

Esteettömästi saavutettavaa sisällöntuotantoa –koulutus 13.12.2016

Ovatko eri muodossa olevat tiedostosi siinä
muodossa, että jokainen pystyy niitä
käyttämään?

Koulutuksessa perehdytään konkreettisesti
yleisempien asiakirjojen
saavutettavuuskysymyksiin sekä kielen ja
hahmotettavuuden merkitykseen.

Koulutuksen sisältö

Tekstiasiakirjat ja saavutettavuuskysymykset

Saavutettavan asiakirjan laatiminen käyttäen
MS-Wordia

Saavutettavan Excel-taulukon laatiminen

Koulutuksen sisältö

Tekstigrafiikkaesitykset ja saavutettavuuskysymykset

Saavutettavan asiakirjan laatiminen käyttäen
MS-PowerPointia.

**Saavutettavuuden tarkistaminen erilaisilla
välineillä ja tarkistuslistoilla**

Koulutuksen sisältö

PDF-tiedostot ja saavutettavuus

PDF/UA-standardi, asiakirjan rakenne pdf-formaatissa

Saavutettavuustarkistukset käyttäen Adobe Acrobatia

Koulutuksen sisältö

**Kielen ja hahmotettavuuden merkitys
saavutettavuudessa**

Kognitiivinen saavutettavuus
selkokieli ja selkeä kieli

Koulutuksen sisältö

Multimediasisällöt

Tekstityksen merkitys huonokuuloisille

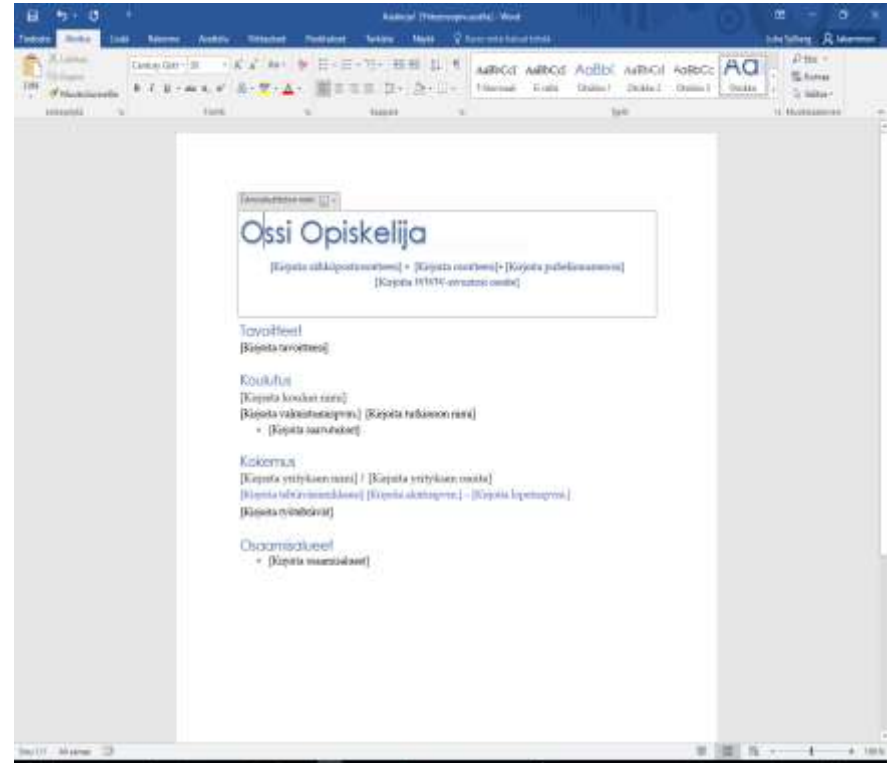
YouTube videon tekstittäminen

Viittomakielisen tekstityksen merkitys
kuuroille

Tekstityksen kontrastin parantaminen
heikkonäköisille

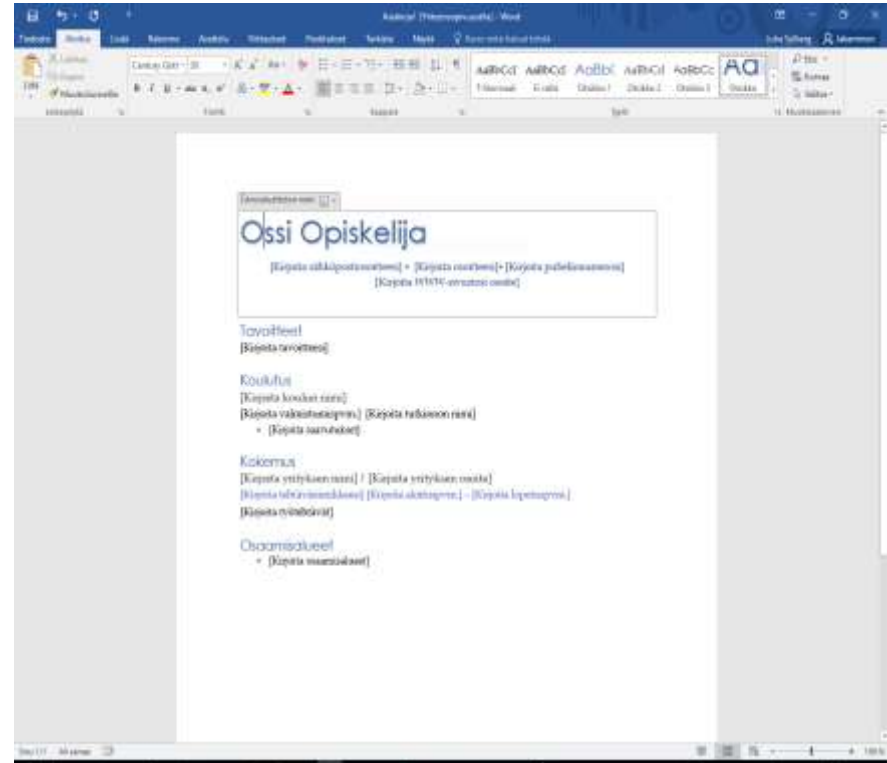
Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

- Tyylien käyttäminen pitkissä asiakirjoissa
- Otsikko- ja kappaletyylit
- Sisällysluettelot



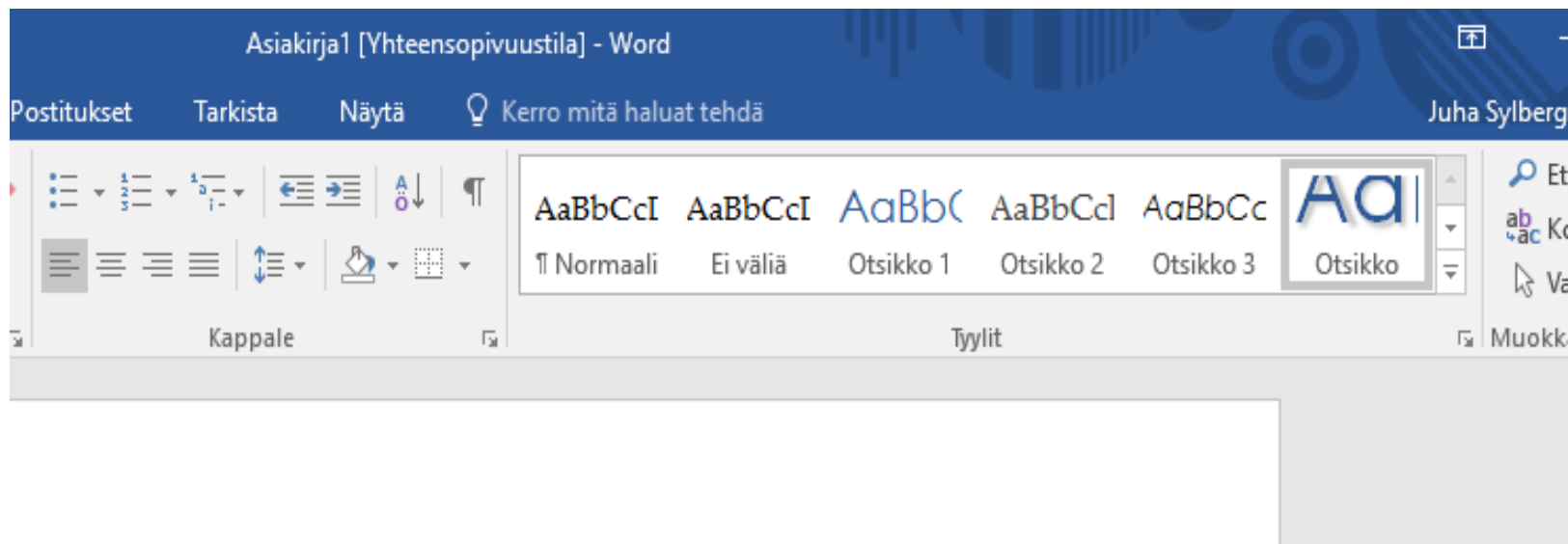
Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

Kaikkien otsikkotyylien oikean järjestyksen varmistaminen



Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

Rakenne



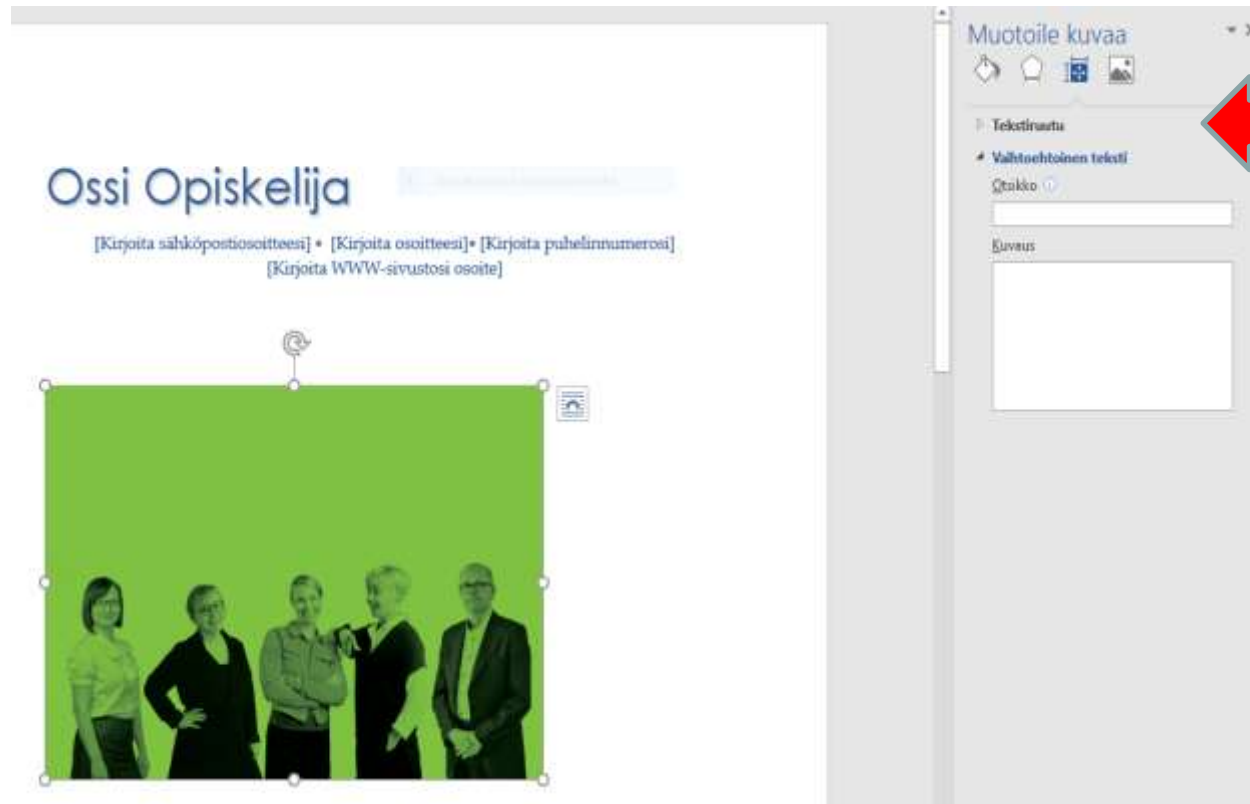
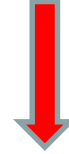
Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen kuviin ja objekteihin

- kuvat
- ClipArt
- Kaaviot
- Taulukot
- SmartArt-grafiikkaobjektit
- Upotetut objektit
- Käsinkirjoitus
- video- ja äänitiedostot.

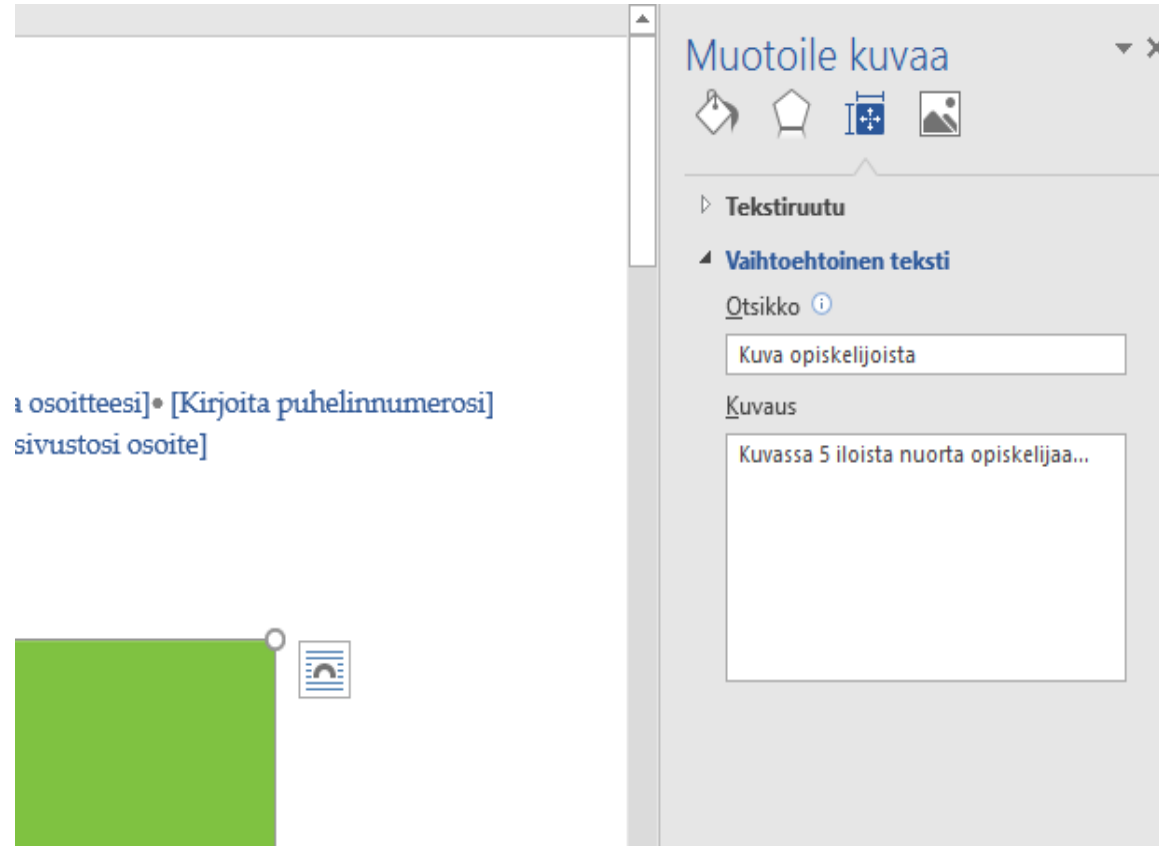
Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen



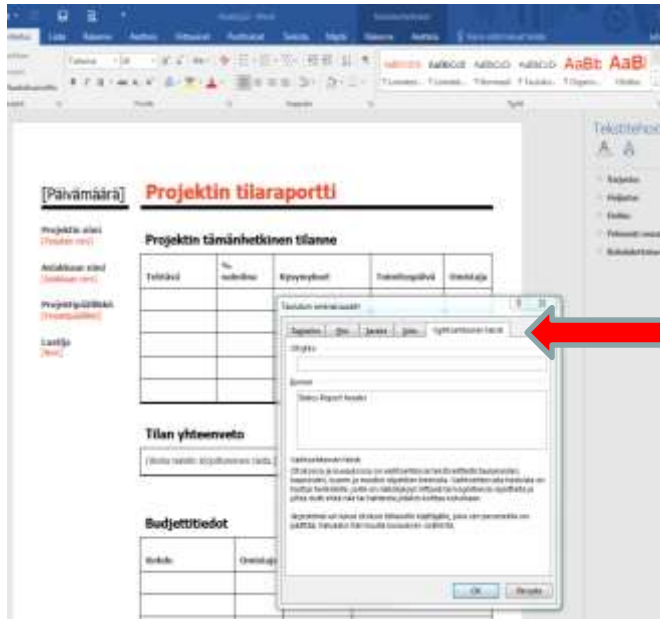
Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen



Saavutettavan Word-asiakirjan luominen

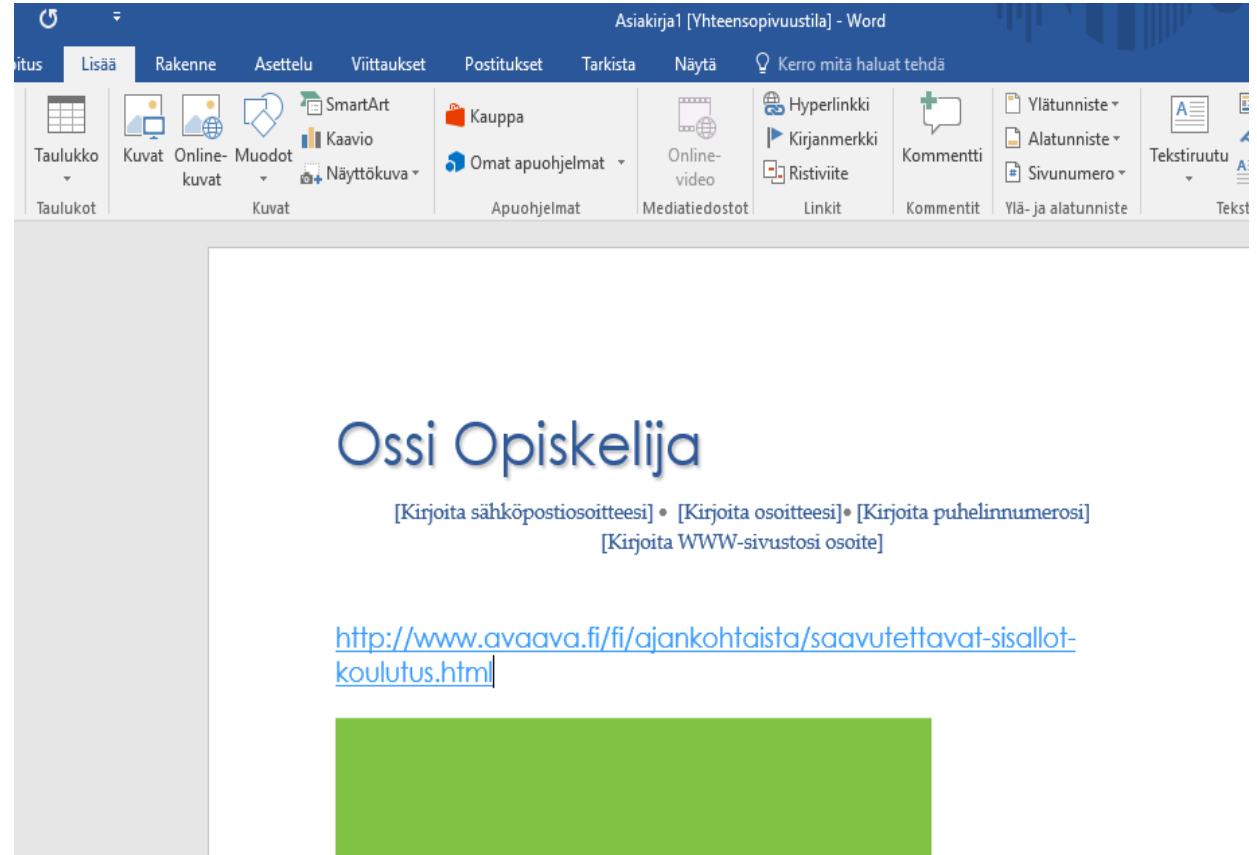
Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen



Valitse taulukoissa **Taulukon ominaisuudet**.
Valitse **Vaihtoehtoinen teksti**

Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen

- Hyperlinkin tekstin pitäisi ilmaista selkeästi linkin kohde. Sen ei siis pitäisi olla pelkkä URL-osoite.



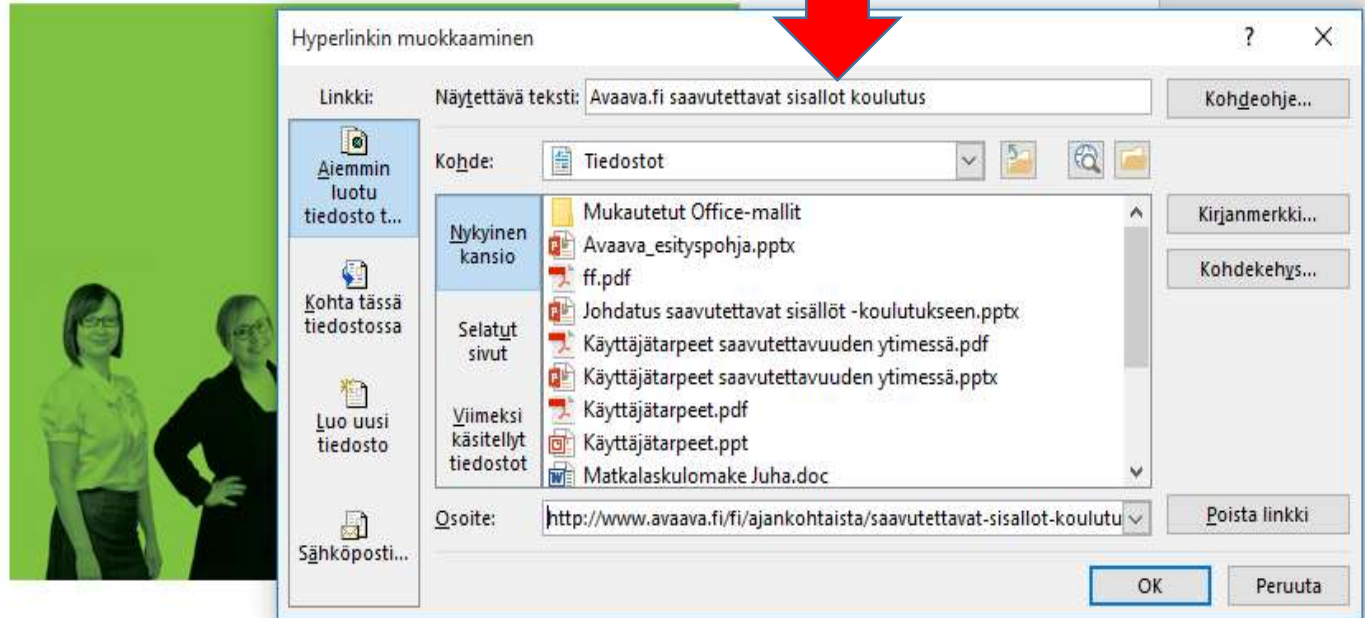
Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen

Ossi Opiskelija

[Kirjoita sähköpostiosoitteesi] • [Kirjoita osoitteesi] • [Kirjoita puhelinnumerosi]
[Kirjoita WWW-sivustosi osoite]

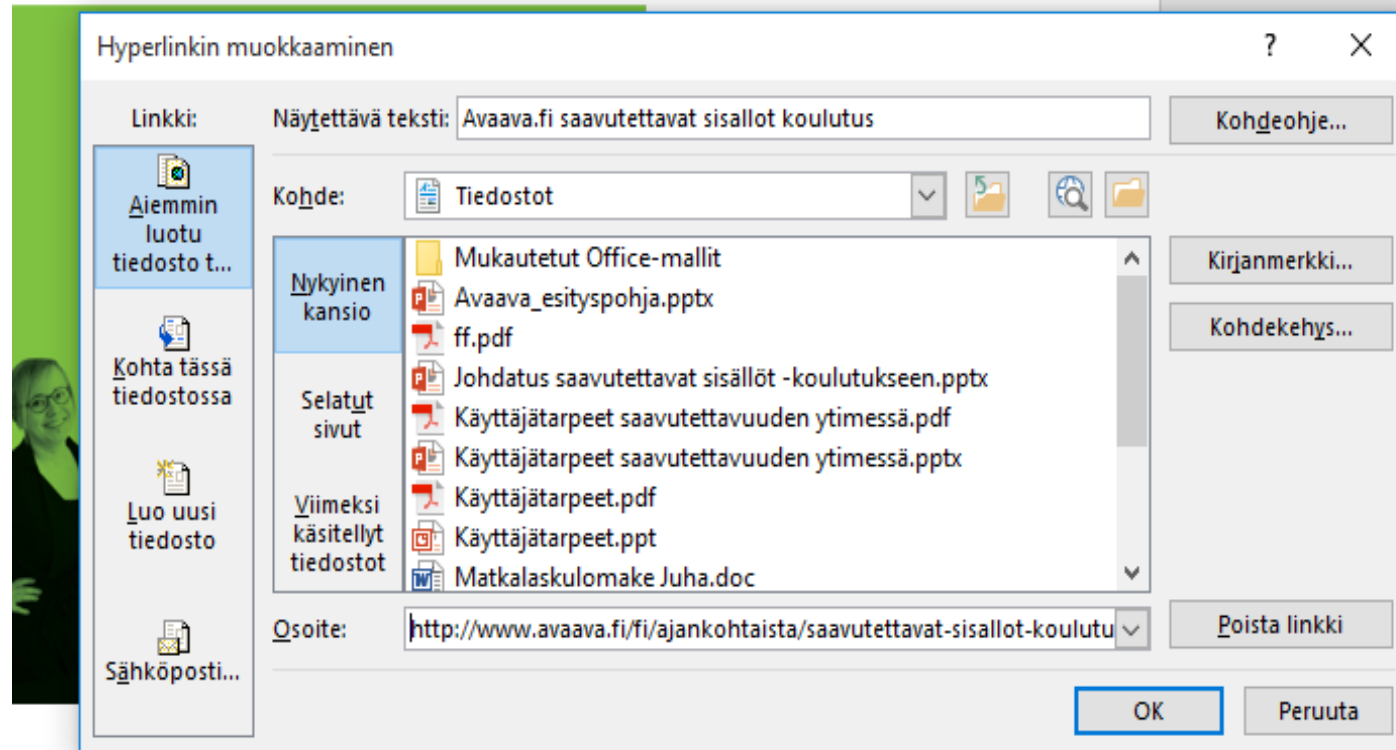
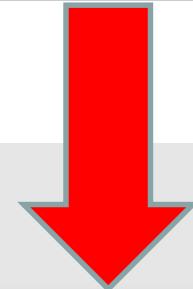
Hyperlinkin alt-
tekstin lisääminen

▲ [Avaava.fi saavutettavat sisällöt koulutus](#)



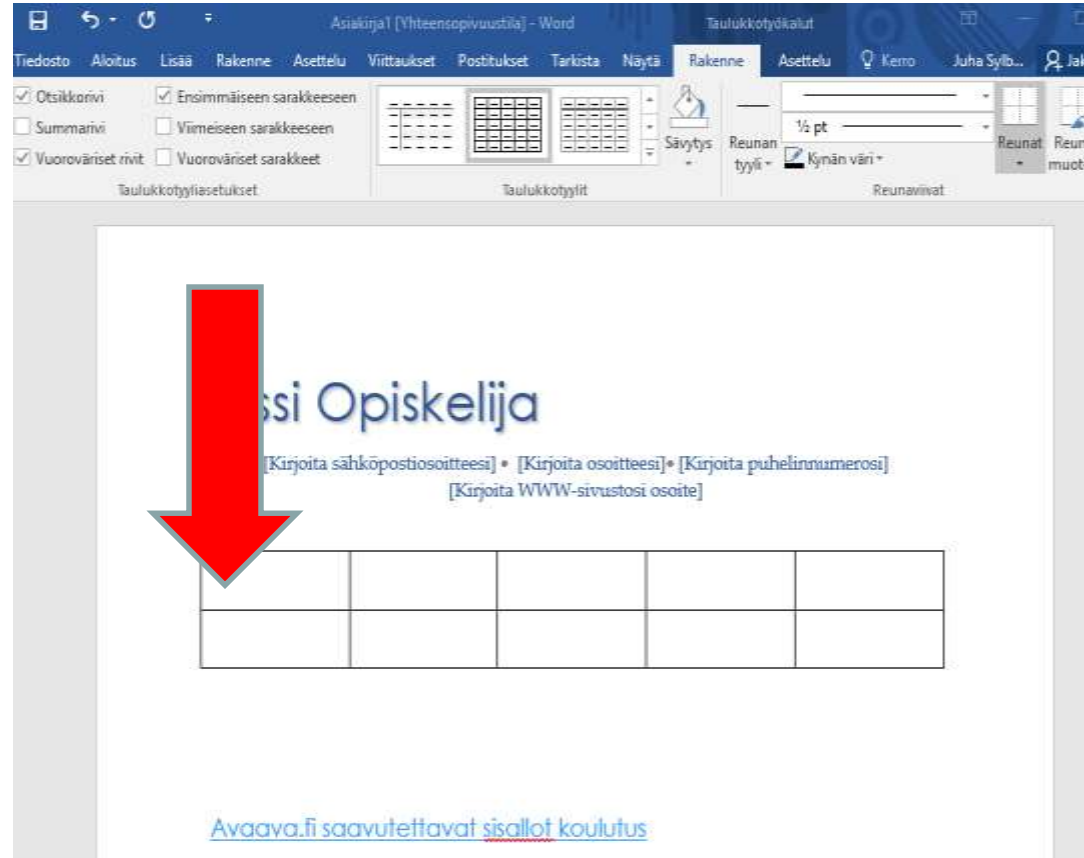
Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen

[saavutettavat sisällöt koulutus](#)



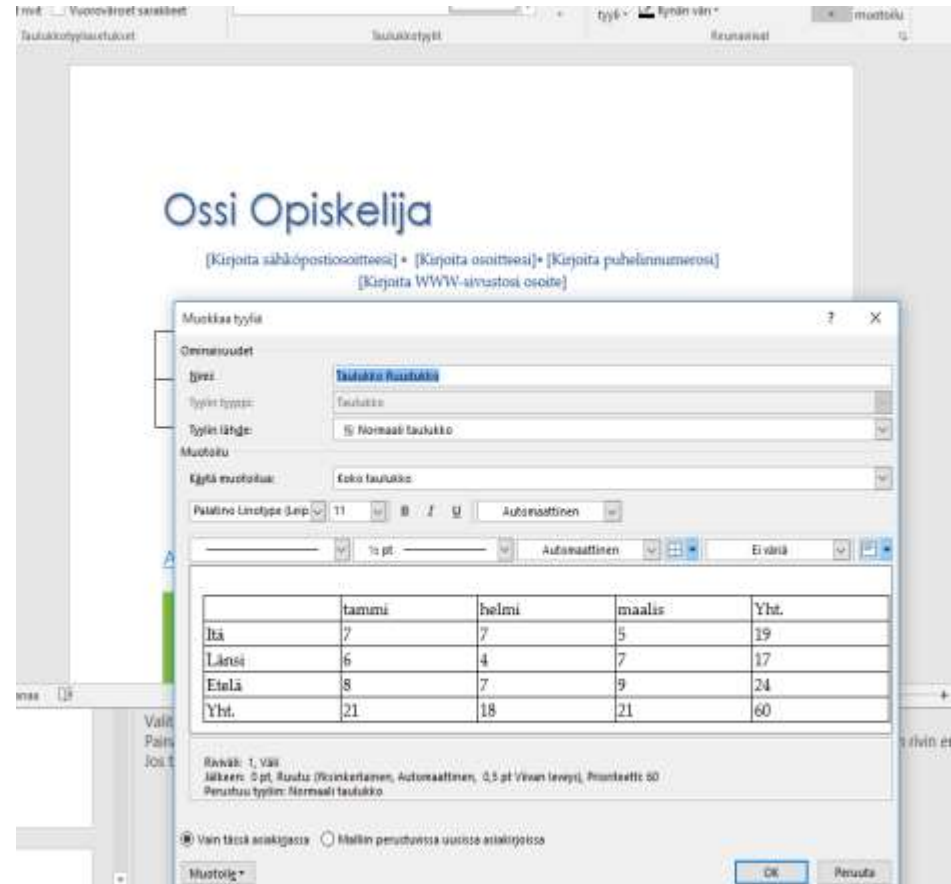
Yksinkertaisen taulukkorakenteen käyttäminen

- Kun käytössä ei ole upotettuja taulukoita eikä arvotaulukoissa ole yhdistettyjä tai jaettuja soluja, tiedot ovat ennakoitavissa ja niissä on helppo siirtyä. Esimerkki: Lomaketta suunnitellessa koko asiakirja perustuu usein paljon muotoiluja käyttävään taulukkoon. Tällaisessa taulukossa on kuitenkin hankala siirtyä näytönlukijalla ja käyttäjän on hahmotettava kunkin solun sisältö erikseen, sillä he kuulevat solujen sisällöt ennakoimattomassa järjestyksessä. Tämä vaikeuttaa lomakkeen sisällön ymmärtämistä.



Tyhjien solujen käytön välttäminen muotoilussa

- Jos taulukon muotoilussa käytetään tyhjiä soluja, näytönlukijaa käyttävä henkilö saattaa virheellisesti olettaa, että taulukko päättyy siihen. Voit korjata tämän ongelman poistamalla tarpeettomat tyhjt solut



Äänitiedostojen tekstittäminen

- Jos käytät asiakirjassa äänilisäosia, varmista, että toimintarajoitteiset käyttäjät saavat sisällön vaihtoehtoisessa muodossa esimerkiksi tekstitettyinä, tallenteena tai vaihtoehtoisena tekstinä.

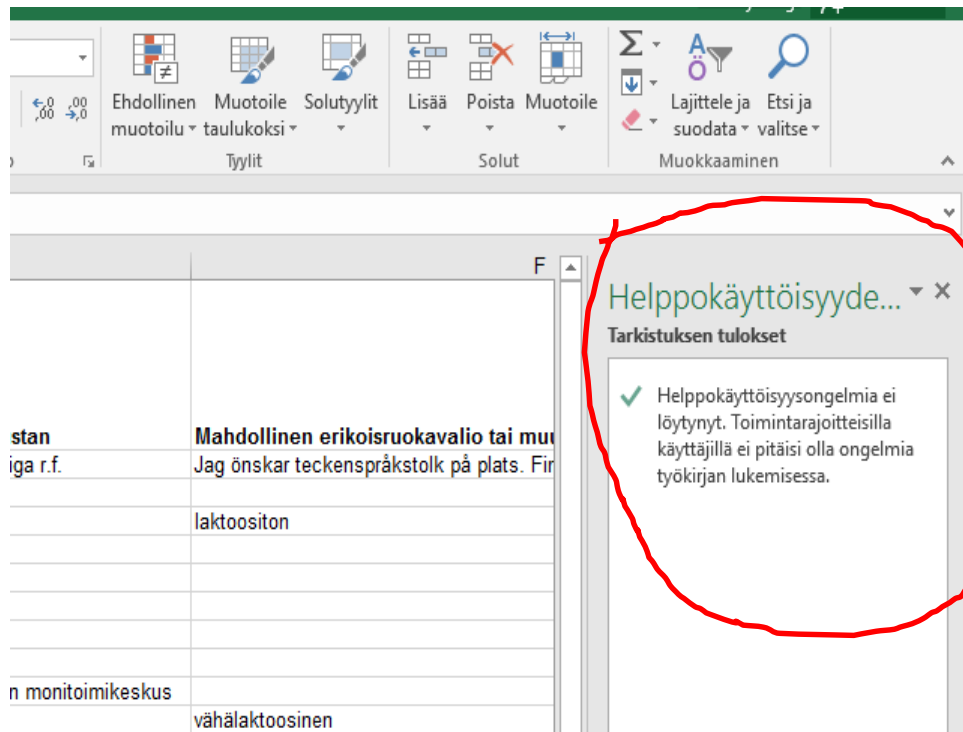
Saavutettavien Excel-tiedostojen luominen

1. Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen kuviin ja objekteihin
2. Excel-taulukkojen sarakeotsikoita koskevan tiedon määrittäminen
3. Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen
4. Tyhjien solujen, rivien tai sarakkeiden avulla tapahtuvan muotoilun välttäminen
5. Taulukonvalitsimien yksilöivä nimeäminen
6. Tekstityksen käyttäminen ääni- ja videotiedostoissa

Helppokäyttöisten Excel-tiedostojen luominen

Microsoft Office 2010-2016 ohjelmisto sisältää uuden Wordissa, Excelissä ja PowerPointissa toimivan

Helppokäyttöisyyden tarkistus -työkalun



Saavutettavan PowerPoint-esityksen luominen

1. Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen kuviin ja objekteihin
2. Taulukoiden sarakkeiden otsikkotietojen määrittäminen
3. Dian yksilöivän nimen varmistaminen
4. Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen
5. Yksinkertaisen taulukkorakenteen käyttäminen
6. Tyhjiä solujen käytön välttäminen muotoilussa
7. Tekstityksen käyttäminen ääni- ja videotiedostoissa
8. Diojen loogisen lukujärjestyksen varmistaminen
9. Näkyvyyden parantaminen värisokeita käyttäjiä varten
10. Helppokäyttöisyyden tarkistus

Näkyvyyden parantaminen värisokeita käyttäjiä varten

- Vältä oranssin, punaisen ja vihreän käyttöä mallissa ja tekstissä.
- Korosta kaavion tärkeät kohdat värin sijaan materiaalikuvioilla.
- Tuo tiedot esille ympyröimällä ne tai käyttämällä animaatiota sen sijaan, että käyttäisit laserosoitinta tai värejä.
- Varmista, että koko esityksessä käytetään selkeää kontrastia.

Näkyvyyden parantaminen värisokeita käyttäjiä varten

Tarkistamalla kontrastin saat käsityksen siitä, miten värisokea henkilö näkee esityksesi



Näkyvyyden parantaminen värisokeita käyttäjiä varten

Tarkistamalla kontrastin saat käsityksen siitä, miten värisokea henkilö näkee esityksesi



Helppokäyttöisyyden tarkistus

Helppokäyttöisyyden tarkistuksen säännöt

- **Virhe** Virhe on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvien henkilöiden on erittäin vaikeaa tai mahdotonta ymmärtää tiedoston sisältöä.
- **Varoitus** Varoitus on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvien henkilöiden on vaikeaa ymmärtää tiedoston sisältöä useimmissa, mutta ei välttämättä kaikissa tapauksissa.
- **Vihje** Vihje on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvat henkilöt ymmärtävät tiedoston sisällön, mutta sisältö voitaisiin järjestää paremmin tai esittää jollakin selkeämmällä tavalla.

Helppokäyttöisyyden tarkistus

Helppokäyttöisyyden tarkistuksen säännöt

- **Virhe** Virhe on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvien henkilöiden on erittäin vaikeaa tai mahdotonta ymmärtää tiedoston sisältöä.
- **Varoitus** Varoitus on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvien henkilöiden on vaikeaa ymmärtää tiedoston sisältöä useimmissa, mutta ei välttämättä kaikissa tapauksissa.
- **Vihje** Vihje on kyseessä silloin, kun erityisryhmiin kuuluvat henkilöt ymmärtävät tiedoston sisällön, mutta sisältö voitaisiin järjestää paremmin tai esittää jollakin selkeämmällä tavalla.

Harjoitustyö

- Testaa omalla dokumentillasi miltä se kuulostaa näkövammaisen ruudunlukuohjelmalla luettuna

[Screenreader simulaattori](#)

<http://webaim.org/resources/evalquickref/#screenreader>

- Avaa oma PowerPoint dokumentti ja tee sille helppokäyttöisyys tarkistus



Download NVDA

Download NVDA 2015.4, the latest version of the free screen reader made by users for users.

New to NVDA? Find out about its [Features](#) and [System Requirements](#)

DOWNLOAD

What is NVDA?

NVDA (NonVisual Desktop Access) is a free "screen reader" which enables blind and vision impaired people to use computers. It reads the text on the screen in a computerised voice. You can control what is read to you by moving the cursor to the relevant area of text with a mouse or the arrows on your keyboard.

NVDA can also convert the text into braille if the computer user owns a device called a "braille display".

NVDA provides the key to education and employment for many blind people. It also provides access to social networking, online shopping, banking and news.

NVDA works with Microsoft Windows. You can [download](#) it to your PC, or to a USB stick which you can use with any computer.

Normally screen readers are expensive, making them unaffordable for many blind people. NVDA is free. It's been downloaded 70,000+ times, in 43 languages.

Our Mission



NVDA is open source software. If you would like to contribute to the project, visit [NVDA on GitHub](#).

PDF-tiedostot ja saavutettavuus

- Erilaiset ohjelmistot ja lähdeasiakirjat, WCAG 2.0 ja PDF/UA-standardit, asiakirjan rakenne pdf-formaatista.

Koulutuksen sisältö

PDF:n erilaiset käyttötavat

- Diaesitys
- Katselu näytöllä
- Vienti Pdf muotoon
- Paperijulkaisu
- Pdf dokumentti verkkosivuilla

Pdf verkkosivuilla



Kiikka Kauppi @KiikkaKauppi · 4. heinäkuuta

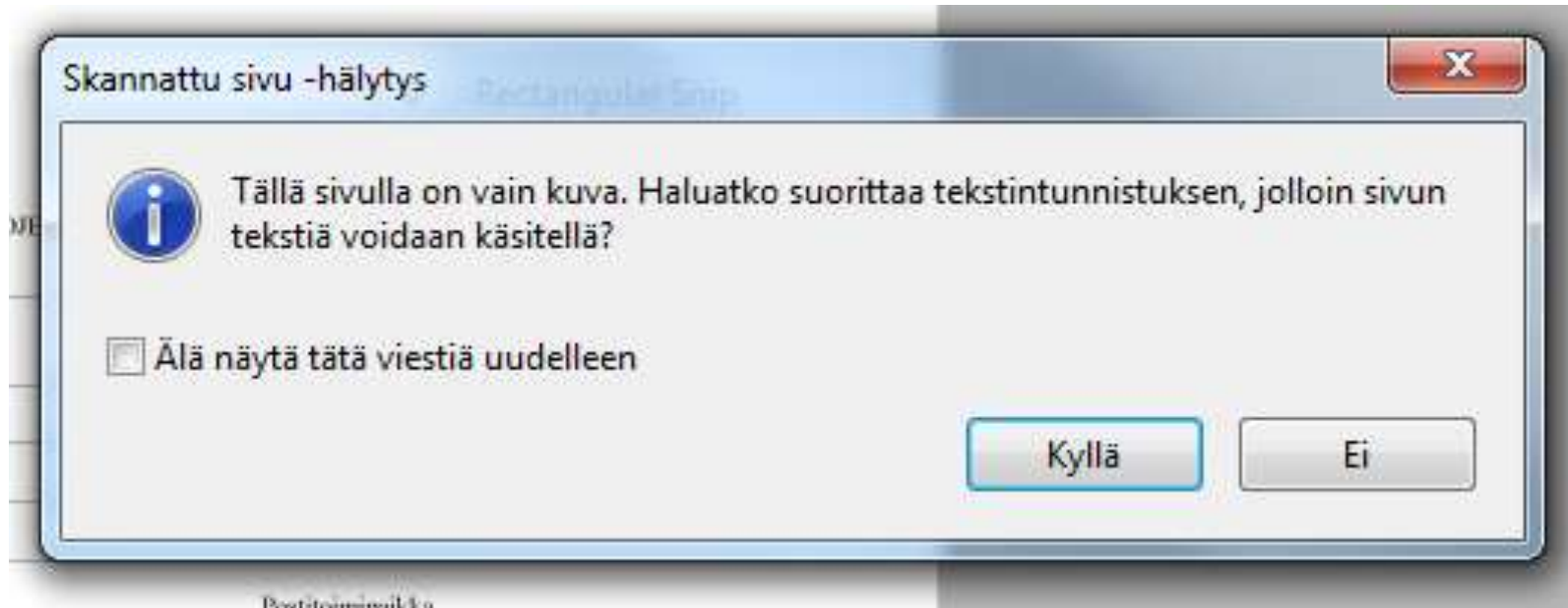
"Pdf on ahterista". @katlee
#verkkotiedottajat2016



Saavutettavan PDF:n luominen

1. Vaihtoehtoisen tekstin lisääminen kuviin ja objekteihin
2. Taulukoiden sarakkeiden otsikkotietojen määrittäminen
3. Merkityksellisen hyperlinkkitekstin käyttäminen
4. Yksinkertaisen taulukkorakenteen käyttäminen
5. Tyhjien solujen käytön välttäminen muotoilussa
6. Tekstityksen käyttäminen ääni- ja videotiedostoissa
7. loogisen lukujärjestyksen varmistaminen
8. Näkyvyyden parantaminen värisokeita käyttäjiä varten
9. Kuva PDF:n muuntaminen tekstiksi
10. Helppokäyttöisyyden tarkistus

Kuva PDF:n muuntaminen tekstiksi



Helppokäyttöisyyden tarkistus PAC2.0:n avulla



- Home
- Accessibility
- Guidelines
- Certifications

PDF Lab

VIP-PDF-Reader

Creation of accessible PDF

**PDF Accessibility Checker
PAC**

Downloading PAC 2

Using PAC 2

NVDA goes PDF/UA

Training



Free PDF Accessibility Checker (PAC 2)

PDF-Accessibility-Checker (PAC 2)

New version PAC now available

Download now [PAC 2.0.3.0 \(7/9/2014\)](#)

The freeware program PAC provides a fast way to test the accessibility of PDF files. PAC supports both experts as well as end users conducting accessibility evaluations.



The [Matterhorn Protocol \(PDF\)](#) is designed to foster adoption of PDF/UA by providing a set of 31 Checkpoints and 136 Failure Conditions that help software developers exchange detailed information on PDF/UA conformance and create software to make it easier for document authors to create fully accessible PDF files and forms.



PDF Association



Member of [PDF Association](#)®.

Donate now for PAC!

Donate and help supporting and improving PAC2

Donate

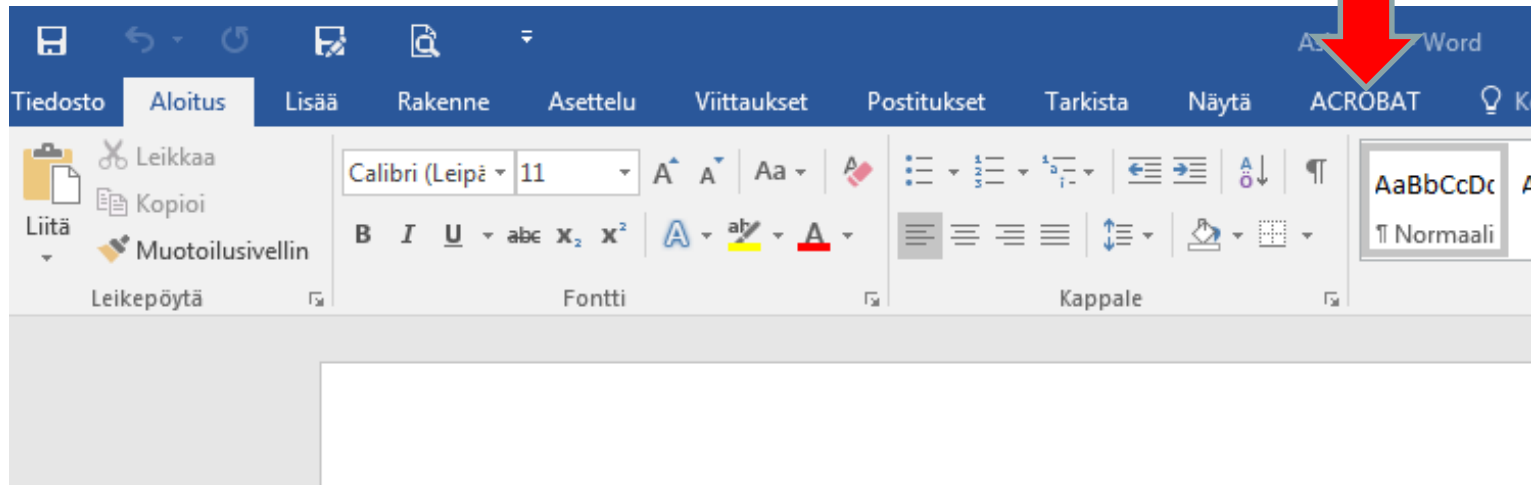


Donors

Lähdemuotoisen dokumentin tallennus Pdf muotoon

Vain Office PC – ei Mac!

Vaatii Adobe Acrobat DC asennuksen koneelle



Saavutettavan pdf-tiedoston luominen Adobe InDesignilla

- *Tekstikerros, fontit ja värit*
 - *Nimiöi tekstielementit*
 - *Järjestä artikkelit*
 - *Kirjoita kuvien alt-tekstit*
- *Tallenna vuorovaikutteinen pdf*
- *Kieliasetus ja metatiedot Adobe Acrobatissa*
 - *Testaa lopputulos*

Luento, jossa opastetaan Made to Tagin käyttöä:

<https://www.youtube.com/watch?v=fxKNJ0cITo0>

Ymmärrettävyys on saavutettavuutta

- WCAG 2.0 on melko tekninen ohjeistus.
- Pelkästään se, että noudattaa WCAG 2.0:n ohjeistusta ei riitä saavutettavuuden takaamiseksi.
- Toimivuus apuvälineiden kanssa on tärkeää, mutta aivan oleellista on sisällön **ymmärrettävyys**.
- Sisällön on oltava **ihmisten** käsitettävissä.
- Millaisen viestin mahdollisimman moni kansalainen ymmärtää?



Sanastoa



- WCAG 2.0 = Web Content Accessibility Guidelines 2.0
= Verkkosisällön saavutettavuusohjeet 2.0
<https://www.w3.org/TR/WCAG20/>
<https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/>
- Saavutettavuusdirektiivi = Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta
http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CONSIL:PE_38_2016_INIT&from=FI
- Apuvälineet (avustava teknologia) = assistive technology

WCAG 2.0:n rajoitteet



- ”On syytä huomata, että korkeimmankaan tason (AAA) ohjeita noudattava sisältö ei ole saavutettavaa kaikille käyttäjille, joilla on jonkin tyyppinen tai jonkinasteinen vamma, rajoite tai niiden yhdistelmä erityisesti kognition, kielen ja oppimisen alueilla.”

<https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/>

W3C Recommendation

Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG) 2.0

W3C-suositus 11. joulukuuta 2008

Alkuperäinen englanninkielinen versio:
<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>

Vitmeisin englanninkielinen versio:
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Edellinen englanninkielinen versio:
<http://www.w3.org/TR/2008/PR-WCAG20-20081103/>

Toimittajat:
Ben Caldwell, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison
Michael Cooper, W3C
Lonnie Guerin, Google, Inc.
Gregg Vanderheiden, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison

Edelliset toimittajat:
Wendy Chisholm (hensiköitynyt 2006) alkuperäisen W3C:n
John Slatin (hensiköitynyt 2006) alkuperäisen W3C:n
Jason White (hensiköitynyt 2005) alkuperäisen W3C:n

On hyvä ja kutsu alkuperäisen englanninkielisen dokumentin [errata](#), joka sisältää suositusta.

Katso myös käännöksiä ([translations](#)).

Alkuperäinen lähde on saatavilla myös ei-normalisoidussa muodossa, katso [Alternate Versions](#).

Copyright © 2008 W3C® MIT, ERCRI, SRI. All Rights Reserved. W3C [liiketoiminta](#), [politiikka](#) ja [dokumenttien käyttö](#) sääntö.

Tiivistelmä

Verkkosisällön saavutettavuusohjeet 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0) kutsu saavutettavuutta voidaan parantaa. Näiden ohjeiden noudattaminen tekee sisällön saavutettavaksi: sokeus ja heikkosightisyys, kuulon ja huonokuuloisuus, oppimisvaikeudet, kognitiiviset rajoitteet. Näiden ohjeiden noudattaminen tekee verkkosisällöstä usein myös yleisesti käytettyä.

WCAG 2.0 on otettu käyttöön on kelpoitetu testattuna lausumina, jolla ei ole riippuvuutta

Käyttäjät, joilla suurin tarve saavutettavuuteen

- Heikko lukutaito 11 %:lla aikuisväestöstä (PIAAC 2012)
- Muistisairaat
- Henkilöt, jotka opiskelevat suomea
- Henkilöt, joilla on jokin aistivamma
- Henkilöt, jotka käyttävät apuvälineitä

Väliaikainen tai olosuhteista johtuva tarve

- Väliaikainen esteellisyys (ei pysyvä vamma tai este)
 - Harmaakaihi
 - Korvatulehdus
 - Käsi murtunut
- Olosuhteista johtuva esteellisyys
 - Kirkas auringonpaiste haittaa mobiililaitteen ruudun lukemista
 - Kova taustameteli
 - Tietokoneen hiiren rikkoutuminen
- Lähes kaikki kansalaiset ovat jossain tilanteessa esteellisiä

Apuvälineet laajempaan käyttöön

- TTS eli Text-to-Speech eli Tekstistä puheeksi
 - iOS: VoiceOver
 - Android: TalkBack
- Puheohjaus
 - Siri
 - Google Now
 - Cortana
- Kaikki voivat hyödyntää, eivät vain perinteisesti apuvälineohjelmia käyttäneet henkilöt.

Helppokäyttöisyys



- Käytettävyyden testaaminen erilaisten käyttäjäryhmien avulla
 - ikäihmiset
 - henkilöt, joilla on lukivaikeus tai oppimisvaikeuksia
 - henkilöt, jotka käyttävät erilaisia apuvälineitä (ruudunlukuohjelmaa, pistenäyttöä)
 - kuulovammaiset
- Gov.uk -sivusto ja ohjeistus:
<https://www.gov.uk/service-manual/helping-people-to-use-your-service/making-your-service-accessible-an-introduction>
- Sinkkonen, Irmeli; Nuutila, Esko ja Törmä, Seppo
2009: Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu



WCAG 2.0:n käyttö laadun varmistamiseen



- WCAG:n mukaan kriteerien on oltava testattavissa.
 - ”can be tested by a combination of machine and **human** evaluation”
- Miten testataan se, että sisältö on ihmisen ymmärrettävää?
- WCAG 2.0:n taso AA on saavutettavuusdirektiivin tavoitetaso.
- Ymmärrettävyyden kannalta on parempi pyrkiä tasoon AAA.
- Tarvittaessa vielä parannettava ymmärrettävyyttä.

WCAG 2.0 periaate 3: Ymmärrettävä

- ”Informaation ja käyttöliittymän toiminnan pitää olla ymmärrettävää”
- 3.1.1 Sivun kieli: luonnollinen kieli voidaan selvittää ohjelmallisesti (taso A)
 - lang=”fi”
 - Tekstistä puheeksi -ohjelma osaa ääntää suomenkielisen tekstin oikein, eikä yritä lukea suomea englantilaisittain ääntäen.
 - Mutta: oikeasta ääntämyksestä ei ole hyötyä, jos teksti ei ole sisällöltään ymmärrettävää



Selkeä yleiskieli vai selkokieli? 1/2



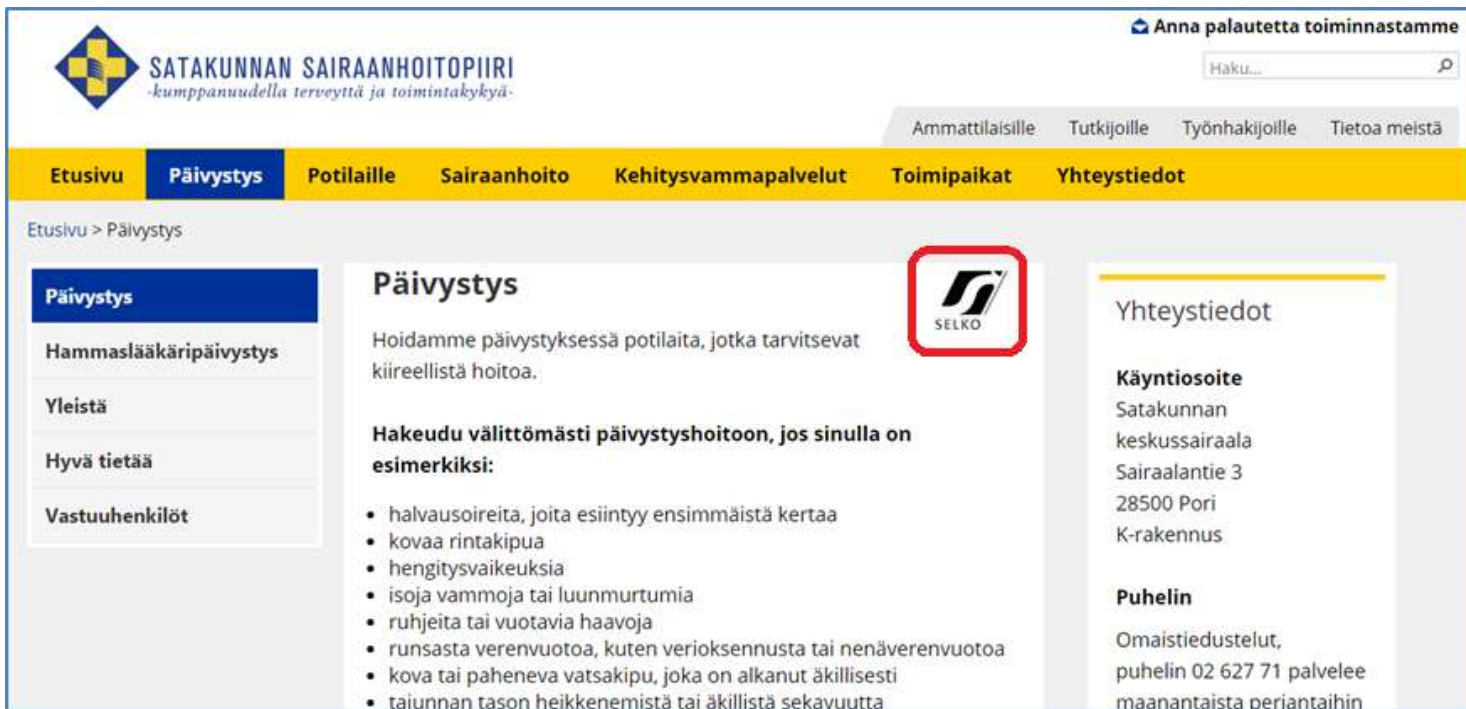
- Vähimmäisvaatimuksena selkeä yleiskieli, jota suurin osa ymmärtää
- ”Selkokieli on suomen kielen muoto, jossa kieltä on mukautettu sisällöltään, sanastoltaan ja rakenteeltaan yleiskieltä luettavammaksi ja ymmärrettävämmäksi. Se on suunnattu ihmisille, joilla on vaikeuksia lukea tai ymmärtää yleiskieltä.” (Selkokeskus)
 - selkosuomi, lättläst
 - Selkokielen tunnus



Selkeä yleiskieli vai selkokieli? 2/2

- Selkokielineen palvelu kaikille vai erillinen selkokielineen versio?
 - Selkokielineen palvelu saavuttaa laajimman yleisön
 - Satakunnan sairaanhoitopiirin www-sivut suurelta osin selkokieliiset
<http://www.satshp.fi/Sivut/default.aspx>
”Tavallinen ihminenkin ymmärtää, mitä lukee”
 - Erillistä selkokielistä versiota pitäisi kyetä päivittämään
 - Selkokielineen tiivistelmä joka sivun alkuun
 - Muuttumattomat asiat erillisille selkokieliisille sivuille
- Ohjeistusta
 - <http://selkokeskus.fi/selkokieli/>
 - <http://papunet.net/yksikko/ohjeita-selkoilmaisuun>

Esimerkki selkokielisestä sivusta



SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI
-kumppanuudella terveyttä ja toimintakykyä-

Anna palautetta toiminnastamme

Haku...

Ammattilaisille Tutkijoille Työnhakijoille Tietoa meistä

Etusivu Päivystys Potilaille Sairaanhoido Kehitysvammapalvelut Toimipaikat Yhteystiedot

Etusivu > Päivystys

Päivystys

Hammaslääkäripäivystys

Yleistä

Hyvä tietää

Vastuuhenkilöt

Päivystys

Hoidamme päivystyksessä potilaita, jotka tarvitsevat kiireellistä hoitoa.

Hakeudu välittömästi päivystyshoitoon, jos sinulla on esimerkiksi:

- halvauksia, joita esiintyy ensimmäistä kertaa
- kovaa rintakipua
- hengitysvaikeuksia
- isoja vammoja tai luunmurtumia
- ruhjeita tai vuotavia haavoja
- runsasta verenvuotoa, kuten veriokseennusta tai nenäverenvuotoa
- kova tai paheneva vatsakipu, joka on alkanut äkillisesti
- taiunnan tason heikkenemistä tai äkillistä sekavuutta

SELKO

Yhteystiedot

Käyntiosoite
Satakunnan keskussairaala
Sairaalantie 3
28500 Pori
K-rakennus

Puhelin
Omaistiedustelut, puhelin 02 627 71 palvelee maanantaista periahtaihin

<http://www.satshp.fi/paivystys/>

Hyvä virkakieli



- Hallintolaki 9 §: Hyvän kielen käytön vaatimus
”Viranomaisen on käytettävä asiallista, selkeää ja ymmärrettävää kieltä.”
- Maahanmuuttoviraston säästöt
 - ”Hyvin suunnitellun ja selkeän viestinnän ansiosta kaikki asiakaspalvelunumeroon kesä-syyskuussa tulleet asiakasyhteydenotot vähenivät 14,4 prosenttia vuodesta 2011 vuoteen 2012. Asiakkaiden soittamat puhelut vähenivät alle neljäsosaan edellisvuoden määrästä: vuonna 2011 puheluita tuli 4 820, mutta vuonna 2012 enää 1 027.”
- www.virkakielikampanja.fi
- <http://www.kotus.fi/kielitieto/virkakieli>

Käytämme hyvää
virkakieltä.

www.virkakielikampanja.fi

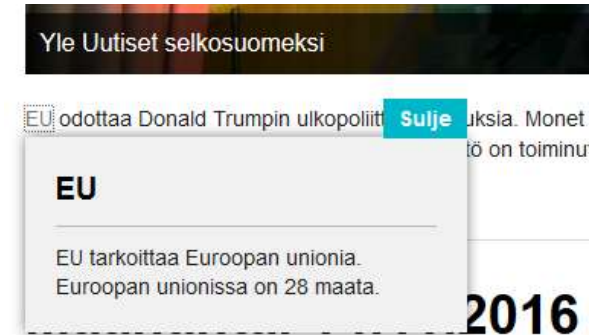
Selkeästä tekstistä
ei tule lisäkuluja.



Selkeä yleiskieli ja taso AAA

Selkeän yleiskielen lisäksi WCAG 2.0 tason AAA keinot:

- 3.1.3 Epätavalliset sanat
 - Selosta vieraat sanat
- 3.1.4 Lyhenteet
 - Avaa lyhenteet
- 3.1.5 Lukemisen taso
 - Kun teksti edellyttää erisnimien ja otsikoiden poistamisen jälkeen perusopetuksen vaatimukset ylittävää lukutaitoa, tarjolla on täydentävää sisältöä tai versio, joka ei vaadi perusopetuksen tasoa edistyneempää lukutaitoa.



Selkeä rakenne ja ulkoasu



- Merkitse tekstin rakenne oikein!
 - Otsikot otsikoina, listat listoina, taulukot taulukkoina jne.
 - Mieti ensin rakenne kuntoon. Määrittele sitten ulkoasu rakenteille käyttämällä tyylejä.
- Käytä kuvaavia otsikoita
- Tee selkeä otsikkohierarkia: käytä pääotsikon lisäksi alaotsikoita ja tarvittaessa alaotsikon alaotsikoita.
- Käytä ymmärtämistä helpottavia kuvia, videoita ja ääniä.

Ei vain www-sivut



Saavutettavuusdirektiivi koskee myös

- **ladattavia dokumentteja**
 - Adobe Portable Document Format (PDF)
 - Microsoft Office -asiakirjat tai
 - niiden (avoimen lähdekoodin) vastineet
- **aikasidonnaista mediaa verkossa**
 - Videot
 - Äänitiedostot
- **Ei-saavutettavalle sisällölle on tarjottava saavutettava vaihtoehto**

Word, pdf ja muut dokumenttimuodot



- Käytä tyylejä dokumentin rakenteen ja ulkoasun muokkaamiseen!
 - Otsikot ja listat tyylien avulla, ei muuttamalla fonttikokoa
 - Taulukot taulukkoina, ei kuvina
 - Sisällysluettelon luominen automaattisesti
- Tarkista dokumentin saavutettavuus tarkistustyökalujen avulla
- Luo pdf-versio hyvin tehdystä pohjadokumentista.

**Tarkista ongelmien varalta**

Tarkasta asiakirja
Ennen kuin jaat tämän tiedoston, ota huomioon:

- Asiakirjan ominaisuudet ja tekijän
- Sisältö, jonka lukeminen on vaikea

**Tarkista asiakirja**
Tarkista tiedostosta piilotetut ominaisuudet tai henkilökohtaiset tiedot.

**Tarkista helppokäyttöisyys**
Tarkista, onko tiedostossa sisältöä, jota toimintarajoitteisten voi olla vaikea lukea.

**Tarkista yhteensopivuus**
Tarkista ominaisuudet, joita Wordin aiemmat versiot eivät tue.

aikaisempi

Kuvat ja niiden vastineet



- Käytä kuvia helpottamaan ymmärtämistä.
- Selkokuvista ja niiden käytöstä:
<http://selkokeskus.fi/selkokieli/selkojulkaisun-ulkoasu/selkokuvat-2/>
- WCAG:n vaatimus: **Ei-tekstuaalinen sisältö** - - on varustettu saman tarpeen täyttävällä tekstivastineella
 - Tekstivastine on muunnettavissa apuvälineiden avulla myös ääneksi tai pistekirjoitukseksi
- Selosta siis kaikki tietoa sisältävät kuvat
 - Oleellinen sisältö tekstivastineena (alt-attribuutin avulla) TAI
 - Oleellinen tieto kuvan viereisessä tekstissä
- Koristekuville ei tarvita vastinetta
 - Käytä tyhjää alt-attribuuttia eli alt=""

Miten laatia tekstivastine? 1/2



- Kerro olennainen tieto kuvasta
 - Jos kuvaa ei voisi käyttää, mitä kirjoittaisit tilalle?
 - Mikä on kuvan tehtävä?
- Ota huomioon kuvan konteksti
 - Mitä kerrotaan tekstissä?
 - Onko kuvatekstiä? Riittääkö se?
 - Älä toista turhaan samoja asioita.
- Lyhyt ja napakka selostus
- Käytä saman tasoista kieltä kuin tekstissä eli käytä tuttuja termejä



alt:="Valokuva kirjapinosta. Selkämyksissä olevista nimistä muodostuu runo:
Maailma pähkinäkuoressa
Papukaija pakastimessa
Lampaan vaatteissa
Yhä mennään eteenpäin
Kapina ja kaipuu
ennen kuin kaikki muuttuu

Miten laatia tekstivastine? 2/2



- Varo tulkitsemasta kuvaa.
 - ”Tyttö on iloinen.” VAI ”Tyttö hymyilee.”
- Monimutkaisista kuvista (diagrammit, kaaviot) kannattaa laatia pidempi selostus.
- Etene yleisestä yksityiskohtiin.
- Lista tai taulukko sopivat usein kaavioiden tai diagrammien selostamiseen.
- Hyödynnä kaavion tekemiseen käytettyjä arvoja.
- Pidemmän selostuksen voi linkittää erilliselle sivulle.



Ohjeita



- Ohjeita englanniksi tekstivastineista:
<http://webaim.org/techniques/alttext/>
- Kuvaselostusten laadinnasta englanniksi:
<http://diagramcenter.org/making-images-accessible.html>

Videot, äänitiedostot

- Videot
 - Lisää (kielensisäinen) tekstitys
 - Tee kuvailutulkkaus tai
 - Tarjoa videon sisältö kirjoitettuna versiona (linkitettynä erilliselle sivulle)
- Viittomakieliset videot
- Äänitiedostot
 - Tarjoa äänitiedoston sisältö kirjoitettuna versiona (linkitettynä erilliselle sivulle)



Kuvasymbolit: Kulttuuria kaikille -palvelun symbolipankki

<http://www.kulttuuriakaikille.info/>

[saavutettavuus_symboleja_viestintaan_kulttuuria_kaikille_palvelun_symbolipankki](#)

Mistä aloittaa?



- Selvitä, tukevatko käytössä olevat työkalut saavutettavuutta
- Mieti saavutettavuutta jo suunnitteluvaiheessa
- Laita omat dokumenttipohjat kuntoon
- Käytä havainnollisia kuvia
- Käytä tekstitettyjä videoita
- Pyydä palautetta käyttäjiltä
- Opettele käyttämään mobiililaitteiden sisäänrakennettuja ruudunlukuohjelmia
- Tiedosta puutteet saavutettavuuden suhteen
- Tee parannuksia vähitellen



Selkeys, selkeys, selkeys



- Selkeä rakenne
 - Selkeä kieli
 - Selkeä ulkoasu
 - Selkeät toiminnot
-
- Helposti käytettävä ja ymmärrettävä verkkopalvelu on kaikkien etu!

Vinkkausta



- Heydon Pickering, Inclusive Design Patterns. Coding Accessibility Into Web Design. 2016.
- Papunet, Verkkopalveluiden saavutettavuus
<http://papunet.net/saavutettavuus/verkkopalveluiden-saavutettavuus>
- På svenska: PTS, Väglädning för webbutveckling
<https://webbriktlinjer.se/>
- In English: Web Accessibility in Mind
<http://webaim.org/>
- Videot englanniksi: Introduction to the EN 301 549, Chapters 9 & 10 (Web & Non-web documents). Neuvoja hankintaan
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLfCFZkKjngqrnEalymHKvsym025w0cOF3>

Kiitos!

Juha Sylberg
esteettömyysasiantuntija
juha.sylberg@nkl.fi