

**KUOPION KAUPUNGIN
VERKKOSIVUJEN SAAVUTETTAVUUDEN
KEHITTÄMINEN
KÄYTTÄJÄKESKEISILLÄ
MENETELMILLÄ**

HILLA MÄKELÄ

TRADENOMI (YAMK) -OPISKELIJA

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU 13.1.2020

ESITYKSEN SISÄLTÖ

1. Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset
2. Tietoperusta
3. Kehittämistyön toteutus
4. Tulokset ja kehittämissuhteet

1. TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Kuopion kaupungille kehittämisehdotuksia kaupungin verkkosivujen saavutettavuuden parantamiseksi.

Tarkoituksena on parantaa kaupungin verkkosivujen saavutettavuutta erityisesti valituille erityisryhmille, eli viittomakielisille kuuroille ja näkövammaisille.

TUTKIMUSKYSYMYKSET

1. Miten Kuopion kaupungin verkkosivuja tulisi kehittää, jotta ne olisivat saavutettavat mahdollisimman monelle käyttäjälle ja täyttäisivät Euroopan unionin saavutettavuusdirektiivin vaatimukset?
2. Miten Kuopion kaupunki voisi huomioida erityisryhmiin kuuluvien käyttäjien tarpeet digitaalisten palveluiden kehittämisessä?

2. TIETOPERUSTA

VERKKOSAAVUTETTAVUUDEN MÄÄRITELMÄ 1/2

- Saavutettavuus on verkkopalvelun ominaisuus, joka tarkoittaa sitä, mahdollisimman moni erilainen ihminen voi käyttää verkkopalvelua mahdollisimman helposti.
- Saavutettavuuden tavoite on varmistaa, että palvelu toimii mahdollisimman monelle eri ihmiselle ja eri tilanteissa, kun taas käytettävyyden tavoitteena on, että palvelu toimii mahdollisimman hyvin suurimmalle osalle käyttäjiä yleisimmissä käyttötapauksissa.
- Jotta saavutettavuuden toteutumista pystytään tutkimaan, tässä opinnäytetyössä saavutettavaksi määritellään verkkosivu, jossa toteutuvat WCAG 2.1 –saavutettavuusohjeen periaatteet ja onnistumiskriteerit.

VERKKOSAAVUTETTAVUUDEN MÄÄRITELMÄ 2/2

Verkkosivujen saavutettavuus koostuu useista osista:

1. Verkkosivujen sisältö (esim. teksti selkeää, linkkitekstit kuvaavia, kuvilla tekstivastineet, videot tekstitetty)
2. Verkkosivujen tekninen toteutus (HTML-koodi standardinmukaista, kaikki sivun elementit toimivat eri välineillä)
3. Verkkosivujen visuaalinen ilme (värien kontrastit riittäviä, fontit luettavia)

→ Kaikki verkkosivujen tuottamiseen osallistuvat tahot vaikuttavat saavutettavuuteen

VERKKOSAAVUTETTAVUUDEN PERIAATTEET WCAG 2.1-OHJEEN MUKAAN

1. Hallittava: Kaikki verkkosivuston toiminnot tulee voida suorittaa eri välineillä, kuten hiirellä, näppäimistöllä ja ruudunlukijalla.
2. Havaittava: Verkkosivujen tieto ja käyttöliittymän toiminnot, kuten painikkeet ja tekstikentät, on esitettävä tavoilla, jotka käyttäjä voi havaita. Toimintojen tulee olla havaittavissa myös silloin, kun verkkosivua käytetään apuvälineillä, kuten ruudunlukuohjelmalla.
3. Ymmärrettävä: Verkkosivuilla olevan tiedon on oltava kielellisesti ymmärrettävää ja käyttöliittymän toiminnan loogista ja ymmärrettävää.
4. Lujatekoinen: Verkkosivun sisältö voidaan tulkita luotettavasti eri laitteilla ja ohjelmilla.

KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU

- Ihmisillä on yhteisiä ominaisuuksia, jotka vaikuttavat kykyyn käyttää tietokoneita ja ohjelmia. Esim. kognitiiviset kyvyt ja aistien toimita jne. Nämä tulee ottaa huomioon suunniteltaessa verkkosivuja.
- Ihmisten välillä on myös eroja ominaisuuksissa ja kyvyissä ja nämä myös vaihtelevat eri tilanteissa.
- Käyttäjäkeskeinen suunnittelu (*User-centered design*) on tapa tuoda tutkittua tietoa ihmisen tietokoneen käyttöön vaikuttavista tekijöistä tietokoneiden ja ohjelmien suunnitteluun ja ottaa käyttäjät mukaan suunnitteluprosessin eri vaiheisiin.

3. KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

MENETELMÄT

Jotta voidaan esittää kehittämisehdotuksia verkkosivujen saavutettavuuden parantamiseksi, täytyy ensin tutkia, miten saavutettavuusvaatimukset toteutuvat sivuilla.

Saavutettavuuden nykytilaa selvitettiin kolmella menetelmällä:

1. Asiantuntija-arviointi
2. Käyttäjättestaus
3. Haastattelu

ASIAANTUNTIJA-ARVIOINTI

- Ensin opinnäytetyön tekijä toteutti asiantuntija-arvioinnin käymällä läpi WCAG 2.1 –ohjeen avulla verkkosivuston etusivun ja edustavaksi arvioidun otoksen alasivuja osiosta Sosiaali- ja terveystieteet.
- Arvioinnissa testattiin kunkin WCAG 2.1 –ohjeen onnistumiskriteerin toteutuminen sivuilla ja kirjattiin ylös kohdat, joissa kriteeri ei toteutunut.
- Käyttäjätestin testitehtävät muodostettiin asiantuntija-arvioinnin tulosten pohjalta

KÄYTTÄJÄTESTAUS

- Käyttäjätestauksen kohteeksi valittiin erityisesti avustavilla teknologioilla tapahtuvat käyttö. Käyttäjätestaukseen otettiin testattavaksi lisäksi verkkosivuista erillinen palautesivu.
- Testitehtävien tavoite oli testata sekä verkkosivun valittuja ominaisuuksia että verkkosivun tyypillistä käyttöä.
- Käyttäjätestit tehtiin käyttäjien kotona tai työpaikalla ja niissä käytettiin käyttäjien omia laitteita.
- Käyttäjätestiin osallistui 2 sokeaa, 2 heikkonäköistä ja 2 viittomakielistä kuuroa.

HAASTATTELU

- Haastatteluja tehtiin osana käyttäjätestausta ja lisäksi haastateltiin erikseen 3 viittomakielistä kuuroa.
- Haastatteluilla pyrittiin selvittämään, miten valitut käyttäjät käyttävät Internetiä, millaisia ongelmia he kohtaavat käyttäessään Internetiä, ja millaiset ominaisuudet verkkosivuilla tekevät sivuista heille saavutettavat.
- Käyttäjät saivat myös kertoa mielipiteensä kaupungin verkkosivuista ja toiveitaan kaupungin verkkosivuille ja viestinnälle.

4. TULOKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

TULOKSET 1/3

- Sivustohaku ei ole saavutettava
- Verkkosivun navigaatorakenteissa on saavutettavuuspuutteita
- Sivuston asettelu on kognitiivisesti kuormittava (esim. paljon linkkejä, useita rinnakkaisia tekstipalstoja, etusivulla paljon sisältöä)
- Kaikkien värien kontrastisuhte ei täytä WCAG 2.1 –ohjeen AA-tason kontrastivaatimusta (4,5:1)
- Kaikki sivuston elementit eivät ole käytettävissä näppäimistöllä ja ruudunlukijalla (esim. etusivun someupokkeet, tekstin koon muuttaminen)

TULOKSET 2/3

- Kuvista puuttui tekstivastineita ja kaikki tekstivastineet eivät olleet kuvaavia
- Kaikki käsitteet eivät ole käyttäjille ymmärrettäviä
- HTML-kielen standardia ei ole täysin noudatettu (esim. otsikkotasojen käyttö ei ole johdonmukaista, painikkeita ei ole määritelty HTML-kielillä painikkeiksi)
- Videoita ei ole tekstitetty eikä videoille ole tekstimuotoista vastinetta tai äänitiedostoa.

TULOKSET 3/3

- Viittomakieliset toivovat mahdollisuutta asioida ja saada tietoa omalla äidinkielellä, eli suomalaisella viittomakielellä.
- Viittomakieliset toivovat, että he saisivat tiedon samaan aikaan muiden kanssa.
- Haastatteluiden perusteella ei ole olemassa yhtä toimivaa tapaa tuottaa viittomakielistä sisältöä. Enemmistö haastateltavista piti erillistä viittomakielistä sivua parempana, kuin viittomakielisen sisällön upottamista sivuille (vrt. muut kieliversiot).
- Suurin osa haastateltavista piti suomenkielen taitoaan riittävän hyvänä verkkosivujen sisällön ymmärtämiseen, jos niillä käytettävä kieli on yleiskieltä. Erityisesti lääketieteelliseksi mielletyt termit koettiin vaikeiksi ymmärtää.
- Haastavaksi koettiin myös, jos verkkosivuilla pitää lukea paljon tekstiä löytääkseen etsimänsä tiedon.

KEHITTÄMISEHDOTUKSET 1/2

- Löydetyt saavutettavuuspuutteet tulee korjata.
- Verkkosivuille tulee lisätä saavutettavuusseloste, jossa kerrotaan, miltä osin sivustossa on puutteita saavutettavuudessa.
- Verkkosivuista olisi hyvä toteuttaa oma erillinen kieliversionsa viittomakielellä, jossa on lyhyinä videoklippeinä tärkeimpinä pidettyjä tietoja. Näitä ovat haastattelujen perusteella sosiaali- ja terveystalvcluihin, erityisesti ajanvaraukseen, liittyvät aiheet, vapaa-aikaan liittyvät aiheet, kuten liikunta, kulttuuri ja tapahtumat, sekä yleinen tiedottaminen ajankohtaisista asioista.
- Verkkosivuilla tulisi pyrkiä käyttämään yleiskieltä ja selkokieltä mahdollisuuksien mukaan.

KEHITTÄMISEHDOTUKSET 2/2

- Verkkosivujen saavutettavuus ei yksin riitä, vaan palveluiden saavutettavuutta tulisi tarkastella laajempina kokonaisuutena, joka ottaa huomioon koko asiakkaan polun.
- Jatkossa tulisi osallistaa erilaisia käyttäjiä verkkosivujen suunnitteluun ja testataan sivujen toimivuutta erilaisilla käyttäjillä

KIITOS!

Yhteystiedot

Hilla Mäkelä

hilla.makela@student.laurea.fi