

Saavutettavuuden testaus

Merja Laamanen, Jyväskylän yliopisto

DigiCampus-hanke Esteettömyys ja saavutettavuus



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



DigiCampus

HAMK HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk.fi

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Webinaarin sisältö

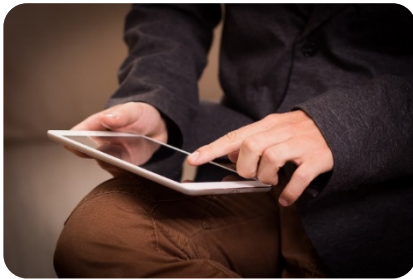
- Saavutettavuuden tarve
- Miksi ja miten testataan
- Toimisto-ohjelmien saavutettavuustestaus
- Verkkosivujen saavutettavuustestaus
- Esimerkkejä tyypillisistä puutteista
- Testaamisen muistilista
- Lisätietoa

Mistä puhutaan?

”Verkkosivut ja mobiilisovellukset sekä niiden sisällöt ovat sellaisia, että kuka tahansa voisi niitä käyttää erilaisilla päätelaitteilla tai apuvälineillä ja ymmärtää mitä niissä sanotaan.”

Lähde: [Saavutettavuus.Valtionvarainministeriö](#)

Digitaalisen saavutettavuuden etuja

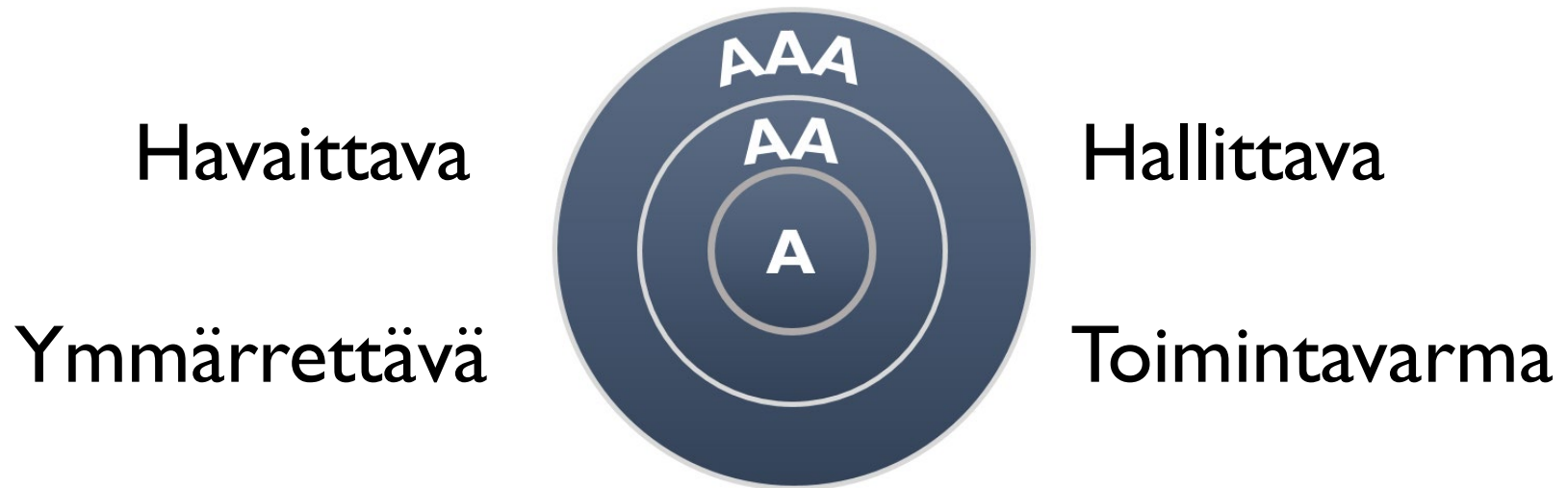


Miten saavutettavuutta voi arvioida ja parantaa?

- Automaattisilla tarkistustyökaluilla
 - Toimisto-ohjelmien helppokäyttöisyyden tarkistus
 - Verkkosivut: WAVE- ja Siteimprove-selainlaajennokset
- Simuloimalla
 - Funkify, NoCoffee
- Käyttäjätestauksella
- Apuvälineillä
 - Esim. [ruudunlukijat](#): Narrator (Windows 10), VoiceOver (MacOS), maksuton NVDA



Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG 2.1)



Toimisto-ohjelmat

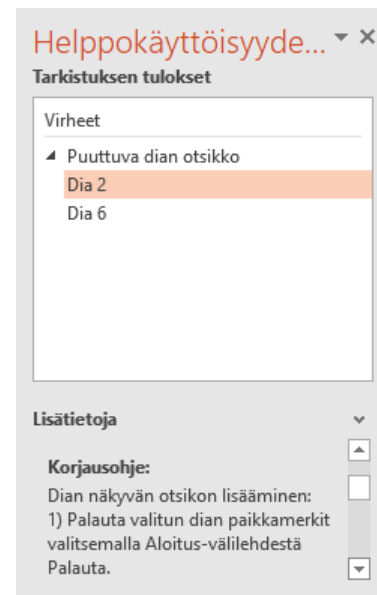
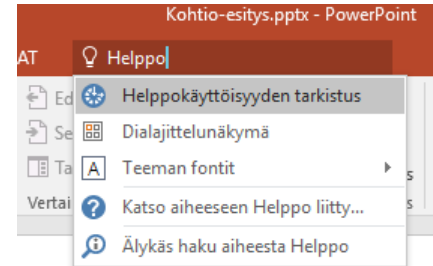


Helppokäyttöisyyden tarkistus

- Toimisto-ohjelmissa oleva tarkistustyökalu.
- Tarkistaa tiedoston saavutettavuuden.
- Ilmoittaa virheet ja varoitukset sekä ohjeet saavutettavuuden parantamiseen.
- Huomioi, että
 - Tarkistus ei huomaa kaiken tyyppisiä virheitä!
 - Kaikki tehdyt asetukset eivät siirry PDF-tiedostoon

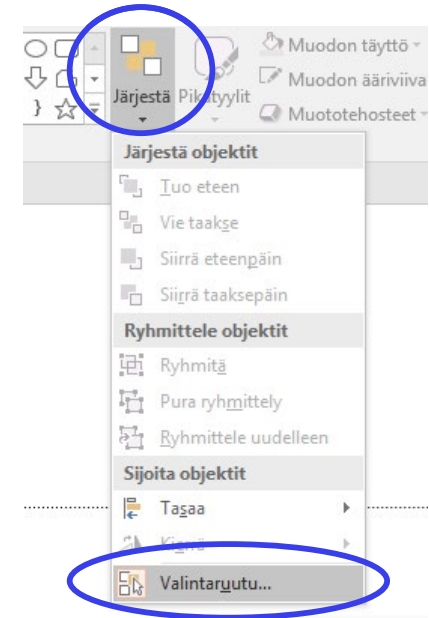
Helppokäyttöisyyden tarkistus PowerPointissa

- Kirjoita hakukenttään Helppo... (*Accessibility Checker*)



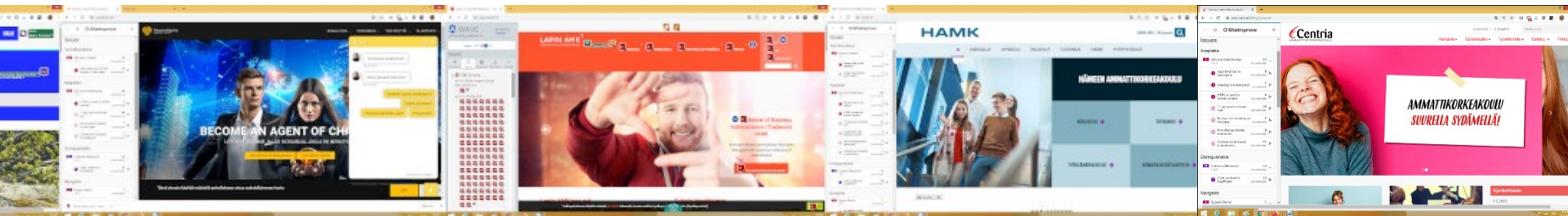
Lukemisjärjestyksen tarkistus PowerPointissa

- Ruudunlukuohjelmat lukevat dian sisällön siinä järjestyksessä, kun ne on lisätty diaan. Järjestys voi olla hyvin erilainen kuin näkyvä järjestys.
- Klikkaa Aloitus-valikosta Järjestä ja Valintaruutu. (*Home > Arrange > Selection Pane*)
- Tarkista järjestys ja muuta tarvittaessa raahaamalla kohteet oikeaan järjestykseen. **Listalla alimpana oleva luetaan ensiksi, ylimpänä viimeiseksi.**





Verkkosivut



Verkkosivuston saavutettavuutta kannattaa arvioida

- Eri menetelmillä.
 - Käytä useampaa testityökalua.
 - Automaattiset tarkistukset + manuaalisiin tarkistukset + saavutettavuusauditointi + käyttäjättestaus.
- Kaikissa kehitysvaiheissa: suunnittelu, tekninen kehitys ja sisällöntuotanto.
 - Testausta ei kannata jättää viimeiseksi.
- Myös julkaisun jälkeen – jatkuvuus!
- Huom: saavutettavuusselosteet verkkopalveluihin viimeistään 23.9.2020.

WAVE



- Osoite wave.webaim.org tai selainlaajennos (Chrome, Firefox)
- Sivua voi tarkastella myös ilman CSS-tyylejä, jolloin sivun rakenne ja erilaisten ongelmien sijainti ovat selvemmin havaittavissa.
- Raportissa
 - Virheet (errors): korjattavia ongelmia
 - Varoitukset (alerts): manuaalisesti tarkistettavia kohtia

Siteimprove



- Selainlaajennos (Chrome) tai maksullinen, laajempi palvelu
- Asetuksissa voi valita raportoinnin
 - WCAG-tason
 - ongelmien vakavuuden
 - sivusta vastaavien henkilöiden työnjaon mukaan
- Raportissa
 - Virheet (errors): puutteita WCAG-ohjeistuksen toteuttamisessa
 - Varoitukset (warnings): ohitettu WCAG:n hyviä käytäntöjä
 - Tarkista (review): tarkistettava manuaalisesti



Korkeakoulujen kotisivujen testaus – yleisimmät haasteet

- Esteettömyys ja saavutettavuus -osahanke testasi yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kotisivut helmikuussa 2020 WAVE:lla ja Siteimprovella
- Tekstin ja taustan riittämätön värikontrasti
- Kuvien tekstivastine puuttui
- Epäselvät linkit
 - *Lue lisää tai klikkaa tästä*
 - Linkkien merkitseminen yksinomaan värillä
 - Url-osoitteen tai ylipitkän tekstin käyttäminen linkkinä
- Sosiaalisen median sisällön saavutettavuusongelmat ja kognitiivinen kuormittavuus
- Pikalinkki artikkeliin: r.jyu.fi/kksaav



Tekstin ja taustan välinen tummuusero eli kontrasti

- Kontrasti hyödyttää erityisesti:
 - Heikkonäköiset käyttäjät
 - Mobiilikäyttäjät (pieni ruutu)
 - Vaihtelevat olosuhteet (kirkas auringonpaiste)
- Brändivärit eivät aina ole saavutettavia!
- Maksuttomia työkaluja kontrastin testaukseen:
 - [Colour Contrast Analyser \(CCA\)](#)
 - [Webaimin kontrastityökalu](#)



Haasteiden simulointi maksuttomilla selaimen lisäosilla

- [Funkify](#): mm. värisokea, ikääntynyt ja lukivaikeuksinen käyttäjä
- [NoCoffee](#): näkemisen haasteet, mm. värinäö ja -kentän puutteet, kaihi ja tahaton, nopea silmien nykiminen (nystagmus).
- Haasteiden voimakkuutta ja näkörajoitteiden arvoja voi muokata helposti.



Funkify



DigiCampus

Apuvälineet

- Testaa sisältö liikkumalla näppäimistöllä
- Testaa [ruudunlukijalla](#):
 - Narrator (Windows 10)
 - VoiceOver (MacOS)
 - NVDA (maksuton sovellus)

Testaa saavutettavuus 1/2

- Apuvälineillä (esim. ruudunlukija)
 - Windows: Narrator, MacOS: VoiceOver, maksuton NVDA
- Eri päätelaitteilla
 - PC-tietokoneet: Windows 7 ja sitä uudemmat versiot
 - Mac-tietokoneet
 - Android-älypuhelimet
 - iPhone-älypuhelimet
- Eri selaimilla ja selainversioilla
 - Chrome
 - Safari
 - Internet Explorer
 - Firefox
 - Edge



Testaa saavutettavuus 2/2

- Pelkällä näppäimistöllä
- Ilman javascriptiä, Flashia ja CSS:ä
- Ilman värejä ja käännettyillä väreillä
- Suurentamalla sivustoa selaimesta (200%)
- Automaattisilla saavutettavuuden tarkistustyökaluilla
- **Erilaisilla käyttäjillä!**

Käyttäjätestaukset



Lähteitä ja lisätietoja

- [Saavutettavuusvaatimukset. Aluehallintovirasto](#)
- [Papunetin WCAG 2.1 -tarkistuslista](#)
- [Papunet: saavutettavuuden testaaminen itse](#)
- [ESOK: testaaminen, arviointi ja saavutettavuustyökalut](#)
- [Korkeakoulujen verkkosivujen saavutettavuuskartoitus 2020](#)
- [Webaim: tietoa ruudunlukijoista](#)





DigiCampus

