



annanpura

Saavutettavuustestausraportti
www.hri.fi

Annanpura Oy
26.3.2020

SISÄLTÖ

SISÄLTÖ	2
1 JOHDANTO	3
2 TOIMEKSIANTO	4
2.1 Testattava palvelu	4
3 YHTEENVETO PALVELUN SAAVUTETTAVUUDESTA	5
3.1 Palvelun saavutettavuuden tila	5
3.2 Yhteenveto raportin havainnoista	5
4 Kriittiset ongelmat	6
4.1 Nimeämättömiä tai puutteellisesti nimettyjä painikkeita	6
4.2 Puuttuvia tai epäselvästi nimettyjä linkkejä	7
5 Merkittävät ongelmat	8
5.1 Puuttuvia tai harhaanjohtavasti nimettyjä tekstivastineita	8
5.2 Navigointivalikon toteutus	8
5.3 Navigaatiovalikon skaalautumisen ongelma	9
5.4 Puuttuva hyppylinkki	10
5.5 Epätarkkaa otsikointia	10
5.6 Heikkoja kontrasteja	11
5.7 Kielivalintapainikkeiden puuttuva kielimääritys	13
5.8 Puuttuvia tai epäselvästi nimettyjä linkkejä	13
5.9 Avaa dataa –lomakkeen toteutus	14
5.10 Toiselle sivustolle vievät linkit	15
6 Vähäisemmät ongelmat	16
6.1 Etusivun raskas rakenne	16
6.2 Vaihtuva sisältö ”Ajankohtaista” ja ”Uusimmat sovellukset” linkeissä	16
6.3 Sivun yläosan suurikokoinen kuva	17
6.4 Useita linkkejä samaan kohteeseen	17
7 Jatkotoimenpiteet	18
8 TIETOJA SAAVUTETTAVUUSTESTAUKSESTA	19
9 KÄYTETYT OHJELMISTOT JA LAITTEET	21

1 JOHDANTO

Tässä asiakirjassa raportoidaan havainnot, jotka Annanpura Oy teki www.hri.fi - verkkopalvelun saavutettavuustestauksen yhteydessä. Raportissa pyritään tarjoamaan ratkaisuehdotuksia havaittuihin ongelmiin ja puutteisiin.

Testauksen lähtökohdista ja periaatteista kerrotaan tarkemmin jäljempänä tässä asiakirjassa. Testauksen yhteydessä tehdyt havainnot on jaettu niiden merkityksen mukaisiin ryhmiin. Kriittisillä ongelmilla tarkoitetaan puutteita, jotka estävät sivuston käytön kokonaan tietyiltä osin. Merkittävät ongelmat tekevät tutkitun kohteen käytöstä tarpeettoman työlästä tai hankalaa. Muut havaitut puutteet ovat ongelmia, joiden korjaaminen edistää sivuston saavutettavuutta ja käytettävyyttä erityisryhmien kannalta. Lisäksi raporttiin on kirjattu muita palvelun käytettävyyteen liittyviä huomioita.

2 TOIMEKSIANTO

2.1 Testattava palvelu

<https://www.hri.fi>

- Testauksen kohteena oli sivuston yleinen käyttö työpöytä- ja mobiiliselaimilla.

3 YHTEENVETO PALVELUN SAAVUTETTAVUUDESTA

3.1 Palvelun saavutettavuuden tila

Testatulla sivulla on merkittävän paljon saavutettavuusongelmia. Kriittisimpiä ongelmia ovat nimeämättömät tai puutteellisesti nimetyt elementit (painikkeet, linkit), joiden takia ruudunlukuohjelmaa käyttävä näkövammaisen ei saa tietoa sivun sisällöstä eikä voi käyttää kaikkia sen toimintoja. Sivustolla on myös paljon alhaisia kontrasteja, joiden takia heikkonäköisten käyttäjien on vaikeaa käyttää sivuja. Myös kognitiivisista ongelmista kärsivien käyttäjien kannalta sivuston rakenne on raskas ja eri sisältöjä voi olla vaikea hahmottaa. Käytettyjen sivupohjien validointiin tulisi erityisesti kiinnittää huomiota, jotta niissä olevat saavutettavuusongelmat eivät kertautuisi sivustolla.

3.2 Yhteenveto raportin havainnoista

Kriittinen

- Nimeämättömiä tai puutteellisesti nimettyjä painikkeita
- Puuttuvia tai epäselvästi nimettyjä linkkejä

Merkittävä

- Puuttuvia tai harhaanjohtavasti nimettyjä tekstivastineita
- Navigaatiovalikon toteutus
- Navigaatiovalikon skaalautumisen ongelma
- Puuttuva hyppylinkki
- Epätarkkaa otsikointia
- Heikkoja kontrasteja
- Hakutuloksiin siirtymisen ongelma
- Kielivalintapainikkeiden puuttuva kielimäärittäminen
- Avaa dataa –lomakkeen toteutus
- Linkki johtaa toiselle sivustolle ilman ennakkotietoa
- Sivun luettavissa vain pystysuunnassa

Vähäisempi

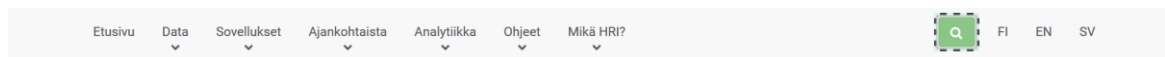
- Etusivun raskas rakenne
- Vaihtuva sisältö ”Ajankohtaista” ja ”Uusimmat sovellukset” linkeissä
- Useita linkkejä samaan kohteeseen
- Sivun yläosan suurikokoinen kuva

4 KRIITTISET ONGELMAT

4.1 Nimeämättömiä tai puutteellisesti nimettyjä painikkeita

Kuvaus

Sivuilla on useissa kohdissa painikkeita, joita ei ole nimetty tai joiden toimintaa ei ole selkeästi kuvattu ruudunlukuohjelman käyttäjälle. Tällaisia ovat sivun navigaatio-osan haku-painike sekä sosiaalisen median painikkeet, jotka on nimetty pelkällä kirjaimella tai jätetty kokonaan nimeämättä.



Vaikutus

Ruudunlukuohjelmää käyttävä näkövammaisen henkilö ei saa tietoa, mikä kyseisten painikkeiden toiminto on. Hän ei näin ollen voi tietää, jääkö häneltä jotain olennaista tietoa saamatta tai jokin toiminto suorittamatta.

Korjausehdotus

Tulee varmistaa, että kaikki käyttöliittymän interaktiiviset komponentit kuvataan oikein ruudunlukuohjelman käyttäjälle, joka ei pysty tulkitsemaan niitä näönvaraisesti. Kaikki ruudunlukuohjelman tarjoama informaatio perustuu HTML-koodissa olevaan tietoon, joten komponenttien nimi, rooli ja arvo/tila tulee määritellä siellä.

Tiedot voidaan tarjota ruudunlukuohjelman käyttäjälle erilaisilla HTML-koodiin lisättävillä ARIA-laajennuksilla. Näitä ovat esimerkiksi ARIA-label (nimi), ARIA-role (rooli) ja ARIA-expanded, jolla voidaan kertoa ruudunlukuohjelmalle valikon tila (avattu/suljettu). Näiden perustietojen lisäksi ruudunlukuohjelmille tulee välittää tieto myös elementin tilan tai arvon muutoksesta, esimerkiksi valikon tilan muuttumisesta suljetusta avatuksi tai radiopainikkeen muuttumisesta valituksi.

WCAG: 4.1.2 Nimi, rooli, arvo (Taso A): Kaikkien käyttöliittymäkomponenttien (mukaan lukien lomake-elementit, linkit ja skriptien tuottamat komponentit) nimi ja rooli voidaan selvittää ohjelmallisesti; tilat, ominaisuudet ja arvot, jotka käyttäjä voi asettaa, voidaan myös asettaa ohjelmallisesti; ja tieto näiden muutoksista on asiakasohjelmien saatavissa, mukaan lukien avustavat teknologiat.

4.2 Puuttuvia tai epäselvästi nimettyjä linkkejä

Kuvaus

Sivustolla on linkkeinä toimivia kuvia, joille on määritetty tyhjä tekstivastine HTML-koodiin. Kuvituskuvien kohdalla tämä on toimiva keino piilottaa kuva ruudunlukuohjelmilta, mutta linkkeinä toimivien kuvien osalta menetelmää ei suositella. Sivustolla on myös runsaasti linkkejä, joiden tekstinä on vain ”Lue lisää”.



Vaikutus

Kaikkien linkkien kohteen tulee käydä ilmi itse linkkitekstistä tai siihen ohjelmallisesti lisätystä kontekstista. Näönvaraisesti toimiva henkilö ymmärtää Lue lisää –linkin tarkoituksen sen visuaalisen kontekstin perusteella, mutta näkövammaiset ruudunlukuohjelman käyttäjät tarkastelevat sivua usein siirtymällä suoraan linkistä toiseen. Sivun linkkejä voi tarkastella myös kontekstista irrallaan olevana linkkiluettelona, jolloin kunkin linkin visuaalinen konteksti ei ole tarjolla.

Korjausehdotus

Ruudunlukuohjelmalle voidaan tarjota laajempi kuvaus linkistä lisäämällä sen yhteyteen attribuutti ARIA-label. Jos kuvan yhteydessä on tekstimuotoinen linkki samaan kohteeseen, kuvan voi piilottaa käyttämällä HTML-koodissa attribuuttia ARIA-hidden=”true”. Jos kuitenkin tällaista tekstilinkkiä ei ole, tulee ALT-attribuutin avulla kuvata kohde, johon linkki osoittaa sen sijaan että kerrotaisiin itse kuvan sisältö. Tekstilinkit kannattaa kirjoittaa siten, että linkkitekstistä käy ilmi mihin linkki vie. Esimerkiksi etusivulla ”Näytä kaikki” -linkki voisi olla ”Näytä kaikki ajankohtaiset uutiset”.

WCAG: 2.4.4 Linkin tarkoitus (kontekstissa) (Taso A): Jokaisen linkin tarkoitus voidaan selvittää yksin linkkitekstistä tai linkkitekstistä yhdessä ohjelmallisesti selvitetävissä olevan linkkikontekstin avulla, paitsi tilanteissa, joissa linkki olisi yleisesti ottaen epäselvä käyttäjille.

5 MERKITTÄVÄT ONGELMAT

5.1 Puuttuvia tai harhaanjohtavasti nimettyjä tekstivastineita

Kuvaus ja vaikutus

Sivustolla on kuvaelementtejä, joiden yhteydestä puuttuu ruudunlukuohjelman käyttäjille välttämätön tekstivastine eli ns. alt-teksti. Tekstivastineen avulla ilman visuaalista käyttöliittymää toimiva näkövammaisen saa tiedon kuvaelementtien sisällöstä tai tarkoituksesta. Tutkitulla sivustolla on elementtejä, joiden tekstivastineiden puuttuminen tekee informaation ymmärtämisen mahdottomaksi tai vaikeaksi.



Korjausehdotus

Tarkistetaan, että kaikkien kuvaelementtien yhteydessä HTML-koodissa on ALT-attribuutti, joka kuvaa elementin sisällön. Muilla kuin suomenkielisillä sivuilla kannattaa huomioida, että tekstivastineet ovat kyseisen sivun kieliversion mukaisia. Jos kuva on vain dekoratiivinen, voidaan käyttää tyhjää tekstivastinetta (ALT="").

WCAG: 1.1.1 Ei-tekstuaalinen sisältö (Taso A): Kaikki käyttäjälle esitettävä ei-tekstuaalinen sisältö on varustettu saman tarpeen täyttävällä tekstivastineella.

5.2 Navigointivalikon toteutus

Kuvaus ja vaikutus

Etusivun navigaatiopalkin avaaminen ja sulkeminen onnistuu hyvin ja painike on nimetty oikein. Kun ollaan jollakin alisivulla (esim. tehty haku, tai valittu kunnaksi, vaikka Espoo), muuttuu navigointipainikkeen nimeksi englanniksi navigation button ja valikon loppuun tulee nimeämätön 0-painike.

--

Toggle navigation button --> avaa navigointivalikon, jonka lopussa on "nimeämätön 0" -painike

- Sovellukset
- Ajankohtaista
- Analytiikka
- Ohjeet
- Mikä HRI
- Nimeämätön 0

<tekstinsyöttökenttä> (puuttuu selite, mikä on kentän funktio

Lisäksi on hyvä huomata, että yllä esitettyjen valikkokohteiden edessä oleva ikoni, joka on kytketty valikkotekstiin ja -toimintoon, jakautuu ruudunlukuohjelmaa käytettäessä kahdelle riville. Tämä on yleensä seuraus virheellisestä "koristelusta", jossa selain ja ruudunlukuohjelma eivät tunnista ikonin ja toiminnon kuuluvan samaan kokonaisuuteen.

WCAG: 4.1.2 Nimi, rooli, arvo (Taso A): Kaikkien käyttöliittymäkomponenttien (mm. lomake-elementit, linkit ja skriptien luomat komponentit) nimi ja rooli voidaan selvittää ohjelmallisesti tilat, ominaisuudet ja arvot, jotka käyttäjä voi asettaa, voidaan myös asettaa ohjelmallisesti ja tieto näiden muutoksista on käyttäjäagenttien, mukaan lukien avustavien teknologioiden, saatavissa.

5.3 Navigaatiovalikon skaalautumisen ongelma

Kuvaus ja vaikutus

Heikkonäköisten käyttäjän kannalta navigointivalikon käyttö on ongelmallista. Kun sivua skaalataan suuremmaksi, valikon tekstit katoavat ja valikkoa osoittava hampurilaiskuvake on ruudun oikeassa reunassa. Valikko häviää suurennusohjelman käyttäjältä ja käyttäjä joutuu skaalaamaan sivua pienemmäksi saadakseen sen taas näkyviin. Kun valikkoa skaalataan riittävän suureksi, häviää sen viimeinen kohta näytöltä eikä siihen pääse edes vierittämällä sivua alaspäin.

Korjausehdotus

Tehdään navigaatiovalikosta sellainen, että sen rakenne säilyy myös ruutua skaalattaessa.

WCAG: 1.4.10 Responsiivisuus (Taso AA): Sisältö voidaan esittää ilman sisällön tai toiminnallisuuden menettämistä ja ilman kahdensuuntaista vierittämistä, kun

- pystysuuntaan vieritettävän sisällön leveys on 320 CSS-pikseliä
- vaakasuuntaan vieritettävän sisällön korkeus on 256 CSS-pikseliä.

Lukuun ottamatta sisällön osia, jotka vaativat kahdensuuntaista esitystapaa käytön tai merkityksen vuoksi.

5.4 Puuttuva hyppylinkki

Kuvaus

Sivustolla ei tarjota ns. hyppylinkkiä, jolla ruudunlukuohjelman käyttäjä voi ohittaa kunkin sivun alussa toistuvan sisällön, kuten esimerkiksi navigointivalikot, paluulinkit ja kielivalinnat. Tällaista oletuksena vain apuvälineohjelmille näkyvää linkkiä kutsutaan "Jump to Content" -linkiksi.

Vaikutus

Ruudunlukuohjelman käyttäjän on nyt kullekin sivulle siirtyessään sekä aina etusivulle palatessaan joko selattava läpi kyseisellä sivuilla toistuva navigointiosio ja siihen liittyvät elementit, tai osattava hypätä esimerkiksi H-otsikkomääreiden kautta sivun yksilölliseen leipäteksti- tai linkkiosioon. Sivujen selaaminen on täten etenkin vähemmän kokeneelle ruudunlukuohjelman käyttäjälle tarpeettoman työlästä.

Korjausehdotus

Lisätään sivuille standardinmukainen "Siirry sisältöön" -hyppylinkki.

Esimerkiksi:

```
<body>
<a href="#maincontent">Siirry pääsisältöön</a>
...
<main id="maincontent">
<h1>Otsikko</h1>
```

WCAG: 2.4.1 Ohita lohkot (Taso A): Tarjolla on mekanismi sellaisten sisällön lohkojen ohittamiseen, jotka toistuvat useilla verkkosivuilla.

5.5 Epätarkkaa otsikointia

Kuvaus

Sivuilla käytetty otsikointitapa ei noudata kaikissa näkymissä WCAG-saavutettavuusstandardin vaatimuksia hierarkkisuuudesta ja loogisuudesta.

Sivun pääotsikko (h1) puuttuu esimerkiksi etusivulta. Etusivun ensimmäinen otsikko on <h4> ja sitä seuraa <h2>. Kuitenkin esimerkiksi materiaalipankki- ja blogi-sivuilla on ensimmäisenä asianmukaisesti sivun pääotsikko (h1). Joiltain sivuilta (esim. <https://hri.fi/data/dataset/hsl-bluetooth-majakat-api>) puuttuu kokonaan h1-tason otsikko. Tämä lienee käytetyn sivustopohjan aiheuttama ongelma.

Vaikutus

Useat ruudunlukuohjelman käyttäjät navigoivat verkkosivuilla otsikkotasojen avulla, jolloin otsikoiden oikea käyttö auttaa löytämään halutun sisällön helposti. Lisäksi ilman

visuaalista käyttöliittymää toimivat ruudunlukuohjelman käyttäjät hahmottavat sivujen rakenteen ainoastaan otsikkotasojen avulla. Jos otsikointi ei etene hierarkkisesti, näkövammaisen käyttäjän on vaikea hahmottaa sitä, miten eri sisällöt liittyvät toisiinsa ja liikkua sivustolla tehokkaasti apuvälineohjelman pikanäppäimien avulla. Jos puolestaan otsikointi hyppää esimerkiksi tasolta 1 tasolle 3, saattaa vaikuttaa siltä, että osa sisällöstä jää saavuttamatta.

Korjausehdotus

Kaikki sivupohjat ja erilaiset näkymät tulee käydä läpi ja varmistaa, että niissä käytetty otsikointi vastaa WCAG-standardin vaatimuksia. Tulee myös tarkistaa, että sivujen sisältö on jäsenetty siten, että standardin mukainen otsikointi on mahdollista. Jatkossa sisältöä ja uusia sivupohjia suunniteltaessa tulee lähtökohtana olla sisällön rakenteellinen jäsenitys eikä sen ulkoasu.

Otsikointi tulee toteuttaa siten, että kutakin otsikkotasoa seuraa joko toinen samantasoinen tai yhtä tasoa alempi otsikko. Esimerkiksi tason <h1> otsikkoa seuraa joko toinen saman tason otsikko tai tason <h2> otsikko. Otsikointi aloitetaan sivun pääsisällössä tasolta 1.

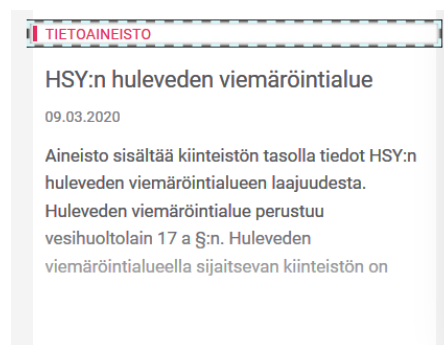
WCAG: 1.3.1 Informaatio ja suhteet (Taso A): Esitystavassa välittyvät informaatio, rakenne ja suhteet voidaan selvittää ohjelmallisesti tai ne ovat saatavilla tekstinä.

WCAG: 1.3.2 Merkitykseen vaikuttava järjestys (Taso A): Kun sisällön esitysjärjestys vaikuttaa sisällön merkitykseen, oikea lukemisjärjestys voidaan selvittää ohjelmallisesti.

5.6 Heikkoja kontrasteja

Kuvaus

Sivustolla on tekstissä, taustoissa ja linkeissä käytetty värejä, joiden kontrasti ei ole heikkonäköisen käyttäjän kannalta riittävä. Sivulla on myös tekstiä kuvien päällä. Navigointivalikko erottuu huonosti sivun pohjaväristä.



HAE

Helsingin historialliset opaskartat

Historiallisia opaskarttoja Helsingistä vuosilta 1940, 1952, 1962 ja 1999. Opaskartat sisältävät mm. seuraavia tietoja: nimistö, kadut, tiet ja rautatieyhteydet, julkiset...

[TIFF](#) [WMS](#)

Vaikutus

Heikot kontrastit vaikeuttavat heikkonäköisen ja kognitiivisista ongelmista kärsivien käyttäjien liikkumista sivuilla, sillä haluttua kohtaa voi olla vaikea löytää. Myös kuvien epätasainen taustaväri tekee kirjainten hahmottamisesta vaikeaa. Lisäksi käytettäessä kuvaa tekstin taustana ei voida varmistaa riittävää kontrastia kuvan ja taustan välillä.

Korjausehdotus

Sivusto on syytä tarkastaa kauttaaltaan jonkin tarkistustyökalun avulla riittämättömien kontrastien varalta. Tekstin ja sen taustan kontrastin suhde tulisi olla vähintään 4,5:1 ja suurempaa tekstikokoa käytettäessä 3:1. Käyttöliittymäelementtien ja olennaisten grafiikoiden kontrastivaatimuksena on 3:1. Logoille ja dekoratiiviselle grafiikalle ei aseteta vaatimuksia.

Kuvan päälle asetetulle tekstille tulee lisätä tasainen taustaväri helpon luettavuuden ja riittävän kontrastitason takaamiseksi. Tekstin ja taustaväriin riittävän kontrastin voi tarkistaa esimerkiksi oheisen verkkotyökalun avulla:

<http://webaim.org/resources/contrastchecker/>.

Jatkossa sivusto kannattaa suunnitella siten, ettei kuvien päälle sijoiteta tekstielementtejä ja varmistetaan, että kontrastit ovat koko sivustolla riittävät.

WCAG: 1.4.3 Kontrasti (minimi) (Taso AA): Tekstin visuaalisella esityksellä ja tekstiä esittävässä kuvissa kontrastisuhde on vähintään 4,5:1.

5.7 Kielivalintapainikkeiden puuttuva kielimäärittäminen

Kuvaus ja vaikutus

Sivuston kielivalintapainikkeille ei ole tehty omaa kielimäärittäystä, joten ruudunlukuohjelma lukee ne sillä kielellä, jonka ruudunlukuohjelman käyttäjä on valinnut. Painikkeita ei siis lueta niiden vastaamalla kielellä. Tämä voi tuottaa hankaluuksia muille, kuin suomenkielisille käyttäjille.

FI EN SV

Korjausehdotus

Määritetään kaikille vieraskielisille elementeille niiden oma kieli.

WCAG: 3.1.2 Osien kieli (Taso AA): Sisällön jokaisen tekstikatkelman tai ilmaisun luonnollinen kieli voidaan selvittää ohjelmallisesti, paitsi seuraavien osalta: erisnimet, tekniset termit, määrittämättömän kielen sanat sekä sanat tai ilmaisut, jotka ovat muuttuneet läheisen tekstiympäristön kielen murteelliseksi osaksi.

5.8 Puuttuvia tai epäselvästi nimettyjä linkkejä

Kuvaus

Sivustolla on linkkeinä toimivia kuvia, joille on määritetty tyhjä tekstivastine HTML-koodiin. Kuvituskuvioiden kohdalla tämä on toimiva keino piilottaa kuva ruudunlukuohjelmilta, mutta linkkeinä toimivien kuvien osalta menetelmää ei suositella. Sivustolla on myös runsaasti linkkejä, joiden tekstinä on vain ”Lue lisää”.



Vaikutus

Kaikkien linkkien kohteen tulee käydä ilmi itse linkkitekstistä tai siihen ohjelmallisesti lisätystä kontekstista. Näönvaraisesti toimiva henkilö ymmärtää Lue lisää –linkin tarkoituksen sen visuaalisen kontekstin perusteella, mutta näkövammaiset ruudunlukuohjelman käyttäjät tarkastelevat sivua usein siirtymällä suoraan linkistä toiseen. Sivun linkkejä voi tarkastella myös kontekstista irrallaan olevana linkkiluettelona, jolloin kunkin linkin visuaalinen konteksti ei ole tarjolla.

Korjausehdotus

Ruudunlukuohjelmalle voidaan tarjota laajempi kuvaus linkistä lisäämällä sen yhteyteen attribuutti ARIA-label. Jos kuvan yhteydessä on tekstimuotoinen linkki samaan kohteeseen, kuvan voi piilottaa käyttämällä HTML-koodissa attribuuttia `ARIA-hidden="true"`. Jos kuitenkin tällaista tekstilinkkiä ei ole, tulee ALT-attribuutin avulla kuvata kohde, johon linkki osoittaa sen sijaan että kerrottaisiin itse kuvan sisältö. Tekstilinkit kannattaa kirjoittaa siten, että linkkitekstistä käy ilmi mihin linkki vie. Esimerkiksi etusivulla "Näytä kaikki" -linkki voisi olla "Näytä kaikki ajankohtaiset uutiset".

WCAG: 2.4.4 Linkin tarkoitus (kontekstissa) (Taso A): Jokaisen linkin tarkoitus voidaan selvittää yksin linkkitekstistä tai linkkitekstistä yhdessä ohjelmallisesti selvitettävissä olevan linkkikontekstin avulla, paitsi tilanteissa, joissa linkki olisi yleisesti ottaen epäselvä käyttäjille.

5.9 Avaa dataa –lomakkeen toteutus

Kuvaus ja vaikutus

Lomakkeen lähettämistä testattiin, mutta se ei onnistunut. "Lähetä-painike ei käytettävissä" oli ainoa tieto, joka välittyi ruudunlukuohjelman käyttäjälle. Lähetä-painikkeen valitsemisen jälkeen lomakekentät tyhjäntyivät. Näin ei saatu tietoa siitä, onko lomake saavutettava.

Korjausehdotus

Tulisi tarkistaa, että lomakkeen lähettäminen on mahdollista myös ruudunlukuohjelmaa käyttäen ja että lomakkeen lähettämisen jälkeen käyttäjä saa selkeän tiedon siitä, onnistuiko lähettäminen vai ei. Jos lomake on täytetty puutteellisesti, tulisi tästä kertoa selkeästi ja viedä sivun kohdistus virheestä kertovan tekstin kohdalle.

WCAG: 3.3.1 Virheen tunnistaminen (Taso A): Jos syötevirhe havaitaan automaattisesti, virheellinen kohta tunnistetaan ja virhe kuvataan käyttäjälle tekstimuotoisena.

5.10 Toiselle sivustolle vievät linkit

Kuvaus

Sivustolla on linkkejä, jotka johtavat ulkopuoliseen palveluun, mutta tästä ei ilmoiteta käyttäjälle linkin yhteydessä.

Vaikutus

Useilla käyttäjillä on vaikeuksia havaita tai ymmärtää valitun linkin avaavan sivun uuteen välilehteen tai vievän toiselle sivustolle. Näitä käyttäjiä ovat esimerkiksi näkövammaiset ja erilaisista kognitiivisista ongelmista kärsivät henkilöt. Jos käyttäjä ei tiedä siirtyneensä uudelle välilehdelle, syntyy tilanne, jossa ei esimerkiksi osata palata enää edelliselle sivulle. Toiselle sivustolle ilman ennakkovaroitusta vievät linkit puolestaan aiheuttavat tilanteen, jossa käyttäjä menettää tunteen oman toimintansa hallinnasta käyttöliittymän muuttuessa yllättäen toisenlaiseksi.

Korjausehdotus

Lisätään linkin yhteyteen tieto sivun avautumisesta uuteen välilehteen tai linkin johtavan toiselle sivustolle. Jos kyseessä on useiden samalla tavoin toimivien linkkien luettelo, asiasta voidaan mainita linkkien edelle sijoitetussa ohjeessa.

WCAG: 3.2.2 Syöte (Taso A): Minkään käyttöliittymäkomponentin asetuksen muuttaminen ei automaattisesti aiheuta kontekstin muutosta, ellei käyttäjää ole ohjeistettu tällaisesta toiminnosta ennen komponentin käyttöä.

6 VÄHÄISEMMÄT ONGELMAT

6.1 Etusivun raskas rakenne

Kuvaus ja vaikutus

Palvelun etusivulla on 152 linkkiä. Tämä tekee sivun sisällön selaamisesta hidasta ja hankalaa. Heikkonäköisten ja kognitiivisista ongelmista kärsivien käyttäjien kannalta etusivun sisältöä on vaikea hahmottaa, koska sitä on paljon ja sisältö on jaettu useaan palstaan.

Korjausehdotus

Tiivistetään etusivun rakennetta ja luodaan sivuston rakenteesta helpommin hahmotettava.

6.2 Vaihtuva sisältö "Ajankohtaista" ja "Uusimmat sovellukset" linkeissä

Kuvaus ja vaikutus

Sivun selaamista hankaloittaa heikkonäköisen käyttäjän kannalta "Ajankohtaista" ja "Uusimmat sovellukset" -osioiden toteutus, jossa artikkelin kohdalle siirryttäessä artikkelitekstin alku liukui kuvan päälle. Tämä vaikeuttaa kohdistimen havaitsemista ja halutun linkin valitsemista.

Korjausehdotus

WCAG: 1.4.13 Sisältö osoitettaessa tai kohdistettaessa (Taso AA): Jos osoittimen vieminen elementin päälle tai kohdistuksen siirtäminen elementtiin tuo näkyviin lisää sisältöä ja osoittimen tai kohdistuksen pois siirtäminen piilottaa sisällön, seuraavat ehdot pätevät:

Piilotettavissa

- On olemassa mekanismi, jolla näkyviin tulleen sisällön saa piilotettua siirtämättä osoitinta tai kohdistusta, lukuun ottamatta tapausta, jossa sisältö on syötevirheestä kertova teksti tai se ei peitä tai korvaa muuta sisältöä.

Osoitettavissa

- Jos osoittimen vieminen elementin päälle tuo näkyviin uutta sisältöä, osoitin voidaan viedä ilmestyneen sisällön päälle aiheuttamatta sen katoamista.

Pysyvä

- Uusi sisältö pysyy näkyvässä, kunnes osoitin tai kohdistus on siirretty pois, käyttäjä on piilottanut sisällön tai sen sisältö ei enää päde.

Poikkeus: käyttäjäagentti määrittelee uuden sisällön visuaalisen esitystavan, eikä sisällön tuottaja ole sitä muokannut.

6.3 Sivun yläosan suurikokoinen kuva

Kuvaus ja vaikutus

Sivun yläosan kuvituskuva vie paljon tilaa ruudulta. Päästäkseen tarkastelemaan sivun varsinaista sisältöä joutuu näkymää vierittämään alaspäin. Tämä tekee sisällön tarkastelusta teknisesti työlästä etenkin heikkonäköisille käyttäjille sekä henkilöille, joilla on motorisia toimintarajoitteita. Lisäksi voi syntyä vaikutelma, että sivulla ei ole muuta sisältöä kuin kuvituskuva.

Korjausehdotus

Sivuston visuaalisessa suunnittelussa tulee huomioida miltä näkymät vaikuttavat, kun niitä tarkastellaan myös pienemmillä näytöillä tai suurennusohjelmaa käyttäen. Kognitiivisen saavutettavuuden ja helppokäyttöisyyden näkökulmasta sivun avautuessa myös osan sivun yksilöllisestä sisällöstä tulee olla havaittavissa ilman näkymän vierittämistä.

6.4 Useita linkkejä samaan kohteeseen

Kuvaus

Sivustolla on osioita, joissa on peräkkäisiä linkkejä samaan kohteeseen.

Vaikutus

Peräkkäiset samaan kohteeseen johtavat linkit tekevät sivun sisällön selaamisesta työlästä erityisesti ruudunlukuohjelmilla.

Korjausehdotus

Selattavien sisältöelementtien määrää voitaisiin vähentää piilottamalla ruudunlukuohjelmalta kovalinkit, joiden yhteydessä on samaan kohteeseen johtava tekstilinkki. Kuvaelementin voi tällöin piilottaa lisäämällä sen yhteyteen HTML-koodiin attribuutin `ARIA-hidden="True"`.

WCAG: 1.1.1 Ei-tekstuaalinen sisältö (Taso A): Kaikki käyttäjälle esitettävä ei-tekstuaalinen sisältö on varustettu saman tarpeen täyttävällä tekstivastineella.

7 JATKOTOIMENPITEET

Kaikki yllä eritelty WCAG-saavutettavuusstandardiin viittaavat puutteet tulee korjata, jotta voidaan varmistaa, että sivusto täyttää saavutettavuuslakiin liittyvät kriteerit.

Suosittelimme myös muiden yllä eriteltyjen puutteiden korjaamista tai huomioimista sivuston jatkokehityksessä, jotta voidaan varmistaa palvelun soveltuvuus myös erityiskäyttäjille. Samalla voidaan parantaa sivuston käytettävyyttä kaikkien käyttäjäryhmien kannalta.

8 TIETOJA SAAVUTETTAVUUSTESTAUKSESTA

Testaus kattaa toimeksiannossa määriteltyjen osioiden saavutettavuuden auditoinnin erityisryhmien osalta. Testauksessa huomioidaan aistivammaisten lisäksi erilaiset motoriset ongelmat ja kognitiiviset häiriöt.

Testauksessa arvioidaan sivuston teknisen toteutuksen esteettömyys, sivujen rakenne sekä sisällön saavutettavuus ja ymmärrettävyys. Sivustoa arvioidaan sokeiden ja vaikeasti heikkonäköisten käyttämien apuvälineohjelmistojen kannalta, minkä lisäksi selvitetään sivujen toimivuus heikkonäköisten hyödyntämien muiden menetelmien avulla. Viimeksi mainittuihin lukeutuvat muun muassa selaimen tekstin koon tai väriasetusten valitseminen käyttäjälle parhaiten sopiviksi. Sivuston helppokäyttöisyyttä ja selkeyttä arvioidaan eri vammaisjärjestöjen laatimien ohjeistuksien ja testausheuristiikkojen avulla.

Sivut testattiin laajasti yleisimmillä näkövammaisten käyttämällä ruudunlukuohjelmilla, joita ovat Windows-ympäristössä Jaws ja NVDA sekä iOS-järjestelmässä Voiceover. Näiden lisäksi testauksessa käytettiin yhdistelmiä Microsoft Edge + Narrator, macOS Safari + Voiceover ja Android-järjestelmän Chrome + Talkback.

Ruudunlukuohjelma on apuvälinesovellus, joka tulkitsee visuaalisesti näytöllä esitettävän sisällön puheena käyttäjälle. Ruudulla olevien sisältöelementtien välillä voi liikkua näppäimistöä käyttämällä kohteesta toiseen, jolloin puhesyntetisaattori lukee ääneen aktiivisena olevan kohteen.

Suurennusohjelma on apuvälinesovellus, jonka avulla heikkonäköiset tarkastelevat ruudun sisältöä visuaalisesti. Ruudun sisällöstä on suurennettuna pieni osa kerrallaan koko näytön kokoiseksi ja zoomattua aluetta vieritetään tavallisesti hiiren avulla.

Motorisiin apuvälineisiin lukeutuvat erilaiset askellusohjaukseen perustuvat kytkinohjaimet, joiden toiminnassa hyödynnetään näppäimistörajapintaa samalla tavoin kuin yllä kuvattujen ruudunlukuohjelmien käytössä.

Testaus perustuu WCAG 2.0 –saavutettavuusstandardiin, jota täydentää testaaajien monivuotinen ja laaja henkilökohtainen kokemus verkkopalvelujen saavutettavuudesta ja erityisesti näkövammaisten apuvälineohjelmistoista. Sivustojen helppokäyttöisyyttä arvioidaan myös eri vammaisjärjestöjen laatimien ohjeistuksien ja testausheuristiikkojen avulla.

Testauksen tukena käytetään Wave Web Accessibility Tool –Firefox-laajennusta (<http://wave.webaim.org>) sekä Achecker-verkkopalvelua (<http://achecker.ca/checker/index.php>), joka tarkistaa koneellisesti HTML-koodin saavutettavuuden.

Näiden menetelmien yhdistelmän avulla testauksessa voidaan tarkistaa sekä sivuston tekninen esteettömyys että sen todellinen saavutettavuus erityisryhmiin kuuluvien käyttäjien kannalta.

9 KÄYTETYT OHJELMISTOT JA LAITTEET

Testaus suoritettiin käyttäen ruudunlukuohjelmia: NVDA, JAWS for Windows, VoiceOver (Mac&iOS), TalkBack (Android)

Testatut selaimet:

Windows: Chrome, Firefox, Edge

Mac os X: Safari, Chrome, Edge

YHTEYSTIEDOT

Testauksen suorittivat Annanpura Oy:n saavutettavuustestaajat Kaisu Miettinen ja Markus Etelämäki

Reijo Juntunen
Toimitusjohtaja, HHJ
Annanpura OY
puh. 050 3701 102
Email: Reijo.Juntunen@annanpura.fi
LinkedIn: [linkedin.com/in/reijojuntunen](https://www.linkedin.com/in/reijojuntunen)

Annanpura Oy

PL 41, 00030 IIRIS, Marjaniementie 74, 00930 HELSINKI
puh. toimisto: (09) 3960 41
verkossa: www.annanpura.fi

Näkövammaisten liitto ry:n omistama yritys

