaatimuksia eri lähteistä. Käyn läpi yksityiskohtaisesti verkkosivuston kaikki välisivut ja niiden sisällöt, joita vertaan taulukossa olevaan informaatioon. Keskityn analyysissäni suurimmaksi osaksi havaittavuuteen, hallittavuuteen ja ymmärrettävyyteen.

Taulukko 1. Saavutettavuustaulukko (Celia, 2022; Papunet, 2023; Selovuo, 2018; Aluehallintovirasto, i.a.)

	Havaittavuus	Ymmärrettävyys	Hallittavuus
saavutettavasti.fi (Celia)	Selkeä käyttöliittymä. Hyvä otsikointi ja luetteloiden hyödyntäminen. Pääsisältö erottuu selvästi muista osista. Väri ei saa olla ainoa keino välittää informaatiota. Kontrastien huomiointi taustan, tekstin ja linkkien kanssa.	Tärkein asia löytyy heti alusta. Selkeä kieli, tavanomainen sanasto. Selko- tai virkakielen käyttö. Sivulauseiden suosiminen, lyhenteiden ja uusien termien selitys. Passiivin välttäminen, aktiivisten verbien käyttö suositeltavaa.	Sivustoa pystyy käyttämään avustavilla teknologioilla ja näppäimistöllä. Navigaatio on sivustolla loogista. Linkit tulee selvästi erottaa muista teksteistä. Linkkitekstien tulee olla kuvaava ja kertoa mihin linkki johtaa.
Papunet (papunet.net)	Tekstin koot, kirjasintyytit, riittävät kontrastit. Sivun osat (pääsisältö, leipäteksti yms.) erottuvat toisistaan selkeästi. Rivin pituuksien huomiointi. Linkkien alleviivaus. Lukemisjärjestys vasemmalta oikealla ja ylhäältä alas. Tekstivastineet kuville ja videoille	Looginen lukujärjestys ja selkeä yleiskieli. Kielikuvien tai vaikeiden sanojen välttäminen. Informaation määrän kontrollointi. Väliotsikoiden, listojen ja kuvien käyttö pitkien tekstien pilkkomiseen. Olennaisen ja merkittävän informaation korostaminen visuaalisesti. Sivuston käyttöön tarjotaan ohjeita ja vinkkejä.	Sivustolla liikkuminen pitää olla selkeää. Sivuhierarkia ei saa olla hankala hahmottaa. Käyttäjä tietää sijaintinsa sivustolla. Toiminnon onnistuminen tai virhe kerrotaan käyttäjälle. Korjausehdotukset välittäminen käyttäjälle. Häiritsevän tai vilkkuvan sisällön poistamisen mahdollisuus.
Saavutettavuusopas (Selovuo)	Vaihtoehtoiset tekstit kuville ja videoille. Informaatio saatavilla tekstistä. Väreinä hillityt perusvärit. Sisältö pitää myös olla tunnistettavissa ilman värejä. Helppolukuinen ja havaittava kirjasintyyppi. Sivuston rakenne ei saa rikkoutua suurentaessa sivustoa. Teksti ja rivinvälit tarpeeksi suuria.	Sisällön ja toimintatapojen tulee olla ymmärrettäviä. Yhteen kappaleeseen yksi asia. Toiminnot ja linkit ennustettavia. Kuvien ja symbolien käyttö tekstin tukemiseen. Sisältö ja asiat jaotellaan pieniin kokonaisuuksiin. Vaihtoehtoja sisällön tarjoamisen kanssa (äänitiedostot, videot yms.). Ei vilkkuvaa sisältöä.	Aikarajoitettujen toimintojen pysäyttämisen tai keston säätämisen mahdollisuus. Elementtien ja linkkien asetteleminen sopivan väljästi. Tärkeän sisällön sijoittaminen riittävän ylös, jotta sivua ei tarvitse vierittää. Kosketusnäytön huomioiminen sivuston suunnittelussa, painikkeet tarpeeksi isokokoisiksi. Liikkuvien sisältöjen ja elementtien kontrollonin mahdollisuus. Näppäimistöloukkojen välttäminen

	Havaittavuus	Ymmärrettävyys	Hallittavuus
Saavutettavuusvaatimukset.fi (Aluehallintavirasto)	Skaalautuva asettelu verkkosivustolla. Ohjeiden ja vinkkien sijoittaminen lähelle niitä koskevia toimintoja. Kuvaavia ja selkeitä sivujen ja linkkien nimiä.	Väliotsikoita on paljon ja ne ovat kuvaavia. Monikanavainen sisällön tarjonta (kuvia, videoita, äänitiedostoja yms.)	Tarpeeksi suuret painikkeet ja toiminta-alueet. Puheohjauksen ja näppäimistön käytön mahdollistaminen. Sivuja, toimintoja ja sisältöä on helppo etsiä ja löytää.

5.3 POHY ry:n verkkosivut

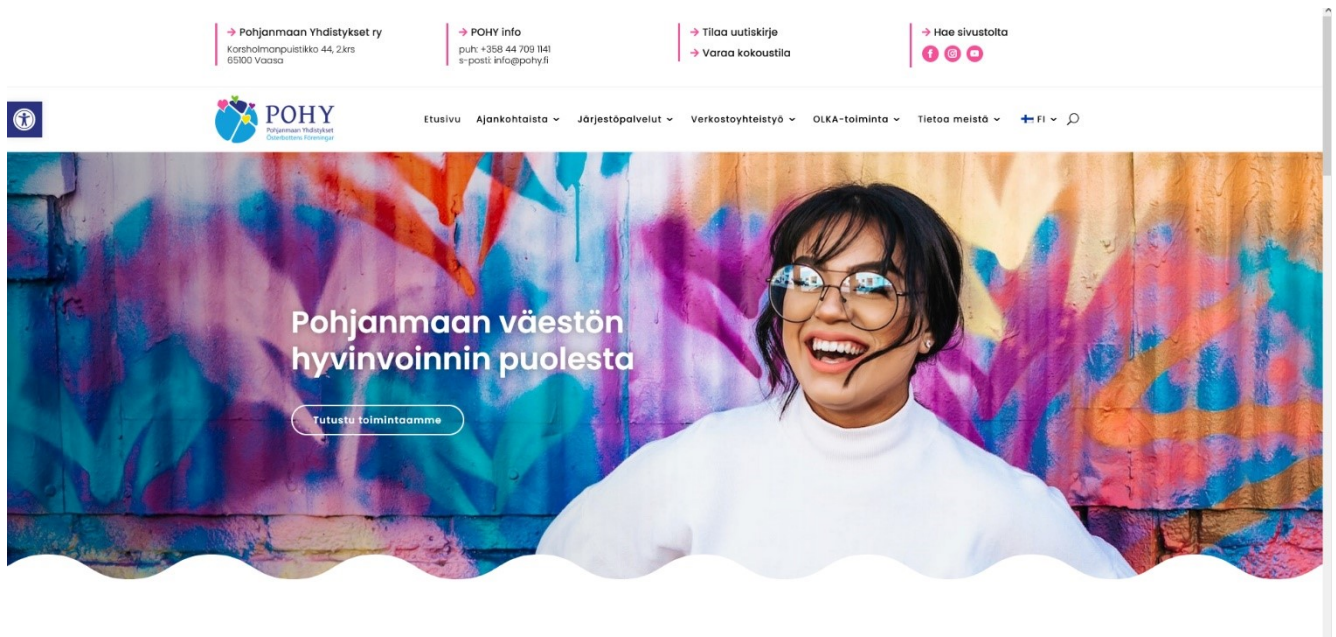
POHY ry:n verkkosivuilla tarjotaan informaatiota kattoyhdistyksen toiminnasta, sen tarjoamista palveluista, tulevista tapahtumista, yhteystietoja sekä linkkejä jäsenyhdistysten omille sivuille. Tämän työn kirjoittamisen aikaan sivuston ulkomuoto ja käyttöliittymä olivat päivitystöiden alla.

Verkkosivuilla on mahdollista muokata käyttöliittymää ja ulkoasua erillisellä saavutettavuuspainikkeella, joka näkyy kaikkien sivujen vasemmassa reunassa. Saavutettavuuden kannalta painike on erittäin toimiva ja käytännöllinen, sillä se mahdollistaa käyttäjiä mukauttamaan verkkosivustoa omiin tarpeisiinsa sopiviksi. Huomioin kuitenkin painiketta analyysissäni vähäisesti, sillä sivuston saavutettavuus ei saa perustua pelkästään sen toimintoihin.

Verkkosivuilla ei tämän työn kirjoittamisen aikaan ollut saavutettavuusselostetta. Digipalvelulain alaisuudessa olevien organisaatioiden ja yhdistysten tulee ilmaista verkkosivustojensa ja -palveluidensa saavutettavuuden tila saavutettavuusselosteen avulla (Aluehallintovirasto, i.a.-f). Saavutettavuusselosteessa käyttäjälle kerrotaan myös, että kuinka hän voi antaa palautetta saavutettavuuden tilaan liittyen.

5.3.1 Havaittavuus

Verkkosivujen perusrakenne on yksinkertainen ja helposti hahmotettavissa. Se koostuu ylätunnisteesta (header), navigaatiopalkista, rungosta, sekä alatunnisteesta (footer). Sivuston vasemmassa reunassa näkyy saavutettavuuspainike, joka vierittyä näytön mukana.



Kuva 8. POHY ry:n verkkosivustojen etusivu

Verkkosivuston sisältö on jaettu kuuteen välisivuun, joiden alle on jaettu eri aiheiden mukaan 3–7 erillistä alasivua.

Navigaatiopalkki sijaitsee normaalisti ylätunnisteen alapuolella, mutta sivua vierittäessä alaspäin, se liikkuu myös, pysyen siis koko ajan käyttäjän näkyvillä. Tämä on hyvä, sillä tämän avulla käyttäjät pystyvät helposti siirtymään toisille välilehdille tai takaisin etusivulle.

Sivustolla käytetään yhtä fonttia ja tekstien eri osat erotellaan toisistaan paksuuden ja koon mukaan, mikä tekee tekstin silmäilystä helpompaa. Otsikot ja väliotsikot ovat paksumpia ja suurempia kuin leipäteksti. Fontti on groteski, eli pääteetön fontti, joka on helppolukuista. Sivuston tekstien tasausta vaihtelee sivuttaisesti. Suurimmassa osassa sivuja tekstit on tasattu vasemmalle, mikä on luettavuuden kannalta paras vaihtoehto.

Sivuston taustaväreinä käytetään valkoista ja joissakin lomakkeissa vaaleansinistä, nämä värit korostavat tummuuskontrastia mustan tai tummanharmaan leipätekstien ja otsikoiden kanssa. Lyhyitä leipätekstin pätkiä, kuten Ajankohtaista-välisivu, on laitettu vaaleanharmaalla sävyllä. Tämä erottaa sen helpommin otsikoista ja väliotsikoista, mutta vaalean taustan kanssa se voi myös vaikeuttaa lukemista.

Linkeissä on käytetty samaa fonttia kuin muissa teksteissä. Linkkien korostuskeinot vaihtelevat. Lomakkeiden ja kuvien päällä olevia linkkejä ympäröivät reunukset, jonka sisäpuolella on linkin nimi. Hiiren osoittimen vieminen tämän tyylisten linkkien muuttaa reunuksien väriä ja joissakin lomakkeissa lisää nimen perään pienen nuolen. Tekstien keskellä olevia linkkejä on eroteltu näistä vaaleanpunaisen värin avulla.

Navigaatiopalkissa olevat linkit ovat mustalla värillä, ja kohdistimen vieminen näiden päälle saa aikaiseksi linkin värin haalistumisen, mutta linkistä painaminen ei muuta linkin ulkoasua. Saavutettavuuden näkökulmasta olisi hyvä, että linkkejä korostettaisiin enemmän kuin yhdellä korostuskeinolla, kuten alleviivauksella. Tällöin esimerkiksi punavihersokeudesta kärsivät käyttäjät pystyvät paremmin hahmottamaan linkit.

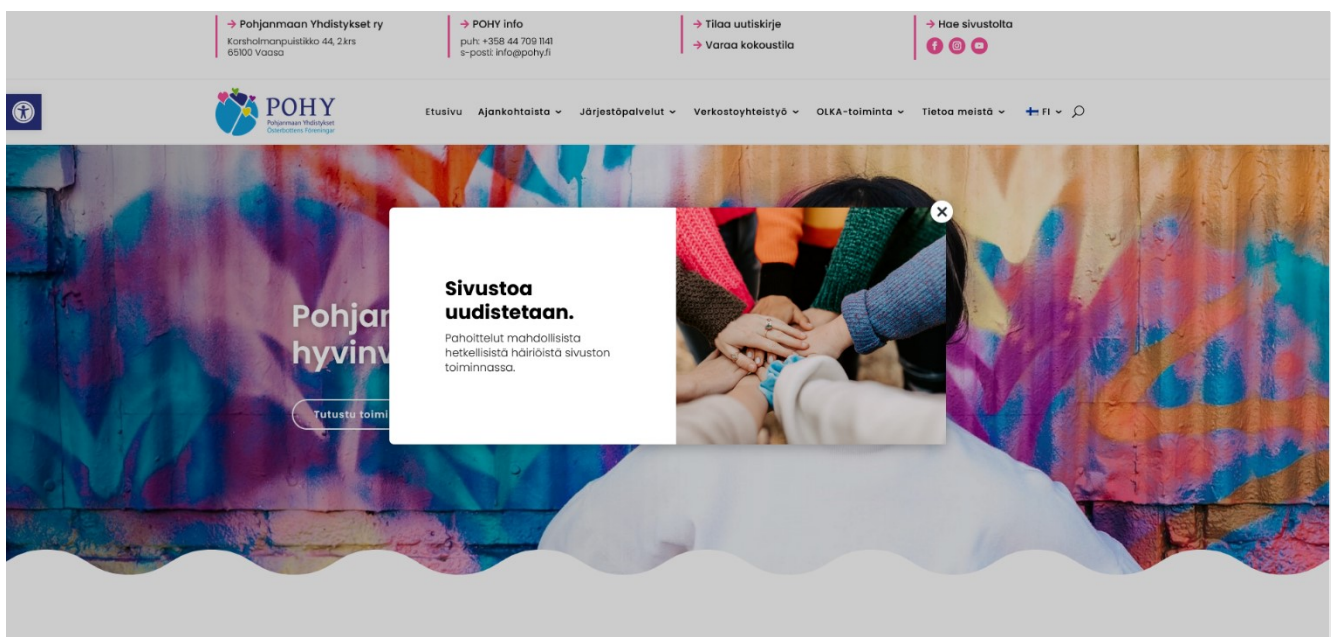
Verkkosivuilla käytetyt värit perustuvat POHY ry:n logossa oleviin väreihin, näiden värien sävyt ovat hillitympiä. Nämä ovat toimivat sivustolla, sillä värit erottuvat toisistaan ja taustasta selkeästi. Värejä käytetään korostamaan esimerkiksi linkkejä ja lomakkeita.

5.3.2 Hallittavuus

Verkkosivut skaalautuvat hyvin älypuhelimien näyttöön. Sivuston tekstejä ja linkkejä pystyy mobiililaitteillakin suurentamaan ja pienentämään ilman, että rakenne rikkoutuisi.

Sivustoa pystyy käyttämään näppäimistöllä, mutta siinä on omat haasteensa. Esimerkiksi linkkien värien ja kontrastien vähäisyyden sekä pienten kokojen vuoksi on kuitenkin vaikeaa hahmottaa, missä kohtaa tarkalleen käyttäjä menee. Ainoa, mistä käyttäjä näkee kunnolla näppäimistöllä valitsemansa linkin, on selaimen alareunaan ilmestyvä palkki, jossa näkee linkin URL-osoitteen. Tämä on kuitenkin hyvin huomaamaton ja voi mennä helposti käyttäjältä ohi.

Verkkosivustolla liikkussa ja sivuja vaihtaessa ruudulle avautuu ponnahtusikkuna, jossa ilmoitetaan sivuston olevan vielä työn alla. Ponnahtusikkuna tarkoitus on käyttäjän informointi, joten sillä on olennainen tehtävä. Tässä tapauksessa se on kuitenkin näppäimistöloukku, koska se pitää jokaisella sivulla erikseen painaa pois hiiren avulla ja sitä ei erikseen voi ottaa pois päältä. Sulkeminen onnistuu myös vain yhden tietyn painikkeen painalluksesta, eikä se reagoi esimerkiksi muualle klikkaamiseen. Verkkosivua pystyy selaamaan ponnahtusikkunasta huolimatta näppäimistöllä, mutta ponnahtusikkuna myös tummentaa sivustoa, joka tekee ohjaamisesta vielä hankalampaa ja epäkäytännöllisempää.

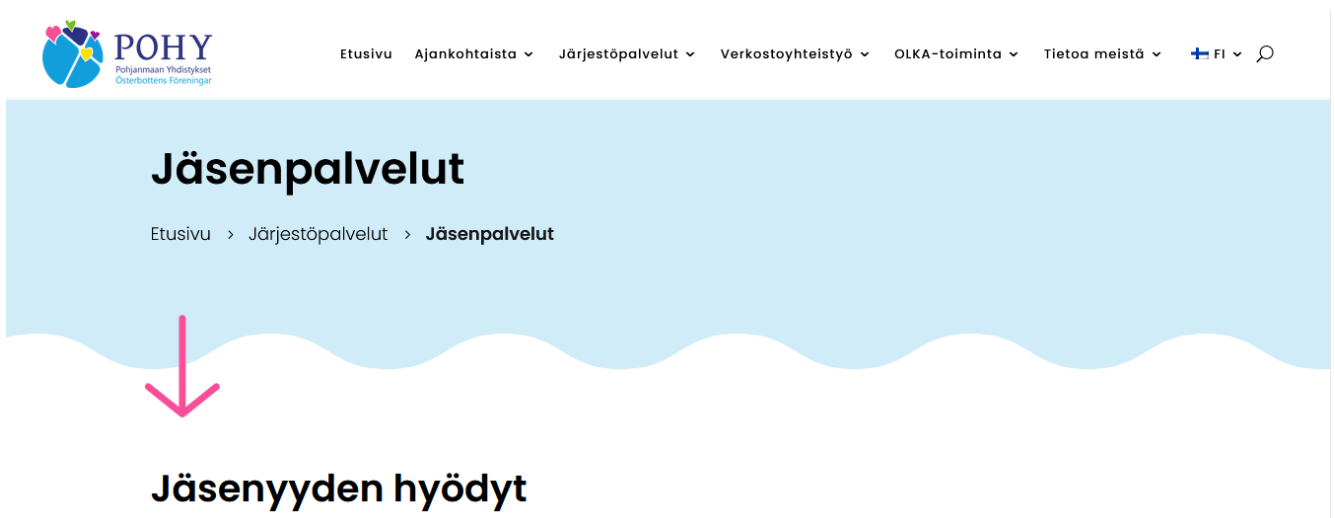


Kuva 9. Ponnahtusikkuna etusivulla



Kuva 10. Ponnahdusikkuna Tietoa meistä -sivulla

Käyttäjän sijainti verkkosivulla ilmoitetaan vain tekstimuodossa ja joillakin sivuilla ei ollenkaan. Hiiren osoittimen vienti navigaatiopalkin linkkien päälle vaalentaa linkin väriä, mutta painaessa ja valitessa linkkiä väri palautuu alkuperäiseen väriinsä. Tämä hankaloittaa sivulla navigoimista, sillä käyttäjä voi unohtaa, millä sivulla oikein on.



Kuva 11. Käyttäjän sijainti Jäsenpalvelut-välisivulla. Huomioitavaa on, että sijaintia ei korosteta navigaatiopalkissa

Verkkosivuston painikkeet ja linkit ovat kooltaan pieniä, mikä voi tuoda haasteita niille, joilla on vaikeuksia motoristen taitojen kanssa. Esimerkiksi kielenvaihtoon tarkoitettujen painikkeiden sijaitseminen navigaation linkkien viereen, mutta niiden pieni koko voi tehdä niiden painamisesta hankalaa.

5.3.3 Ymmärrettävyys

Ymmärrettävyyden kannalta on tärkeää, että sivuhierarkia ja sisällön järjestys olisivat loogisia.

Navigaation linkit menevät järjestyksessä: Etusivu, Ajankohtaista, Järjestöpalvelut, Verkostoyhteisö, Olka-toiminta ja Tietoa meistä. Linkkien järjestys ja nimet voivat olla joissakin tapauksissa harhaanjohtavia, linkkien alta löytyvät tekstit eivät täysin sovi linkin nimeen. Tietoa meistä- ja Järjestöpalvelut-välisivujen tekstit toimisivat paremmin, jos niiden paikkaa vaihdettaisiin. Järjestöpalvelut-sivun informaatio vastaisi paremmin käyttäjän kysymyksiin liittyen POHY ry:n tarkoitukseen ja sijaintiin. Sama pätee myös toisinpäin.

Verkkosivujen tekstit on kirjoitettu selkeällä yleiskielellä. Informaatiota tarjotaan myös ruotsiksi ja englanniksi joillakin välisivuilla. Erikoissanastoa tai vaikeita termejä ei sivustolla käytetä, paria poikkeusta lukuun ottamatta.

Verkkosivuston teksteissä tulee paljon uutta informaatiota lukijalle, mikä vaikeuttaa olennaisen ja tärkeimmän tiedon hahmottamista.

Suurempia tekstimassoja on joillakin välisivuilla pilkottu pienimmiksi kokonaisuuksiksi väliotsikoiden avulla tai ne on muotoiltu listoiksi. Toisilla välisivuilla, joissa tekstimassaa ei ole pilkottu, tärkeän informaation löytäminen on työläämpää. Esimerkiksi Innovativa Föreningar -välisivulla olennainen tieto, kyseisen projektin kieli, mainitaan kappaleen puolella välissä, joten se helposti hukkuu muun tiedon sekaan.

Visuaalisia keinoja, kuten kuvia tai grafiikkaa, ei käytetä verkkosivuilla korostamaan ja pilkkomaan tekstiä tai tärkeää informaatiota. Verkkosivuston videot on koottu erillisille välisivulle, mikä tekee niiden löytämisestä vaikeaa.

5.4 Mainokset, tiedotteet ja muut materiaalit

POHY ry:n mainoksia ja tiedotteita jaetaan yhdistyksen sosiaalisen median kanavilla, kuten Facebook- ja Instagram-tilillä. Tarvittaessa näitä myös tulostetaan ja jaetaan

fyysisinä kopioina vierailijoille. Muita materiaaleja, kuten infolehtisiä, pystyy myös selaamaan ja lataamaan yhdistyksen verkkosivuilta.

5.4.1 Naistenpäivän kahvit

Tein mainoksen POHY ry:n tiloissa järjestettävään Naistenpäivän tapahtumaan. Mainos julkaistiin POHY ry:n Facebook-sivuilla, sekä sitä tulostettiin ja jaettiin POHY ry:n toimistotiloissa.

HYVÄÄ NAISTENPÄIVÄÄ!
TREVLIG KVINNODAG!

Muista varata mukaan pikkurahaa myyntiä varten!
Kom ihåg att reservera kontanter med för ev. inköp!

OHJELMA PROGRAM

LUENTO
16:30 Nainen, huolehdithän suun terveydestäsi
- suuhygienisti Satu Perkkömäki

MUOTINÄYTÖS
17:30 SPR Kirppiksen muotinäytös

LISÄKSI
Myyntissä afrikkalaisia leivonnaisia sekä tuotemyyntiä
Verenpainemittaus
Rentouttava hierontaa

FÖRELÄSNING
16:30 Kvinna, ta hand om din munhälsa
- tandhygienist Satu Perkkömäki

MODEVISNING
17:30 SPR Kirppis modevisning

DESSUTOM
Försäljning av afrikanska bakverk även produktförsäljning
Mätning av blodtryck
Avkopplande massage

8.3.2022 // KLO 16.00 // Korsholmanpuistikko 44

Naistenpäivä - Kvinnodag
klo/kl. 16.00-18.30

Täilaisuudessa käytämme kasvomaskeja.
Vi använder ansiktsmasker.

Suomen Somalimaisten kehitys Ry

SPR KIRPPIS
Käytännöllinen hyödyksi

vamia

Pöytäjärjestäjät
Gästarrangörer Tammergård

Kuva 12. Naistenpäivän tapahtuman mainos.

Työn pääotsikko on vahvasti tyylitelty niin muotoilun, asettelun ja värityksen saralta. Pääotsikko on jaettu suomen- ja ruotsinkielisen osuuksien välillä. Molempien otsikoiden rivit kaartuvat eri suuntiin, suomenkielinen ylöspäin ja ruotsinkielinen alaspäin. Tämänkaltainen muotoilu tekee otsikosta vaikeasti hahmotettavan, sillä lukusuunta muuttuu kesken otsikon. Koska otsikko on vahva visuaalinen elementti, se vie huomiota pois etusivun tärkeästä informaatiosta, tapahtuman ajasta ja paikasta. Otsikosta itsestään ei käy selväksi, että mikä tapahtuma on kyseessä, mikä olisi ymmärrettävyyden kannalta hyvin tärkeää.

Myös otsikon fontti on vaikealukuista, koska fontin kirjaimet ovat kaikki suuria ja hyvin tyyllitetyjä. Luettavuutta voisi parantaa valitsemalla yksinkertaisemman fontin, jossa on myös pienkirjaimia, sekä lisäämällä taustan ja tekstin välistä kontrastia. Otsikoiden osat olisi myös hyvä yhdistää, jotta ne voitaisiin paremmin yhdistää toisiinsa.



Kuva 13. Lähikuva mainoksen pääotsikosta.

Käytin mainoksessa kolme kuvituskuva, sekä muuta grafiikkaa. Mainoksen kuvituskuvat ja graafisen elementit muotoilin pyöreän ja pisaramaisen malliseksi. Kuvat ovat työssä koristeellisia, eivätkä ne itsessään korosta työn teksteissä esille tuotua informaatiota. Kuvien muotoilun ja kokojen vuoksi niitä voi olla hankala hahmottaa, sekä niiden suurehko koko ja asetelut sivuilla voi viedä huomioon olennaisesta informaatiosta.

Työn graafisen elementit eivät myöskään tarpeeksi korosta niissä olevaa tietoa. Esimerkiksi toisella sivulla olevan ”Muista varata mukaan pikkurahaa myyntiä varten”-osion tekstin ja taustan välinen värikontrasti on liian vähäinen, sillä tummempi vaaleanpunainen hukkuu helposti vaaleanpunaisen taustan sekaan.

Mainoksen tekstin ja tiedon asetteleminen ei ole tarpeeksi selkeää ja ymmärrettävää. Lukijan tulisi ymmärtää, että mikä tapahtuma on kyseessä (Naistenpäivän kahvit), missä ja milloin tapahtuma järjestetään (päivämäärä ja kellonaika, sekä osoitteet) ja mitä toimintaa tapahtumassa on (luento ja muotinäytös). Tärkeimmän ja olennaisimman informaation

tulisi olla lukijalle selvästi esillä ja erottua muista tiedoista selvästi. Informaatiohierarkia on mainoksessa epäselvää.

Saavutettavuuden kannalta olisi hyvä, että kuvat ja grafiikat olisivat pienempiä, tukisivat työn silmäiltävyyttä sekä korostaisivat tekstin informaatiota.



Kuva 14. Lähikuva etupuolen kuvituskuvista.



Kuva 15. Lähikuva kääntöpuolen kuvituskuvista ja graafisista elementeistä.

Mainoksen Ohjelma-osuudessa esitellään tapahtuman toimintaa. Väliotsikoiden ja leipätekstien on eroteltu toisistaan tekemällä väliotsikoista isommat kuin leipätekstistä ja niiden väri on eri. Leipätekstin musta väri erottuu hyvin vaaleasta tausta, samoin väliotsikotkin. Leipäteksti on kuitenkin tässä osiossa liian pientä, tärkeää informaatiota on vaikea lukea niistä.

Luettavuutta voisi parantaa suurentamalla leipätekstien kokoa. Ohjelma- ja logo-osuuden välissä olevat huomiotiedot ovat liian pienellä, joten ne menevät lukijalla helposti ohi. Myös tekstien asettelulla voi lisätä tekstien ja osien hahmotettavuutta, esimerkiksi ruotsinkieliset osuudet olisi voitu lisätä suomenkielisten vastakappaleidensa perään ja vahvistaa suomenkieliset osat. Tämä olisi lisännyt kontrastia näiden kahden välillä ja pitänyt asettelun paremmin järjesteltynä.

LUENTO
16:30 Nainen, huolehdithan suun terveydestäsi
- suuhygienisti Satu Perkiömäki

FÖRELÄSNING
16:30 Kvinna, ta hand om din munhälsa
- tandhygienist Satu Perkiömäki

MUOTINÄYTÖS
17:30 SPR kirppiksen muotinäytös

MODEVISNING
17:30 SPR kirppis modevisning

LISÄKSI
Myynnissä afrikkalaisia leivonnaisia
sekä tuotemyyntiä
Verenpaineen mittaus
Rentouttavaa hierontaa

DESSUTOM
Försäljning av afrikanska bakverk
även produktförsäljning
Mätning av blodtryck
Avkopplande massage

Naistenpäivä - Kvinnodag
klo/kl. 16.00-18.30

Tilaisuudessa käytämme kasvomaskeja.
Vi använder ansiktsmasker.

Suomen Somalimaisten kehitys Ry

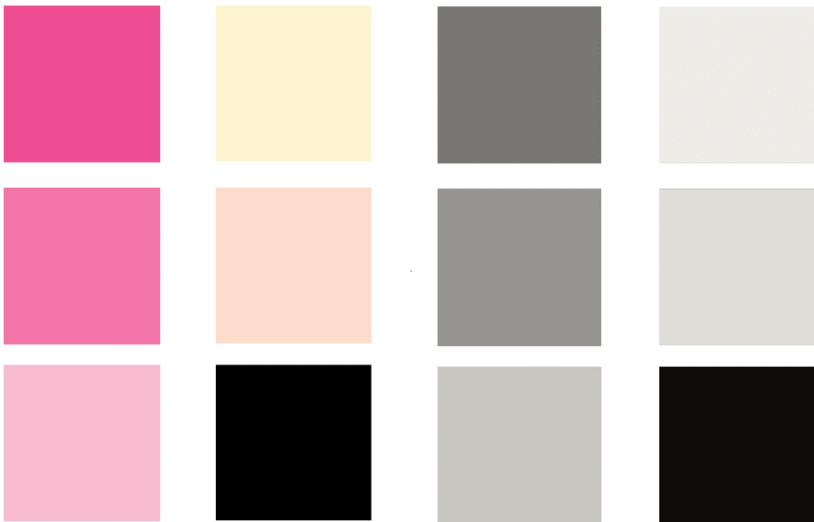
SPR KIRPPIS
Kierättää hyvää

vamia

Pohjanmaan Yhdistykset
Österbottens Föreningar

Kuva 16. Lähikuva mainoksen Ohjelma- ja logo-osuudesta

Työssä käytetyt värisävyt ovat hyvin vaalea oranssinkeltainen ja vaaleanpunainen, sekä näiden sekoitus. Näitä sävyjä on tummennettu tai vaalennettu eri kohdissa. Leipätekstissä on käytetty mustaa. Värit sopivat keskenään hyvin yhteen, mutta ne eivät ole tarpeeksi hillittyjä ja niillä ei ole keskenänsä tarpeeksi kontrastia. Esimerkiksi otsikkotasossa liian vähäiset värikontrastit lisäävät niiden vaikealukuisuutta.



Kuva 17. Mainoksessa käytetyt värit, sekä niiden harmaasävyt.

Mainoksen värit voivat myös olla hankala hahmottaa niille, jotka havaitsevat värejä huonommin tai eri tavalla. Esimerkiksi puna-vihersokeudesta kärsivällä henkilöllä voi olla vaikeuksia lukea joitakin mainoksen osia, sillä vaaleanpunainen ja sen eri sävyt sekoittuvat helposti toisiinsa. Sama pätee myös oranssinkeltaisiin osiin mainoksissa.

HYVÄÄ
NAISTENPÄIVÄÄ!
TREVLI
KVINNODAG!

Muista varata mukaan pikkurahaa myyntiä varten!
Kom ihåg att reservera kontanter med för ev. inköp!

OHJELMA
PROGRAM

8.3.2022 // KLO 16.00 //
Korsholmanpuistikko 44

LUENTO
16:30 Naaron, huuhdellian suon torvystössi
-sohjuksen! Satu Periköski

MUOTINÄYTÖS
17:20 SPR kirppisen-muotinäytös

LISÄKSI
Myymistä afrikkalaisia innovaatioita
näkö-käsitöistä
Verenpainemittaus
Rentouttensa hieronta

FÖRELÄSNING
16:30 Koinen, ta hand om din marknads
samhugget! Satu Periköski

MODEVISNING
17:20 SPR kirppis modevisning

DESSUTOM
Försläpning av afrikanska bakverk
Även produktutveckling
Mittning av blodtryck
Anknyllande massage

Naisistöpäivä - Kvinnodag
klökl. 16.00-18.30

Tilaisuudessa käytämme kasvomaskeja.
Vi använder ansiktsmasker.

 Suomen Somali naisten kehitys ry

 SPR KIRPPIS

 vamiä

 Puolustusvoimien Reserviläiset
Suomalainen Reserviläisliiga

Kuva 18. Mainos harmaansävyisenä

6 Yhteenveto ja pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli analysoida Pohjanmaan yhdistykset ry:n verkkosivustoa ja materiaaleja sisällöllisen saavutettavuuden näkökulmasta. Työssä haluttiin selvittää, ovatko yhdistyksen verkkosivut ja materiaalit erilaisten käyttäjien käytettävissä ja ymmärrettävissä, sekä keinoja näiden parantamiseksi.

Työn teoriaosuuden alussa käsiteltiin saavutettavuuteen johtaneita syitä, kuten digitalisaation tuomia mahdollisuuksia tiedon ja informaation välittämiseen sekä palveluiden siirtymistä yhä isommissa määrin digitaaliseen ympäristöön ja internetiin. Näitä seuranneita haasteita, kuten digisyrjäytymistä ja palveluiden piiriin hakeutumisen vaikeutta, ehkäistään EU:n saavutettavuusdirektiivin ja siihen perustuvan digipalvelulain avulla. Osiossa esiteltiin lyhyesti tekniseen saavutettavuuteen liittyviä osa-alueita, kuten WCAG 2.0. -ohjeistusta, semanttista HTML-koodia ja avustavia teknologioita. Myös saavutettavuuden kohderyhmiä ja erilaisia erityisryhmiä käsiteltiin tässä osiossa.

Seuraavaksi työssä käsiteltiin kognitiivista eli sisällöllistä saavutettavuutta. Tämä osio pitää sisällään kognitiivisiin kykyihin vaikuttavia tekijöitä ja rajoitteita sekä sisällölliseen saavutettavuuteen liittyviä tärkeitä osa-alueita, kuten verkkosivujen asettelun, navigaation, selkeän kielen ja tiedon asettelun.

Opinnäytetyön neljännessä luvussa esiteltiin visuaalisen ilmeen perusosia. Osiossa käytiin läpi fonttien, värien, taiton, sommittelun ja kuvien roolia visuaalisessa ilmeessä sekä näiden käyttöön liittyviä ohjeistuksia. Tämä on teoriaosuuden viimeinen osa.

Opinnäytetyön teoriaosuutta seurasi käytännön osuus, jota varten laadittiin saavutettavuustaulukko teoriaosuudesta saatujen tietojen ja lähteiden avulla. Saavutettavuustaulukkoa käytettiin työkaluna verkkosivuston ja materiaalien analyysissa. POHY ry:n verkkosivustoa käytiin läpi ja testattiin sen toimintoja, joita sitten verrattiin taulukossa oleviin tietoihin ja ohjeistuksiin.

Kun verkkosivut oli käyty läpi ja analysoitu, siirryttiin analysoimaan taulukon avulla POHY ry:n Naistenpäivän kahvien mainosta, jonka olin tehnyt harjoitteluni aikana. Mainoksen analyysi keskittyi enemmän havaittavuuden ja ymmärrettävyyden alueelle.

POHY ry:n verkkosivuja päivitettiin tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan. Vaikka jotkin verkkosivuston toiminnot ja yksityiskohdat eivät olleet saavutettavuuden kannalta ihanteellisia, ne ovat selvästi oikeilla jäljillä ja saavutettavuus on selvästi otettu huomioon verkkosivustoa päivitystöissä. Verkkosivustojen saavutettavuuspainike mahdollistaa jomonia toimia käyttäjille, jotka voivat itse räätälöidä verkkosivustosta itselleen ymmärrettävän selauskokemuksen. Kun tietojen ja linkkien asettelua ja korostamista vielä optimoidaan, ovat verkkosivut saavutettavuuden näkökulmasta oikein hyvät.

Opinnäytetyössä varattiin enemmän aikaa teorian ja taustan kartoittamiseen, kuin itse analyysiin, johon olisi ollut hyvä paneutua vielä syvemmin. Saavutettavuustaulukko teki verkkosivujen analysoimisesta helppoa, sillä se auttoi kiinnittämään huomion olennaisimpiin asioihin. Analyysin avulla selvitettiin, mitkä osa-alueet vaativat paneutumista ja kehittämistä.

Mainoksen kannalta taulukon käyttö oli haastavampaa, mutta senkin kanssa taulukon käyttö helpotti analyysiä. Mainoksen saavutettavuudessa oli paljon paranneltavaa, sillä mainoksen visuaaliset elementit, värien käyttö sekä tekstien ja tietojen sijoittelu tekevät mainoksesta vaikeasti hahmotettavan ja ymmärrettävän. Ottaen huomioon, että POHY ry on sosiaali- ja terveysalojen kattoyhdistys, jonka jäsenyhdistyksiä ja yhteistyökumppaneina on monia toimintarajoitteisten tukiyhdistyksiä, saavutettavuus on tärkeä ottaa huomioon myös visuaalisessa suunnittelussa. Saavutettavuus ja visuaalinen näytävyyt eivät ole toisiaan poissulkevia vaihtoehtoja, kunhan visuaalisuutta käytetään oikeaoppisesti saavutettavuuden tukemiseen ja korostamiseen.

LÄHTEET

- Aluehallintovirasto. (i.a.-a). *Soveltamisala: kuulummeko lain piiriin?* Haettu 14.5.2023. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/soveltamisala-kuulummeko-lain-piiriin/>
- Aluehallintovirasto. (i.a.-b). *Yleistä saavutettavuudesta.* Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>
- Aluehallintovirasto. (i.a.-c). *Sanastoa ja termejä.* Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/sanastoa-ja-termeja/>
- Aluehallintovirasto. (i.a.-d). *Digipalvelulain vaatimukset.* Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/>
- Aluehallintovirasto. (i.a.-e). *Tietoa WCAG-kriteereistä.* Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/tietoa-wcag-kriteereista/>
- Aluehallintovirasto. (i.a.-f). *Tietoa saavutettavuusselosteesta.* Haettu 16.5.2023. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/tietoa-saavutettavuusselosteesta/>
- Celia. (2022a). *WCAG.* Haettu 15.1.2023. <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/wcag/>
- Celia. (2022b). *Selkeä kieli.* Haettu 15.1.2023. <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/selkea-kieli/>
- Celia. (i.a.-a). *Selkeät rakenteet.* Haettu 15.1.2023. <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/selkeat-rakenteet/#extra-content-hyva-otsikointi-parantaa-saavutettavuutta>
- Celia. (i.a.-b). *Värit ja kontrastit.* Haettu 15.1.2023. <https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/varit-ja-kontrastit/>
- Corrigan, S. (i.a.). *Why Is Layout Important in Graphic Design?* <https://www.flux-academy.com/blog/why-is-layout-important-in-graphic-design>
- Fitzgerald, A. (2023). *Website navigation: the ultimate guide.* <https://blog.hubspot.com/website/main-website-navigation-ht>

- Gustafsson, H. (2011). *YK:n vammaisopimuskäyttöön! -käsikirja*. Invalidiliitto.
https://www.invalidiliitto.fi/sites/default/files/2020-04/YK_vammaissopimus_paivitys2019_0.pdf
- Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi avustuksista erityisryhmien asunto-olojen parantamiseksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi 170/2004.
<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2004/20040170>
- Helsingin kaupunki. (2023). *Helsingin brändi ja visuaalinen ilme*.
<https://www.hel.fi/fi/paatoksenteke-ja-hallinto/tietoa-helsingista/muotoilu-ja-digitaalisuus/helsingin-brandi-ja-visuaalinen-ilme/visuaalisen-2>
- Hintsanen, P. (2017). *Mikä väri on, mistä väri tulee?* <https://www.coloria.net/yleista.htm>
- Hintsanen, P. (2021). *Värit Kiinassa*. <https://www.coloria.net/kulttuurit/kiina.htm#keltainen>
- Hirvonen, M., Kinnunen, T. (2020). *Saavutettava viestintä: yhteiskunnallista yhdenvertaisuutta edistämässä*. Gaudeamus.
- Huovila, T. (2006). *”Look”*: visuaalista viestisi. Infoviestintä.
- Häkkinen, H. (2019). *Mikä on yrityksen visuaalinen identiteetti ja mistä se koostuu?*
<https://www.intovisuals.fi/blogi/mika-on-yrityksen-visuaalinen-identiteetti-ja-mista-se-koostuu>
- Hämäläinen, P. (2015). *Kognitio. Muisti pätkii, sanat hakusessa – kognitiiviset oireet MS-taudissa*. https://neuroliitto.fi/wp-content/uploads/Kognitio-opas2015_tuloste.pdf
- Invalidiliitto. (i.a.-a). *Esteettömyys*. Haettu 15.12.2022.
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys>
- Invalidiliitto. (i.a.-b). *YK:n vammaissopimus*. Haettu 12.3.2023.
<https://www.invalidiliitto.fi/vammaisuus/vammaisten-oikeudet/ykn-vammaissopimus>
- Itkonen, M. (2021). *Typografian käsikirja* (6.painos). Typoteekki. (Alkuperäinen teos julkaistu vuonna 2003).
- Jaskara, M. (2020). *Mitä taitto on ja miten graafinen suunnittelija tekee sen?*
<https://merjajaskara.com/mita-taitto-on-ja-miten-graafinen-suunnittelija-tekee-sen>
- Juselius, U. (2004). *Typografia*. <http://www.phpoint.fi/ulrikaj/www/typo.htm>
- Juviler, J. (5.3.2021) *A Beginner’s guide to HTML accessibility*. Hubspot.
<https://blog.hubspot.com/website/html-accessibility>

- Korpela, J. (2010). *Verkkojulkaisun typografia*. RPS-yhtiöt.
- Kulkarni, S. (2021). *7 Basic Principles of Graphic Design Foundations: Composition and Layout*. <https://simplified.com/blog/design/graphic-design-composition-and-layout/>
- Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 306/2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>
- MDN Web Docs. (2023a). *JavaScript basics*. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics
- MDN Web Docs. (2023b). *HTML basics*. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to usability*. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nielsen, J. (2020). *Ten usability heuristics for User Interface Design*. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Nieminen, T. (2003). *Visuaalinen markkinointi*. Sanoma Pro Oy.
- Nuuttila, M. (2018). *Brändille visuaalinen ilme. Miten?* <https://villivisio.fi/blogi/brandille-visuaalinen-ilme-miten/>
- Näkövammaisten liitto. (26.09.2019). *Värit ja kontrastit*. <https://www.nkl.fi/fi/varit-ja-kontrastit>
- Olesen, J. (i.a.). *Color symbolism in Chinese culture: What do the traditional colors mean?* <https://www.color-meanings.com/color-symbolism-in-chinese-culture-what-do-traditional-chinese-colors-mean/>
- Papunet. (2023a). *Digisyryjäytyminen*. Haettu 15.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/digisyryjaytyminen/>
- Papunet. (2023b). *Mitä on käytettävyys?* Haettu 15.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/mita-on-kaytettavyys/>
- Papunet (2023c). *Kuka hyötyy saavutettavuudesta?* Haettu 15.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/kuka-hyotyy-saavutettavuudesta/>
- Papunet. (2023d). *Huomioitavaa WCAG:sta*. Haettu 15.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/teknisen-saavutettavuuden-ohjeet-wcag/huomioitavaa-wcagsta/>

Papunet. (2023e). *Avustavat teknologiat*. Haettu 16.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/>

Papunet. (2023f). *Ruudunlukuohjelmat*. Haettu 16.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/ruudunlukuohjelmat/>

Papunet. (2023g). *Pistenäytöt*. Haettu 20.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/pistenaytot/>

Papunet. (2023h). *Esitystavan muuttaminen*. Haettu 20.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/esitystavan-muuttaminen/>

Papunet. (2023i). *Pallohiiri (suuri)*. Haettu 23.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/pallohiiri-suuri/>

Papunet. (2023j). *Kytkinohjaimet*. Haettu 23.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/kytkinohjaimet/>

Papunet. (2023k). *Silmän liikkeillä ohjattava kohdistin*. Haettu 23.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/avustavat-teknologiat/silman-liikkeilla-ohjattava-kohdistin/>

Papunet. (2023l). *Verkkosivujen helppokäyttöisyys*. Haettu 23.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/verkkosivujen-helppokayttoisyys/>

Papunet. (2023m). *Kognitiiviset ja kielelliset vaikeudet*. Haettu 23.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/kuka-hyotyy-saavutettavuudesta/kognitiiviset-ja-kielelliset-vaikeudet/>

Papunet. (2023n). *Pikaopas kognitiiviseen saavutettavuuteen*. Haettu 24.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/pikaoppaita-saavutettavuuteen/pikaopas-kognitiiviseen-saavutettavuuteen/>

Papunet. (2023o). *Suunnittele selkeät sivupohjat*. Haettu 24.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/saavutettavien-verkkosivujen-suunnitteluopas/suunnittele-selkeat-sivupohjat/>

Papunet. (2023p). *Suunnittele selkeät sivupohjat*. Haettu 24.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/saavutettavien-verkkosivujen-suunnitteluopas/nimea-linkit-ja-otsikot-ymmarrettavasti/>

- Papunet. (2023q). *Asioiden korostaminen*. Haettu 24.1.2023.
<https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/saavutettavien-verkkosivujen-suunnitteluopas/asioiden-korostaminen/>
- Papunet. (2023r). *Muista riittävä tummuuskontrasti*. Haettu 24.1.2023.
<https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/saavutettavien-verkkosivujen-suunnitteluopas/muista-riittava-tummuuskontrasti/>
- Papunet. (2023s). *Lisää tekstivastineet kaikelle ei-tekstuaaliselle sisällölle*. Haettu 24.1.2023. <https://papunet.net/saavutettavuus/ohjeita-ja-oppaita/saavutettavien-verkkosivujen-suunnitteluopas/lisaa-tekstivastineet-kaikelle-ei-tekstuaaliselle-sisallolle/>
- Pohjanmaan yhdistykset ry. (i.a.-a). *Tietoa meistä*. Haettu 20.3.2023.
<https://www.pohy.fi/tietoa-meista/>
- Pohjanmaan yhdistykset ry. (i.a.-b). *Jäsenyhdistykset*. Haettu 20.3.2023.
<https://www.pohy.fi/jarjestopalvelut/jasenyhdistykset/>
- Pohjanmaan yhdistykset ry. (i.a.-c). *POHY:n stragedia ja visio 2020–2025*. Haettu 20.3.2023. https://www.pohy.fi/wp-content/uploads/2023/03/2020-2025_pohy_visio_ja_strategia_netti.pdf
- Pohjanmaan yhdistykset ry. (i.a.-d). *Jäsenpalvelut*. Haettu 20.3.2023.
<https://www.pohy.fi/jarjestopalvelut/jasenpalvelut/>
- Pohjola, J. (2019). *Brändin ilmeen johtaminen*. Alma Talent.
- Selkeästi meille -hanke. (i.a.-a). *Miksi kognitiivinen saavutettavuus on tärkeää?*
<https://www.selkeastimeille.fi/kognitiivinen-saavutettavuus/miksi-kognitiivinen-saavutettavuus-on-tarkeaa/>
- Selkeästi meille -hanke. (i.a.-b). *Kognitiivisen saavutettavuuden ohjeet*.
<https://www.selkeastimeille.fi/kognitiivinen-saavutettavuus/kognitiivisen-saavutettavuuden-ohjeet/>
- Selkeästi meille-hanke. (i.a.-c). *Kognitiivinen saavutettavuus*.
<https://www.selkeastimeille.fi/kognitiivinen-saavutettavuus/>
- Selovuo, K. (2018). *Helsingin kaupungin saavutettavuusopas*. Corellia Helsinki.
<https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/saavutettavuus-opas.pdf>
- Selovuo, K. (2019). *Saavutettavuusopas*. Seloit.
- Selovuo, K. (i.a.). *Saavutettavuus ja käytettävyys*.
<https://saavutettavuusopas.fi/saavutettavuus-ja-kaytettavyys/>

- Sinkkonen, I., Nuutila, E., & Törmä, S. (2009). *Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu*. Tietosanoma.
- Sitra. (2020). *Megatrendit 2020*. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>
- Stubblefield, E. (2019). *Tips for choosing consistent images for your designs*. <https://www.freepik.com/blog/tips-choosing-consistent-images-your-designs/>
- Tamminen, T., Alinikula, P., Hagerlund, T., & Lindroth, M. (2017a). *Johdanto*. <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkkojulkaisut/saavutettavuusopas/1-johdanto>
- Tamminen, T., Alinikula, P., Hagerlund, T., & Lindroth, M. (2017b). *Mitä on saavutettavuus?* <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkkojulkaisut/saavutettavuusopas/2-mita-on-saavutettavuus#2.4>
- Tamminen, T., Alinikula, P., Hagerlund, T., & Lindroth, M. (2017c). *Verkkopalvelun muut saavutettavuusvaatimukset*. <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkkoppaat/saavutettavuusopas/11-muut-vaatimukset>
- Tieteen termipankki. (2023). *Tekstuaalitieteet: fontti*. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Tekstuaalitieteet:fontti>.
- Toikkanen, R. (2003). *Tyylikäs julkaisu: painotyön ja verkkosivujen suunnittelu ja toteutus*. Edita.
- Toivanen, A. (2015a). *Yleistä typografiasta*. <https://www.graafinen.com/suunnittelu/typografia/yleista-typografiasta/>
- Toivanen, A. (2015b). *Taitto*. <https://www.graafinen.com/suunnittelu/yleista/taitto/>
- Valtiovarainministeriö. (2007). *Verkkopalvelujen laatukriteeristö*. Edita Prima Oy.
- Valtiovarainministeriö. (i.a.-a). *Digipalvelulaki*. Haettu 5.12.2022. <https://vm.fi/digipalvelulaki>
- Valtiovarainministeriö. (i.a.-b). *Saavutettavuus*. Haettu 6.12.2022. <https://vm.fi/saavutettavuusdirektiivi>
- Vuoksimaa, E. (2019). *Kognitiivisten toimintojen muutokset - mikä on ikääntymistä, mikä sairautta?* <https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>
- W3Schools. (i.a.) *HTML semantic elements*. https://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp

Web accessibility initiative. (6.5.2016). *Accessibility, Usability, and Inclusion*.
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-usability-inclusion/>

World Wide Web Consortium. (i.a.). *HTML & CSS*.
<https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss>

Wunder. (i.a.-a). *Semanttinen HTML*.
<https://wunder.io/fi/wunderpedia/saavutettavuus/saavutettava-kaytoliittyma-ui/semanttinen-html/>

Wunder. (i.a.-b). *Tietotekniset apuvälineet*.
<https://wunder.io/fi/wunderpedia/saavutettavuus/tietotekniset-apuvälineet/>

Övermack, T. (2021). *Miten navigaatiopalkki toteutetaan saavutettavasti?*
<https://www.eficode.com/fi/blog/miten-navigaatiovalikko-toteutetaan-saavutettavasti>