

Saavutettavuuden huomiointi oppimateriaalia julkaistaessa

Saavutettavuus on tullut arkipäiväiseksi huomioitavaksi asiaksi kirjoittaessamme ja julkaistessamme erilaisia materiaaleja. Myös oppimateriaalien tekemisessä sillä on oma tärkeä osansa. Aihe on kuitenkin vielä uusi ja opittavaa on paljon. Pyrkimys on kuitenkin tärkeä: että me kaikki pystymme oppimaan ja käyttämään meille olennaisia palveluita. Tämän takia onkin tärkeää, että saavutettavuus olisi mahdollisimman selkeää, helppoa ja ymmärrettävää toteuttaa oppimateriaaleissa. Avointen oppimateriaalien kirjastossa pyrimme auttamaan tässä.

Tämä blogi sai kimmokkeen [Opaasta avointen oppimateriaalien saavutettavuuteen](#), jonka Avoimen tieteen koordinaatio juuri julkaisi. Se tarjoaa hyvän katsauksen ja käytännön vinkit saavutettavuuden huomiointiin avointen oppimateriaalien julkaisemisessa. Opas tarkastelee saavutettavuutta yleisen näkökulman lisäksi oppijan, oppimateriaalin tekijän ja oppilaitoksen näkökulmasta. Saat oppaasta sekä syventävää tietoa siitä, miksi saavutettavuus kannattaa huomioida kuin käytännön vinkkejä siihen, miten huomiointi tapahtuu.

Oppaan kantavana ideana on, että saavutettavuus on avoimissa oppimateriaaleissa paitsi kannatettavaa myös todella toteutettavissa. Saavutettavuus auttaa meitä kaikkia ymmärtämään oppimateriaalin sisältöä, mutta se on erityisen tärkeää sellaisille oppijoille ja opettajille, jolla on jokin toimintarajoite. Oppaassa määritellään hyvin saavutettavuutta huomioivan tekijän askeleet seuraavasti:

"Hyvin saavutettavuuden huomioiva oppimateriaalien tekijä:

1. Tutustuu saavutettavuusohjeistuksiin
2. Käyttää hyödyntämiensä työkalujen ja ympäristöjen saavutettavuusominaisuuksia
3. Kuvailee oppimateriaalin saavutettavuutta ja sen mahdollisia rajoitteita
4. Kuuntelee palautetta ja kehittää materiaalia palautteen perusteella"

Saavutettavuus onkin siis matka ja tärkeää siinä on avoin oppimiseen suuntautunut mieli.

Saavutettavuus ja sen tuki Avointen oppimateriaalien kirjastossa

Yksi kohta saavutettavuuden takaamisessa on löydettävyyys; tämä myös tuodaan edellä mainitussa oppaassa esille. Löydettävyyttä voi taata julkaisemalla oppimateriaalin Avointen oppimateriaalien kirjastossa. Osana julkaisuprosessia, voit myös lisätä tiedon siitä, millä tavoin saavutettavuus on huomioitu oppimateriaalissa. Tämä helpottaa itselle soveltuvien oppimateriaalien löytämistä niille, joille saavutettavuusominaisuudet ovat edellytys oppimateriaalin käyttämiselle. Löydät nämä kentät julkaisuprosessin välilehdeltä Tarkemmat tiedot.

Tiedostot > Perustiedot > Koulutustiedot > **Tarkemmat tiedot** > Lisenssitiedot > I

Esikatselu ja tallennus

Saavutettavuuden ominaisuudet ?

Saavutettavuuden esteet ?

x tekstivastine

x isokokoinen teksti

x ▼

x ei äänihaittaa

x ei välähtelyhaittaa

x ▼

Kuva 1. Saavutettavuus-tiedot kuvailuprosessissa.

Itse oppimateriaalissa saavutettavuustiedot näkyvät tietuesivun tarkemmat tiedot osiossa. Lisäksi tietoja on käytettävissä rajatessa hakua.

Lukion tavoitteet

löytää itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä

hahmottaa kohdekielen aseman maailmassa

pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1 tavoitteiden mukaisesti.

hahmottaa uuden kielen suhteen aiemmin opiskelemiinsa tai osaamiinsa kieliin sekä hyödyntää omaa kielellistä repertuaariaan

Lukion sisältöalueet

rutiininomaiset viestintätilanteet

oman lähipiirin ja arjen kuvailu

sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa

tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

Saavutettavuuden tukitoiminnot

selkokieli

tekstitys

Kuva 2. Saavutettavuuteen liittyvät tiedot avautuvat painettuasi Näytä tarkemmat -tiedot. Kuvan esimerkissä oppimateriaalilla on lukion opetussuunnitelmaan liittyviä kuvailutietoja, joiden jälkeen saavutettavuuteen liittyvät tiedot näkyvät. Esimerkkinä käytetty Lukion B3-kiinan kielen kurssia.

Saavutettavuuden este

+

Saavutettavuuden ominaisuus

-

☐ ChemML

☐ Isokokoinen teksti

☐ käsikirjoitus

☐ latex

☐ multimedia ja ajastettu sisältö hallittavissa

☐ navigointi rakenteen avulla

☐ selkokieli

☐ tekstitys

Näytä kaikki

Lisenssi

+

Rajaa

Kuva 3. Saavutettavuus-rajaimet löytyvät rajaa-painikkeen vierestä.

Nämä tiedot on muodostettu W3C:n sanaston pohjalta ja niitä on käännetty ja rajattu yhteistyössä saavutettavuusasiantuntijoiden kanssa. Saavutettavuuden termistö on kuitenkin vielä uutta ja pyrimme jatkuvasti parantamaan sitä, miten ohjeistamme siihen. Jatkossa otamme käyttöön Avoimen tieteen koordinaation oppaassa julkaistun tekijöille tarkoitetun taulukon saavutettavuuden huomioon. Päivitys odottaa vielä taulukon kääntämistä, mutta tässä se ennakkomaistaisena teille:

Asia	Esimerkkejä, miten huomioida	Lisätietoa	Miten merkitä AOEssa
Kielen selkeys ja ymmärrettävyys	Käytä selkeää yleiskieltä, jota kaikkien oppijoiden on helppo ymmärtää. Selosta käytetyt vieraat termit.	Kotimaisten kielten keskus Saavutettava verkkoteksti	Saavutettavuuden ominaisuudet kenttään valitse Selkokieli . Jos olet toteuttanut oppimateriaalisi käyttäen helppolukuista, suurikokoista fonttia voit merkitä samaan kenttää isokokoinen teksti .
Työkalujen käyttö selkeän ja loogisen rakenteen luomisessa	Jaa materiaali kuvaavasti otsikoituihin osiin, jotta oppija saa tiedon oppimateriaalin rakenteesta. Hyödynnä ohjelmiston valmiita tyyli- ja muotoiluja. Nimeä linkit havainnollisesti.	Saavutettavasti.fi-sivuston ohjeet saavutettaviin asiakirjoihin eOppivan kurssi: Saavutettavat asiakirjat verkossa	Saavutettavuuden ominaisuudet -kenttään valitse Navigointi rakenteen avulla . Jos olet tehnyt rakenteita ja hallinnan ominaisuuksia multimediaa sisältäviin oppimateriaaleihin, esimerkiksi videoita ja ääntä hyödyntäviin materiaaleihin, voit valita Multimedia ja ajastettu sisältö hallittavissa .
Ei-tekstuaalisten elementtien erottuvuus ja vaihtoehtoiset esittämistavat	Huomioi teksti- ja värikontrastit, jotta materiaalista olisi mahdollisimman helppo havaita eri sisällöt. Varmista, että materiaali toimii myös mustavalkoisena. Tuota ei-tekstuaaliselle materiaalille tekstivastineet: kirjoita esim. kuville vaihtoehtoiset tekstit tai kuvatekstit ja lisää video- ja audiotallenteisiin tekstitys, tekstivastineet tai kuvatulkkaukset.	Kuva ja ääni Kontrastien tarkistustyökalu Selainten saavutettavuus-lisäosat, esimerkiksi NoCoffee-lisäosa Chromella	Saavutettavuuden ominaisuudet -kenttään valitse tekstivastine kun olet kuvaillut visuaalisen sisällön. Samasta kentästä valitse tekstitys , mikäli videoissasi on synkronoitu tekstuaalinen vastine puheelle. Lisäksi voit valita käsikirjoitus , mikäli äänitiedostoille on kirjoitettu erillinen tekstivastine. Mikäli äänisisällölle on viittomakielinen tulkkaus, voit valita viittomakieli . Mikäli olet käyttänyt kaavioiden tai muun sisällön esittämiseen niiden luettavuuden mahdollistavia MathML -, ChemML - tai latex -merkkauksia, voit merkitä myös tämän.

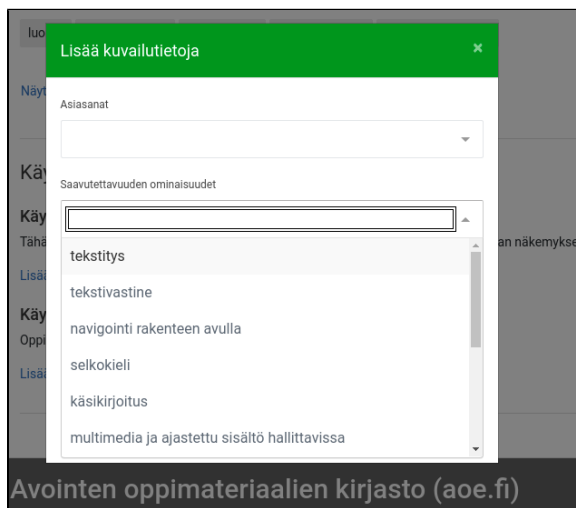
Materiaalin ja sen sisällön löydettävyyys	Kuvaile oppimateriaalien metatietoihin, mistä materiaalista on kyse, kenelle se on tarkoitettu ja miten siinä on otettu saavutettavuus huomioon.	Sanasto saavutettavuus metatiedoille Ohjeet metatietojen lisäämiseen	Huolellinen kuvailu on myös saavutettavuutta. Saavutettavuutta varten on käytössä saavutettavuuden ominaisuudet ja saavutettavuuden esteet -kentät, mutta myös muiden kohtien täyttäminen lisää toisten ymmärrystä materiaalistasi, sen soveltuvuudesta ja sen käyttötarkoituksista.
Materiaalin käytettävyyys eri laitteilla ja ympäristöissä	Käytä tiedostomuotoja ja ratkaisuja, jotka antavat käyttäjälle mahdollisuuden mukauttaa ulkoasua omiin tarpeisiinsa.	Epub ja PDF -formaattien vertailu (engl.)	
Hyödynnä saavutettavia materiaaleja	Kun hyödynnät opetuksessa muiden tuottamia aineistoja, tarkista niiden saavutettavuus, esim. tekstitykset.		Kun teet omia oppimateriaaleja hyödyntäen toisten oppimateriaaleja, voit merkata nämä materiaalit Hyödynnetyt materiaalit -sivulle. Mikäli lisenssi sallii, voit myös tehdä toisten oppimateriaalista saavutettavampia – esim. tehdä tekstityksen niille!

Taulukko 1. Tekijä: [Avoimen tieteen koordinaatio](#), ote [Oppaasta avointen oppimateriaalien saavutettavuuteen](#). Lisensoitu [CC BY 4.0 -lisenssillä](#). Tämän blogin tekijä on lisännyt taulukkoon sarakkeen "Miten tämä näkyy AOE:ssa" ja sen sarakkeen sisällön.

Toivomme että tämä entisestään selkeyttää saavutettavuuden sanastoa ja helpottaa myös eri ohjeistusten välillä hyppivää käyttäjää hahmottamaan nopeasti mistä on kyse.

Mitä tehdä jos huomaat ongelmia saavutettavuudessa

Monelle saavutettavuus on vielä uusi asia ja opittavaa on paljon. Avointen oppimateriaalien kirjastossa on mahdollisuus jättää palautetta tekijöille - tämän kautta voi jättää myös vinkkejä, miten paremmin huomioida saavutettavuus. Sivun alalaidassa olevassa Käyttäjien arviot -kohdassa voi myös täydentää kuvailutietoa, eli lisätä kuvailevia sanoja, joita alkuperäinen tekijä ei ole huomannut laittaa. Tätä voi käyttää esimerkiksi sellaisissa tilanteissa joissa oppimateriaali on jollain tavoin saavutettava, mutta tätä tietoa ei ole kirjoitettu oppimateriaaliin.



Kuva 4. Oppimateriaalin tietuesivun alalaidassa olevan Arviointi-otsikon alta voit valita lisääväsi kuvailutietoja tai arvion. Kuvassa näkyy kuvailutietojen lisääminen.

Mikäli lisenssi sallii (eli käytössä on lisenssi, jossa ei ole ND-ehtoa), on oppimateriaalista mahdollista tehdä myös saavutettavampi versio. Lataa tällöin oppimateriaali, tee siihen saavutettavuusparannukset, julkaise oppimateriaali ja merkitse metatietoihin Hyödynnetyt oppimateriaali -sivulle alkuperäisen materiaalin tiedot (myös kuvauksessa tämän voi mainita).

Saavutettavuusparannuksia voi löytyä myös itse kirjastosta. [Aoe.fi](#) on auditoitu viimeksi alkukeväästä 2020 ja työstimme viime vuonna auditoinnista löytyneitä ongelmakohtia. Pyrimme jatkuvasti parantamaan lähestyttävyyttä eri kohderyhmille ja kuulemme mieluusti miten parantaa saavutettavuutta tai sen toteuttamista oppimateriaaleissa kohdallanne. Palvelun tiimiin saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen oppimateriaalivaranto@csc.fi. Sähköposti saavuttaa palvelun kehitys- ja ylläpitotiimin, joka informoi asiasta palvelun omistajia.

Sukella syvemmälle

Lopuksi vielä vinkkejä teille, jotka haluatte kartuttaa osaamistanne saavutettavuudessa. Edellä mainitussa oppaassa on täsmätyökaluja ja linkkejä erilaisiin oppaisiin, mutta saavutettavuuteen voi tutustua myös avointen oppimateriaalien avuin. Tässä muutama nosto:



- Haluatko visuaalisen summauksen tärkeimmistä opeista saavutettavuudessa infograafina? Kokeile [Sanna Laukkarisen interaktiivista infograafia](#) ja vaikka tulosta se huonetauluksi
- Pohditko miltä saavutettavuus jo näyttäytyy korkeakouluissa? Entä miten saavutettavuus koetaan opettajien ja oppijoiden parissa? Haluaisitko tietää miten huomioida saavutettavuutta eri vaiheissa oppijan polkua? Tutustu [Ulla Klemolan, Heini Ikäheimon ja Tytti Hämäläisen OHO-oppaaseen](#)
- Opetatko henkilöille, joille kielen tulisi olla hyvin selkeää? Tutustu Paula Jägerhorn [Selkokielen perusteisiin](#)
- Onko oppilaitoksessasi tarkoitus järjestää koulutus saavutettavuudesta ja mietit mistä lähteä? Lataa SASKY koulutuskuntayhtymän, Juho Vuopalan ja Jarno Haapaniemen [Saavutettavuuskoulutusmateriaali opetushenkilöstölle](#) ja pistä kurssi Moodlessanne käyntiin.
- Mietitkö miten saavutettavuus huomioidaan juuri tietyntilaisessa oppimateriaalissa tai opetus tilanteessa? Katso esimerkiksi miten huomioida saavutettavuus VR-taphtumissa Anna Muukkosen ja Emmi Putkosen [Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon -oppimateriaalista](#)