

KÄTTESAADAVA INFORMATSIOONI SUUNISED

**ÕPPEKS VAJALIKU INFORMATSIOONI
JUURDEPÄÄSETAVUST TOETAV IKT (ICT4IAL)**



Euroopa Eriõppe ja Kaasava Hariduse Agentuur 2015

© European Agency for Special Needs and Inclusive Education 2015. *Kättesaadava informatsiooni*

suunised. Õppeks vajaliku informatsiooni juurdepääsetavust toetav IKT (ICT4IAL). Käesolev materjal on avatud õppevahend, mis on litsentsitud Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 rahvusvahelise litsentsi alusel. Litsentsi koopiaga tutvumiseks külastage veebilehte <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> või saatke kiri aadressile Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Toimetaja: Marcella Turner-Cmuchal, Euroopa Eriõppe ja Kaasava Hariduse Agentuur.



Projekti rahastas Euroopa Liit. Väljaandes on esitatud üksnes autori seisukohad ja komisjon ei vastuta väljaandes sisalduva informatsiooni kasutamise eest.

Õppeks vajaliku informatsiooni juurdepääsetavust toetav IKT projekt on järgmiste õppe- ja IKT-ühendusi esindavate Euroopa ja rahvusvaheliste partnerite loodud multidistsiplinaarne võrgustik:



[DAISY Consortium](#)



[European Agency for Special Needs and Inclusive Education](#)



[European Schoolnet](#)



[Global Initiative for Inclusive ICTs](#)



[International Association of Universities](#)



[United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization](#)

Õppeks vajaliku informatsiooni juurdepääsetavust toetava IKT projekti partnerid soovivad tänulikult tunnustada kõiki, kes andsid projekti oma panuse, eriti partneri nõustamisrühma, suuniste arendamise töötoa eksperte ning neid, kes andsid suunistele tagasisidet. Täielik nimekiri on leitav ICT4IAL veebilehe jaotise [Tänu sõnad](#) alt.

SISUKORD

Preambul	5
Suuniste sissejuhatus ja lähtealused.....	6
Mida tähendab „kättesaadav informatsioon“?	7
Kellele on need suunised mõeldud?	8
Millist tuge suunised pakuvad?	9
1. etapp: eri liiki informatsiooni juurdepääsetavaks muutmine	12
1. osa: teksti juurdepääsetavaks muutmine.....	12
1.1 Kuidas oma tekstiline informatsioon juurdepääsetavaks muuta	12
1.2 Ressursid, mille abil tekstiline informatsioon juurdepääsetavaks muuta	14
2. osa: piltide juurdepääsetavaks muutmine	15
2.1 Kuidas oma pildipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta	15
2.2 Ressursid, mille abil oma pildipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta	15
3. osa: heli juurdepääsetavaks muutmine	16
3.1 Kuidas oma helipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta	16
3.2 Ressursid, mille abil helipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta	16
4. osa: video juurdepääsetavaks muutmine	18
4.1 Kuidas oma video juurdepääsetavaks muuta	18
4.2 Ressursid, mille abil video juurdepääsetavaks muuta.....	18
2. etapp: meediumi edastamise juurdepääsetavaks muutmine	19
1. osa: elektrooniliste dokumentide juurdepääsetavaks muutmine.....	19
1.1 Kuidas oma elektroonilised dokumendid juurdepääsetavaks muuta ..	19
1.2 Ressursid, mille abil oma elektroonilised dokumendid juurdepääsetavaks muuta	20
2. osa: võrgupõhiste ressursside juurdepääsetavaks muutmine	22
2.1 Võrgupõhiste ressursside juurdepääsetavaks muutmine.....	22
2.2 Ressursid, mille abil oma võrgupõhised ressurssid juurdepääsetavaks muuta	23
3. osa: trükitud materjali juurdepääsetavaks muutmine	25
3.1. Kuidas oma trükitud materjal juurdepääsetavaks muuta	25

3.2. Ressursid, mille abil oma trükitud materjal juurdepääsetavaks muuta	25
Suuniste kohaldamine erinevatele meediumitele ja konkreetsetele formaatidele	26
Slaidiseansid ja esitlused	26
1. etapp:	26
2. etapp:	27
Võrgupõhised või e-õppe vahendid	28
1. etapp:	28
2. etapp:	28
PDF-dokumendid	30
1. etapp:	30
2. etapp:	30
Sõnastik	31
Põhimõisted	31

PREAMBUL

Kättesaadava informatsiooni suuniste näol on tegemist [avatud õppematerjaliga](#) (OER), mille eesmärk on toetada kättesaadava informatsiooni loomist üldiselt, kuid eelkõige õppe eesmärgil. Nende suuniste eesmärk ei ole hõlmata kogu olemasolevat informatsiooni juurdepääsetavuse teemal või katta antud valdkonna iga aspekti, kuid teha kokkuvõte ja anda asjakohased ressursid neile, kes ei ole [info- ja kommunikatsioonitehnoloogia](#) (IKT) alal eksperdid.

Selliste suuniste arendamise eesmärk on toetada haridusvaldkonnas tegutsevate praktikute ja organisatsioonide tööd, et tagada kättesaadav informatsioon kõigile õppuritele, kelle jaoks see on vajalik ja kasulik. Kättesaadava informatsiooni loomise protsess on universaalne. Seetõttu on antud suunised toeks kõigile isikutele või organisatsioonidele, kes soovivad luua erinevates formaatides kättesaadavat informatsiooni.

Selliste suuniste arendamise põhjendused on väga selgelt välja toodud nii Euroopa kui ka rahvusvahelises poliitikas, mis rõhutavad ühe inimõigusena juurdepääsu informatsioonile. Nende peamiste poliitikate kokkuvõtted on leitavad [ICT4IALi veebilehelt](#).

Suunistest leiate järgmised punktid:

- üldise sissejuhatuse ning põhimõistete, sihtrühma ja suuniste kohaldamisala kirjelduse;
- sammud, mille abil muuta informatsioon ja meediumid juurdepääsetavaks, sealhulgas soovitusel ja asjakohased ressursid;
- näited konkreetsete formaatide juurdepääsetavuse kontrollnimekirjadest;
- ulatusliku [sõnastiku](#) asjaomaste mõistete käibelolevate definitsioonidega.

Suunised hõlmavad kahte tegevussammu, mis tuginevad üksteisele. Kui järgite 1. etapis olevaid suuniseid, mille abil muuta erinevat tüüpi informatsioon juurdepääsetavaks, on 2. etapp selle võrra lihtsam, sest juba kättesaadavat informatsiooni on võimalik erinevates meediumites kasutada.

Suunised annavad juhised võetavatele meetmetele, ja ressursid, mis tagavad põhjalikuma informatsiooni.

Need suunised on välja töötatud avatud õppematerjalina (OER) ja on mõeldud kohandamiseks vastavalt erinevatele kontekstidele ja tehnoloogilistele arengutele ning arenema kasutamise käigus.

Suuniste kõigist jaotistest leiate linke võtmesõnade selgitustele sõnastikus või välistes ressursides.

Need suunised töötati välja [Õppeks vajaliku informatsiooni juurdepääsetavust toetava IKT](#) (ICT4IAL) projekti käigus, mida kaasrahastas [Euroopa Komisjoni elukestva õppe ristprogramm](#).

SUUNISTE SISSEJUHATUS JA LÄHTEALUSED

Praeguse tehnilise uuenduse ajastul võib igast inimesest potentsiaalselt saada õppimiseks kasutatava informatsiooni looja, kuid selle juurdepääsetavaks muutmiseks ei pea olema ekspert. Siiski on oluline, et kõik teaksid, et [informatsioon](#) ei pruugi erinevatele kasutajatele sõltuvalt selle esitamise viisist olla juurdepääsetav.

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) sätestab järgmised punktid.

- Rohkem kui miljardil inimesel, umbes 15% maailma rahvastikust, on mingisugune puue.
- 110–190 miljonil täiskasvanul esineb toimetulekuga märkimisväärseid raskusi.
- Puuetega inimeste arvu kasv on muu hulgas tingitud rahvastiku vananemisest ja krooniliste haiguste tõusust ([WHO, 2014](#)).

Umbes 15%-l maailma elanikkonnast puudub juurdepääs informatsioonile, välja arvatud juhul, kui see on tehtud kättesaadavaks.

Suunistes kasutatakse mõistet „[puuete ja/või erivajadustega õppurid](#)“, viitamaks potentsiaalsele sihtrühmale, kellele paremini kättesaadav [informatsioon](#) toob kasu. Selline sõnastus järgib [ÜRO Puuetega Inimeste Õiguste Konventsiooni](#) – UNCRPD (2006) ning [ICT4IALi projekti partneritega](#) sõlmitud kokkuleppeid, sest mõiste „erivajadused“ hõlmab sageli laiemat hulka lisavajadustega õppureid, kui neid, kes on defineeritud puuetega inimesteks UNCRPD järgi.

Praegusel ajal on tehnoloogiliselt võimalik informatsiooni luua ja jagada paljudel inimestel. Peale selle on nende autorite jaoks olemas mitmed ressursid, mille abil õppida looma selliseid dokumente, mis ei välista kellelegi neile juurdepääsu ja nende kasutamist. See ei eelda, et iga autor peab saama igasuguses vormis puuete ja/või erivajadustega inimestele mõeldud informatsiooni juurdepääsetavuses eksperdiks, kuid kõik autorid peaksid püüdma saavutada informatsiooni juurdepääsetavuse minimaalse standardi, mis oleks üldiselt kasulik kõigile kasutajatele.

Oluline on esitada informatsiooni üldiselt, kuid eelkõige õppimiseks mõeldud informatsiooni, ja seda viisil, mis on kättesaadav kõigile kasutajatele. Sellise informatsiooni esitamine, mis ei ole juurdepääsetav, [tekitab puuete ja/või erivajadustega õppuritele lisatakistusi](#). Informatsioon, mis ei ole kättesaadav, ei toeta inimesi parimal võimalikul viisil ja takistab neil teadmiste vahetamisest kasu saamast ja selles osalemast.

Käesolevaid lähtealuseid silmas pidades töötab [Õppimiseks vajaliku informatsiooni juurdepääsetavust toetava IKT projekt](#) välja suunised, mis toetaksid praktikuid kättesaadava materjali loomisel.

Sarnaselt [avatud õppematerjalile](#) (OER), mis võimaldab teistel informatsiooni kasutada tasuta ja korduvalt, on nende suuniste eesmärgiks anda autoritele lihtsad ja praktilised juhised, et luua [kättesaadavat informatsiooni](#), mida jagada ligipääsetavate [meediumite](#) kaudu. Suuniseid võib kohaldada igat liiki loodud informatsioonile, kuid need on eriti kasulikud puuete ja/või erivajadustega inimeste õppeks ette nähtud informatsiooni puhul.

Kuid informatsiooni juurdepääsetavus ei ole kasulik ainult puuete ja/või erivajadustega inimestele, vaid sellest võivad kasu saada kõik õppurid. Seetõttu on suuniste lähenemine kaasav ning ei keskendu ainult üksikutele konkreetsetele puuetele.

Mida tähendab „kättesaadav informatsioon“?

Suunistes kasutatakse mõistet „[juurdepääsetavus](#)“ tähenduses, mis ÜRO puuete ja inimeste õiguste konventsiooni [artiklis 9](#) määratletakse järgmiselt:

... selleks, et anda puuete ja inimestele võimalus iseseisvaks eluks ja täielikuks osalemiseks kõigis eluvaldkondades, võtavad osalisriigid asjakohaseid meetmeid, et tagada puuete ja inimestele teistega võrdsetel alustel juurdepääs füüsilisele keskkonnale, transpordile, teabele ja suhtlusele, sealhulgas [info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatele](#) ja -süsteemidele, ning muudele avalikele ehitistele ja teenustele nii linna- kui ka maapiirkondades ([ÜRO, 2006, lk 8](#)).

See on laiem mõiste, mis hõlmab paljusid keskkonna- ja füüsilisi tegureid. Suunised keskenduvad selle mõiste ühele valdkonnale – informatsiooni juurdepääsetavusele.

Suunistes mõistetakse [informatsiooni](#) kui sõnumit või andmeid, mida konkreetsetel teemal edastatakse. Suunised keskenduvad eelkõige selliste sõnumite jagamisele, mille eesmärk on jagada õpikeskkonnas infot ja teadmisi.

Suunistes käsitletud eri tüüpi informatsioon on tekst, pilt, heli ja video. Seda tüüpi informatsiooni saab jagada või edastada erinevate meediakanalite kaudu, nt [elektroonilised](#) dokumendid, võrgupõhised ressursid, videod ja trükised.

Need meediakanalid sisaldavad tavaliselt samal ajal eri liiki informatsiooni.

Seoses meediakanalitega kaaluvad suunised seda, kuidas informatsiooni konverteeritakse või pakitakse teatud [formaati](#), kasutades nt teksti redigeerimise programme, ning kasutajale toimetatakse või esitatakse.

Hariduses kehtib see muu hulgas järgmist tüüpi materjalidele:

- õppematerjalid
- kursuse sisu
- kursuse kirjeldus
- registreerimisinfo ja -süsteemid
- teadustöö materjal

- ülikooli ja raamatukogu veebilehed
- kataloogid ja hoidlad
- [e-õppe](#) tarkvara ja õpiplatvormid.

[Kättesaadav informatsioon](#) on igale õppurile teistega võrdsetel alustel tagatud juurdepääsetavas vormis informatsioon ([UNCRPD](#)). Kättesaadav informatsioon on ideaalis informatsioon:

- mis võimaldab kõigil kasutajatel ja õppuritel infosisus kergesti orienteeruda;
- mida on erinevate tajumeelte kaudu, nt silmad ja/või kõrvad ja/või sõrmed, lihtne vastu võtta ja mõista.

Juurdepääsetavus ei ole sama mis [kasutatavus](#). Juurdepääsetavuse eesmärk on tagada puuetega ja/või erivajadustega inimestele juurdepääs teistega võrdsetel alustel. [Kasutatavuse](#) eesmärk on tagada tõhus, mõjus ja rahuldav kasutajakogemus.

100%-line informatsiooni juurdepääsetavus igale kasutajale või õppurile on ideaal, mida ei ole lihtne saavutada. Kuid [tehnoloogia](#) võimaldab meil luua ja jagada informatsiooni viisil, kus kasutaja saab kohandada sisu oma vajaduste järgi.

Käesolevas materjalis on esitatud arvukalt täiendavaid mõisteid seoses juurdepääsetavusega. Kõik asjakohased mõisted on määratletud [sõnastikus](#).

Kellele on need suunised mõeldud?

Nende suuniste sihtgrupp on iga üksikisik või organisatsioon, kes loob, avaldab, jagab ja/või kasutab õpikeskkonnas informatsiooni. See hõlmab muu hulgas nt järgmisi [infopakkujaid](#):

- koolitöötajad
- raamatukoguhoidjad
- ülikoolitöötajad
- kommunikatsiooniametnikud
- kirjastajad
- tugirühmad ja valitsusvälised organisatsioonid.

Oluline on märkida, et kuigi üksik autor või infopakkuja saab juurdepääsetavuse parandamiseks teha mitmeid algatusi, võib kättesaadava informatsiooni pakkumine üldiselt ja eelkõige õppe eesmärgil nõuda laiema ringi sidusrühmade kaasamist, näiteks:

- otsustajad koolides ja ülikoolides, kes toetavad kättesaadavaid lähenemisviise ja on kokku leppinud juurdepääsetavuse poliitikas;

- arvutiteadlased ja infotehnoloogia (IT) eksperdid, kes vastutavad kättesaadavate internetiplatvormide, vahendite, kohtade ja hoidlate loomise eest, kus kättesaadavat informatsiooni saab jagada.

Suunised keskenduvad võimalustele, kuidas mitte-eksperdist praktikud saaksid oma töökeskkonnas luua kättesaadavat informatsiooni. Projektis „[Elukestvaks õppeks vajaliku info kättesaadavus](#)” on organisatsioonidele välja töötatud soovitused, kuidas toetada kättesaadava informatsiooni alast tegevust organisatsioonitasandil.

Millist tuge suunised pakuvad?

Suuniste eesmärk on olla sisu- ja kontekstivaba, kuid anda mõned konkreetsed näited selle kohta, kuidas neid saab kohaldada erinevates õppeolukordades.

Suunised käsitlevad informatsiooni juurdepääsetavust selle eri tasanditel, lihtsatest juhistest professionaalsete juhisteneni, ja hõlmavad mõningaid IKT ja juurdepääsetavuse ekspertidega seotud aspekte. Keskmine IT-kasutaja saab teha nii mõndagi, et saavutada teatud juurdepääsetavuse määr. Kuid mõnede materjalide loomine – näiteks e-raamatud ja interaktiivsed õppematerjalid – nõuab keerukamat tarkvara kui see, mis on tavakasutaja jaoks kättesaadav. Need suunised keskenduvad sammudele, mida iga praktik saab teha, et muuta nende loodav õppealane informatsioon võimalikult kättesaadavaks.

Need [suunised](#) on saadaval eraldiseisva dokumendi ja [avatud õppematerjalina](#), mis toetab otsingut eri liiki informatsiooni ja meediumite ulatuses. Kasutajad saavad suuniseid, nagu ka avatud õppematerjale, kohandada vastavalt kontekstile, samuti kommenteerida ja neisse oma panuse anda.

Suunised tuginevad järgmistele alustele.

- Üldised sammud kättesaadava informatsiooni saavutamiseks on universaalsed. Seetõttu kehtivad suunised informatsioonile üldiselt, kuid eelkõige õppimist toetavale informatsioonile.
- Suuniste lähenemisviis on kaasav ja ei keskendu konkreetsetele puuetele või hariduslikele erivajadustele.
- Juurdepääsetava sisuga seotud väljakutsed varieeruvad sõltuvalt sisu struktuurilisest keerukusest. Näiteks on tüüpiline menuraamat struktuuriliselt vähem keerulisem kui hariduslik/teaduslik materjal.
- Õppematerjalide juurdepääsetavusega on seotud spetsiifilised probleemid, nt interaktiivsus õppuri ja sisu vahel, vormide täitmine või valemite kasutamine, mille jaoks ei ole tehnoloogial veel pakkuda lihtsaid lahendusi õppuritele, kes ei ole IKT eksperdid.
- Mõningatel juhtudel ei ole kättesaadava informatsiooni pakkumine piisav. Paljud puuetega ja/või erivajadustega kasutajad ja õppurid vajavad ka juurdepääsu [tugitehnoloogiatele](#). Kättesaadava informatsiooni säte ei muuda abivahendite kasutamist tarbetuks, vaid täiendab seda.

- Üldise ja õppealase informatsiooni pakkujad ei pea olema juurdepääsetavuse alal eksperdid, et saavutada informatsiooni juurdepääsetavuse algtase.
- Suunised ei hõlma kättesaadava informatsiooni loomise iga etappi ega asenda olemasolevaid ressursse. Suunised on läbimõeldud ja kinnitatud lähtepunktiks kättesaadava informatsiooni loomiseks, mis suunab edasi üksikasjalikumate ressurssideni, sh kirjeldused, õpetused, soovitused ja standardid.
- Suuniste näol ei ole tegemist staatilise ressursiga, vaid need on mõeldud kohandamiseks erinevate kontekstide, tehnoloogilise arenguga ning kasvama kasutamise käigus (nt võib kohandada tekste, mida loetakse paremalt vasakule).
- Suunised toetavad uue, kättesaadava sisu loomist, samuti olemasoleva materjali läbivaatamist.
- Hetkel on tehnoloogia seoses kättesaadava informatsiooni tootmise, levitamise ja lugemisega üleminekufaasis. Tarkvara võimaldab kasutajatel luua suurema osa materjalist juurdepääsetavas vormis. Kuid uuemates tehnoloogiates, nagu e-raamatud, mängud ja mobiilirakendused, ei ole tarkvara tavakasutajatele selle loomiseks alati kättesaadav. Seetõttu on see piiratud, mida tavakasutaja saab juurdepääsetavust silmas pidades luua.
- Arvestades keskpärase tarkvaraga kättesaadava informatsiooni tootmisel esinevate piirangutega, on teatud tegevusi võimalik alltöö korras tellida kolmandatelt osapooltelt, nt IT-spetsialistid või veebiarendajad. Need suunised võivad olla toeks nõuetele, mida hankemenetluses käsitletakse kriteeriumitena.

Need suunised tuginevad kahele tegevusetapile:

1. etapis kirjeldatakse, kuidas luua kättesaadavat informatsiooni teksti, piltide ja heli vahendusel.
2. etapis käsitletakse seda, kuidas meediumeid on võimalik juurdepääsetavaks muuta – nt elektroonilised dokumendid, võrgupõhised ressursid või trükitud materjalid.

Need kaks etappi tuginevad on üksteisele. Kui järgite 1. etapis olevaid suuniseid, mille abil muuta erinevat tüüpi informatsioon juurdepääsetavaks, on 2. etapp selle võrra lihtsam, sest juba kättesaadavat informatsiooni on võimalik erinevates meediumites kasutada.

Igal etapil annavad suunised soovitusi selle kohta, kuidas saab eri liiki informatsiooni juurdepääsetavaks muuta. Igale soovitusele on lisatud nimekiri ressurssidest, mida seda protsessi toetavad. Järgmistes osades loetletud ressursid jagunevad järgmiselt:

- „lihtne“: toimingud, mille tegemiseks piisab levinud tarkvaraprogrammide üldteadmistest;

- „edasijõudnud”: toimingud, mille tegemiseks on vajalikud põhjalikud teadmised levinud tarkvaraprogrammidest;
- „professionaalne” tase: toimingud, mille tegemiseks on vajalikud erialasemad teadmised tarkvarast ja üldteadmised programmeerimisest.

Suunistes viidatud võrgupõhised ressursid on inglise keeles, kui ei ole märgitud teisiti. Suuniste kohaldamine soovitusi ja ressursse silmas pidades tagab paremini juurdepääsetava õpet toetava informatsiooni.

1. ETAPP: ERI LIIKI INFORMATSIOONI JUURDEPÄÄSETAVAKS MUUTMINE

1. osa: teksti juurdepääsetavaks muutmine

Üks teksti juurdepääsetavaks muutmise olulisemaid küsimusi on selle struktuur ja võime selles navigeerida (navigeeritavus).

„Teksti struktuur“ viitab tavaliselt sellele, kas lõigud on õiges, kasutaja jaoks jälgitavas järjekorras. See muudab lugemise lihtsamaks. Mis puutub teksti [juurdepääsetavusse](#), siis [struktuuri](#) on veidi teistsugune tähendus: see viitab sellele, mis muudab tekstis navigeerimise lihtsaks. Iga peatüki pealkiri ja mis tahes alapealkirjad on esitatud sisukorras täpselt nii, nagu nad dokumendis esinevad. Eksamitöös võib see viidata üksikküsimustele. Igale olulisele tekstielemendile, nt peatüki pealkiri, tabel, joonis, eksamiküsimus, võib anda teatud omadused ja neid sildistada.

Kui struktuur on paigas, paraneb dokumendi juurdepääsetavus kahel viisil. Esiteks teeb see iga kasutaja, sh tehnoloogiliste abivahendite kasutaja, jaoks tekstis liikumise lihtsaks. Teiseks muudab see erinevate kasutajate jaoks teksti teise [formaati](#) üle kandmise lihtsamaks.

Tekstilise informatsiooni struktureerimine (tekst) on oluline selleks, et muuta see kõigile kasutajatele juurdepääsetavaks. Tekstiline informatsioon struktureeritakse selles olevate erinevate elementide loogilise sildistamisega, nt päiste, pealdiste ja tabelite järjestikuse kasutamise abil. Korralikult struktureeritud dokumenti saab kergesti konverteerida kasutaja eelistatud formaati; nt saavad [ekraanilugejad](#) ja muud [tugitehnoloogiad](#) hästi liigendatud tekstidokumenti valjusti ette lugeda ja selles navigeerida.

Mida keerulisem on visuaalne kujundus (tabelid, joonealused märkused, kastid, ikoonid jne), seda olulisem on struktuuris ära näidata lugemise loogiline järjekord.

Väga keeruliste tekstide puhul on oluline teada, kes on sihtgrupp ja tekst vastavalt sellele struktureerida. Paljudel juhtudel võib laiemale kasutajaskonnale olla teksti lihtsustatud versioon kasulikum.

Eriti keeruline on muuta tekstipõhistes õppematerjalides juurdepääsetavaks interaktiivseid funktsioone.

1.1 Kuidas oma tekstiline informatsioon juurdepääsetavaks muuta

- Kasutage kõige lihtsamat ja oma dokumendile sobilikku keelt.
- Kasutage minimaalset fondisuurust 12.
- Kasutage seriifideta [fonti](#), nt Arial, Helvetica või Verdana.
- Võrgupõhiste tekstide puhul kasutage fonte Verdana, Tahoma ja Trebuchet MS, mis on spetsiaalselt mõeldud ekraanilt lugemiseks.

- Lubage kasutajal võrgupõhistes tekstides fondisuurust vajadusel muuta.
- Plokkteksti (täisjoondus) kasutamise asemel joondage tekst vasakule.
- Lühendite ja akronüümide esimest korda kasutamisel lisage ka täisnimi.
- Andke tekstile struktuur, kasutades eelmääratud pealkirju („laadid”) ja kasutatava tarkvara pakutud kehateksti. Pealkirjad peaksid olema loogilises järjekorras.
- Kasutage pealkirju ainult struktuuri määratlemiseks, mitte fondimõjukuks, mis rõhutavad sisu.
- Loetelu puhul kasutage funktsiooni „Täpp- ja numberloendid”.
- Märkige dokumendi metaandmetesse oma dokumendi esmane loomulik keel. Märkige tekstis teise keelde tehtud muudatused.
- Nimetage ja esitage oma teksti märksõnad.
- Lisage võimalusel sisu või peatüki lühikokkuvõtte.
- Muutke navigatsioon võrgupõhistes tekstides võimalikuks ainult klaviatuuri või kiirklahvide abil.
- Ärge piirduge tähenduse edasi andmisel ainult värvide ning paksu või kaldkirjaga.
- Kasutage teksti ja taustavärvi kombinatsioone, mis tagavad väga hea kontrasti.
- Veenduge, et tekst ja graafika on mõistetav ka värvideta. Veenduge, et kogu [informatsioon](#), mis on esitatud värviliselt, on saadaval ka mustvalgelt. Ärge tuginege erineva sisu rõhutamisel ainult värvidele.
- Esitage oma teksti mitte-tekstilised ekvivalendid (nt pildid, videod ja eelnevalt salvestatud helifailid). See on kasulik teatud kasutajatele, eriti neile, kes ei loe või kellel esinevad lugemisraskused.
- Joonealused märkused ja lingid, mis on olulised teksti struktuuri põhielementides oleva informatsiooni terviklikkuse ja täpsustamise seisukohalt, peavad olema nummerdatud ja numbrid olema nende põhielementidega konkreetselt seotud.
- Lisage andmetabelitele rea ja veeru päised ning kirjeldage kokkuvõttes nende sisu.
- Veenduge, et paigutus toetab sisu seisukohalt mõistlikku lugemissuunda (vasakult paremale või paremalt vasakule, sõltuvalt kasutatavast keelest).
- Veenduge, et igal lingil ja elemendil on unikaalne ja hästi kirjeldatud silt.
- Lisage vormiväljadele silt.
- Muutke navigatsioon võrgupõhistes tekstides võimalikuks ainult klaviatuuri või kiirklahvide abil.

1.2 Ressursid, mille abil tekstiline informatsioon juurdepääsetavaks muuta

Lihtsad juhised

- [Load2Learn õppevideod](#): struktureeritud dokumentide ja juurdepääsetavate PDF-failide loomine programmiga Microsoft Word
- Books for All [Raamatud kõigile] – [Accessible Text: Guidelines for Good Practice](#) [Juurdepääsetav tekst: Hea tava suunised]: õpetaja juhend juurdepääsetavate õppematerjalide loomiseks
- [Inclusive Learning Design Handbook – Introduction](#) [Kaasava õppe käsiraamat – Sissejuhatus]: materjal, mis aitab õpetajatel, sisuloojatel, veebiarendajatel jt luua kohandatavaid ja isikupärastatavaid õppematerjale
- [Juurdepääsetava digitaalse Office'i dokumendi projekt](#): juurdepääsetavus tekstitöötuse, arvutustabeli, esitluse, PDF- ja e-raamatu rakendustes

Edasijõudnute juhised

- [Sisu struktuuri mõistmine](#): [Ülemaailmse Veebikonsortsiumi \(W3C\)](#) suunis sellise sisu loomiseks, mida saab esitada erinevates vormides, ilma informatsiooni või struktuuri kaotamata
- [Värvi kasutamine](#): W3C suunis sisu eristatavaks muutmise kohta
- [Inclusive Learning Design Handbook – Inclusive EPUB 3](#) [Kaasava õppe käsiraamat – Kaasav EPUB 3]: materjal sisuloojatele ja haridustöötajatele, kes soovivad kasutada formaati [EPUB 3](#)
- [National Center for Accessible Media](#) [Riiklik juurdepääsetava meedia keskus]: ressursid juurdepääsetava hariduslike, televisiooni-, veebi- ja multimeediamaterjalide loomiseks
- [DIAGRAM Center](#) [Kättesaadavaid materjale toetavate digitaalsete kujutiste ja graafiliste allikate keskus]: juurdepääsetavate [digitaalsete](#) piltide loomine ja kasutamine

Professionaalsed juhised

- [Kohandatava tekstistruktuuri loomine](#): sellise sisu loomine, mida saab esitada eri vormis, kaotamata informatsiooni või struktuuri
- [Informatsiooni ja struktuuri eraldamine](#) erinevate esitusviiside võimaldamiseks
- Veebilehtedel [teksti joondamine ühele poole](#)
- [Lubage navigatsioon kiirklahvidega](#), mis võimaldab sisu käitada klaviatuuri või selle liidese abil

2. osa: piltide juurdepääsetavaks muutmine

Pildid võivad olla abiks tähenduse edasiandmisel. Selleks, et pildid oleksid kõigile kasulikud, peab [informatsiooni](#) lisakirjelduse näol olema esitatud ka visuaalne sisend. Piltideks võivad olla fotod, joonised või diagrammid.

Piltide juurdepääsetavaks tegemisel on peamine ülesanne neile aseteksti andmine.

2.1 Kuidas oma pildipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta

- Vältige selliste piltide lisamist, mis ei anna täiendavat, sisukat või väärtuslikku informatsiooni.
- Vältige piltide kasutamist teksti asemel.
- Lisage oma piltidele asetekst – kirjeldus, mis annab pildiga sama sõnumi. Sõnastage, mida on pildil kujutatud ja vältige aseteksti puhul kirjeldusi, mis ütlevad ainult, kes või mis on pildil.
- Lisage asetekst igale mitte-tekstilisele elemendile.
- Vältige punase, rohelse, kollase ja heledamate hallide värvide kasutamist.
- Kasutage teksti ja tausta vahel piisavat värvikontrasti.
- Vältige liigsete piltide, kujundite või värvidega taustu.
- Ärge peitke hüperlinke või teksti teiste objektide taha, nt pildid.
- Lubage [skaleeritava](#) suurusega võrgupõhised pildid.

2.2 Ressursid, mille abil oma pildipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta

Lihtsad juhised

- WebAIM [Veebi juurdepääsetavusele mõeldes] [juurdepääsetavad pildid](#): piltide juurdepääsetavuse põhimõtted ja tehnikad

Edasijõudnute juhised

- WebAIMi [asetekst](#) veebipiltidele
- [Keerulisi või dünaamilisi pilte](#) esindavate protsesside juurdepääsetavaks muutmine

3. osa: heli juurdepääsetavaks muutmine

Informatsiooni [heliversioon](#) võib olla kasulik suuremale kasutajate rühmale, kes ei pääse juurde ainult visuaalsete kanalite kaudu jagatud informatsioonile. Selleks, et heli oleks kõigile kättesaadav, tuleb seda jagada koos teist liiki teabega, nt tekst, või asendada see viipekeelse videoga.

3.1 Kuidas oma helipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta

- Lisage oma helile tekstiline ekvivalent. See on tekst, mis jagab videoga sama informatsiooni, olulist sisu kaotamata. Näiteks on teksti ekvivalentideks transkriptsioonid ja vaegkuuljate subtiitrid.
- Võimalusel lubage tekstilises ekvivalendis sõna esile tõstmise valik.
- Võimaldage kasutajal helitugevust reguleerida.
- Lisage helisignaalidele visuaalsed ekvivalendid.
- Tagage heli[meediumite](#) alternatiivid.
- Vältige heli või video automaatset esitamist.
- Võimaldage klaviatuuril kergesti juurdepääsetavad edasi-, tagasikerimise ja pausi funktsioonid.
- Andke kasutajale võimalus lisada järjehoidjaid.

3.2 Ressursid, mille abil helipõhine informatsioon juurdepääsetavaks muuta

Edasijõudnute juhised

- IMS ülemaailmne õppe konsortsium: Õpet toetava [teksti, heli, piltide ja multimeedia juurdepääsetava edastuse suunised](#)
- Rahvusvaheline standard – [ISO/IEC 40500:2012 – Infotehnoloogia – W3C Veebi sisu juurdepääsetavuse suunised 2.0 – Ülevaade](#): soovitused veebisisu juurdepääsetavaks muutmiseks
- [Veebi sisu juurdepääsetavuse suunised 2.0 – W3C 11. detsembri 2008. aasta soovitus](#): helimeediumitele alternatiivide pakkumine
- [WCAG 2.0 suuniste täitmine](#): lühiülevaade [WCAG](#) 2.0 esitatud nõuetest ja tehnikatest
- [WCAG 2.0 mõistmine](#): WCAG 2.0 suuniste ja nende edukriteeriumite üksikasjalik tehniline kirjeldus
- [DAISY konsortsium](#): navigeeritavate heliraamatute loomine

Professionaalsed juhised

- [W3C: tagage kuuldava ja nähtava sisuga samaväärsed alternatiivid](#)

- W3C: [näited mitte-tekstilisele informatsioonile antud tekstilistest ekvivalentidest](#)
- W3C: [edukriteeriumid helipõhisele informatsioonile alternatiivide tagamiseks](#)
- W3C: [tagage ajapõhiste meediumite alternatiivid](#)

4. osa: video juurdepääsetavaks muutmine

Kasutajad, kel puudub juurdepääs visuaalmeedia kanalitele, vajavad helilist kirjeldust sellest, mida näidatakse. Neil, kel puudub juurdepääs helimeediumitele, vajavad [peittiitraid](#) dialoogide ja kogu olulise [informatsiooniga](#) heli kohta. Kasutajad, kes ei mõista videos kasutatavat keelt, vajavad dialoogi mõistmiseks [subtiitraid](#). Videoskriptid on kohustuslikud kasutajatele, kel puudub juurdepääs visuaal- või helimeediumitele.

4.1 Kuidas oma video juurdepääsetavaks muuta

- Lisage videole tekstiline ekvivalent või vaegkuuljate subtiitrid. Videote puhul püüdke mitte ainult anda vaegkuuljate subtiitrid lausunud sõnadega, vaid ka lühikese kirjelduse sellest, mis toimub.
- Veenduge, et tekstiline ekvivalent/skript või vaegkuuljate subtiitrid on videoga sünkroniseeritud. Vaegkuuljate subtiitrid on alternatiivne võimalus näidata, mida inimesed kuulevad. Skriptid sisaldavad kogu informatsiooni, mida video annab.
- Veenduge, et kasutaja saab videot kontrollida: helitugevust muuta, video esitamise peatada. Tagage edasi-, tagasikerimise ja pausi funktsioonid.
- Veenduge, et videot saab mängida erinevates [meediapleierites](#).
- Veenduge, et video on allalaaditav.
- Tagage video alternatiivid.
- Vältige video automaatset esitamist.

4.2 Ressursid, mille abil video juurdepääsetavaks muuta

Lihtsad juhised

- [Vaegkuuljate subtiitrite, transkriptide ja helikirjelduste](#) sissejuhatus

Edasijõudnute juhised

- [Kättesaadavate videorakenduste suunised](#)
- AccessGA [vaegkuuljate subtiitrid](#): põhimõtted, meetodid, vahendid ja soovitused
- [W3C: Peittiitrite võimaldamine](#)

Professionaalsed juhised

- [OFCOMi / ITC helikirjelduse standardite juhend](#)
- [YouTube'i video juurdepääsetavus](#): juurdepääsetava YouTube'i video ja mängija lubamine veebilehel

2. ETAPP: MEEDIUMI EDASTAMISE JUURDEPÄÄSETAVAKS MUUTMINE

Jagatav [informatsioon](#) sisaldab üha enam korraga kõiki 1. etapis nimetatud informatsiooni liike: teksti, pilti, heli ja videot. Informatsiooni edastatakse eri tüüpi informatsiooni kombinatsioonidena [elektroonilistes](#) dokumentides, võrgupõhistes ressurssides ja trükitud materjalides.

Kui eri tüüpi informatsioon on muudetud juurdepääsetavaks 1. etapis esitatud suuniste järgi, on lihtsam luua juurdepääsetavaid [meediumeid](#), nt veebilehed. Seetõttu peetakse iga liiki informatsiooni [juurdepääsetavust kättesaadava informatsiooni](#) edastamise eeltingimuseks ning seda allpool ei korrata. Eeldatakse, et 1. etapp on läbi töötatud.

1. osa: elektrooniliste dokumentide juurdepääsetavaks muutmine

Elektrooniline dokument on üks levinumaid eri tüüpi informatsiooni kombinatsioone. Elektroonilised dokumendid võimaldavad loojatel lisada nt pilte, tabeleid ja videosid.

Elektroonilistes dokumentides olevat informatsiooni saab edastada tekstidokumentides – nt Microsoft Word, Adobe PDF, esitlused või slaidiseansid – või [heliformaadis](#) – nt MP3 või analooglint. Kuigi sammud täieliku juurdepääsetavuse saavutamiseks võivad sõltuvalt lähenemisviisist erineda, muutub nende elektrooniliste dokumentide juurdepääsetavaks muutmine koos kättesaadavat tüüpi informatsiooni kaasamisega aina lihtsamaks.

On oluline märkida, et mitmed loomevahendid pakuvad praegusel ajal kasutushõlbustusfunktsioone ja kontrolltööriistu, tagamaks, et dokumendid on loodud juurdepääsetavas formaadis.

Näiteks on juurdepääsetav PDF-fail tihti esialgu juurdepääsetav tekstidokument. Enamik kasutushõlbustusfunktsioone kantakse üle erinevatesse formaatidesse. Sõltuvalt tarkvara versioonist on siiski võimalik, et individuaalseid kasutushõlbustusfunktsioone üle ei kanta.

Tulevikus parandavad täiustatud e-raamatud oluliselt juurdepääsu igasugusele sisule spetsiaalsetes standardites, nagu [EPUB 3](#), täpsemalt [EDUPUB](#). E-raamatute näol on seoses juurdepääsetavusega tegemist uute väljakutsetega, kuna nad võivad sisaldada interaktiivseid funktsioone, animatsioone ja muid lisafunktsioone.

1.1 Kuidas oma elektroonilised dokumendid juurdepääsetavaks muuta

- Määrake oma dokumendi keel.
- [Sildistage](#) dokument sellele [struktuuri](#) andmiseks kasutatava tarkvara vastava funktsiooni abil.

- Kasutage enne dokumendi jagamist tarkvaras olevat hõlbustuskontrolli, et teha kiire kontroll.
- Kasutage PDF-faili loomiseks oma tarkvara kõige värskemad versiooni. Tarkvara uuemad versioonid sisaldavad värskemaid kasutushõlbustusfunktsioone. Kuid veenduge, et teie elektrooniline dokument on kasutatav ka vanemates versioonides.
- Lisage dokumendile [metaandmed](#), mis aitavad kasutajatel Internetist otsides informatsiooni leida. Minimaalne lisatav informatsioon on dokumendi nimetus ja peamine loomulik keel.
- Lisage oma dokumendi struktuurile kõik asjakohased elemendid.
- Vältige horisontaalset kerimist (kerimine vasakult paremale või vastupidi).
- Lisage vormiväljade kirjeldused.

1.2 Ressursid, mille abil oma elektroonilised dokumendid juurdepääsetavaks muuta

Lihtsad juhised

- [Juurdepääsetavate juhendmaterjalide](#) sissejuhatus haridustöötajatele, tootjatele ja kasutajatele
- Books for All [Raamatud kõigile] – [Accessible Text: Guidelines for Good Practice](#) [Juurdepääsetav tekst: Hea tava suunised]: õpetaja juhend juurdepääsetavate õppematerjalide loomiseks
- [Inclusive Learning Design Handbook](#) [Kaasava õppe käsiraamat]: ressurss, et aidata õpetajatel, sisuloojatel, veebiarendajatel jt luua kohandatavaid ja isikupärastatavaid õppematerjale
- [Tingtun PDF-faili hõlbustuskontroll](#): laadige PDF-fail üles või lisage selle link, et kontrollida juurdepääsetavust
- [WebAIMi PDF-faili juurdepääsetavus](#): sissejuhatus juurdepääsetavate PDF-failide kohta ja nende loomiseks
- CATEA [juurdepääsetavate PDF-failide suunised](#)
- Load2Learn video sellest, [kuidas luua programmis Microsoft Word 2007 ja 2010 juurdepääsetavaid PDF-faile](#)
- [Load2Learn õppevideod](#): juurdepääsetavad dokumendid, struktureeritud dokumendid, heliraamatud, kõnesüntees, e-raamatud, tootlikkus ja juurdepääsetavus
- WebAIMi [juurdepääsetavate Microsoft Wordi dokumentide suunised](#)
- CATEA [juurdepääsetavate Wordi dokumentide suunised](#)
- CATEA [juurdepääsetavate Exceli dokumentide suunised](#)

- WebAIMi [PowerPointi juurdepääsetavuse suunised](#)
- CATEA [juurdepääsetavate PowerPointi failide suunised](#)

Edasijõudnute juhised

- Adobe Acrobat X-i [juurdepääsutugi kättesaadavate PDF-vormide loomiseks](#)
- [PDF-faili hõlbustuskontroll \(PAC2\)](#), mis põhineb [Matterhorni protokollil](#)
- WebAIMi [juurdepääsetavate vormide loomise juhised](#)
- WebAIMi [juurdepääsetavate tabelite loomise juhised](#)
- Load2Learn video [DAISY raamatu loomiseks Wordist](#)
- [Accessible EPUB 3](#) [Juurdepääsetav EPUB 3], autor Matt Garrish: O'Reilly' tasuta e-raamat
- [DAISYpedia](#): informatsiooniallikas DAISY standardite rakendamise abistamiseks ja toetamiseks
- [Contrast-A kontrasti kontrollija](#) juurdepääsetavate värvikombinatsioonide leidmiseks

Professionaalsed juhised

- WebAIMi [juurdepääsetavate raamide loomise juhised](#)
- [EPUB juurdepääsetavuse foorum](#) aadressil idpf.org: ülemaailmse kaubanduse ja standardite organisatsioon, mille eesmärk on arendada ja edendada elektroonilist kirjastamist ja sisu tarbimist
- DIAGRAM Center [Kättesaadavaid materjale toetavate digitaalsete kujutiste ja graafiliste allikate keskus] [Parimad näpunäited juurdepääsetavate EPUB-3-failide loomiseks](#)

2. osa: võrgupõhiste ressurside juurdepääsetavaks muutmine

Võrgupõhised ressursid, nt veebilehed, andmebaasid ja veebiplatvormid, hõlmavad tõenäoliselt igat tüüpi [informatsiooni](#) – teksti, pilte, heli ja videot. Leidub mitmeid ressursse, mis aitavad võrgupõhiseid ressursse juurdepääsetavaks muuta ning on olemas rahvusvahelised standardid, mis on laialdaselt tunnustatud ja kasutusel.

Võrgupõhiste ressurside loomisel on kõige olulisem samm [juurdepääsetavuse](#) saavutamisel olla vastavuses [veebi sisu juurdepääsetavuse suunistega](#) (WCAG 2.0). Need suunised on edasijõudnud kasutajatele.

Tõenäoliselt tellivad [infopakujud](#) võrgupõhiste ressursside väljatöötamisel alltöövõtte. Sel juhul võib allolevast lähtuda kui kriteeriumite loetelust hangete tegemiseks ja töövõtjate valimiseks.

2.1 Võrgupõhiste ressursside juurdepääsetavaks muutmine

- Lisage [metaandmed](#). Ressurside sildistamine asjakohase sõnavara või kasutushõlbustusfunktsioonidega muudab relevantse ja [kättesaadava informatsiooni](#) leidmise kasutaja jaoks lihtsamaks.
- Kasutage dünaamilist veebidisaini, mis võimaldab sisul kohaneda lõppkasutaja väljundseadmega.
- Looge oma veebileht [kasutajakeskse disaini](#) (UCD) suuniste järgi.
- Esitage sisukaart. Andke kasutajatele arusaam sellest, kus nad teie veebilehel asuvad.
- Kasutage navigatsioonimehhanisme järjekindlalt.
- Andke kasutajale lingirida, et teha kindlaks nende asukoht (navigatsioon).
- Lubage linkidel ja pealkirjadel navigeerimine tabeldusklahvi abil. Tagage kiirklahvid olulistele linkidele.
- Andke kasutajatele viisid sisu leidmiseks. Lisage otsingufunktsioon igale leheküljele.
- Esitage lingid ja pealkirjad kasutajatele navigeerimiseks loogilises järjekorras.
- Jagage informatsioon hallatavateks plokkideks.
- Kasutage paigutuse ja esitluse kontrollimiseks laadilehti. Korraldage oma dokumendid nii, et neid on võimalik lugeda laadilehtedeta.
- Looge kõikidele lehekülgedele ühtne esitusstiil. Andke igale leheküljele struktuur, kasutades eelmääratletud pealkirju. Pealkirjad peaksid olema loogilises järjekorras.
- Lisage piltidele aseteksti kirjeldused.

- Kontrollige värvikontrasti tasuta tööriistadega.
- Lubage lehekülje funktsioonidel olla seadmest sõltumatu. See tähendab, et neid saab kasutada nt klaviatuuri või hääljuhtimise abil.
- Veenduge, et liikuvaid, vilkuvaid, kerivaid või automaatselt ajakohastatavaid objekte või lehekülgi saab peatada või katkestada.
- Veenduge, et klaviatuurifookus ei lähe pärast lehe värskendamist kaduma.
- Lisage igale leheküljele funktsioon Jäta navigeerimislingid vahele.
- Eraldage informatsioon ja struktuur erinevate esitusviiside võimaldamiseks.
- Kasutage pealkirja, pealdise, tsitaatide, plokksitaadi rõhutamise ja loetelu puhul [semantilist](#) struktuuri.
- Rühmaga seotud linkide puhul tehke kindlaks rühm (kasutajaagentidele) ning kuni kasutajaagendid seda teevad, võimaldage rühmale viis möödumiseks.
- Andmetabelite puhul, millel on kaks või enam loogilist rea või veeru päise taset, kasutage andmelahtrite ja päiselahtrite sidumiseks märgistust.
- Veenduge, et dünaamilise sisu ekvivalendid on selle muutumisel uuendatud.
- Kontrollige oma veebilehti hõlbustusprobleemide suhtes kolmeastmelise protsessi abil:
 - manuaalkontroll;
 - automaatkontroll allpool olevate tasuta vahendite abil;
 - usaldusväärsete [tugitehnoloogiate](#), nt [ekraanilugejad](#), ekraani suurendustarkvara ja häälsisendi diktaat, kasutajate tehtud katse.
- Katsetage oma lehekülgi häälbrowseris.
- Vältige horisontaalset kerimist (kerimine vasakult paremale või vastupidi).
- Lisage vormiväljade kirjeldused.

2.2 Ressursid, mille abil oma võrgupõhised ressursid juurdepääsetavaks muuta

Järgnev ressurside loetelu sisaldab valikut automatiseeritud tööriistadest, mida võib kasutada hõlbustuskontrollideks. Need tööriistad on väga väärtuslikud ja kasulikud, kuid võivad ekslikult anda positiivseid ja negatiivseid tulemusi, seega ärge tuginege üksnes neile.

Lihtsad juhised

- [W3C Veebi Juurdepääsetavuse Algatusrühm](#): veebi juurdepääsetavuse strateegiad, suunised ja ressursid

Edasijõudnute juhised

- [WebAIM WCAG 2.0 kontrollnimekiri](#): kontrollnimekiri HTML-iga seotud põhimõtete ja tehnikate rakendamise soovitudest neile, kes soovivad saavutada vastavuse WCAG 2.0-ga
- [W3C märgistuse valiidsuse teenus](#): kontrollib HTML, XHTML, SMIL, MathML jne veebidokumentide märgistuse kehtivust
- [WAVE](#): veebi juurdepääsetavuse hindamise tööriist
- [Funktsionaalne juurdepääsetavuse hindaja \(FAE\)](#): veebilehe juurdepääsetavuse hindamise tööriist
- The Paciello Group [värvikontrasti analüsaator](#): annab vastuseks WCAG 2.0 värvikontrasti edukriteeriumitele läbimise/mitteläbimise hinnangu ja simuleerib teatud visuaalseid tingimusi, et näidata, kuidas veebi sisu kuvatakse isikule, kelle nägemine on halvem kui 20/20.
- [TAW](#): WCAG 1.0 ja 2.0 ning mobileOK veebikontroll (inglise, hispaania, katalaani ja galeegi keeles)
- [ACHECKER](#): veebi hõlbustuskontroll
- [Total Validator](#): kõik ühes (X)HTML valideerija, juurdepääsetavuse valideerija, õigekirjakontroll ja katkenud linkide kontrollija
- [AccessMonitor](#): veebi hõlbustuskontroll (portugali keeles)
- [Examinator](#): veebi hõlbustuskontroll (hispaania keeles)
- MSF&W [värvi kontrastisuhte kalkulaator](#): veebilehtede värvikontrasti kontrollimiseks
- [Peata, Lõpeta, Peida](#): liikuva sisu peatamise, lõpetamise või peitmise mehhanismi juhised
- [TRACE Fotosensitiivne epilepsia analüüsi tööriist \(PEAT\)](#): tasuta allalaaditav vahend, et tuvastada veebi sisu ja tarkvaraga seotud haigussööstude riske

3. osa: trükitud materjali juurdepääsetavaks muutmine

Kuigi trükitud dokumendid on paljudele trükikirja [vaeglugejatele ja lugemishäirega isikutele](#) raskesti juurdepääsetavad, jätkub trükitud dokumentide kasutamine üldiselt – ja eriti õpikeskkonnas – ka lähitulevikus.

Trükitud materjali ei saa teha samaväärselt juurdepääsetavaks nagu [elektroonilist](#) informatsiooni. Elektroonilisel informatsioonil on võimalik multimeediaga integreeruda, seetõttu saab sisu jagada erinevate [meediumite](#) kaudu. Näiteks võib teksti asendada heli või viipekeelse videoga. Sõltuvalt kasutaja või õppuri konkreetsest puudest ja/või erivajadusest, võivad nad vajada erinevat vastuvõtukanalit või kanalite kombinatsiooni, mida trükimaterjal pakkuda ei suuda.

Siiski leidub ka kasutajaid/õppureid, kelle jaoks trükitud materjal on paremini juurdepääsetav kui elektrooniline. Seetõttu on trükitud materjal jätkuvalt oluline, kuid seda ei saa teha kõigile juurdepääsetavaks.

Üks trükitud materjali samade piirangutega alternatiiv on Braille' ehk pimedate kiri.

3.1. Kuidas oma trükitud materjal juurdepääsetavaks muuta

- Kasutage [fonti](#) suurusega 12, 14 või suurem.
- Kasutage seriifideta fonte.
- Alternatiivina lisage oma faili elektrooniline koopia.
- Kasutage kasutaja eelistustele vastavat fonti ja paberi värvi.
- Tagage oma dokumendi alternatiivsed esitusvormid, nt Braille' kirjas (soovi korral) või suurte tähtedega versioon. Elektroonilisest failist suures kirjas dokumendi loomine: esiteks kasutage kogu teksti märgistamiseks kiirklahvi „Ctrl+Shift+A” ning seejärel kasutage kiirklahvi „Ctrl+Shift+>”, et fondi suurust proportsionaalselt suurendada.
- Looge ja sisestage Braille' printerite tarvis kirjeldused või asetekstid hüperlinkidele, piltidele, tabelitele ja muud liiki sisule, mida nägemispuudega isikud ei näe.

3.2. Ressursid, mille abil oma trükitud materjal juurdepääsetavaks muuta

- [Load2Learn video juurdepääsetavate failide loomiseks](#)
- [Load2Learn video suures kirjas dokumentide loomiseks](#)

SUUNISTE KOHALDAMINE ERINEVATELE MEEDIUMITELE JA KONKREETSETELE FORMAATIDELE

Allpool olevad kontrollnimekirjad on mõeldud praktikutele ja on näited sellest, kuidas rakendada suuniseid konkreetsetele meediumitele ja formaatidele.

Iga konkreetse formaadi jaoks kombineeritakse omavahel 1. ja 2. etapist tuttavad toimingud, et demonstreerida, kuidas soovitusi on võimalik rakendada. Neid kontrollnimekirju saab kasutada, et kontrollida või auditeerida loodud materjale.

Slaidiseansid ja esitlused

1. etapp:

- tekst:
 - kasutage kõige lihtsamat ja oma dokumendile sobilikku keelt;
 - kasutage suuri fonte;
 - kasutage seriifideta fonti, nt Arial, Helvetica või Verdana;
 - loetelu puhul kasutage funktsiooni „Täpp- ja numberloendid“;
 - ärge paigutage ühele slaidile liiga palju informatsiooni;
 - kasutage teksti- ja taustavärvi kombinatsioone, mis tagavad väga hea kontrasti;
 - veenduge, et tekst ja graafika on mõistetav ka värvideta.
- pilt:
 - lisage oma piltidele asetekst pildi kirjeldamiseks;
 - kasutage pildi ja tausta vahel piisavat värvikontrasti;
 - vältige liigsete piltide, kujundite või värvidega taustu;
 - ärge peitke linke või teksti teiste objektide taha, nt pildid.
- heli:
 - lisage oma helile tekstiline ekvivalent;
 - lubage edasi-, tagasikerimise ja peatamise funktsioonid;
 - veenduge, et vaegkuuljate subtiitrid on teie videoga sünkroniseeritud.
- video:
 - veenduge, et vaegkuuljate subtiitrid on teie videoga sünkroniseeritud.

2. etapp:

- kasutage oma tarkvara pakutud slaidivorminguid;
- kopeerige slaidil olev tekst märkmete alasse;
- lisage dokumendile metaandmed, mis aitavad kasutajatel Internetist otsides informatsiooni leida.

Võrgupõhised või e-õppe vahendid

1. etapp:

- tekst:
 - kasutage kõige lihtsamat ja sihtgrupile sobilikku keelt;
 - jagage informatsioon hallatavateks ja võrdseteks plokkideks;
 - loetelu puhul kasutage funktsiooni „Täpp- ja numberloendid“;
 - ühtsuse tagamiseks kasutage juurdepääsetavaid malle;
 - veenduge, et teie võrgupõhised koolitusmaterjalid on saadaval ka trükis;
 - veenduge, et võrgupõhist koolitust on vajadusel võimalik peatada, katkestada ja jätkata.
- pildid:
 - lisage oma piltidele asetekst nende kirjeldamiseks;
 - vältige punase, rohelise, kollase ja heledamate hallide värvide kasutamist;
 - kasutage pildi ja tausta vahel piisavat värvikontrasti;
 - vältige liigsete piltide, kujundite või värvidega taustu.
- heli:
 - lisage oma helile tekstiline ekvivalent.
- video:
 - veenduge, et vaegkuuljate subtiitrid on teie videoga sünkroniseeritud.

2. etapp:

- andke igale leheküljele struktuur, kasutades eelmääratletud pealkirju; pealkirjad peaksid olema loogilises järjekorras;
- esitage lingid, pealkirjad ja kõik lehekülje funktsioonid kasutajatele navigeerimiseks loogilises järjekorras;
- erinevate ressursside esitamisel lisage metaandmed; ressursside sildistamine asjakohase sõnavara või kasutushõlbustusfunktsioonidega muudab relevantse ja kättesaadava informatsiooni leidmise kasutaja jaoks lihtsamaks;
- andke kasutajatele arusaam, kus nad teie veebilehel asuvad, tagades nähtavad või kuuldavad vihjed, mis viitavad nende asukohale;
- lisage videole tekstiline ekvivalent või vaegkuuljate subtiitrid;

videote puhul püüdke mitte ainult anda vaegkuuljate subtiitrid lausunud sõnadega, vaid ka lühikese kirjelduse sellest, mis toimub;

- lisage vormiväljade kirjeldused;
- lisage otsingufunktsioon igale leheküljele;
- kui kasutate interaktiivseid stsenaariume või juhtumeid, veenduge, et tekstiline ekvivalent on samuti saadaval ning see on juurdepääsetav ainult klaviatuuri abil;
- kasutage dünaamilist veebidisaini, mis võimaldab sisul kohaneda lõppkasutaja väljundseadmega;
- lubage lehekülje funktsioonide kasutamine ainult klaviatuuri abil, sh sisselogimise, käivitamise ja printimise funktsioonid.

PDF-dokumendid

1. etapp:

- tekst:
 - kasutage kõige lihtsamat ja oma dokumendile sobilikku keelt;
 - kasutage suuri fonte;
 - kasutage seriifideta fonti, nt Arial, Helvetica või Verdana.
 - loetelu puhul kasutage funktsiooni „Täpp- ja numberloendid“;
- pilt:
 - lisage oma piltidele asetekst nende kirjeldamiseks;
 - kasutage teksti ja tausta vahel kõrge kontrastsusega värve;
 - vältige liigsete piltide, kujundite või värvidega taustu;
 - ärge peitke linke teiste objektide taha, nt pildid.

2. etapp:

- määrake oma dokumendi keel valiku „Atribuudid“ all;
- ärge salvestage oma PDF-dokumenti pildina;
- sildistage oma dokument;
- kasutage enne dokumendi jagamist tarkvaras olevat hõlbustuskontrolli, et teha kiire kontroll;
- kasutage PDF-faili loomiseks oma tarkvara kõige värskemad versiooni; tarkvara uuemad versioonid sisaldavad värskemaid kasutushõlbustusfunktsioone;
- lisage dokumendile metaandmed, mis aitavad kasutajatel Internetist otsides informatsiooni leida;
- lisage oma dokumendi struktuurile kõik asjakohased elemendid;
- lisage vormiväljade kirjeldused;
- veenduge, et juurdepääsetavus ei ole PDF-dokumentide kaitsmisel raskendatud.

SÕNASTIK

Selle põhimõistete sõnastiku eesmärk on muuta suunised kõigile kasutajatele üheselt mõistetavaks. Selle sõnastiku mõistete määratlemisel on kasutatud erinevaid ressursse:

- käibel olevad määratlused, mis on kasutusel rahvusvahelisel tasandil, eriti siinmääratletud põhimõisted:
- (1) Ühinenud Rahvaste Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsioon (UNESCO) / Microsofti *ICT Competency Framework for Teachers* [IKT-pädevuse tugiraamistik õpetajatele] (2011)
- (2) UNESCO hariduses kasutatava infotehnoloogia instituut / Euroopa Agentuuri *ICTs in Education for People with Disabilities: Review of innovative practice* [IKT-d puuetega inimeste hariduses: Innovatiivse praktika ülevaade] (2011)
- Võtmetähtsusega kirjanduslikud tsitaadid ja viited
- [i-access](#) ja [ICT4IAL](#) projektide raames välja töötatud rakenduslikud mõisted.

Põhimõisted

Avatud õppematerjal (OER) – [Euroopa Komisjon](#) on seda määratlenud järgmiselt: „õppevahendid, mida saab tasuta kasutada ja jagada ning kohandada konkreetsete õpivajadustega“. Teine laialt kasutatav määratlus, mida levitab [William ja Flora Hewletti sihtasutus](#), on järgmine: „Õpetamise, õppe- ja teadusuuringute ressursid, mis asuvad avalikus domeenis või on välja antud intellektuaalomandi litsentsi alusel, mis võimaldab teistel neid ressursse tasuta ja korduvalt kasutada“.

Digitaalne, digi- – (nt digitaalne sisu, digiseadmed, digivahendid, digitehnoloogia) – arvuti ja arvutitehnoloogia sünonüüm. (Arvutid säilitavad ja töötlevad infot, teisendades selle kahendsüsteemis arvudeks.) (1).

„Digitaalpädevuse saavutamiseks vajalikud oskused. Selle alus on [IKT](#) ja arvutikasutuse põhioskused, nt info hankimine, hindamine, säilitamine, tootmine, esitamine ja vahetamine ning suhtlus- ja koostöövõrgustikes osalemine Interneti kaudu“ ([Euroopa Komisjon, 2008, lk 4](#)) (2).

EDUPUB – „kohandab [EPUB-3-formaadi](#) funktsionaalsuse haridusalase kirjastamise unikaalsete struktuuriliste, [semantiliste](#) ja käitumuslike nõuetega“ ([Rahvusvaheline Digitaalse Kirjastamise Foorum, 2015](#)).

e-juurdepääs – „eesmärk on ületada takistused ja raskused, mis tekivad inimestel IKT-põhistele toodetele ja teenustele juurdepääsul“ ([Euroopa Komisjon, 2005](#)) (2).

e-kaasamine – „nii kaasav IKT kui ka IKT rakendamine laiemate, kaasamisalaste eesmärkide saavutamiseks. See keskendub kõigi üksikisikute

ja kogukondade osalemisele kõigis [infoühiskonna](#) aspektides”. e-kaasamise „eesmärk on vähendada IKT kasutamise seotud puudujääke ja edendada IKT kasutamist, et vähendada tõrjutust ning parandada majanduslikke näitajaid, töövõimalusi, elukvaliteeti, sotsiaalsel osalust ja ühtekuuluvust” ([Euroopa Komisjon, 2006a, lk 1](#)) (2).

Ekraanilugeja – tarkvaraprogramm, mille eesmärk on tagada juurdepääs arvutile, tahvelarvutile, mobiiltelefonile või muule digiseadmele, lugedes esitatud informatsiooni sünteetilise hääle abil ette. Lisaks teksti lugemisele võimaldab ekraanilugeja kasutajal/õppuril oma hääle abil infosisus navigeerida ja sellega suhelda. Braille’ kirja kasutajatele võib ekraanilugeja anda informatsiooni ka pimedate kirjas.

Elektrooniline – sellega viidatakse materjalidele, millele pääseb ligi arvuti või muude digiseadmete abil. See võib sisaldada teksti, pilte, heli, videot või nende kombinatsiooni.

EPUB – [elektrooniliste](#) või e-raamatute formaat. Täpsemalt on „XML-formaadi faililaiend .epub mõeldud ümbervorminduvatele digiraamatutele või -väljaannetele”. EPUB koosneb kolmest avatud standardist, mille on välja töötanud [IDPF \(Rahvusvaheline Digitaalse Kirjastamise Foorum\)](#) ([DAISY, 2015](#)).

e-õpe – mis tahes vormis elektroonilise toega õpe ja õpetamine. (2)

e-õpe/võrgupõhine vahend – e-õpet toetav vahend või süsteem.

Font – teksti redigeerimise tarkvaras kasutatav tüpograafia. Seriiideta font on kiri, mille tähemärkide otstes ei ole kurve ega särke. Times New Roman on seriiideta fondi erandjuht.

Formaat – informatsiooni konverteerimise või pakkimise, nt teksti redigeerimise programmid või esitlused, ning selle kasutajale toimetamise ja esitamise viisid. Failinimede lõpp näitab tavaliselt seda, millises formaadis fail on salvestatud, nt .doc, .docx, .rtf, .xls, .csv, .jpg, .pdf jne.

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) – „hõlmab kõiki tehnilisi vahendeid, mida kasutatakse info töötlemiseks ja kommunikatsiooni toetamiseks, sh arvuti- ja võrguriistvara ning tarkvara. Teisisõnu koosneb IKT infotehnoloogiast ning telefoni-, [massimeedia](#)-, eri tüüpi heli- ja videotöötlus- ja -edastusvahenditest” (FOLDOC, tsiteerinud [Euroopa Agentuur](#)) (2).

Infopakujad – iga üksikisik või organisatsioon, kes loob ja jagab informatsiooni.

Informatsioon – tavaliselt mõistetakse selle all sõnumit või andmeid, mida konkreetsel teemal edastatakse. Suunised keskenduvad eelkõige selliste sõnumite jagamisele, mille eesmärk on jagada õpikeskkonnas infot ja teadmisi. Suunistes käsitletud eri tüüpi informatsioon on tekst, pilt, heli ja video.

Infoühiskond – „ühiskond, kus infoloome, -levi ja -käitlus on muutunud kõige olulisemaks majanduslikuks ja kultuuriliseks tegevuseks ... Infoühiskonda

peetakse teadmusühiskonna ülesehitamise eelduseks" ([UNESCO/IFAP, 2009, lk 20–22](#)) (2).

Juurdepääsetavus – ÜRO puuetega inimeste õiguste konventsiooni artiklis 9 määratletakse juurdepääsetavus järgmiselt: „Selleks, et anda puuetega inimestele võimalus iseseisvaks eluks ja täielikuks osalemiseks kõigis eluvaldkondades, võtavad osalisriigid asjakohaseid meetmeid, et tagada puuetega inimestele teistega võrdsetel alustel juurdepääs füüsilisele keskkonnale, transpordile, teabele ja suhtlusele, sealhulgas [info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatele](#) ja -süsteemidele, ning muudele avalikele ehitistele ja teenustele nii linna- kui ka maapiirkondades" ([ÜRO, 2006, lk 8](#)) (2).

Kasutajakeskne disain – kujunduslik lähenemine, mis keskendub süsteemide ja vahendite kasutatavaks muutmisele. Eesmärk on suur [kasutatavus](#).

Kasutatavus – „millisel määral saab kasutaja kindlaks määratud kasutuskontekstis toodet kasutada, et jõuda määratud eesmärkideni efektiivselt, tulemuslikult ja rahuldustpakkuvalt" ([Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon, ISO 9241-11:1998\(en\)](#)).

Kättesaadav informatsioon – informatsioon, mis on esitatud sellises vormis, et iga õppija saab selle sisu tarbida „teistega võrdsetel alustel" ([ÜRO, 2006, lk 8](#)).

Meedium – kanal, mille kaudu informatsiooni jagatakse. Meedium sisaldab tavaliselt samal ajal eri liiki informatsiooni. Sealhulgas nt elektroonilised dokumendid, võrgupõhised ressursid ja [e-õppe vahendid](#).

Metaandmed – informatsioonile antud digitaalne märgend. See on masinloetav ja aitab informatsiooni otsida ja kategoriseerida, parandades sellega otsitavust.

Peititiidrid – subtiitrid, mida saab sisse või välja lülitada, ning subtiitrid, mis on nähtavad vaikimisi.

Puute ja/või erivajadustega õppurid – potentsiaalne sihtgrupp, kellele paremini kättesaadav [informatsioon](#) toob kasu. Selline sõnastus järgib nii [ÜRO puuetega inimeste õiguste konventsiooni](#) – UNCRPD (2006), kui ka [ICT4IALi projekti partneritega sõlmitud kokkulepete terminoloogiat](#).

Semantiline – [sõna otseses mõttes „täendus"](#). Kasutamisel edastatava infostruktuuriga rõhutab see vajadust anda mõtestatud struktuur.

Sildistamine – manustab informatsiooni elektroonilise dokumendi lugemisjärjekorra, ümbervormindamise ja organisatsioonilise struktuuri kohta.

Skaleeritav – võimalus muuta informatsiooni suurust ja suumi vastavalt kasutaja/õppuri või kasutatava seadme vajadustele.

Struktureeritud tekst – tekstiinformatsioon, mis on organiseeritud kehtestatud lugemisjärjekorra ja pealkirjade alusel, kasutades tarkvara funktsioone, nagu laadide kohaldamine või [sildistamine](#).

Subtiitrid – mõeldud publikule, kes ei mõista dialoogis kasutatavat keelt.

Tehnoloogia – kasutatakse sageli IKT tähenduses, kuigi rangelt võttes võib „tehnoloogia“ tähistada peaaegu igat teadmiste rakendamise protsessi või selles kasutatavaid vahendeid. Näiteks paber ja pliiats, mustad ja valged tahvlid on kõik kirjutamistehnoloogia vahendid (1).

Trükikirja vaeglugejad/lugemishäirega isikud – „inimesed, kes ei ole võimelised kasutama trükitud raamatuid, ajalehti ja ajakirju, sh need, kellel on düsleksia, motoorsed puuded või ealine makuladegeneratsioon“ ([DAISY, 2015](#)).

Tugitehnoloogiad – „kohandatud seadmed, mis võimaldavad erivajadusega inimestel kasutada erinevaid tehnilisi tooteid ja teenuseid. Tugitehnoloogiate hulka kuuluvad mitmesugused [IKT](#) seadmed ja lahendused, alates eriklaviatuuridest ja kõnetuvastustarkvarast kuni pimekirjas arvutiekraanide ja teleri [peittiitrite](#) süsteemideni“ (Euroopa Komisjon, 2011, *E-kaasamine*) (2).

Vaegkuuljate subtiitrid – mõeldud publikule, kes dialoogi ei kuule. Võrreldes tavaliste [subtiitritega](#) annavad vaegkuuljate subtiitrid kirjelduse ka kõnelejust ja helidest.

WCAG – „Veebi sisu juurdepääsetavuse suunised (WCAG) on välja arendatud koostöös üksikisikute ja organisatsioonidega üle maailma ning [W3C tööprotsessi](#) järgides eesmärgiga koostada ühtne, rahvusvahelisel tasemel üksikisikute, organisatsioonide ja valitsuste vajadustele vastav veebi sisu juurdepääsetavust käsitlev standard“ ([Ülemaailmne Veebikonsortsium – W3C, 2012](#)).

Veeb 2.0 – „veebirakendused, mis hõlbustavad interaktiivset teabe jagamist, koostalitlusvõimet, [kasutajakeskset disaini](#) ja koostööd ülemaailmses veebis. Veeb 2.0 annab kasutajatele võimaluse üksteisega sotsiaalmeedias suhelda või koostööd teha, olles samal ajal virtuaalses kogukonnas sisu loojateks, erinevalt veebilehtedest, kus kasutajad (tarbijad) näevad ainult sisu, mis loodi nende jaoks. Veebi 2.0 näidete hulka kuuluvad sotsiaalvõrgustikud, blogid, vikid, video jagamise saidid, majutatud teenused, veebirakendused“. Mõiste „Web 2.0“ võeti kasutusele 2004. aastal Tom O'Reilly ja O'Reilly Media konverentsil (2).

Ülemaailmne Veebikonsortsium (W3C) – „rahvusvaheline kogukond, kus liikmesorganisatsioonid, täiskohaga töötajad ning avalikkus teevad koostööd, et arendada veebi standardeid. [...] W3C missioon on viia veeb tema täieliku potentsiaalini“ ([Ülemaailmne Veebikonsortsium – W3C, 2015](#)) (2).