



Euroopan unionin
osarahoittama

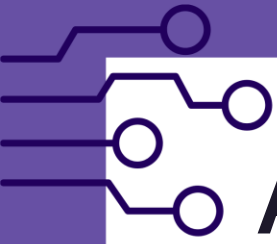
Saavutettavuustyöpaja

Terhi Kärpänen, Riikka Marttinen, Suvi Tuominen



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

HUMAK[®]



Agenda

12:30 Virittäytyminen, Suvi Tuominen

12:45 Miten tekoälyä hyödyntää saavutettavuuden näkökulmasta – eri käyttäjäryhmät, Riikka Marttinen

- Tehtävä

Tauko - kahvit

14:00 Millaisia työkaluja löytyy saavutettavuuden vaatimuksiin, Terhi Kärpänen

- Ennakkomateriaali (itseopiskeltava ennen työpajaa)Tietoisku: Digisäädökset ja saavutettavuusdirektiivi, verkkosisällön saavutettavuuden ohjekortit
- Työkaluesittelyt (contrast checker, wave, ally)
- Tehtävä

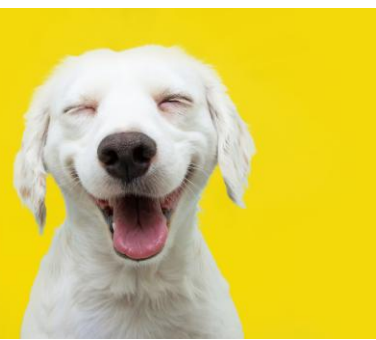
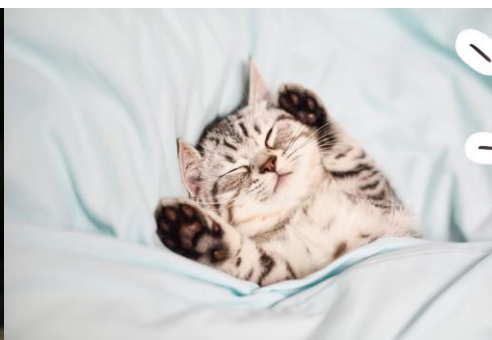
15:15 Reflektointi päivästä, tulevien työpajojen ja tietoiskujen markkinointi, Suvi Tuominen

Päivän tavoitteet

- Lisätä saavutettavuustietoisuutta ja käydä läpi uudet vaatimukset
- Tarjota käytännön vinkkejä, työkaluja ja harjoituksia, jotka tukevat saavutettavampien digitaalisten palveluiden rakentamista
- Tukea järjestöjen palveluiden ja viestinnän saavutettavuutta – erityisesti erilaisten kohderyhmien näkökulmasta

Esittäytyminen

- Kerro itsestäsi ja organisaatiosta.
- Millainen fiilis tälle päivälle? (voit valita kuvan)
- Onko saavutettavuus tuttu juttu? Millaisia odotuksia sinulla on työpajasta?



SaavutaÄly 1.11.2024-31.10.2026

- Tavoitteet:
 - Vahvistaa kolmannen sektorin organisaatioiden ja niiden työntekijöiden tekoäly- ja saavutettavuusosaamista
 - Tukea organisaatioita kehittämään toimintaansa kokeilevasti tekoälysovelluksia hyödyntäen
- Rahoittajana Euroopan sosiaalirahasto
- Toteutus Laurean ja Humakin yhteistyössä Uudenmaan alueella
- Lisätietoja: <https://saavuta-aly.laurea.fi/>



Jos et ole tätä ennen osallistunut hankkeemme tilaisuuksiin, voisitko rekisteröityä Euraan?

1. Siirry osoitteeseen www.eura2021.fi/osallistuja
2. Hyväksy käyttöehdot ja kirjaudu pankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella
3. Syötä hankekoodi: **S31383**
4. Täytä pyydettyt aloitustiedot



Euroopan unionin
osarahoittama

Miten tekoälyä hyödyntää saavutettavuuden näkökulmasta – erilaiset oppijat

Riikka Marttinen, erityisasiantuntija

Erilaisten oppijoiden liitto



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HUMAK[®]

Kuka hyötyy saavutettavuudesta?



Näköön liittyvät rajoitteet



Fyysiset ja motoriset
rajoitteet



Kuuloon liittyvät rajoitteet



Kognitiiviset ja
kielelliset vaikeudet

Erilainen oppija



**Jokainen on joskus
erilainen oppija**

Oppimisvaikeudet

- Lukivaikeus 5-10%
- Matematiikan vaikeus 5-7%



**Joka viidennellä
oppimisen vaikeus**

Lisäksi:

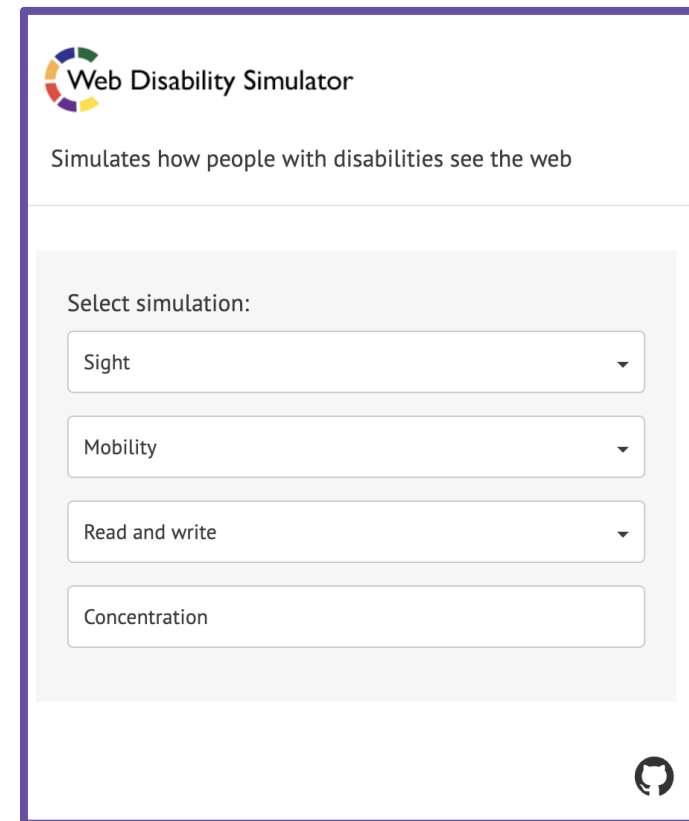
- Kehityksellinen kielihäiriö
- Motoriset vaikeudet
- Hahmottamisen vaikeudet
- Tarkkaavuuden vaikeudet

Millaista on lukea verkkotekstiä erilaisena oppijana?

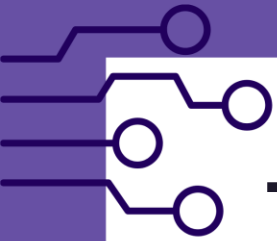
Web Disability Simulator

- Google Chrome -nettiselaimen maksuton lisäosa

Yle: Testaa, miten pärjäisit lukihäiriön kanssa – lukivaikeudet eivät liity älyyn, silti ne johtavat usein pilkkaan ja vähättelyyn



The screenshot shows the 'Web Disability Simulator' interface. At the top, there is a logo with a colorful circular icon and the text 'Web Disability Simulator'. Below the logo, a subtitle reads 'Simulates how people with disabilities see the web'. The main section is titled 'Select simulation:' and contains four dropdown menus. The first three are labeled 'Sight', 'Mobility', and 'Read and write', each with a downward arrow. The fourth is labeled 'Concentration'. In the bottom right corner, there is a GitHub logo.



Tekoälyllä saavutettavampaa viestintää 1/2

- **Selkeäkielistäminen ja tekstin mukauttaminen**
 - Tekoäly ei osaa tehdä selkokieleistä tekstiä!
 - Tekoälyn avulla voi yksinkertaistaa, tiivistää ja selkeyttää tekstiä.
- **Puheesta tekstiksi ja tekstistä puheeksi**
 - Mahdollistaa materiaalien kuuntelemisen ja helpottaa kirjoittamista.
 - Videoiden tekstitys (YouTube, MS Stream)
- **Visuaalinen tuki**
 - Tekoäly voi luoda havainnollistavia kuvia ja videoita

Tekoälyllä saavutettavampaa opetusta 2/2

- **Personoidut tekstit**
 - Tekstien eriyttäminen eri kohderyhmille
 - Ohjeen/tiedon pilkkominen ja jäsentely
- **Kielen kääntäminen ja monikielisten tuki**
 - Muokkaa tehtäviä eri kielitasoille
 - ”Tiivistä/muokkaa tekstiä niin, että se vastaa A2-tason opiskelijan osaamista.
- **Interaktiiviset AI chatbotit**
 - Tukee käyttäjiä reaaliaikaisesti ja auttaa tiedonhaussa.

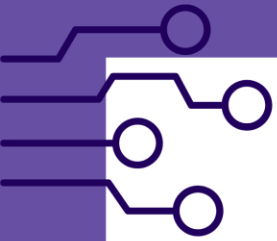
Tekoäly ja opetuksen saavutettavuus

AITO- Tekoäly muutosvoimana työelämässä ja osaamisessa



Katso tallenteet
webinaareista
Howspacessa

Kuvan lähde:
Lotta Pakanen
LinkedIn



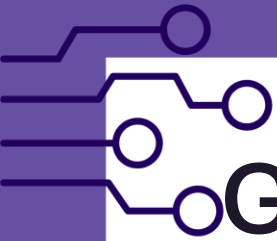
Tekoäly erilaisen oppijan tukena

Tekstin

- Kuuntelu
- Tuottaminen
- Kääntäminen
- Muokkaus ja oikoluku
- Tiivistys
- Selkeyttäminen

Muita käyttökohteita

- Ajan- ja tehtävienhallinta
- Arjenhallinnassa
- Opiskelutehtävissä
- Työtehtävissä



Googlen NotebookLM

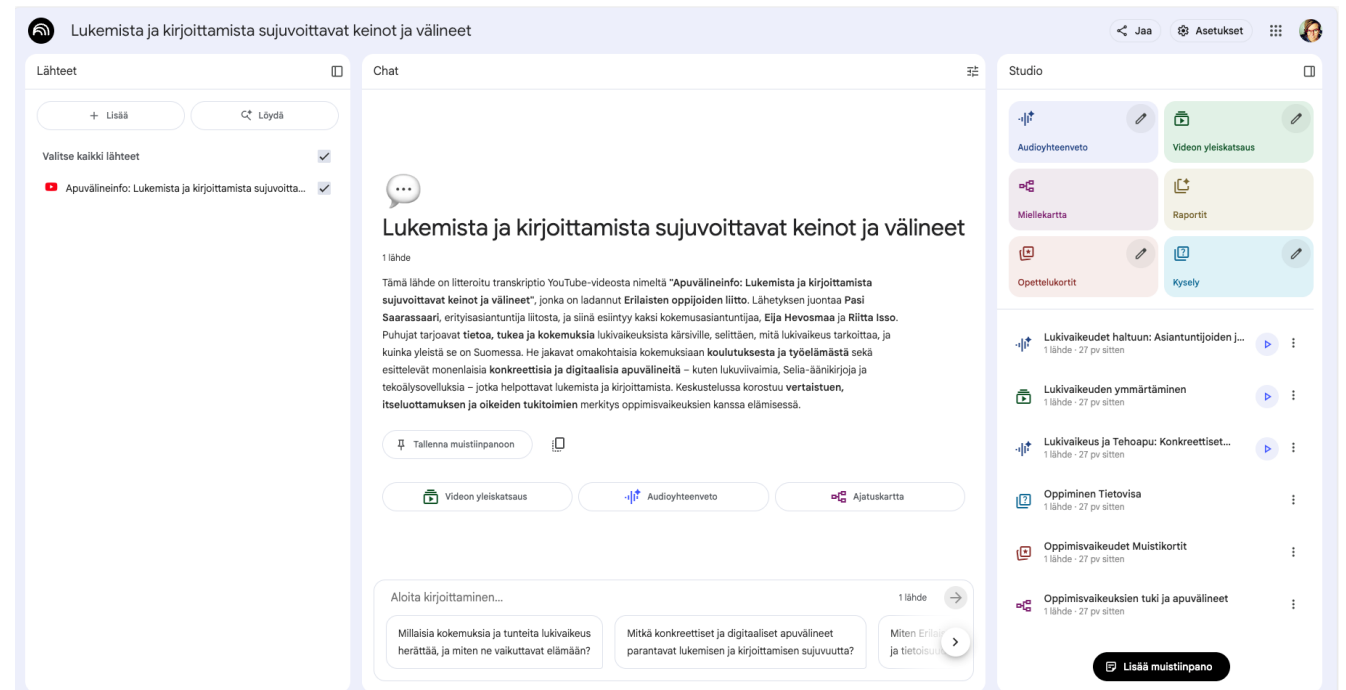
Googlen NotebookLM: Älykäs muistikirja

Varmista työnantajalta miten saa käyttää!

- Vaatii Google-tilin ja kirjautumisen
- Käyttää sinun lataamiasi lähteitä
- Huomioi GDPR, tietoturva ja tekijänoikeudet!
- Yli 18 -vuotiaille
- Kertoo ettei käytä henkilökohtaista dataasi palvelun kouluttamiseen (Voiko tähän luottaa!?)

Älykäs muistikirja

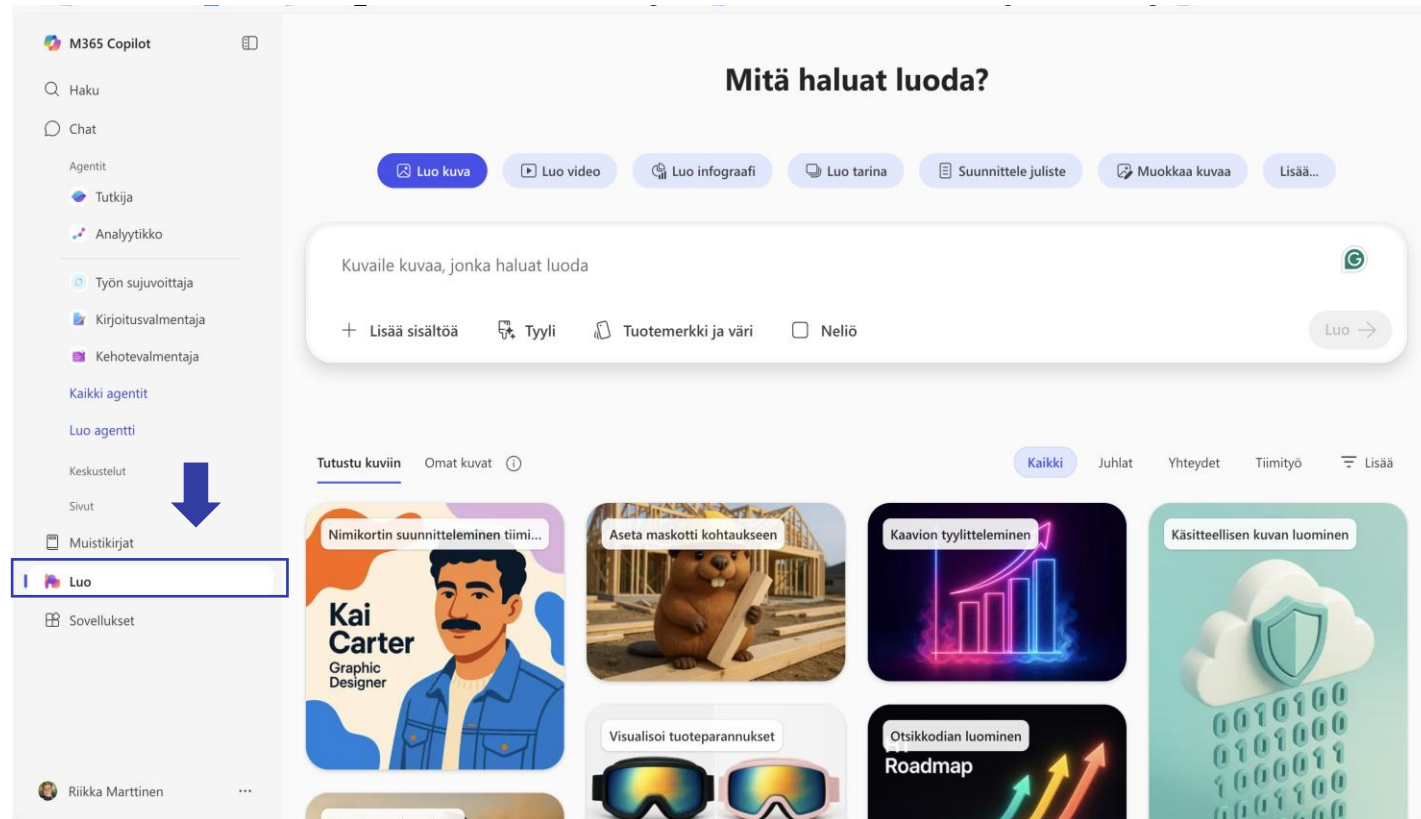
- Automaattinen yhteenveto tiedostoista ja tekstivastine
- Tekee tiedostoista
 - Podcasteja eri kielillä
 - Videoita erikielillä
 - Miellekarttoja
 - Flashcards
 - Kyselyjä
 - Raportteja



The screenshot displays the 'Lukemista ja kirjoittamista sujuvoittavat keinot ja välineet' (Tools and aids for improving reading and writing) interface. It features three main panels: 'Lähteet' (Sources) on the left, 'Chat' in the center, and 'Studio' on the right. The 'Lähteet' panel shows a list of sources, including a YouTube video transcript. The 'Chat' panel displays a transcript of a video titled 'Lukemista ja kirjoittamista sujuvoittavat keinot ja välineet', which discusses various learning aids like audio summaries, video summaries, mind maps, and reports. The 'Studio' panel offers a variety of tools for creating content, such as 'Audioyhteenveto' (Audio summary), 'Videon yleiskatsaus' (Video overview), 'Miellekartta' (Mind map), 'Raportit' (Reports), 'Opettelukortit' (Flashcards), and 'Kysely' (Survey). At the bottom, there are buttons for 'Tallenna muistilpanoon' (Save to notes), 'Videon yleiskatsaus' (Video overview), 'Audioyhteenveto' (Audio summary), and 'Ajatuskartta' (Mind map).

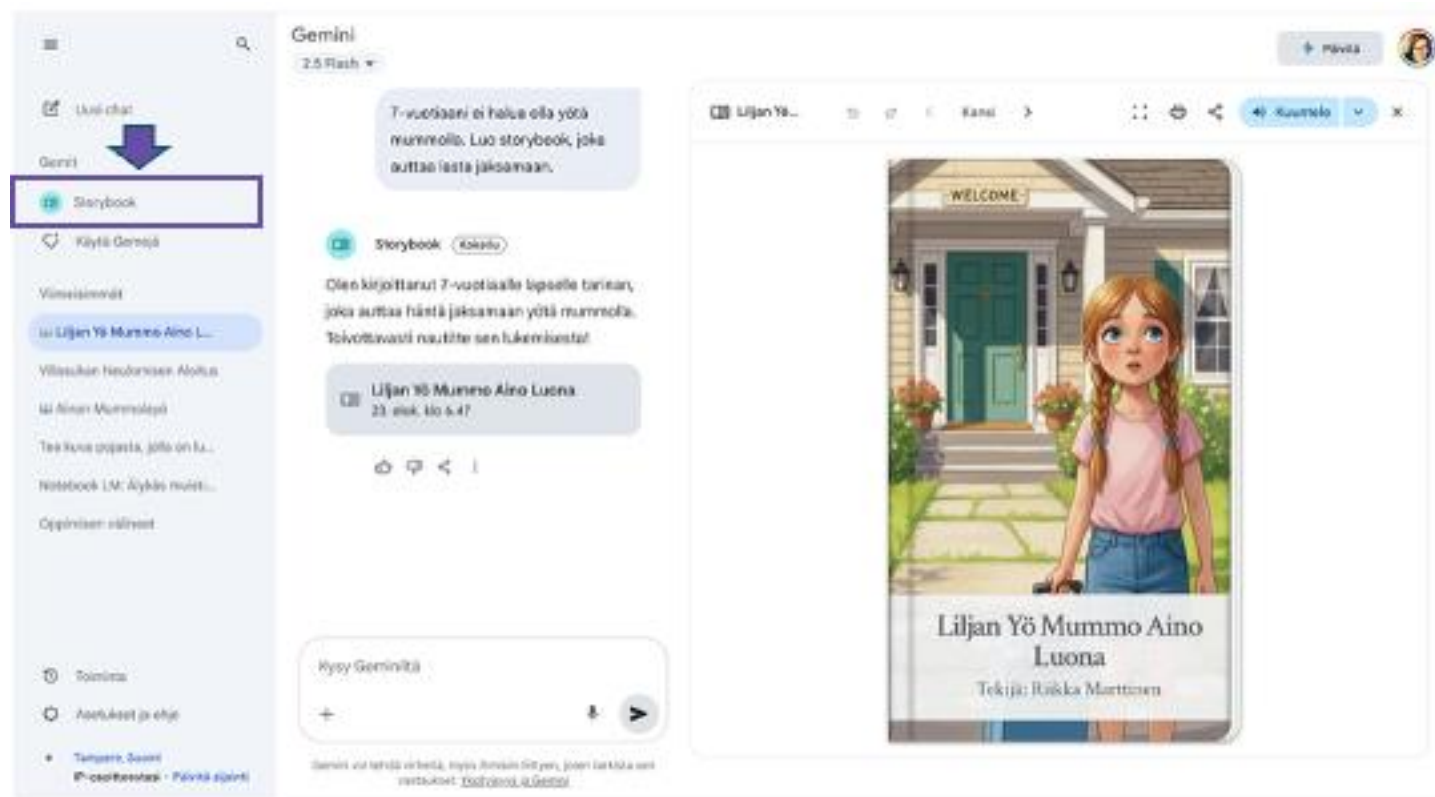
Copilotilla visuaalista sisältöä

1. Avaa Copilot
2. Valitse Luo
3. Tee kuva



Google Gemini Storybook

1. Kirjaudu Google-tilille
2. Avaa Gemini
3. Valitse Storybook
4. Anna kehote
5. Kuuntele kirja



Harto Pönkä NotebookLM, tekijänoikeudet

Älä lataa tekoälysovelluksiin:

- Mitään, minkä olet saanut ostamalla (käyttöoikeus ei todennäköisesti salli sitä)
- Aineistoa, joka ei ole julkisesti vapaasti käytettävissä (paitsi jos olet saanut luvan siihen)
- Henkilötietoja (varsinkaan muiden)
- Salassa pidettävää tietoa
- Mitään luvattomasti hankkimaasi tai muuta laitonta aineistoa

Lähde: [Harto Pönkä NotebookLM, tekijänoikeudet tekoälysovelluksissa ja opetus](#)

Tärkeä kehotetaito: tekoälyn roolittaminen

Rooli: Olet järjestötyöntekijä, joka tekee on tekemässä tapahtumaa nuorille. Olet kokenut sosiaalisen median sisällöntuottaja, joka on erikoistunut saavutettavaan viestintään ja selkokieleen.

Toiminta: Suunnittele kiinnostavat saavutettava somekampanja 16–25-vuotiaille nuorille.

Aihe: Somekampanjassa kerrot (xxxx) mahdollisuuksista.

Rakenne: Rääätälöi kampanja saavutettavaan, selkeään ja visuaalisesti houkuttelevaan muotoon ja sisällytä siihen lyhyt tarina (xxxx), sekä toimintakehotus, joka ohjaa nuoria (xxxx).

Harjoitellaan saavutettavan sisällön tekemistä

- Mieti jokin työhön liittyvä teksti (tiedote, someteksti, sähköposti)
 - Muokkaa tekstiä helppolukuisemmaksi ja selkokielisemmäksi henkilölle, jolla on lukivaikeus ja keskittymisen ongelmia
 - Muokkaa tekstiä helppolukuisemmaksi ja selkokielisemmäksi henkilölle, jonka suomenkielen taso on A2
- Kokeile tehdä kuvaan vaihtoehtoinen kuvaus
- Kokeile tehdä kuva tms. Copilot Luo –toiminnolla
- Kokeile tehdä monikanavaista materiaalia Google Notebook LM, Google Storybook

Tutustu tekoälyyn -Itseopiskelumateriaali



The banner features a light orange background with a dark teal footer. At the top, a row of logos includes MONIHELI, enter, SUOMEN KLUBITALOT, SeniorSurf, Vanhustyön keskusliitto, valli, and ERILAISTEN OPPIJOIDEN LIITTO. The main title 'TUTUSTU TEKOÄLYYN' is in large teal letters with a small teal icon to its right. Below the title, a green arrow points to a teal circle with a white plus sign, with the text 'Klikkaa tästä' above it. Below this are five orange circles, each with a white icon and a teal plus sign above it. The icons represent a brain on a circuit board, a handshake, a laptop, a lightbulb, and a warning triangle. The footer contains five teal boxes with white text: 'MIKÄ ON TEKOÄLY?', 'TEKOÄLY ARJEN APUNA', 'TEKOÄLY OPINNOISSA JA TYÖSSÄ', 'TEKOÄLYN KÄYTTÖVINKIT', and 'HUOMIOI NÄMÄ ASIAT'. A small toolbar with icons for a document, a person, a magnifying glass, and a refresh symbol is in the bottom right corner.

MONIHELI enter SUOMEN KLUBITALOT SeniorSurf Vanhustyön keskusliitto valli ERILAISTEN OPPIJOIDEN LIITTO

TUTUSTU TEKOÄLYYN

Klikkaa tästä

MIKÄ ON TEKOÄLY?

TEKOÄLY ARJEN APUNA

TEKOÄLY OPINNOISSA JA TYÖSSÄ

TEKOÄLYN KÄYTTÖVINKIT

HUOMIOI NÄMÄ ASIAT

Tutustu tekoälyyn -itseopiskelumateriaali



Euroopan unionin
osarahoittama



Kiitos!

Ota yhteyttä

riikka.marttinen@eoliitto.fi



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

HUMAK[®]

Tauko



Saavutettavuusvaatimukset – mitä vaatimuksia tullut lisää?

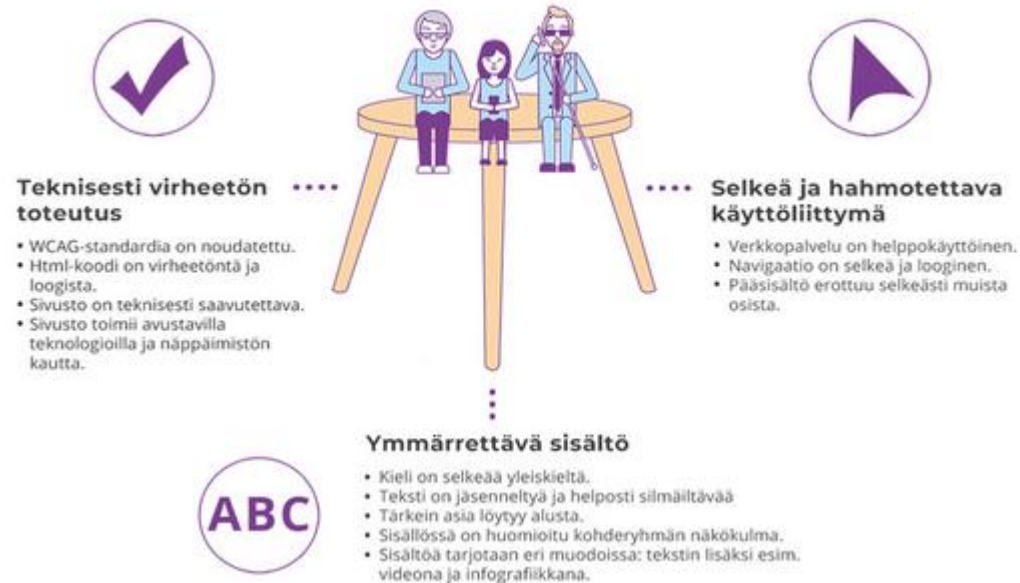
Terhi Kärpänen

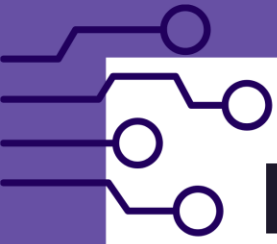
Mitä saavutettavuudella tarkoitetaan

Saavutettavuus

- Saavutettavuus tarkoittaa esteettömyyttä digitaalisessa maailmassa: sitä, että erilaisten ihmisten on helppoa käyttää verkkopalveluja ja niissä olevia sisältöjä.
- Saavutettavuus mahdollistaa tuotteiden ja palveluiden käytön
Saavutettavuus parantaa yhdenvertaisuutta digitaalisessa yhteiskunnassa.

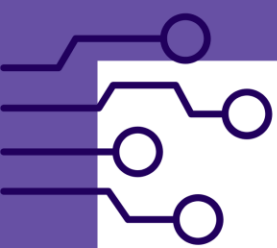
Saavutettavuuden eri tasot





Lait ja julistukset

- Lainsäädännön taustalla YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista.
- EU:n saavutettavuusdirektiiviä noudattava laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta astui voimaan 2019.
- Lain vaatimusten parissa julkishallinto ja osa yksityissektoria.
- Uusi EU:n esteettömyysdirektiivi (European Accessibility Act) on laitettu kansallisesti toimeen jokaisessa EU-maassa 28.6.2022 mennessä.
 - Tämä direktiivisi asettaa vaatimukset digitaalisten palveluiden saavutettavuudelle sekä fyysisten palveluiden ja laitteiden esteettömälle käytölle.
 - Direktiivi sisällytetään kansalliseen lainsäädäntöön kesäkuussa 2025.
 - Suomessa vaatimukset tulevat osaksi digipalvelulakia. (Digipalvelulaki 306/2019.



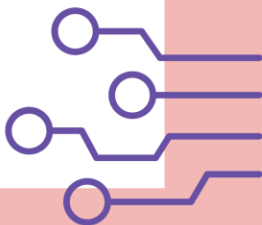
Mitä laki velvoittaa?

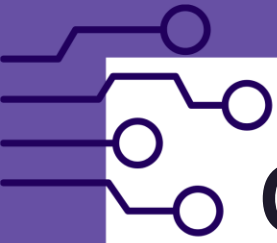
WCAG 2.1

- Palvelun ja sen sisältöjen tulee täyttää saavutettavuusvaatimukset. WCAG 2.1 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerien noudattaminen digitaalisissa palveluissa (49 kriteeriä).
- Palvelun ja sen sisältöjen saavutettavuus tulee arvioida ja saavutettavuuden tila kuvata saavutettavuusselosteessa.
- Palvelun tulee sisältää sähköinen palautekanava käyttäjille.

WCAG 2.2 → 06/2025

- Palvelun ja sen sisältöjen tulee täyttää saavutettavuusvaatimukset. WCAG 2.2 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerien noudattaminen digitaalisissa palveluissa (55 kriteeriä).
- Palvelun ja sen sisältöjen saavutettavuus tulee arvioida ja saavutettavuuden tila kuvata saavutettavuusselosteessa. Palveluntarjoajan on annettava tietoa palvelun käyttöön tarvittavasta tuotteesta. Palveluntarjoajan on annettava tieto palvelukohtaisten lisävaatimusten toteutumisesta.
- Palvelun tulee sisältää sähköinen palautekanava käyttäjille.

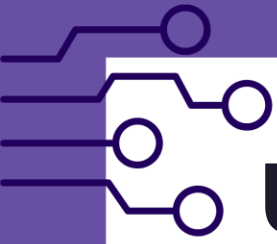




Onko sivuillanne saavutettavuusseloste?

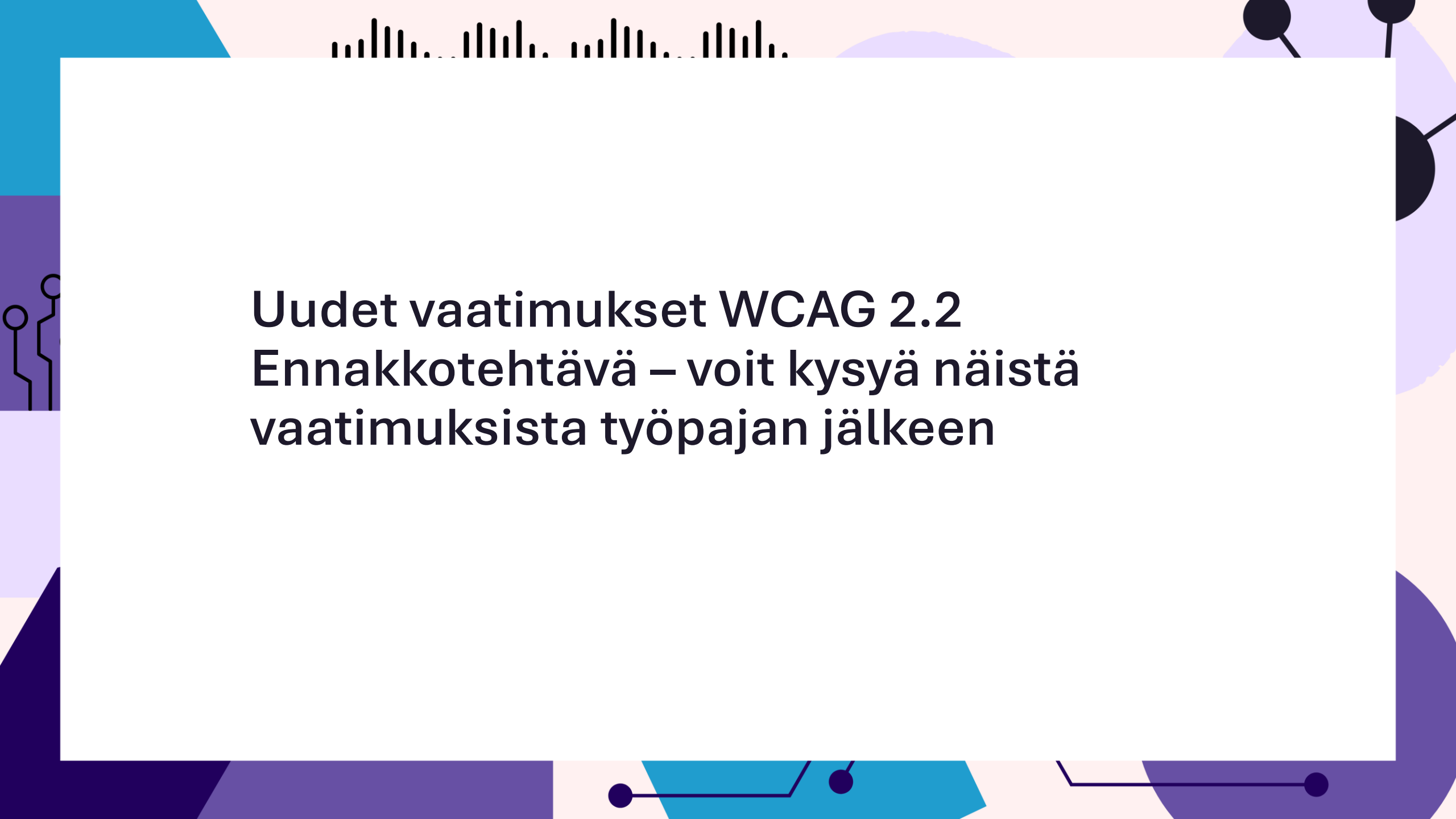
- Käy tarkistamassa yhdistyksesi verkkosivusto ja katso löytyykö sivuilta saavutettavuusseloste.
- Jos ei ole niin voit kysyä neuvoa tekoälyltä tai täyttää pohja [Traficomin sivuilta](#)



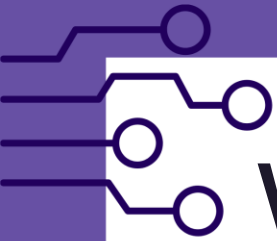


Uudet toimijat lain piiriin

- Digipalvelulain piiriin tulevat seuraavat kuluttajille tarkoitetut palvelut: verkkokaupat, sähkökirjat, osa henkilöliikenteen ja pankkien palveluista sekä audiovisuaaliseen sisältöön pääsyn tarjoavat palvelut ja viestintäpalvelut.
- Kuluttajalla tarkoitetaan henkilöä, ei organisaatiota, joka hankkii palvelun tai tuotteen pääasiassa muuhun tarkoitukseen kuin elinkeinotoimintaansa varten.
- Laki ei velvoita mikroyrityksiä. Mikroyrityksellä tarkoitetaan yrityksiä, joiden palveluksessa on alle 10 työntekijää ja joiden vuosittainen liikevaihto on enintään 2 miljoonaa euroa tai joiden vuosittainen taseen loppusumma on enintään 2 miljoonaa euroa.
 - Mikroyrityksiä kuitenkin kannustetaan tarjoamaan palvelunsa saavutettavuusvaatimusten mukaisesti, vaikka vaatimuksia ei sovelleta niihin.
- Esteettömyys- ja saavutettavuusvaatimusten valvonta keskitetään Aluehallintavirastolta (AVI) Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille vuoden 2025 alusta (Digipalvelulaki 306/2019).

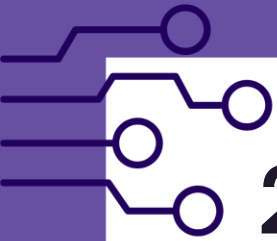


Uudet vaatimukset WCAG 2.2
Ennakkotehtävä – voit kysyä näistä
vaatimuksista työpajan jälkeen



WCAG 2.2 taustaa

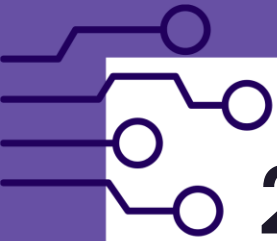
- Uusi WCAG 2.2 -versio täydentää edeltävää WCAG 2.1 -versiota yhdeksällä kriteerillä, joista kuusi on A- ja AA-tason kriteerejä.
- Laki velvoittaa noudattamaan A- ja AA-tason kriteereitä, jossa A kuvaa perustasoa ja AA keskitason saavutettavuutta.
- Uudet kriteerit on suunniteltu erityisesti helpottamaan verkkosisältöjen käyttöä henkilöille, joilla on kognitiivisia, motorisia tai näköön liittyviä rajoitteita.
- Seuraavassa käydään läpi uudet, lain vaatimat kriteerit.
- Uusien vaatimusten myötä yksi WCAG 2.1 -standardin kriteeri, 4.1.1 Jäsentäminen, on merkitty vanhentuneeksi ja poistettu.



2.4.11 Kohdistus ei saa peittyä (AA)

- Uusi kriteeri varmistaa, että näppäimistöllä sivustoa käyttävät näkevät aina selvästi, mihin kohdistus on asetettu.
- Tämä tarkoittaa, että kun jokin elementti, kuten linkki tai painike, saa näppäimistökohdistuksen, sen pitää erottua visuaalisesti ja näkyä kokonaan.
- Kohdistus ei saa jäädä muiden elementtien, kuten kelluvien tai staattisten osien, taakse piiloon. (W3C, 2023.)

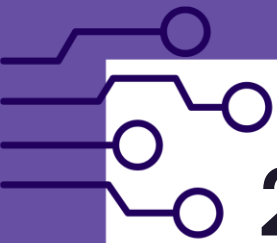
Click here



2.5.7 Raahauseleet (AA)

- Saavutettavuusvaatimusten mukaan käyttäjien on voitava suorittaa kaikki toiminnot ilman raahausliikkeitä, jotka voivat olla haastavia erityisesti motorisista rajoitteista kärsiville.
- Esimerkiksi tiedostojen siirtäminen raahaa/pudota -toiminnolla pitää voida suorittaa ilman raahausliikettä.
(W3C, 2023.)

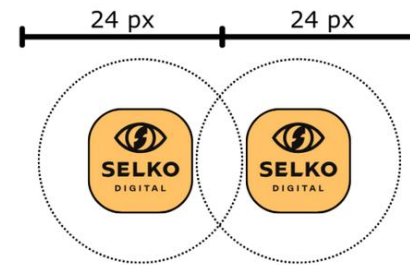




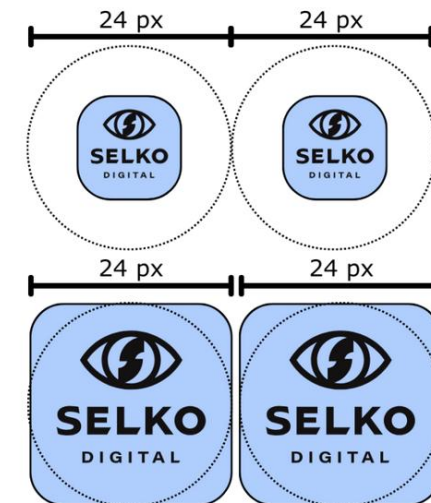
2.5.8 Kohteen koko (AA)

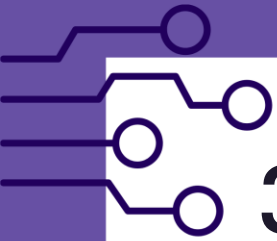
- Tämä vaatii muutoksia klikattavien elementtien (kuten painikkeiden) vähimmäiskokoon, joiden tulisi olla 24 x 24 pikseliä. (W3C, 2023, kuva: [Selkodigital](#))

Väärin



Oikein





3.2.6. Johdonmukainen apu (A)

- 3.2.6. vaatimus koskee käyttäjän avuksi tarkoitettujen tietojen ja työkalujen, kuten yhteystietojen ja chat-ikkunoiden, sijoittelua verkkopalvelussa. Niiden tulee olla samalla paikalla kaikilla sivuilla, jotta käyttäjä löytää ne helposti.
- Esimerkiksi tukipalvelun tiedot kuten puhelinnumero ja sähköpostiosoite tulee sijaita jokaisella sivulla samassa kohtaa, kuten alatunnisteessa. (W3C, 2023.)



→ Yhteystiedot
→ Sivukartta
→ Saavutettavuus
→ Tietosuojaseloste
→ Asiakirjajulkisuuskuvaukset

OPIKESKE LAUREASSA

→ AMK-tutkinnot
→ YAMK-tutkinnot
→ Avoin AMK
→ Täydennyskoulutus
→ Palvelut opiskelijalle

LAUREA PALVELEE

→ Palvelut työelämälle
→ Medialle
→ Anna palautetta
→ Verkkolehti Laurea Journal
→ Laurea Smart -verkkokauppa

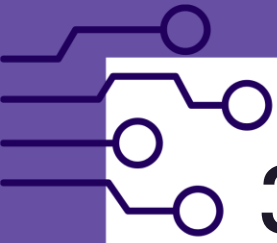
SEURAA MEITÄ



Blogialusta Laurea Showcase

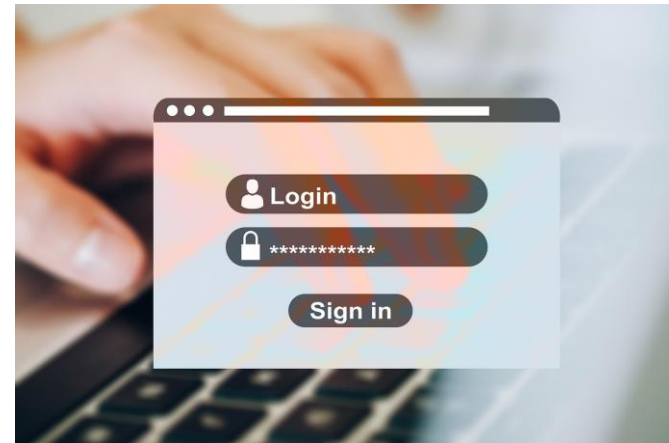


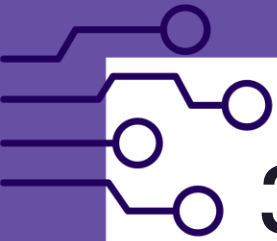
Laurea Chat



3.3.7. Toistuvan syötön vähentäminen (A)

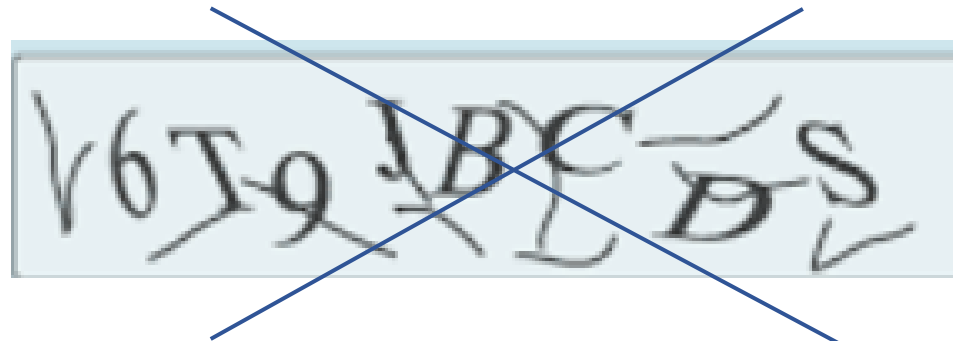
- Tämä kriteeri koskee tiedon syöttämistä useaan kertaan.
- Käyttäjien ei tule joutua syöttämään samoja tietoja useita kertoja saman prosessin aikana.
- Esimerkiksi monisivuisessa lomakkeessa käyttäjän ei tarvitse täyttää aiempia antamia tietoja, vaan ne tulisi täyttää automaattisesti seuraavilla sivuilla. (W3C, 2023.)

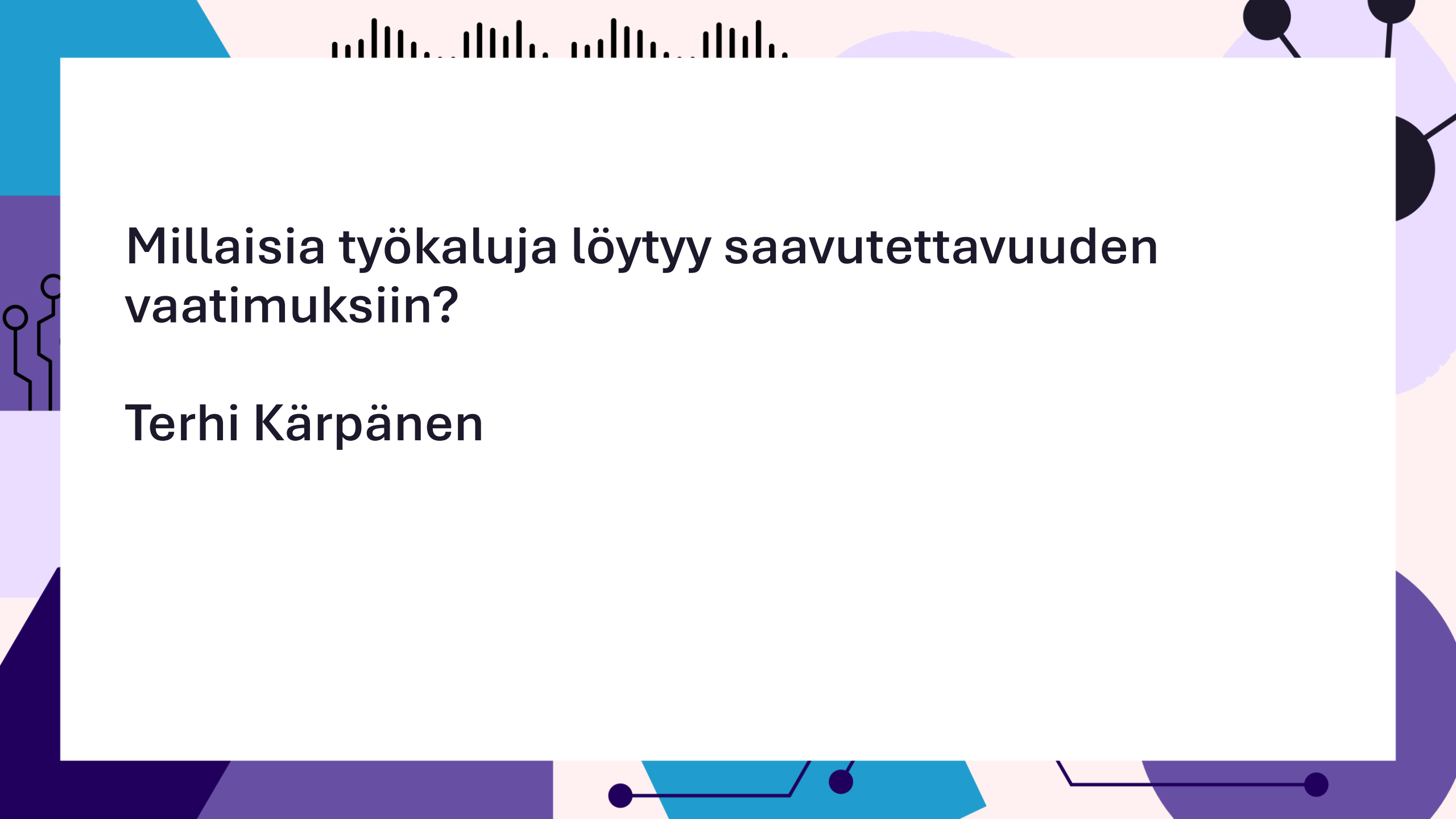




3.3.8. Esteetön tunnistautuminen (AA)

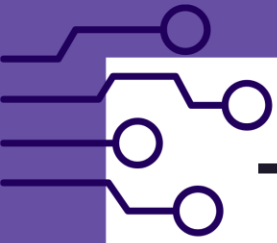
- Tämä kriteeri koskee tunnistautumisprosessia. Tunnistautumisprosessin ei tule perustua monimutkaisiin kognitiivisiin tehtäviin, kuten vaikeiden salasanojen muistamiseen tai CAPTCHA-testeihin.
- Esimerkiksi CAPTCHA-testin sijaan tunnistautumisen yhteydessä voidaan käyttää sähköpostiin tai tekstiviestillä lähetettävää linkkiä tai





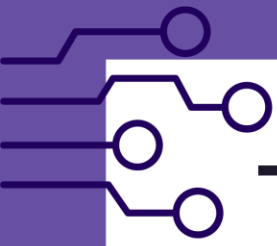
Millaisia työkaluja löytyy saavutettavuuden
vaatimukseen?

Terhi Kärpänen



Tekoälyn hyödyntämien

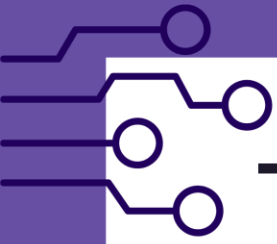
- **Tekoäly saavutettavuustestauksen tukena**
- **Mitä tekoäly tekee:**
 - Tunnistaa automaattisesti saavutettavuusvirheitä, kuten puuttuvat alt-tekstit ja kontrastiongelmät
 - Luo kuvista vaihtoehtoisia tekstejä ja tunnistaa visuaalisia esteitä
 - Arvioi tekstin luettavuutta ja ehdottaa selkokielisiä parannuksia
 - Tuottaa raportteja ja priorisoi korjauskohteita
 - Simuloi erilaisten käyttäjien kokemuksia, kuten värisokeutta tai ruudunlukijan käyttöä
- **Hyödyt:**
 - Nopeuttaa saavutettavuustestausta
 - Vähentää manuaalista työtä. Huomio - Automatisoidut työkalut **eivät tunnista kaikkia puutteita.**
 - Parantaa käyttäjäkokemusta ja saavutettavuutta



Työkaluja

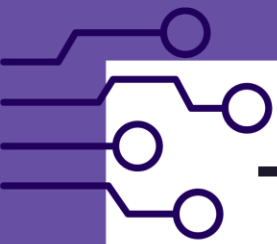
- Kehittäjille ja sisällöntuottajille paljon työkaluja esim. siteimprove.
- Saavutettavuusongelmien skannaukset. WAVE – selainlaajennus ja verkkopalvelu, jonka avulla voi tarkistaa verkkosivun saavutettavuusongelmia.
- EqualWeb, Ally – toimivat monella eri tapaa, tarjoavat sivuston saavutettavuusraportteja sekä mukauttavat käyttöliittymää käyttäjille.
- Kontrastin tarkastamisen sisällöntuottamiseen liittyvät työkalut.





Työkaluesittely – contrast checker

- **Contrast Checker** on työkalu, jolla tarkistetaan tekstin ja taustan välisen värikontrastin riittävyys saavutettavuusvaatimusten (WCAG) mukaisesti. Se auttaa varmistamaan, että verkkosivujen ja materiaalien sisältö on luettavaa kaikille käyttäjille – myös niille, joilla on heikentynyt näkö tai värinäkö.
- **Mihin sitä käytetään:**
Työkalulla vertaillaan kahden värin (esim. tekstin ja taustan) kontrastisuhdetta. Se ilmoittaa, täyttääkö valittu väriyhdistelmä saavutettavuusstandardien A-, AA- tai AAA-tason vaatimukset.
- **Miten se toimii:**
 - Syötä tai poimi värit (esim. #112233 ja #FFFFFF).
 - Työkalu laskee automaattisesti kontrastisuhteen.
 - Saat selkeän ilmoituksen, täyttääkö yhdistelmä saavutettavuusvaatimukset.
- **Linkit työkaluihin**
 - <https://accessibleweb.com/color-contrast-checker/>
 - <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>



Testataan

- Mene haluamasi yhdistyksen verkkosivustolle.
- Testaa työkalua.
- Värikoodin saa selville esim.

<https://htmlcolorcodes.com/>

- Tai monissa kuvankäsittelyohjelmissa (kuten Photoshop, Canva, Paint.NET) on väritarkistin (color picker).

The screenshot shows the WebAIM website with the tagline "web accessibility in mind". The navigation bar includes links for services, articles, resources, projects, and community. A search bar and a list of resources (Introduction to Web Accessibility, WebAIM Training) are visible. The main content area features the "Contrast Checker" tool, which allows users to input hex values for foreground and background colors. The foreground color is set to #0000FF (blue) and the background color is set to #FFFFFF (white). The tool also includes a color picker and an alpha value dropdown. A sidebar on the right lists related resources such as "Contrast and Color Accessibility", "Quick Reference: Test Web Content for Accessibility", "WebAIM Auditing & Evaluation Services", "Web Accessibility for Designers", and "Link Contrast Checks".

WebAIM
web accessibility in mind

services articles resources projects comm

Search:

Introduction to Web Accessibility

WebAIM Training

Contrast Checker

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

Foreground

Hex Value
#0000FF

Color Picker Alpha
1

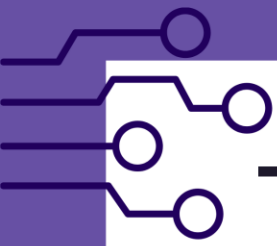
Background

Hex Value
#FFFFFF

Color Picker

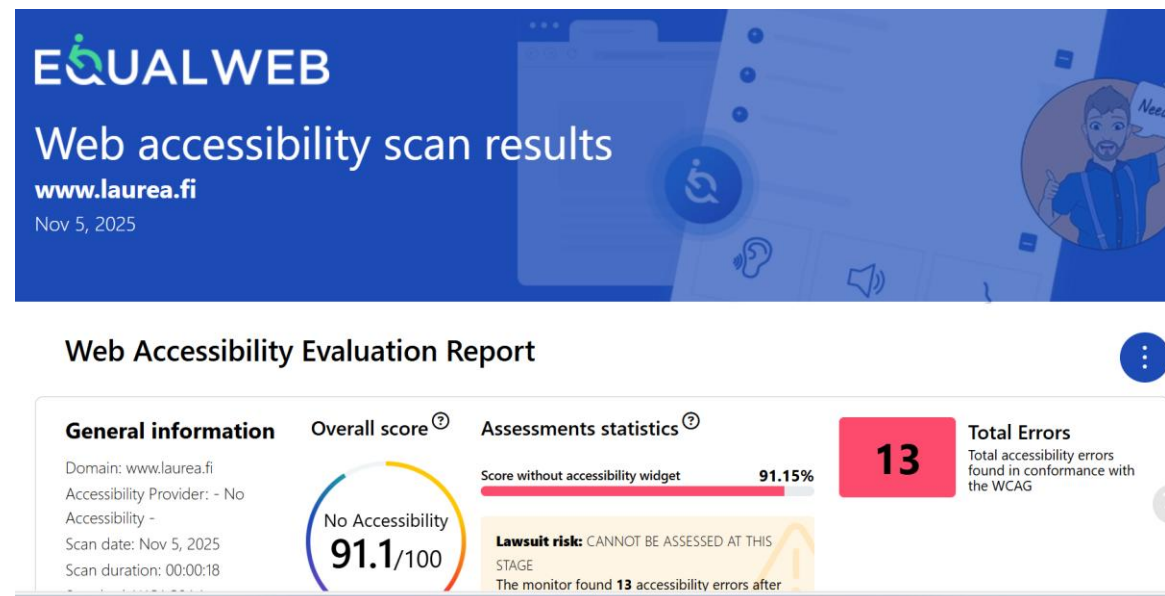
Related Resources

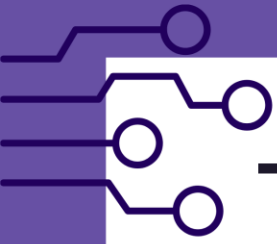
- [Contrast and Color Accessibility](#)
- [Quick Reference: Test Web Content for Accessibility](#)
- [WebAIM Auditing & Evaluation Services](#)
- [Web Accessibility for Designers](#)
- [Link Contrast Checks](#)



Työkaluesittely – EqualWeb

- Automaattinen ja reaaliaikainen esteettömyyswidget (ns. “accessibility widget”), jonka voi upottaa verkkosivustolle
- Käyttäjille näkyvät mukautusmahdollisuudet: esimerkiksi tekstin koon säätäminen, kontrastin muutokset
- Sivuston automaattinen skannaus ja auditointi: työkalu voi tarkistaa yksittäisiä sivuja



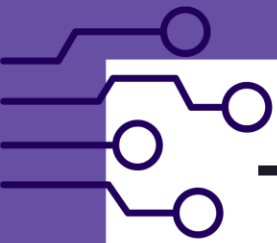


Työkaluesittely – WAVE

Mihin sitä käytetään:

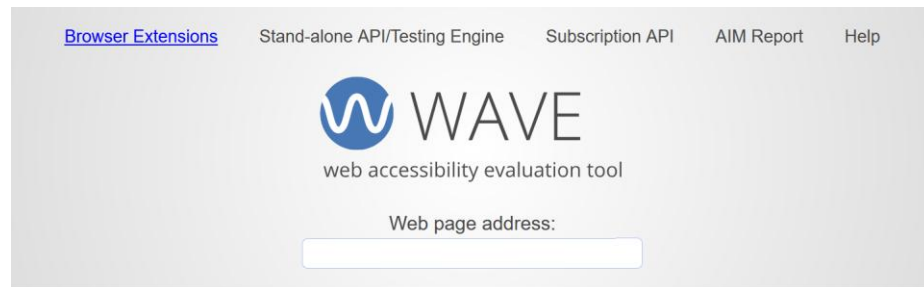
- WAVE tunnistaa verkkosivujen saavutettavuusongelmia, kuten:
 - puuttuvat kuvien alt-tekstit
 - otsikkorakenteen virheet, kontrastiongelmat
 - lomakekenttien tai linkkien puutteelliset tunnisteet
 - Tulokset esitetään selkeillä **värikoodeilla ja kuvakkeilla**, jotka näkyvät suoraan sivun päällä.
- **Miten se toimii:**
 - Mene osoitteeseen wave.webaim.org - Syötä tarkistettavan sivun URL.
 - WAVE näyttää sivun saavutettavuusvirheet ja varoitukset visuaalisesti sekä antaa tekstiraportin parannusehdotuksineen.
- **Vinkki:**

Saat WAVE:n myös **selainlaajennuksena** (Chrome ja Firefox), jolloin voit arvioida saavutettavuutta helposti missä tahansa sivussa.

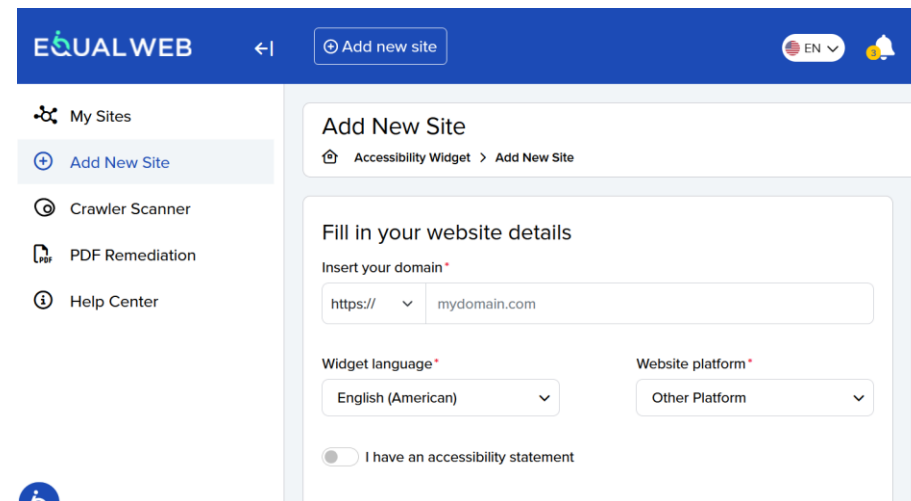


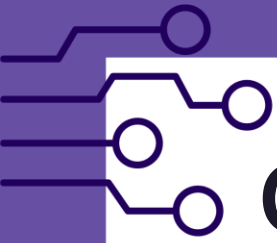
Testataan (2)

- Mene haluamasi yhdistyksen verkkosivustolle
- Testaa työkalua: wave.webaim.org tai rekisteröidy: <https://www.equalweb.com> ja pyydä saavutettavuusraportti



Web Accessibility Evaluation Tools





ChatGPT

- **Mitä tekee:**

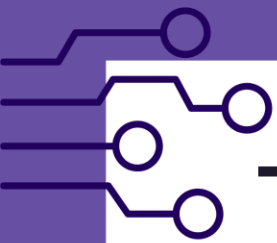
- Muokkaa ja selkeyttää tekstiä eri kohderyhmille
- Tuottaa selkokieliä ja helposti ymmärrettäviä versioita
- Parantaa rakenteita, kieliä ja luettavuutta

- **Miten toimii:**

- Käyttäjä syöttää tekstin ja pyytää muokkausta saavutettavampaan muotoon
- ChatGPT ehdottaa selkeämpää ja luettavampaa versiota

- **Hyödyt:**

- Nopeuttaa saavutettavan tekstin tuottamista
- Tukee viestinnän saavutettavuutta ilman erityisosaamista
- Parantaa ymmärrettävyyttä kaikille lukijoille



Testataan (3)

- Mene haluamasi yhdistyksen verkkosivustolle
- Testaa ChatGPT -työkalua ja pyydä listaamaan sivun saavutettavuusongelmat.

⚠ Mahdolliset saavutettavuusongelmat / parannuskohteet

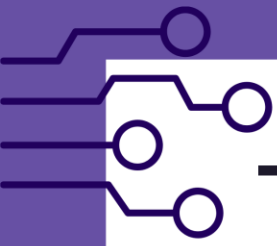
Tässä listattuna havaintojani:

1. Alt-tekstit kuville

- Esimerkiksi etusivulla on kuvia ilman selkeää alt-tekstikuvausta ('ettei kaikilla kuville ole kuvaavaa alt-tekstiä tai ne on merkitty ge
- Suositus: varmista että jokaisella merkityksellisellä kuvalla on kuva puhtaasti koriste, käytä tyhjää alt-tekstikenttää (alt="").

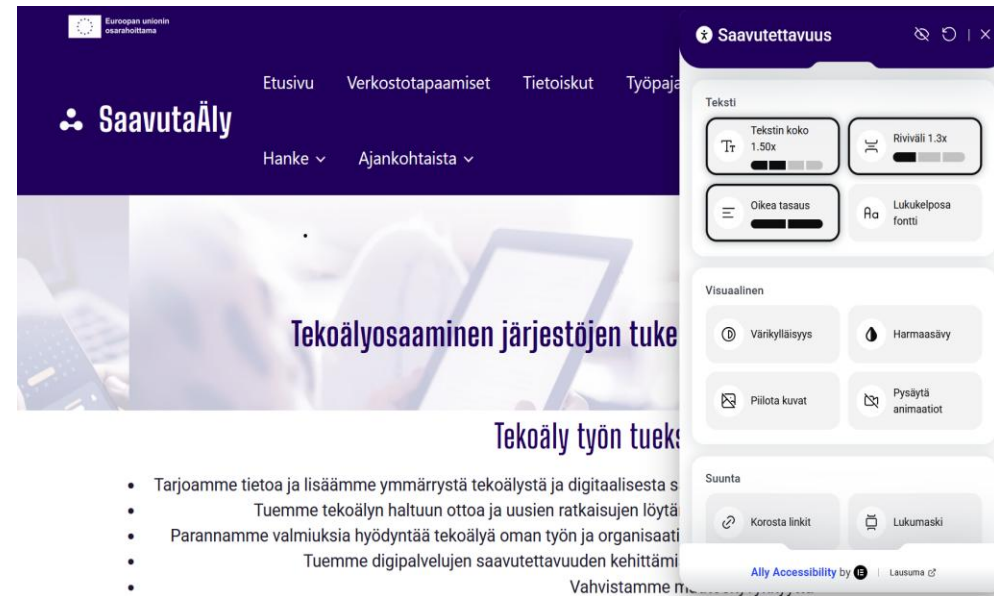
2. Kontrastit ja visuaalinen selkeys

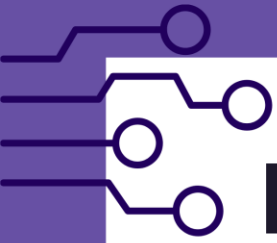
- En päässyt mittaamaan tarkasti kontrastisuhteita, mutta esimerkiksi tummaa taustaa vasten voi aiheuttaa haasteita joillekin käyttäjille
- Suositus: tarkista värikontrastit (tekstin ja taustan välillä) WCAG /



Työkaluesittely – Ally

- Työkalu Ally Web Accessibility (Elementor) on WordPress-sivustoille suunnattu lisäosa, jonka avulla verkkosivuston saavutettavuutta voidaan parantaa helposti ja visuaalisesti.
- Auttaa tunnistamaan saavutettavuusvaatimukset.
- Tarjoaa käyttäjälle "saavutettavuus-apurin".
- Verkkosivu: [ally-web-accessibility](https://ally-web-accessibility.com)





Lähteet

- [Saavutettavuusvaatimukset](#)
- [Saavutettavuuden ohjekortit](#)
- [Saavutettavuusvaatimukset laajenevat –artikkeli](#)
- [Traficom saavutettavuusseloste](#)
- [WCAG 2.2](#)



Euroopan unionin
osarahoittama



Kysymyksiä?

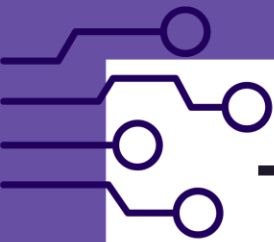
Ota yhteyttä

terhi.karpanen@laurea.fi



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

HUMAK[®]



Tulevat työpajat

— 8.12.2025 klo 13.00–16.00 | Tekoäly vaikuttamistyön vauhdittajana | Helsinki

Tekoäly vaikuttamistyön vauhdittajana

Haluatko tehostaa järjestösi vaikuttamistyötä tekoälyn avulla?

Tervetuloa oppimaan ja kokeilemaan tekoälyn mahdollisuuksia vaikuttamistyössä! Työpajassa pääset kehittämään tekoälytaitojasi ja päivittämään osaamistasi. Ota oma tietokoneesi mukaan, sillä teemme käytännön harjoituksia osana työpajaa.

Työpajassa käsittelemme:

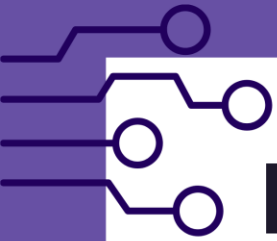
- ✓ Vaikuttamistyön nykyaikaisia muotoja
- ✓ Käytännön työkaluja ja käytäntöjä lausuntojen ja kannanottojen valmisteluun
- ✓ Vaikuttamisviestinnän kehittämistä tekoälyn avulla

Miksi kannattaa osallistua?

- ◆ Saat konkreettisia työkaluja vaikuttamistyön kehittämiseen
- ◆ Verkostoidut muiden järjestöammattilaisten kanssa ja jaat kokemuksia
- ◆ Saat tukea oman organisaatiosi digitaaliseen siirtymään

Ilmoittaudu mukaan:

<https://saavuta-aly.laurea.fi/tyopajat/>



Reflektointi parikeskusteluna, 5 min

1. Mikä oli tärkein oivalluksesi saavutettavuudesta ja tekoälystä tänään?
2. Minkä yhden asian saavutettavuuden edistämiseksi voisit viedä käytäntöön omassa työssäsi seuraavan kuukauden aikana?
3. Mitä kysymyksiä tai haasteita jäi mietityttämään? Millaista tukea tai lisätietoa toivoisit?

Voitte keskittyä yhteen ylläolevaan kysymykseen.

Valmistautukaa nostamaan keskustelustanne yksi asia kaikille.



Kiitos!

Vastaathan myös lyhyeen palautekyselyyn tämän työpajan sisällöstä.



Euroopan unionin
osarahoittama



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

HUMAK[®]