

DIGIPALVELUIDEN
SAAVUTETTAVUUS-
OPAS



UX-Studio



Saavutettavuus digipalveluissa tarkoittaa,
että palvelua voivat käyttää kaikki.
Kaikilla tulee olla yhtäläiset mahdollisuudet
toimia digitaalisessa yhteiskunnassa.



Lukemalla tämän oppaan opit

MITÄ saavutettavuus tarkoittaa s. 4–7

Minkäläinen on saavutettava verkkopalvelu ja mobiilisovellus
Mikä on saavutettavuuden, käytettävyyden ja käyttökokemuksen suhde

KETÄ saavutettavuuslainsäädäntö koskee s. 8–9

Yritykset, organisaatiot ja viranomaiset, joiden digipalveluita saavutettavuusvaatimukset koskevat

MIKSI saavutettavuus kannattaa huomioida s. 10–19

Saavutettavuuden huomioimisen hyötyjä
Saavutettavuuteen liittyvät direktiivit ja lait

MITEN saavutettavuus huomioidaan s. 20–39

Saavutettavuuden huomiointi osana suunnittelu- ja kehitysprosessia
Käytännön vinkkejä suunnittelijoille, toteuttajille ja sisällöntuottajille



*”Verkon voima on sen yleismaailmallisuudessa.
Kaikkien pääsy siihen rajoitteista huolimatta on
keskeinen näkökulma.”*

Tim Berners-Lee, W3C Director

Saavutettava digitaalinen palvelu

Saavutettavuus (accessibility) tarkoittaa, että kaikki voivat käyttää digipalvelua riippumatta henkilön ominaisuuksista tai toimintarajoitteista, kuten iästä tai vammoista. Aiemmin tässä yhteydessä puhuttiin usein verkkopalveluiden esteettömyydestä, jolla tarkoitettiin käytännössä samaa asiaa. Uudistuvan lainsäädännön myötä saavutettavuus terminä liittyy digitaalisiin palveluihin, kun puolestaan esteettömyys terminä on rajattu koskemaan rakennettua ympäristöä ja muuta fyysistä maailmaa.

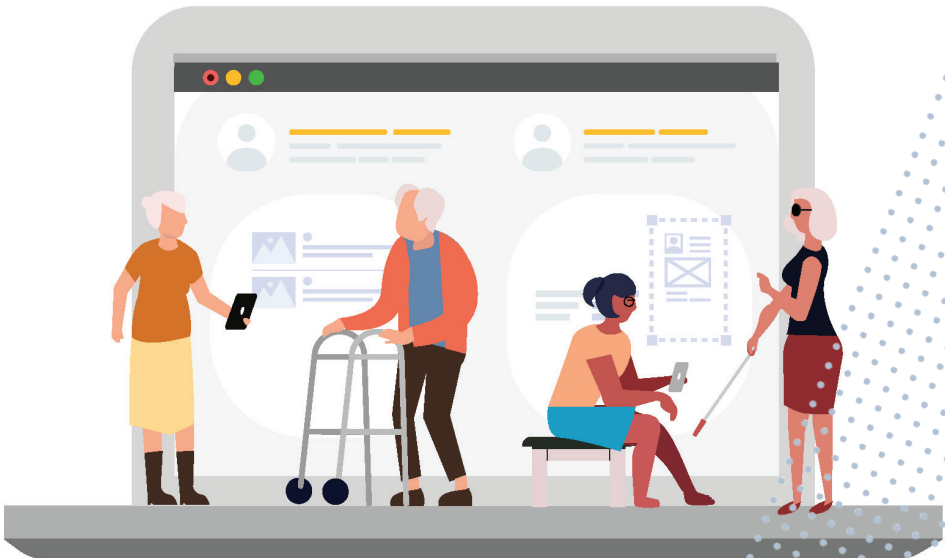
Saavutettavuus on nyt erityisen ajankohtainen, koska uusi laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta velvoittaa, että merkittävän osan digitaalisista palveluista tulee olla saavutettavia. Laki koskee osaa yrityksistä sekä kaikkia julkishallinnon organisaatioita.

Digipalvelulla tarkoitetaan Internet-verkkoon liitetyn tietojärjestelmän tarjoamaa palvelua, tyypillisesti verkkopalvelua tai mobiilisovellusta. Saavutettava digipalvelu on toteutettu suunnittele kaikille -periaatteen mukaisesti niin, että sen asiointipalvelut ja sisällöt ovat toiminnallisesti ja teknisesti kaikkien saavutettavissa ja käytettävissä. Saavutettava digitaalinen palvelu huomioi niin seniorikäyttäjät, näkövammaiset, kuulovammaiset kuin ihmiset, joilla on esimerkiksi lukivaikeuksia, värisokeus tai ikänäköä. Se ei kuitenkaan tarkoita pelkästään kaikenlaisten käyttäjien huomioimista, vaan saavutettavat verkkopalvelut ovat käytettävissä laajasti esimerkiksi erilaisilla käyttötavoilla, laitteilla, päätelaitteilla ja apuvälineillä kuten mobiililaitteilla tai ruudunlukijaohjelmistoilla.

Hyvä saavutettavuus vaatii moninaisten ja vaihtelevien käyttäjätarpeiden tunnistamista ja huomioimista palvelun suunnittelun joka vaiheessa, hankinnasta ja määrittelystä toteutukseen. Saavutettavan verkkopalvelun vaatimat ratkaisut eivät ole kalliita, kunhan saavutettavuusvaatimukset huomioidaan hyvissä ajoin ja oikeissa vaiheissa.

Kun digipalvelu on jo valmis, sen saavutettavuutta voi olla huomattavasti kalliimpaa jälkikäteen parantaa tai huomioida. Myös jo olemassa olevan verkkopalvelun saavutettavuutta voidaan usein kohentaa, joskus vähäisilläkin kustannuksilla. Digipalveluiden saavutettavuuden ylläpito on jatkuva prosessi, jota ohjaavat muun muassa käyttäjäpalaute sekä uudet sisällölliset ja toiminnallisiin liittyvät tarpeet.

Saavutettavuusvaatimuksilla tarkoitetaan ohjeita tai kriteeristöjä, joiden avulla määritellään tai mitataan palveluiden saavutettavuuden taso. Uudistuva lainsäädäntö vaatii julkishallinnolta ja osalta yrityksistä määrittämisen, joka käytännössä vastaa W3C:n WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) 2.1 -ohjeistuksen AA-tasoa. W3C eli World Wide Web Consortium ylläpitää ja kehittää WWW:n kansainvälisiä ohjeistoja. WCAG-ohjeisto tarjoaa laajan joukon kriteereitä, kuinka tehdä verkkosisällöstä paremmin saavutettavaa henkilöille, joilla on vammoja tai rajoitteita. Ohjeisto auttaa myös yleisesti parantamaan käytettävyyttä kaikille käyttäjille. Saavutettavuus ei kuitenkaan ole sama asia kuin hyvä käytettävyys tai käyttökokemus, vaikka nämä toisiinsa nivoutuvia käsitteitä ovatkin.

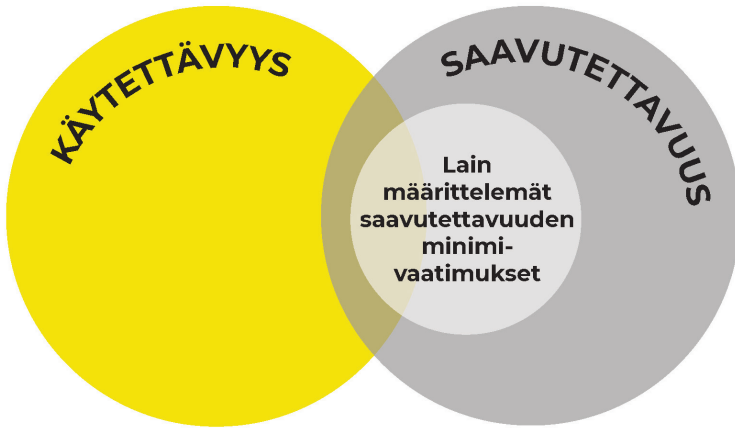


Käytettävyys, käyttökokemus ja saavutettavuus

Käytettävyys (usability) on palvelun käyttäjästävällisyyttä. Usein käytettävyys määritellään siten, että käytettävä palvelu on helppokäyttöinen, tehokas ja miellyttävä käyttää. Myös käytettävyttä voidaan testata tai arvioida, ja tyypillisesti se tehdään saavutettavuusarviointien rinnalla tai lisäksi. Kun saavutettavuus liittyy digitaalisen palvelun toimivuuteen ja sisällön ymmärrettävyyteen lähinnä toimintarajoitteisten näkökulmasta, liittyy käytettävyys digitaalisen palvelun käytön käyttäjästävällisyyteen ja helppouteen kaikkien kohderyhmien käyttäjien näkökulmasta.

Käyttökokemus (user experience, UX) puolestaan on käyttäjän subjektiivinen kokonaiskokemus palvelun käytöstä. Käytettävyyden ja saavutettavuuden lisäksi kokemukseen vaikuttavat muun muassa palvelun varsinainen sisältö, visuaalinen ulkoasu, palvelun tuottajan brändi ja käyttökonteksti.

Saavutettavuus (accessibility) liittyy hyvään käyttökokemukseen siten, että se osaltaan poistaa käytön esteitä ja huomioi erilaiset käyttäjäryhmät, joilla on toimintarajoitteita. Saavutettavuusvaatimukset, kuten WCAG 2.1 kattavat kuitenkin vain osan saavutettavuuteen ja käyttökokemukseen vaikuttavista palvelun ominaisuuksista. Palvelu voi joskus hyvinkin täyttää saavutettavuuden minimivaatimukset olematta kuitenkaan kovin helppokäyttöinen tai miellyttävä käyttää. Saavutettavuuden lisäksi palveluita onkin syytä tarkastella erikseen myös käyttökokemuksen ja käytettävyyden näkökulmista.



Käytettävyyden ja saavutettavuuden suhde



Käyttökokemus koostuu monesta eri osa-alueesta

Ketä saavutettavuusvaatimukset koskettavat?

Saavutettavuus koskee kaikkia digitaalisia palveluita, myös kaupallisia palveluita, koska saavutettavuus parantaa palveluiden laatua ja kilpailukykyä. Saavutettava digitaalinen palvelu on entistä suuremman asiakasjoukon käytettävissä huomioidessaan myös esimerkiksi seniorit ja toimintarajoitteiset. Samalla saavutettava palvelu voi parantaa ja helpottaa monen ihmisen elämää ja arkea.

Laissa määritellyt saavutettavuusvaatimukset velvoittavat kaikkia julkishallinnon organisaatioita, eli ne koskevat kaikkia julkishallinnon digitaalisia palveluita. Lisäksi laki koskee myös merkittävää osaa yrityksistä joko suoraan tai välillisesti. Vaatimusten noudattamista tul- laan myös valvomaan, ja valvontaviranomaisena toimii koko maassa Etelä-Suomen aluehallintovirasto. Valvontaviranomainen voi asettaa uhkasakon saavutettavuusvaatimusten noudattamista koskevan mää- räyksen toteuttamisen tehosteeksi.

Laki velvoittaa kaikkia viranomaisia:

- valtion kaikki organisaatiot ja liikelaitokset
- kunnalliset organisaatiot, liikelaitokset ja koulut
- julkisoikeudelliset yhdistykset ja laitokset
- yliopistot ja ammattikorkeakoulut.

Laki velvoittaa yrityksiä, jotka hoitavat julkisia hallintotehtäviä tai lakisääteisiä tehtäviä:

- lakisääteisiä tehtäviä hoitavat yhtiöt (esim. katsastuskonttorit sekä eläke- ja tapaturmavakuutusyhtiöt)
- eräät vesi- ja energiahuollon, liikenteen sekä postipalvelujen alalla toimivat yritykset
- luottolaitokset, vakuutusyhtiöt, maksulaitokset ja sijoituspalveluyritykset.

Laki koskee välillisesti myös yrityksiä, jotka tarjoavat, toimittavat ja tuottavat palveluita julkishallinnolle tai edellä mainituille yrityssektoreille. Näiden yritysten täytyy huomioida palveluissaan, tarjonnassaan tai toimituksissaan saavutettavuusvaatimukset soveltuvin osin. Tällaisia yrityksiä ovat muun muassa:

- yritykset jotka tarjoavat digitaalisia palveluita tai teknologiaa julkishallinnolle tai edellä mainituille yrityssektoreille
- julkishallinnolle palveluita tarjoavat yritykset, joiden tuottamiin tai toimittamiin palveluihin jotenkin kuuluu tai sisältyy myös digitaalisia palveluita tai digitaalisia kanavia tai palvelupolkuja
- julkishallinnolle digitaalisia sisältöjä tuottavat yritykset.

Lisäksi laki koskee kolmannen sektorin organisaatioita, jotka saavat tukea viranomaisilta digipalveluidensa tuottamiseen.



Miksi huomioida saavutettavuus?

Digitaalisten palveluiden merkityksen edelleen kasvaessa on yhä tärkeämpää, että palvelut ovat kaikkien saavutettavissa.

1 Palveluntarjoajana hyödyt saavutettavuuden huomioimisesta

- Saavutettava digipalvelu saa suuremman yleisön. Se tarjoaa kaikille käyttäjille yhdenvertaiset mahdollisuudet käyttää palvelua, jolloin palvelua myös käytetään enemmän.
- Saavutettavuuden huomioiminen usein parantaa myös palvelun käytettävyyttä.
- Saavutettava verkkopalvelu nousee korkeammalle hakukoneiden hakutuloksissa, sillä hakukoneet lukevat sivuja samoin kuin avustava teknologia.
- Laki velvoittaa, että kaikki julkishallinnon digipalvelut ovat saavutettavia, ja sama laki velvoittaa myös osaa yrityksistä. Tätä lakia myös valvotaan ja valvontaviranomainen voi asettaa tarvittaessa asiasta uhkasakon.

2 Saavutettavuus hyödyttää merkittävää osaa Suomen väestöstä

Senioreita, vammaisia tai jollain tapaa toimintarajoitteisia ihmisiä on arviolta 30–40% väestöstä. Saavutettavat palvelut parantavat monen ihmisen elämää ja arkea. Saavutettavuus koskee muun muassa seuraavia väestöryhmiä:

- ikääntyneet
- sokeat, heikkonäköiset, värisokeat, ikänäköiset
- kuulovammaiset ja kuurot
- henkilöt, joilla on lukivaikeuksia
- henkilöt, joilla on muistivaikeuksia tai muita kognitiivisia rajoitteita
- henkilöt, joilla on motorisia vaikeuksia esimerkiksi liikuttaa kättä tarkasti
- vanhojen tietokoneiden tai nettiselainten tai hitaiden nettiyhteyksien käyttäjät (tekstiversiot)
- kokemattomat käyttäjät
- tehokäyttäjät (näppäinkäyttö)

Kuten listasta nähdään, toimintarajoitteiden kirjo on hyvin laaja. Ikä tuo usein tullessaan useita erityyppisiä rajoitteita ja näin ollen ikääntyneet hyötyvät monin tavoin saavutettavuudesta. On muistettava, että tällä hetkellä Suomen väestöstä noin 20 % on yli 65-vuotiaita, ja heidän määränsä tulee kasvamaan merkittävästi tulevina vuosikymmeninä. Tilastokeskus on arvioinut, että vuonna 2030 yli 65-vuotiaita on jo neljännes suomalaisista ja yli 75-vuotiaita lähes viidesosa. Ikäihmisistä jatkuvasti kasvava joukko käyttää digitaalisia palveluita.

On toki hyvä muistaa, että saavutettavuudesta hyötyy kuka tahansa, joka on koskaan yrittänyt käyttää verkkopalveluita esimerkiksi kirkkaassa auringonvalossa, heiluvassa kulkuvälineessä, lapsi sylissä tai väsyneenä.

Toimintarajoitteisten osuus väestöstä



Näkövamma

4 %

Lukivaikeudet

10 %

Kuulorajoitteet

15 %

Muistivaikeudet

4 %

Punavihersokeus

8 % Miehistä **0,5** % Naisista

Koko väestöstä



Seniorien osuus

20 %

Ikänäkö

25 %

3 EU:n saavutettavuusdirektiivi velvoittaa saavutettavuusvaatimusten täyttämistä

EU:n saavutettavuusdirektiivi tuli voimaan joulukuussa 2016, ja saavutettavuusvaatimuksia aletaan soveltaa digitaalisiin palveluihin vaiheittain syyskuusta 2019 alkaen. Suomen kansallinen lainsäädäntö eli **Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta vahvistettiin syyskuussa 2019**, minkä jälkeen yleisölle avoimet julkiset verkkopalvelut, mobiilisovellukset ja lähes kaikki näiden sisällöt tulee tehdä saavutettaviksi ja täyttää direktiivin standardien mukaiset vähimmäisvaatimukset..

Oheinen kuva esittää, millaisella aikataululla uusien (syyskuun 2018 jälkeen julkaistavien) ja vanhojen (ennen syyskuuta 2018) julkaistujen verkkopalveluiden tulee täyttää direktiivin vaatimukset.

Saavutettavuusdirektiivin voimaantuloaikataulu

12/2016
Direktiivi tuli voimaan

SYKSY 2018
Direktiivin
kansallinen toimeenpano
Suomessa

UUDET VERKKOPALVELUT
SAAVUTETTAVIA
9/2018 jälkeen julkaistujen
verkkopalveluiden tulee täyttää
direktiivin vaatimukset
23.9.2019 alkaen

2017

2018

2019

Tärkeitä päivämääriä:

23.9.2018

Tämän jälkeen julkaistujen verkkopalveluiden tulee täyttää direktiivin vaatimukset 23.9.2019 lähtien.

Tätä ennen julkaistujen verkkopalveluiden täytyy olla saatavuusdirektiivin mukaisia 23.9.2020 alkaen.

1.1.2021

Vakuutus- ja pankkialan, vesi- ja energiahuollon sekä posti- ja liikennealan verkkopalvelut.

23.6.2021

Tähän mennessä mobiilisovellusten tulee täyttää direktiivin vaatimukset.

VANHAT VERKKOPALVELUT SAAVUTETTAVIA

Ennen 9/2018 julkaistujen verkkopalveluiden tulee täyttää direktiivin vaatimukset 23.9.2020 alkaen

VAKUUTUS- JA PANKKIALA, VESI- JA ENERGIAHUOLTO, POSTI- JA LIIKENNEALA

1.1.2021 mennessä

MOBIILISOVELLUKSET SAAVUTETTAVIA

23.6.2021-mennessä - - -

2020

2021

4 Direktiivin verkkosivustolle asettamat vaatimukset käytännössä

Minimivaatimukset

- EU-direktiivin minimitaso perustuu EN 301 549 standardin lukuihin 9-11, jotka pohjautuvat WCAG 2.1 tasoon AA. EN 301 549, V1.1.2 -standardi (pdf, englanniksi)
- Saavutettavuuden minimitaso perustuu standardin EN 301 549 v.2.1.2 (2018-08) lukuihin 9-11, jotka noudattavat pitkälti saavutettavuuskriteeristön WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) tasoa AA.

Palautekanava

- Sivustolla tarjotaan saavutettava tapa antaa palautetta, tieto, kuinka palautteeseen reagoidaan ja nimetty saavutettavuushenkilö.

Saavutettavuusseloste

- Selvitys siitä, mitkä sisällön osat eivät ole saavutettavia ja miksi, sekä tarvittaessa tarjolla olevat saavutettavat vaihtoehdot.
- Kuvaus siitä, miten asiakas voi antaa palautetta palvelun saavutettavuudesta ja miten voi pyytää itselleen tärkeitä tietoja saavutettavassa muodossa, jos ne eivät palvelussa ole saavutettavia. Samalla tarjotaan organisaatiossa saavutettavuudesta vastaavan tahon yhteystiedot.
- Tieto siitä, miten asiakas voi menetellä, mikäli saa ilmoitukseensa tai pyyntöönsä epätyydyttävän vastauksen.
- Etelä-Suomen aluehallintovirasto on julkaissut saavutettavuusselosteesta mallin.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta

“Palveluntarjoajan on varmistettava digitaalisten palvelujensa sisältöjen havaittavuus ja ymmärrettävyys sekä käyttöliittymien ja navigoinnin hallittavuus ja toimintavarmuus saavutettavuusvaatimusten mukaisesti.”

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta



5 Muu saavutettavuuteen liittyvä lainsäädäntö ja säädökset

Suomen perustuslaki (731/1999)

- Perustuslain mukaan ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan esimerkiksi iän, alkuperän, kielen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.
- Hyvään hallintoon kuuluu myös jokaisen oikeus saada viranomaisilta asianmukaisia palveluita, joihin nykyään kuuluvat myös digitaaliset palvelut.

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

- Laissa säädetään viranomaisten ja näiden asiakkaiden oikeuksia, velvollisuuksia ja vastuita sähköisessä asioinnissa.

YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista

- YK:n vammaissopimuksella halutaan varmistaa vammaisten henkilöiden mahdollisuus elää itsenäisesti ja osallistua täysimääräisesti kaikilla elämänalueilla, mikä tarkoittaa muun muassa yhdenvertaista pääsyä tiedottamiseen ja viestintään, kuten tietojen ja viestintäteknologiaan ja -järjestelmiin, sekä muihin yleisölle avoimiin tai tarjottaviin järjestelyihin ja palveluihin.

Yhdenvertaisuuslaki (1325/2014)

- Lain tarkoituksena on edistää yhdenvertaisuutta ja ehkäistä syrjintää sekä tehostaa syrjinnän kohteeksi joutuneen oikeusturvaa.
- Yhdenvertaisuuslaki vaatii, että viranomaisen sekä tavaroiden tai palvelujen tarjoajan on tehtävä asianmukaiset ja kohtuulliset mukautukset, jotta vammaisen henkilö voi yhdenvertaisesti muiden kanssa asioida ja saada yleisesti tarjolla olevia tavaroita ja palveluita.

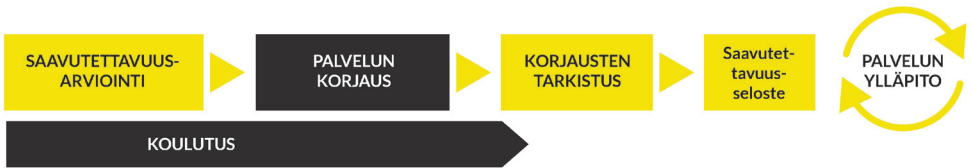
Hallintolaki (434/2003)

- Hallintolaki sanelee, että viranomaisen on kohdeltava hallinnossa asioivia tasapuolisesti.
- Viranomaisen on myös käytettävä asiallista, selkeää ja ymmärrettävää kieltä.

- Vammaisten henkilöiden tulisi saada suurelle yleisölle tarkoitettua tietoa oikea-aikaisesti, ja myös yksityisiä tahoja kehoitetaan tarjoamaan suuren yleisön palveluja saavutettavasti.

Miten huomioida saavutettavuus digitaalisissa palveluissa

1 Olemassa olevien palveluiden saavutettavuuden parantaminen

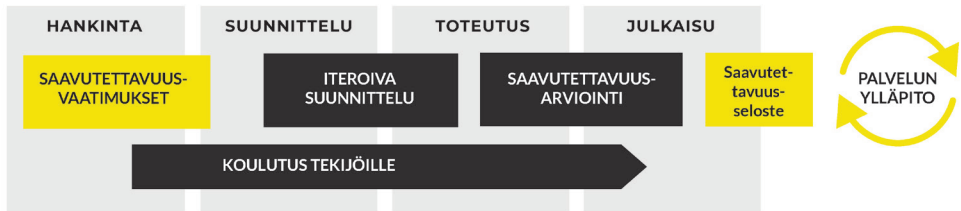


Olemassa olevan palvelun saavutettavuuden parantaminen

Olemassa olevaa palvelua voi parantaa teettämällä palvelulle asiantuntijoiden tekemän **saavutettavuusarvioinnin**. Arvioinnin tuloksena listataan kaikki kohdat, joita pitää parantaa. Kun muutokset on tehty, on syytä vielä **tarkistaa**, että ne on tehty oikein ja että niiden myötä ei ole ilmestynyt uusia ongelmia.

Tämän jälkeen kirjoitetaan **saavutettavuusseloste** palveluun nähtäville. Kun palvelua ylläpidetään tai sinne tuodaan uusia sisältöjä, saavutettavuuden tasosta on edelleen huolehdittava. Muutostöitä ja ylläpitoa varten on hyvä myös **kouluttaa** ylläpitäjiä ja sisällöntuottajia saavutettavuusasioissa. Saavutettavuusarviointia voi täydentää **testaamalla** palvelua eri käyttäjäryhmillä.

2 Uusien palveluiden saavutettavuuden varmistaminen



Uuden palvelun saavutettavuuden varmistaminen

Uutta palvelua suunniteltaessa on syytä sisällyttää saavutettavuusvaatimukset mukaan jo **hankinta- ja määrittelyvaiheissa**. Suunnittelijat, ohjelmistokehittäjät ja sisällöntuottajat kannattaa tarpeen mukaan **kouluttaa** saavutettavuusasioihin hyvissä ajoin. Saavutettavuusvaatimukset on hyvä pitää esillä koko projektin aikana, kun suunnitelmia ja toteutusta **iteroidaan**.

Kun palvelu on suunniteltu ja toteutettu, palvelulle on hyvä toteuttaa **saavutettavuusarviointi**. Arvioinnin tuloksena listataan kohdat, joita tulee muuttaa tai parantaa. Kun muutokset on tehty, on ne syytä vielä tarkistaa, ja sen jälkeen palveluun kirjoitetaan nähtäville **saavutettavuusseloste**. Kun palvelua ylläpidetään tai sinne tuodaan uusia sisältöjä, saavutettavuuden tasosta on myös jatkossa huolehdittava.

On syytä myös muistaa huolehtia saavutettavuuden ohella palvelun käytettävyydestä, ja käytettävyys kannattaakin varmistaa **testaamalla** palvelu sen kohderyhmillä.

3 Tue saavutettavia käyttötapoja

Jotta verkkopalvelut olisivat saavutettavia, niiden tulee tukea eri laitteita ja käyttötapoja.



Näppäimistö

Hiiren sijaan muun muassa sokeat, motorisista rajoitteista kärsivät sekä tehokäyttäjät käyttävät näppäimistöä. Ota siis huomioon, että näppäimistöllä tulee päästä etenemään loogisessa järjestyksessä koko palvelun läpi. Navigaatio ei saa jumittua mihinkään elementtiin, eikä minkään sisällön tai toiminnallisuuden tulee jäädä pois. Näppäimistökäyttäjän pitää myös pystyä näkemään, missä näppäimistön fokus etenee.



Kohdistimet

Esimerkiksi liikuntarajoitteisilla voi olla käytössään perinteisen hiiren sijasta esimerkiksi joystick tai taso-/päähiiri. Varmista, että napsautettavat elementit ovat riittävän suuria ja helposti tunnistettavia, mikä edesauttaa niiden löytämistä ja käyttöä myös näillä muilla kohdistimilla.



Ruudunlukija

Monet näkövammaiset käyttäjät tukeutuvat ruudunlukijoihin. Tällöin kokonaiskuvan saaminen ei onnistu kovin nopeasti, ja kontekstin merkitys korostuu. On myös tärkeää, että palvelun elementit on rakennettu siten, että sisältö ja sen järjestys on myös ruudunlukijalle ymmärrettävää.



Muut heikkonäköisten apuvälineet

Ruudunlukijan lisäksi näkövammaisella voi olla käytössä ruudunsuurennusohjelma tai selaimen suurenustoiminnot, pistekirjoitusnäyttö, käännetyt värit tai näiden kaikkien erilaisia yhdistelmiä.



Puheohjaus

Hiiren lisäksi laitetta voi myös ohjata katseella tai puheella. Puheohjauksessa on tärkeää, että esimerkiksi painikkeiden nimet käyttöliittymässä vastaavat koodissa käytettyä nimeä.

4 Tunne saavutettavuusvaatimukset (WCAG 2.1)

Saavutettavuusdirektiivissä määritelty minimitaso saavutettavuudelle on eurooppalaisen EN 301 549 v.2.1.2 (2018-08) -standardin lukujen 9–11 mukainen. Nämä vastaavat pitkälti kansainvälistä WCAG 2.1 -ohjeistuksen AA-tasoa. WCAG:n ohjeistus ja siihen liittyvät tarkastuslistat antavat hyvinkin konkreettisia esimerkkejä niin suositelluista kuin toimimattomistakin ratkaisuista. Keskeisiä hyvän saavutettavuuden päätekijöitä on esitelty seuraavilla sivuilla.

1. **Havaittavuus:** sisällön ja käyttöliittymän osien tarjoaminen siten, että ne ovat esitettävissä useissa eri muodoissa tarpeen mukaan.

- Vältä sisällön esittämistä pelkästään kuvissa.
- Tarjoa sisällön kannalta oleellisille kuville ja kuvakkeille kuvaavat alt-tekstit ja merkitse kuvituskuvien alt-teksti tyhjäksi (alt="").
- Lisää infografiikoille ja videoille tekstikuvaukset.
- Esitä tiedostojen tyyppi ja koko.
- Varmista että sisältö mukautuu eri käyttötapojen mukaan (esim. mobiilikäytössä ja ruudunlukijoilla) ja että lukemisjärjestys säilyy loogisena.
- Käytä otsikkotasoja loogisesti: jokaisella sivulla tulee olla yksi <h1>-tason otsikko ja muita otsikkotasoja yhdenmukaisesti käytettynä sen alla.
- Varmista että sisällön ja taustan välinen kontrasti on riittävä.
- Vältä pelkkiä visuaalisia vinkkejä (esim. lomakkeiden virheilmoituksissa).

2. **Hallittavuus:** palvelun tulee olla käytettävissä erilaisilla laitteilla käyttäjän kontrollin kärsimättä.

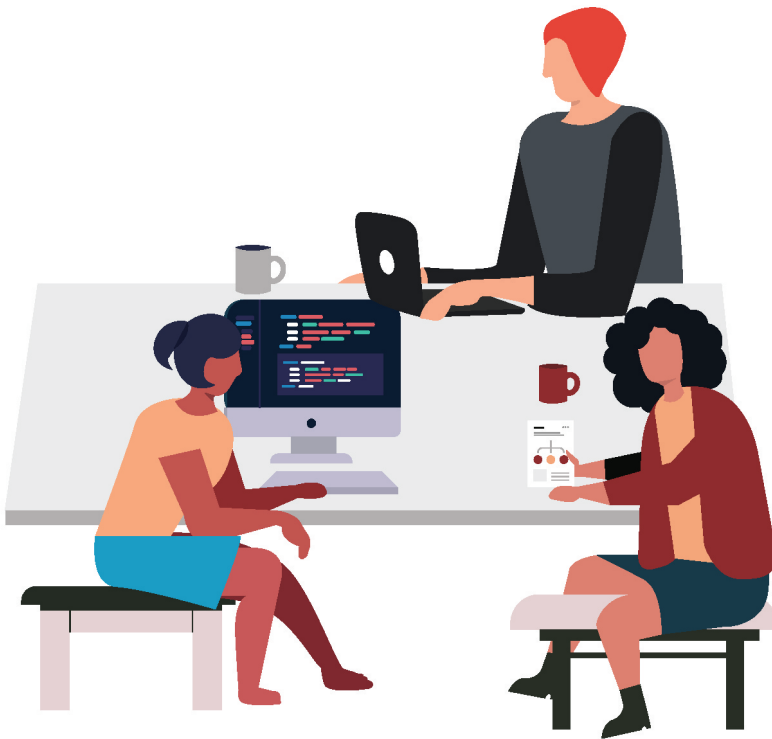
- Varmista että kaikki sisällöt ja elementit ovat käytettävissä näppäimistöllä ja että näppäimistön fokus ei jää jumiin mihinkään elementtiin (esim. video, kartta, kalenteri tai some-upotus).
- Tarjoa jokaisen sivun alussa hyppylinkki suoraan sisältöön.
- Käytä kuvaavia sivuotsikoita (<title>), linkkitekstejä, otsikoita sekä lomakekenttien otsikoita.
- Varmista että näppäimistöfokus erottuu ja että sen siirtymisjärjestys on looginen.
- Kunkin sivun tulee olla löydettävissä useilla eri tavoilla (esim. navigaatio, haku, ristiinlinkitykset).
- Varmista että mobiiliversion eleille ja asennon vaihtelulle on vaihtoehtoja käyttöliittymässä.
- Vältä yllättäviä muutoksia ja tarjoa helppoja tapoja perua toimintoja.

3. **Ymmärrettävyys:** sisältöjen, toiminnallisuuksien ja palvelujen tulee olla ymmärrettäviä, ennakoitavia ja virheensietäviä.

- Määritä kunkin sivun kieli (esim. `<html lang="fi">`).
- Käytä selkeää ja yksinkertaista kieltä sekä verkkokirjoittamisen periaatteita.
- Varmista että otsikot ja linkit ovat helposti silmäiltävissä.
- Esitä sisällöt ja elementit yhdenmukaisesti sivulta toiselle.
- Huolehdi että lomakekenttien nimilaput (labelit) on yhdistetty ohjelmallisesti oikeisiin tekstikenttiin, pakolliset kentät on merkitty ja ohjeet ovat riittävät.
- Syötevirheiden yhteydessä esitä virheistä kooste lomakkeen yläreunassa, siirrä kohdistus tähän koosteeseen ja tarjoa korjausohje virheellisen kentän yhteydessä.

4. Lujatekoisuus: palvelujen tulee olla yhteensopivia nykyisten ja tulevien asiakkasovelluksien kanssa, mukaan lukien avustavat teknologiat.

- Huolehdi että www-teknologioita on käytetty standardinmukaisesti ja käytä validaattoreita.
- Varmista että palvelun palautteet ja status viestitään myös apuvälinekäytössä.



5 Käytännön vinkkejä saavutettavuuden huomioimiseen



Suunnittelijoille



Toteuttajille



Sisällöntuottajille



Mobiilisuunnitteluun



Käyttöliittymäsuunnittelu ja graafinen suunnittelu



Käyttöliittymän selkeys, ymmärrettävyys ja johdonmukaisuus ovat kriittisiä saavutettavuuden näkökulmasta. Suunniteltaessa käyttöliittymää ja visuaalista ilmettä onkin hyvä pitää mielessä muutamia perusperiaatteita.

Rakenne ja navigaatio

- Sivupohjien tulee olla selkeitä ja johdonmukaisia.
- Varmista sivujen rakenteen ja elementtien yhdenmukaisuus sivulta toiselle.
- Tue navigointia tarjoamalla valikoiden lisäksi hakutoiminto ja mahdollisesti murupolku.
- Huomioi elementtien responsiivisuus.

Ulkoasu

- Käytä riittäviä tekstin ja komponenttien sekä taustan välisiä kontrasteja. Hyödynnä kontrastilaskureita.
- Valitse luettava fontti ja riittävä fonttikoko.
- Varmista että linkit, otsikot ja näppäimistöfokukset erottuvat hyvin.
- Tarjoa visuaalisten vihjeiden rinnalla myös tekstivihjeet (esim. virheilmoitukset). Vältä käyttämästä pelkkää väriä vihjeenä.
- Suunnittele ulkoasu riittävän väljäksi, jotta käyttäjä voi esimerkiksi suurentaa tekstin välistystä.

Vuorovaikutus

- Tarjoa riittävän suuret klikkausalueet, jotka on esitetty riittävän erillään toisistaan.
- Esitä lomakekentät allekkain ja kenttäotsikot sekä ohjeet ennen kenttiä.



Tekninen toteutus



Teknisellä toteutuksella varmistetaan, että palvelun käyttö apuvälineillä on helppoa ja ylipäättään mahdollista.

Yleistä

- Tee stadardien mukaista koodia. Sillä pääsee jo pitkälle. Moni asia, joka ei tunnu graafisessa käyttöliittymässä olevan kovin oleellista, voikin olla hyvin tärkeää esimerkiksi ruudunlukijaohjelmiston käyttäjälle.
- Määrittele koodissa sivuston kieli.

Rakenne

- Varmista että verkkopalvelun rakenne on hyvien HTML-käytäntöjen mukainen.
- Sivuston tulee mukautua eri kokoisille näytöille (responsiivisuus), eikä tekstin suurentaminen saa rikkoa asettelua.
- Tarjoa jokaisella sivulla ensimmäisenä hyppylinkki navigaatioiden ohi pääsisältöön.
- Julkaisujärjestelmän tulee tukea HTML-otsikkohierarkian johdonmukaista käyttöä sekä alt-tekstien lisäämistä esim. kuville. Tarjotaan sisällöntuottajille myös mahdollisuus merkitä alt-teksti tyhjäksi (alt="") toissijaisille kuville.
- Suosi konventionaalisia HTML-merkintätapoja esimerkiksi taulukoissa ja listoissa, jolloin ne ovat helpommin tulkittavissa apuvälinekäytössä.



Näppäimistö- ja apuvälinekäytön helpottaminen

- Varmista että kaikkia sisältöjä ja elementtejä on mahdollista käyttää näppäimistöllä ja että elementtien läpikäyntijärjestys näppäimistöllä on järkevä (erityisesti dialogi-ikkunat).
- Kokoa samalle kohdesivulle vievät kuva-, otsikko- ja ingressilinkit yhdeksi linkkielementiksi esim. nostoissa, artikkelilistoissa ja hakutuloksissa.
- Varmista että sivun sisältö ei muutu odottamattomasti, jos käyttäjä vie fokuksen johonkin kohteeseen tai käyttää lomake-elementtiä.
- Huolehdi että sivuston antama palaute välittyy myös apuvälinekäytössä.
- Muista näppäimistö- ja apuvälinekäyttäjät, kun toteutat dynaamista sisältöä ja yhden sivun sovelluksia.

Lomakkeet

- Huolehdi että lomakekenttien nimilaput (labelit) on yhdistetty ohjelmallisesti oikeisiin tekstikenttiin ja että pakolliset kentät on merkitty. Virheilmoitusten tulee olla helposti löydettävissä apuvälinekäytössä ja sisällöltään ymmärrettäviä.
- Tue automaattista täydennystä, kun se on mahdollista.



Sisällöntuotanto



Sisällöntuottajilla on oma roolinsa saavutettavuuden varmistamisessa, sillä siihen vaikuttaa myös sisältö, eli mm. tekstit, kuvat ja infograafit.

Teksti

- Kirjoittamisen nyrkkisääntönä voi pitää sitä, että tekstin on oltava selkeää ja yksinkertaista yleiskieltä.
- Tekstin ei tarvitse olla kuitenkaan selkokieltä, ellei kohderyhmä sitä erikseen vaadi.
- Kirjoita lyhyitä ja ytimekkäitä lauseita. Varo lauseenvastikkeita ja monimutkaisia rakenteita.
- Vältä lyhenteitä ja erikoistermejä tai avaa nämä tekstissä.

Jäsentäminen

- Pidä tietomäärä hallittavana ja karsi ylimääräinen pois.
- Kerro olennainen tieto heti alussa.
- Sijoita asiointipalvelut hyvin esille.
- Jäsentele tekstiä lukemisen helpottamiseksi. Esim. käytä selkeitä ja silmäilyä tukevia väliotsikoita.
- Suosi listoja, ne helpottavat silmäilyä.
- Tasaa teksti vasempaan reunaan.
- Mieti mikä sisältö on oleellisinta käyttäjille. Palvelut suunnitellaan usein liian organisaatiolähtöisesti.

Visualisointi

- Käytä kuvia ja infograafeja, ne helpottavat tekstin hahmottamista. Pidä kuitenkin huoli, että visualisointien sisältö on avattu myös tekstissä.
- Kun käytät kuvia, pidä huoli, että ne tukevat viestiä.
- Videoita käytettäessä on muistettava tekstitys. Videon sisältö on tärkeää avata myös tekstissä.
- Kirjaa kuville vaihtoehtoiset kuvaukset (alt-tekstit). Kuvaile niissä kuvan sisältöä, älä toista kuvatekstiä tai totea, että kyseessä on kuva, sillä nämä tiedot ruudunlukija välittää muutenkin.
- Pidä huoli erityisesti infografiikan kohdalla, että sen sisältämä tieto välittyy vaihtoehtoisessa kuvauksessa ja tekstissä.

Otsikot ja linkit

- Käytä otsikoinnissa otsikkohierarkiaa (HTML:n otsikkotasoja).
- Nimeä linkit selvästi sen mukaan, mihin ne vievät. Ilmaise myös selkeästi, mikäli linkki vie käyttäjän pois palvelusta. Mikäli linkki avaa tiedoston, kerro linkissä, mistä tiedostomuodosta on kyse.
- Tarjoa riittävästi ristiinlinkityksiä sivulta toiselle.

Tiedostot

- Vältä erillisten tiedostojen käyttöä, jos tieto on mahdollista ilmaista HTML-sivulla.
- Käytä sähköisiä lomakkeita, vältä pdf-lomakkeita.



Mobiilisaavutettavuus



Palveluiden saavutettavuuteen mobiililaitteissa vaikuttavat suurimmalta osalta samat tekijät kuin tietokoneella. Jotkin kohdat kannattaa huomioida erityisesti.

Rakenne

- Pidä sivut tai näkymät mahdollisimman matalina ja tekstin määrä hallittavana ja helposti silmäiltävänä. Tärkeimpien toimintojen ja tiedon tulisi olla näkyvillä ilman, että sivua tarvitsee vierittää.
- Varmista että näkymien asettelu pysyy johdonmukaisena laitteesta toiseen. Esimerkiksi jos valikko muuttuu hampurilaisvalikoksi, valikon sisällä elementit ovat samassa järjestyksessä ja valikon paikka on ylhäällä.
- Kiinnitä huomiota siihen, että painikkeiden koko ja linkkien klikkausalue ovat riittävän suuria. Huolehdi myös siitä, että napautettavat alueet ovat riittävän kaukana toisistaan.
- Varmista ettei asettelu rikkoudu pienessä näyttökoossa. Sijoita esimerkiksi kenttäotsikot kenttien yläpuolelle ja vältä linkkien jakautumista kahdelle riville.
- Huolehdi ettei sisältö ole sidottu laitteen asentoon, ellei se ole sisällön kannalta välttämätöntä. Mikäli sisältö on lukittu tiettyyn asentoon, tämän on selvittävä ohjelmallisesti, jotta ruudunlukija osaa ohjeistaa käyttäjää kääntämään laitteen.
- Kiinnitä erityistä huomiota mobiilivalikoiden suunnitteluun. Niitä on usein liian hankala käyttää.

Ulkoasu ja luettavuus

- Kiinnitä huomiota kontrasteihin. Mobiililaitteita käytetään useammin ulkona päivänvalossa, jolloin kontrastien tärkeys korostuu.
- Anna käyttäjälle mahdollisuus suurentaa tekstiä joko käyttöliittymän kautta ja/tai sallimalla suurennus puhelimen omilla ominaisuuksilla.

Toiminnot

- Tarkista että toiminnot käynnistyvät vasta sormea nostaessa, ja että niiden peruuttaminen on helppoa.
- Jos toiminto vaatii eleitä tai laitteen liikuttamista, tarkista, että samat toiminnot on mahdollista käynnistää käyttöliittymän kautta esimerkiksi painikkeilla (esimerkiksi kartan zoomaaminen sekä sormin että painikkeilla + ja -).
- Helpota lomakkeiden täyttämistä tarjoamalla kenttiin parhaiten soveltuvaa näppäimistöä (esim. numeronäppäimistöä puhelinnumerokenttään).



6

Saavutettavuuden arviointi ja testaus

Saavutettavuuden huomiointi ei tapahdu itsestään eikä sitä kannata jättää viime tippaan. Paras tapa on ottaa se osaksi suunnittelu- ja kehitysprosesseja samalla tavalla kuin käytettävyyden huomiointi ja testaus.

Mitä arvioidaan?

- Sivupohjat ja näkymät: Ovatko julkaisualusta ja sivujen perusrakenne saavutettavia? Toimiiko perusnavigaatio saavutettavasti?
- Pääkäyttötapaukset: Mitkä ovat yleisimmät käyttötapaukset? Ovatko näiden käyttäjäpolut saavutettavia?
- Kustomoidut elementit: Mikäli käyttöön tulee itse koodattuja elementtejä, näiden saavutettavuus on tärkeää tarkistaa vielä erikseen.

Kuka arvioi?

- Saavutettavuudesta huolehtiminen kannattaa aloittaa alusta asti ja pitää se mielessä sekä suunnitteluvaiheessa että koodatessa.
- Saavutettavuusasiantuntija löytää tekijätiimiltä huomaamatta jääneet puutteet ja auttaa priorisointityössä.

Käyttäjättestaus

- Saavutettavuuden asiantuntija-arvioinnin lisäksi palvelua voi testata oikeilla eri kohderyhmien käyttäjillä, esimerkiksi näkövammaisilla ja senioreilla.
- Käyttäjättestaus täydentää asiantuntija-arvioita ja parantaa tulosten luotettavuutta.
- Lisäksi on tärkeää muistaa, että aitojen loppukäyttäjien kanssa testaaminen on hyvin silmiä avaavaa ja tarjoaa mahdollisuuden nähdä oikeata käyttöä ja siihen liittyviä haasteita.

Miten arvioidaan ja testataan?



WCAG 2.1 -ohjeiston kriteereitä vasten.



Työkaluilla:

Webaim WAVE – verkkotyökalu, joka hakee sivuston koodin pohjalta saavutettavuusvirheitä.

Kontrastilaskurit – laskureilla voi tarkastaa, täyttävätkö tekstit ja muut elementit kontrastien vähimmäisvaatimukset.

NoCoffee – selaimen lisäosa, jolla voi tarkistaa, miltä palvelu näyttää esim. värisokean tai heikkonäköisen silmin.

WebDeveloper – Firefoxin laajennus, jolla voi tarkastella, miten palvelu toimii ilman kuvia, JavaScriptiä jne.

HTML- ja CSS-validaattorit – verkkotyökalujen avulla voi tarkistaa koodin laadun.



Apuvälineillä:

Ruudunlukijat – yleisimpinä Jaws ja NVDA (Windows) sekä VoiceOver (iOS).

Ruudunsuurennusohjelma – yleisin ZoomText.



Eri selaimilla ja niiden versioilla, myös mobiilissa.



Näppäimistöllä – toimiiko sivusto pelkästään näppäimistöä käyttäen?

Osoitteesta www.eficode.com/saavutettavuus löytyy lista saavutettavuuteen liittyviä linkkejä.

Saavutettavan palvelun tarkistuslista

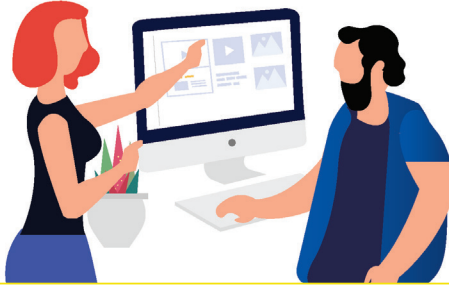
Tämän tarkistuslistan avulla pystyt varmistamaan palvelusi saavutettavuuden sen suunnittelu- ja kehitysvaiheessa.

1. Tue saavutettavia käyttötapoja

- Muista mahdollistaa erilaiset käyttötavat: kohdistimet, näppäimistö, ruudunlukijat
- Tunne ohjeistukset, kuten HTML- ja CSS-spesifikaatiot ja käytä validaattoreita

2. Tunne saavutettavuusvaatimukset

- Tutustu WCAG 2.1 -ohjeistoon, käytä tutoriaaleja
- Kuvien, videoiden yms. vaihtoehtoiset esitystavat
- Videoiden tekstitys
- Riittävät kontrastit ja selkeä fontti, hyvä luettavuus
- Selkeä navigaatio: sivuotsikot, linkkien nimilaput, otsikot jne.
- Näppäimistökäytettävyys verkkopalveluissa
- Selkeä rakenne sekä ennustettavat sivut ja elementit
- Saavutettavat lomakkeiden ohjeet ja virheenkäsittely
- Laadukas ja standardien mukainen koodi
- Selkeä ja ymmärrettävä kieli



3. Motivoi ja kouluta

- ☐ Käyttöliittymäsuunnittelijat ja graafiset suunnittelijat
- ☐ Ohjelmistokehittäjät
- ☐ Sisällöntuottajat
- ☐ Projektipäälliköt ja tuotevastaavat

4. Arvioi ja testaa

- ☐ Hyödynnä saavutettavuusasiantuntijoita
- ☐ Testaa aidoilla loppukäyttäjillä
- ☐ Käytä erilaisia työkaluja kuten selaimen suurennusta, ruudunlukijaa, erilaisia selainlaajennuksia jne.

5. Saavutettavuusseloste

- ☐ Julkaise digipalvelussasi saavutettavuusseloste
- ☐ Päivitä seloste aina kun palveluun tulee oleellisia muutoksia

6. Kerää palautetta

- ☐ Tarjoa saavutettavat palautteenkeruumenetelmät
- ☐ Varmista palautteiden tehokas käsittely

Lisää aiheesta

Verkkosivuiltamme löytyy hyödyllinen lista linkkejä liittyen saavutettavuuteen ja saavutettavuuden arviointiin:

www.eficode.com/saavutettavuus



” Argumentti jota käytetään saavutettavuuden puolesta aivan liian vähän on se, kuinka uskomattoman paljon paremmaksi se muuttaa joidenkin ihmisten elämän.

Kuinka monia mahdollisuuksia meillä onkaan dramaattisesti parantaa ihmisten elämää vain tekemällä oman työmme hieman paremmin? ”

- Steve Krug, Älä pakota minua ajattelemaan!
Tervejärkinen käsitys web-käytettävyydestä

Tarvitsetko lisää apua? Kysy, kerromme mielellämme lisää



Raino Vastamäki

UX-tutkimusjohtaja

raino.vastamaki@eficode.com

+358 50 309 6169



Pasi Anila

Vice President Sales

pasi.anila@eficode.com

+35840 0301 400



Eficode

Eficode on yli 300 ammattilaisen designin ja teknologian toimittaja. Rakennamme digitaalisia palveluita käyttäjäkeskeisesti. Missiomme on saattaa asiakkaamme seuraavalle portaalle jatkuvasti kehittyvien asiantuntijoidemme avulla, toteuttaa maailman parhaita ratkaisuja ja tehdä tuotekehityksestä taas innostavaa.

Eficode tuottaa asiakkaiden liiketoiminnan tarpeita varten räätälöityjä web- ja mobiiliohjelmistoja, ohjelmistotuotannon tehostamiseen liittyviä Devops-palveluita sekä digitaalisten asiakaskokemusten tutkimus- ja suunnittelupalveluita.

300+
ammattilaista

Devops
toimintaa
2007
alkaen

28M
liikevaihto

500+
projektia
vuodessa

Asiakas-
tyytyväisyys
97%

10
toimistoa
Euroopassa

UX-tutkimustiimin palvelut

Eficoden UX-tutkimustiimi on erikoistunut käyttökokemuksen, käytettävyyden ja saavutettavuuden tutkimiseen, testaamiseen ja kehittämiseen.

- Saavutettavuuden arviointia ja testausta
- Käytettävyydestejä ja käytettävyyden arviointeja
- Fokursryhmätutkimuksia ja yksilöhaastatteluita
- Kyselytutkimuksia
- Tutkimusta asiakasymmärryksen kasvattamiseen
- Koulutusta ja konsultointia saavutettavuudesta, käytettävyydestä ja asiakasymmärryksestä

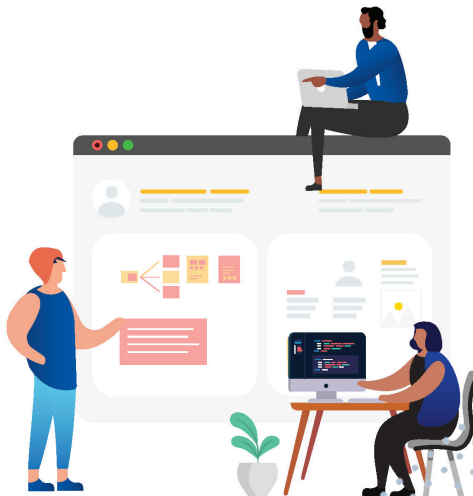


Raino Vastamäki

UX-tutkimusjohtaja

raino.vastamaki@eficode.com

+358 50 309 6169





UX-Studio

Eficode

Pohjoinen Rautatiekatu 25
00100 Helsinki

Y-tunnus: 1971814-3

www.eficode.com

www.facebook.com/eficode 

www.twitter.com/eficode 

www.linkedin.com/company/eficode 

6/2019 V1.3