

Helsingin malli



Saavutettavuuden huomioiminen palvelujen hankinnassa, kilpailutuksessa ja toteutuksessa

27.8.2020 Kimmo Säaskilahti ja Tero Pesonen



Miksi saavutettavuus tulee huomioida?

Lainsäädäntö

- EU:n saavutettavuusdirektiivit
- kansallinen lainsäädäntö

Taloudelliset syyt

- kustannusten säästö kehityksessä ja ylläpidossa
- Palvelu on tuottavampi, kun se toimii tehokkaasti kaikille käyttäjäryhmille

Moraaliset syyt

- yhdenvertaisuus / inkluusio
- Helsingin tavoite olla maailman toimivin kaupunki

Saavutettavuusvaatimukset kilpailutuksessa ja tilausprosessissa

Riskit, kun vaatimuksia ei huomioida:

- Epäselvä tai puuttuva saavutettavuusvaatimusten määrittely
=> toimittaja tai muu osapuoli määrittää, mitä saavutettavuudella tarkoitetaan
- Epäselvä osapuolten roolien ja vastuiden määrittely
=> saavutettavaksi tarkoitettujen palvelun korjauskustannukset siirtyvät turhaan tilaajalle

Toimenpiteet tarjousvaiheessa (1/2)

Suunnitellaan, miten saavutettavuus huomioidaan koko palvelun elinkaaren ajan

- Saavutettavuus ei ole erillinen saareke tai projekti

Määritellään, mikä on vaadittava saavutettavuuden taso

- Riittääkö saavutettavuuslain WCAG-yhteensopivuus?
- Asetetaanko käytettävyydelle tai helppokäyttöisyydelle erillisiä vaatimuksia?
- Edellytetäänkö toimittajalta asiakkaan käytössä olevan design systemin tai design patternien käyttöä?

Toimenpiteet tarjousvaiheessa (2/2)

Miten arvioidaan tarjoajan saavutettavuusosaamista?

- Referenssit (toteutettu vähintään WCAG—vaatimusten mukainen palvelu)
- Kollegojen kokemukset voivat olla paljastavia
- Kuvaus toimittajan saavutettavuusasiantuntijoista
- Pyydetäänkö esimerkki ja kuvaus saavutettavuuden huomioinnista palvelun käyttöliittymässä tai jossain sen osiossa?
- Käytetäänkö ulkoista saavutettavuusasiantuntijaa tarjoajien osaamisen ja referenssien pisteytykseen?

Täsmennetään, minkä (yksittäisen) osapuolen vastuulla on validoida palvelun saavutettavuus

- Käytetäänkö kolmannen osapuolen auditointia? Kenelle kustannus tulee?
- Oma arvio riittää lain näkökulmasta
- Missä vaiheessa kehitysprosessia auditointi tai auditoinnit tehdään?
- Kuka maksaa saavutettavuuspuutteiden korjaukset?

Hyvin tehdyn tarjousvaiheen hyödyt ja tavoitteet

Palvelun laatu ja lainmukaisuus eivät ole riippuvaisia vain toimittajan saavutettavuusosaamisesta

Saavutettavuuspuutteiden korjaaminen on toimittajan vastuulla

=> Toimittaja ei pääse laskuttamaan

- puutteistaan saavutettavuusosaamisessa
- toteuttamatta jätetyistä vaatimuksista

Palvelusta tulee yhdenmukainen organisaation muiden palvelujen kanssa

=> loppukäyttäjän käyttökokemus paranee

=> ylläpito, testaus ja jatkokehitys tehostuvat

- WCAG 2.2, 2.3...?

Saavutettavuustyöhön liittyvät roolit ja vastuut ohjelmistokehitysprosessissa

Palvelun kehitysprosessin alussa tulee tunnistaa ja nimetä vastuuhenkilöt saavutettavuustyön eri rooleihin.

=> Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien päätösten tekeminen on selkeää, kun tiedetään, kenelle tehtävä kuuluu ensisijaisesti.

=> Varmistaa, että saavutettavuus ei jää huomioimatta missään työvaiheissa (määrittely, koodaus, ...) ja työmuodoissa (designer → palvelumuotoilija → koodaaja)

W3C:n ARRM-projekti

Accessibility Roles and Responsibilities Mapping

Projektin tavoitteena on kehittää toimintamalli, joka ohjaa palvelukehityksen osapuolia huomioimaan saavutettavuus palvelun elinkaaren kaikissa vaiheissa.

- Malli on mukautuva: Organisaatiot voivat soveltaa mallia joustavasti omaan prosessiinsa

https://www.w3.org/WAI/EO/wiki/ARRM_Project_-_Accessibility_Roles_and_Responsibilities_Mapping

ARRM—malli: Saavutettavuustyön roolit

1 Liiketoimintasuunnittelun tehtävät

2 Design

- Graafinen suunnittelu
- Palvelumuotoilu / UX design

ARRM—malli: Saavutettavuustyön roolit

3 Sisällöntuotanto

4 Kehitystyö

- Frontend-kehitys
- Backend-kehitys

ARRM—malli: Saavutettavuustyön roolit

5 Testaus

- Automaatiotestaus
- Manuaalinen testaus
- Sisältää mm. regressiotestauksen roolituksen

6 Hallinto

- Tuoteomistaja
- Projektipäällikkö

ARRM—malli: Saavutettavuusvaatimusten omistaminen

Palvelukehityksen jokaiseen vaiheeseen liittyy erilaisia saavutettavuusvaatimuksia.

- Kullekin vaatimukselle tulee määritellä:
- Ensisijainen omistaja (Primary owner)
- Toissijainen omistaja (Secondary owner)
- Avustaja (Contributor) (Ei pakollinen)

Kullakin vaatimuksella voi olla vain yksi ensisijainen omistaja.

Muita omistajia voi olla samaan aikaan useita, ja omistajilla voi olla eri rooleja työvaiheesta ja saavutettavuusvaatimuksesta riippuen.

ARRM—malli: Esimerkki vaatimuksen omistajuudesta

Vaatimus:

- Kuvaelementit eivät sisällä informatiivista tekstiä.

Ensisijainen omistaja:

- Palvelumuotoilija

Toissijainen omistaja:

- Sisällöntuottaja

Avustaja:

- Frontend-kehittäjä

Työmenetelmät, jotka tukevat saavutettavien ratkaisujen tehokasta tekemistä

- Palvelun elinkaaren jakaminen saavutettavuustyövaiheisiin
- Roolien välinen yhteistyö
- Design System ja koodin uudelleenkäyttö
- Automaatiotestauksen tukeminen arkkitehtuurissa
- Tarvittaessa osin ulkopuolinen resurssi
- Regressiotestaukseen varautuminen
- Tarvittaessa osin ulkopuolinen resurssi
- Käyttäjättestaus (tarvittaessa kokonaan ulkopuolinen palvelu)
- Saavutettavuustestaus (auditointi) (tarvittaessa kokonaan ulkopuolinen palvelu)

=> Helsingin malli

Roolien välinen yhteistyö

Saavutettavuusvaatimukset toteutuvat parhaiten, kun

- Jokaiselle on osoitettu vähintään yksi ARRM—rooli
- Roolit eivät toimi silloissa, vaan tekevät päätöksiä yhdessä ensisijaisen omistajan kanssa
 - Säännölliset ja spontaanit keskustelut, demot ja testaustilanteet
 - Toimii erityisen hyvin ketterässä kehityksessä
- Päätös: Tarvitaanko erityinen saavutettavuusasiantuntija?
 - testausrooli?
 - hallintorooli?
 - sisäinen vai ulkoinen resurssi?

Saavutettavuustyötä tukevat palvelut

Palvelukehityksen ja ylläpidon aikaista omaa saavutettavuustyötä voi täydentää usein ulkopuolelta tilattavilla palveluilla.

- Testaus—ja ylläpitotyökalut
- Käyttäjättestaus
- Saavutettavuusauditointi

Ylläpito—ja testaustyökalut

Saavutettavuuden automaattinen monitorointi

- Ylläpito (saavutettavuus ei rapaudu)
- Sisällöntuotanto (tukee ylläpitoa)
- Saavutettavuusongelmien priorisointi

Analytiikka

- Saavutettavuuslain QoS (quality of Service) / laatu— ja toimintavarmuusvaatimukset
- Tietoturva
- Saatavuus
- Löydettävyys

Käyttäjättestaus saavutettavuuden arvioinnissa

Perinteinen käyttäjättestaus ei tuo saavutettavuusongelmia esiin luotettavasti eikä tehokkaasti.

- Peruskäyttäjä ei tarvitse yleensä apuvälineitä => teknisen toteutuksen ongelmat eivät paljastu
- Peruskäyttäjällä on melko hyvät kognitiiviset kyvyt, minkä vuoksi käyttäjä sietää
- heikkoa palvelumuotoilua
- epäjohdonmukaista visuaalista suunnittelua
- Peruskäyttäjällä on yleensä myös normaalit aistit ja motoriset kyvyt

Käyttäjätestaus erityiskäyttäjillä

Erityiskäyttäjän toleranssi käytettävyysspuutteille on peruskäyttäjää matalampi

=> palvelun piilevätkin käytettävyyssongelmat tulevat selkeästi esiin

Havaintojen luotettavaan tulkintaan tarvitaan saavutettavuusasiantuntija, jotta voidaan tunnistaa, johtuuko havaittu ongelma

- palvelun teknisestä toteutuksesta
- palvelumuotoilusta / visuaalisesta suunnittelusta
- käyttäjän kyvystä toimia oman apuvälineensä varassa
- käyttäjän henkilökohtaisista ominaisuuksista (kognitiiviset kyvyt / kielitaito / yleinen sähköisten palvelujen tuntemus)

Saavutettavuustestauksen tilaaminen

Saavutettavuustestaukselle ei ole olemassa yhteistä standardia, vaan jokainen palveluntarjoaja voi toteuttaa testauksen sopivaksi katsomallaan tavalla.

=> Vertaus: Ei voi tilata vain ”saavutettavuustestausta”, kuten autonkatsastusta.

=> tilauksessa tulee tarkasti määritellä testauksen tarkkuus, kattavuus, raportointitapa ja vaadittava asiantuntijuus

Saavutettavuustestauksen tarkkuus ja kattavuus

Saavutettavuustestauksen tilauksessa on hyvä määritellä:

- testauskriteerit: pelkkä WCAG vai WCAG ja helppokäyttöisyys
- testataanko verkkosivuista myös mobiilinäkymät
- Käyttötapaukset, joihin tulee erityisesti keskittyä tai joihin testaus rajataan
- PDF-asiakirjat, videoleikkeet tai mahdollinen muu, erikseen testattava sisältö
- Palvelun osiot, jotka rajataan testauksen ulkopuolelle

Testausmenetelmät

Saavutettavuustestaus edellyttää aina myös asiantuntijan tekemää, manuaalista testausta, jossa verkkosivua tai sovellusta arvioidaan mm. avustavien teknologioiden avulla

- Testaus ei voi perustua pelkkään automaattityökalun käyttöön

Testaukseen käytettävät työkalut ja menetelmät ovat testauksen tekijän vastuulla

Testaukseen ei tarvita useita erilaisia ruudunlukijoita tai alustoja

Testaus- ja raportointitavat

Lainmukaisuustestaus:

- Yksinkertaisimmillaan luettelo WCAG-kriteereistä, jotka eivät täyty palvelussa

Ratkaisukeskeinen saavutettavuustestaus:

- Kuvaus havaituista ongelmista
- Ongelmien vaikutukset käyttäjiin
- Korjausehdotus kullekin ongelmalle
- Havaintojen priorisointi (kriittiset/merkittävät/vähäiset)
- Tieto, onko havaittu ongelma saavutettavuuslain piirissä
- Tieto WCAG-kriteereistä, joihin yksittäinen havainto liittyy

Saavutettavuustestauksen kohteet

Julkaistu palvelu

- Lainmukaisuustestaus => saavutettavuusseloste
- Ratkaisukeskeinen testaus esimerkiksi ennen palvelun uudistusta

Kehitettävä palvelulle

- Ratkaisukeskeinen testaus esimerkiksi palvelun tärkeimmille toiminnoille kehityksen aikana
- Lainmukaisuustestaus julkaisun yhteydessä saavutettavuusvaatimusten validoimiseksi

Saavutettavuustestaus on täydentävä palvelu

- Saavutettavuustestauksella ei voi korvata palvelun kehitysvaiheen aikaista saavutettavuustyötä
- Saavutettavuustestaus (tai raportti) ei vielä korjaa ongelmia
- Ennen testauksen tilaamista tulee suunnitella, miten raportin tuloksia tullaan hyödyntämään palvelun kehityksessä ja ylläpidossa.


Kiitos!

 **Siteimprove**

IAAP
International Association
of Accessibility Professionals

W3C[®]
MEMBER

 **Horizon
2020**