

Lausunto

Tampereen kaupunki

TRE: 4517/2024

Opetushallitus

Asia Tampereen kaupungin lausunto luonnoksesta Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa -lainsäädäntö ja suositukset tukimateriaaliksi osioiksi 1-5
Viite OPH-4959-2024

1. Johdantoluku, velvoitteet lainsäädännön pohjalta ja suositukset

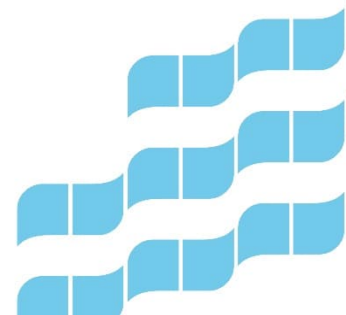
1. Miten selkeää ja ymmärrettävää teksti on?

Teksti on selkeää ja ymmärrettävää. Johdanto vastaa hyvin asiakirjan sisältöä.

2. Miten hyvin tekstissä on huomioitu keskeiset näkökulmat ja olennaiset asiat?

Tekstissä on huomioitu lukuisia koulutuksen järjestäjän vastuita palveluntuottajan vastuiden jäädessä vähemmälle huomiolle.

Koulutuksen järjestäjälle on esitetty paljon vastuita, joista se ei välttämättä pysty huolehtimaan, koska se ei voi valvoa oppijoiden tekemisiä jatkuvasti. Toivoisimme koulutuksen järjestäjälle selkeät pelisäännöt, jotka kannustavat tekoälyn käyttöön ja sen harjoitteluun varhaiskasvatuksesta alkaen. Huolena on, että koulutuksen järjestäjä säikähtää vastuita ja laatii kieltäviä



ohjeistuksia. Mikä esimerkiksi on palveluntuottajan vastuu, kun koulutuksen järjestäjä päättää käyttää tiettyjä toiminnallisuuksia M365-ohjelmissa? Kenellä on tällöin vastuu siitä, täyttääkö järjestelmä toiminnallisuuksineen EU:n tekoälyasetuksen tekoälyjärjestelmän määritelmän?

Ikärajojen tuomat rajoitteet pitäisi huomioida paremmin. Miten varmistamme, että oppijoilla on mahdollisuus harjoitella käytännössä ja ikärajat huomioiden?

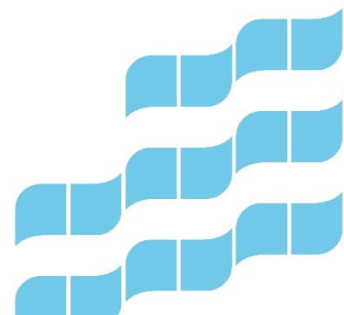
Varhaiskasvatuksen tulisi näkyä tekstissä paremmin. Otsikoinnissa varhaiskasvatus on mainittu hyvin, mutta asiatekstissä se jää opetuksen varjoon. Otsikon Tekoälyn hyödyntäminen oppimisessa, opetuksessa ja opintohallinnossa alle (tai johonkin muuhun kohtaan) tulisi lisätä maininta siitä, että tekoälyyn tutustuminen voidaan aloittaa jo varhaiskasvatusikäisten lasten kanssa, yhdessä kokeillen, havainnoiden ja sen mahdollisuuksia hyödyntäen. Tässä yhteydessä voisi myös korostaa henkilöstön osaamisen merkitystä muun muassa tietosuojan ja yksityisyyden suhteen. Varhaiskasvatuksessa henkilöstön rooli on olennainen. Oppijan näkökulmasta kappaleessa on maininta.

Sivulla 2, toisessa kappaleessa mainitaan episteeminen muutos.

“...mutta tekoäly voi monipuolistaa oppimisen tapoja ja muuttaa käsitystä tiedosta ja tietämisestä (ns. episteeminen muutos).”

Episteemistä muutosta ja sen kerrontatapaa voisi vielä pohtia.

Oppimisen näkökulmasta ajateltuna, tekoälyä hyödyntävän oppijan kohdalla voi toteutua skenaario: “tuotan vastauksen kysymykseen



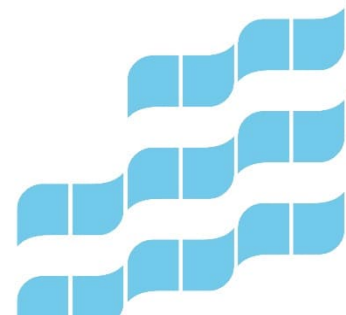
tekoälyn avulla ymmärtämättä itse opetettavaa asiaa”. Tämä lienee yksi niistä riskeistä, jotka tekoälyn käyttöön liittyy. Tarkoitetaanko tai viitataanko tässä tähän ilmiöön?

Viittaaminen. Sivun 2, viimeinen kappale. Tekoälyn tuottama sisältö tulee erottaa ihmisen tuottamasta sisällöstä, jotta välttyttäisiin ilmiöltä, jossa ihmiskunnan tietovarastoihin ja myös tekoälyn koulutusaineistoon kerääntyy tekoälyn tuottamaa aineistoa, jota ei ole ns. asiatarvistettu. Pitäisikö näistä viittaamiseen liittyvistä riskeistä mainita?

Suosituksien kohta 5. Sivun 4. Sitaatti: ”Opettajan ja oppijan tulee olla tietoisia siitä, miten tekoälysovellus toimii (toimintaperiaate) ja mitä heidän tietojensa tekoälysovellus hyödyntää tai tallentaa.”

Tekoälysovelluksen toimintaperiaatteen avaaminen on hyvin tekninen asia, jonka syvällinen ymmärtäminen edellyttää laajan teknisen dokumentaation läpikäymistä. Etenkin oppijalle tämä voi olla mahdotonta. Vastuu on kasvatuksen ja koulutuksen järjestäjällä, jonka tulee tekoälyratkaisun hankinnan yhteydessä varmistaa, että ratkaisu on luotettava ja soveltuu käyttötarkoitukseensa. Avoimen verkon tekoälyratkaisujen käyttöön liittyen tarvitaan riittävät ohjeistukset.

Käsiteltäessä toiminnan ymmärtämistä ja vaikutusten hahmottamista, tulisi myös käsitellä tekoälyn läsnäolon tunnistamista. Se on nuorten ja erityisesti lasten kanssa toimittaessa erittäin tärkeää.



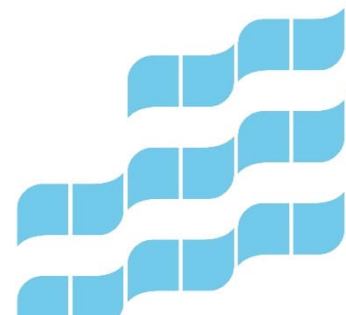
On hyvä, että oppimisanalytiikan käyttöä korostetaan pedagogiikan tukena, koska riskinä on oppimisdatan väärinkäyttö esimerkiksi arvioinnin perusteena.

3. Mihin konkreettisiin kysymyksiin toivotte vielä vastauksia?

Tarvitaan selkeät pelisäännöt kannustamaan tekoälyn käyttöön koko koulupolulla. Koulutuksen järjestäjän vastuuta korostetaan paljon, vaikka koulutuksen järjestäjällä ei ole koko ajan mahdollisuutta valvoa oppijoita.

Tekoälyn hyödyntäminen oppimisessa, opetuksessa ja opintohallinnossa –otsikon alla kuvataan, kuinka oppijan tulee ymmärtää ja tiedostaa omasta itsestä kerätyn datan merkitys. Miten huomioidaan lapsen ja nuoren päätösvalta tällaisissa asioissa? Opettajalla on iso vastuu osata avata datan keruun merkitys.

Miten varmistetaan, että oppija, huoltaja tai henkilöstön edustaja tietää, että tekoälyä käytetään taustalla järjestelmissä? Minkälaisia lupia koulutuksen järjestäjän tulee kysyä esimerkiksi alaikäisen huoltajilta? Sivulla 3 on maininta siitä, että: "Tekoälyn käytön on oltava tietoista ja läpinäkyvää - oppijan ja henkilöstön on oltava aina tietoinen siitä, että tekoälyä käytetään." Virkkeen sisältö jää epäselväksi ja se herättää useita kysymyksiä, mm. voivatko oppija ja henkilöstö tai oppijoiden vanhemmat olla aina tietoisia siitä, missä tekoälyä käytetään esimerkiksi M365-ohjelmien osalta? Monelle tekoäly on vain ohjelmassa sisällä oleva ominaisuus eikä sen olemassaoloa valmiin ohjelman toiminnassa ole mahdollista edes arvioida.



Varhaiskasvatuksen tulisi näkyä koko tekstissä selkeämmin, jotta lukija ymmärtää, että asiat koskevat myös varhaiskasvatusta.

Kokonaisvaikutelmaksi materiaalista jää, että perusopetus on hyvin huomioitu, mutta pienten lasten kasvatukseen liittyvät asiat eivät nouse niin paljon esiin.

Sivu 3, kohta 5: "Koulutuksen järjestäjän on tekoälyä käytettäessä varmistettava, että oppijaan ei kohdistu markkinointia, mainontaa tai aatteellista vaikuttamista eikä oppijan kasvun ja kehityksen kannalta haitallisia sisältöjä tai menetelmiä." Virke on kirjoitettu erittäin velvoittavaksi. Miten koulutuksen järjestäjä pystyy tosiasiallisesti varmistamaan mainitut velvoitteet? Koulutuksen järjestäjän mahdollisuudet liittyvät lähinnä siihen, että se voi ohjata oppijaa käyttämään tekoälyä eettisesti oikein ja ohjata kehoitteiden tekemisessä, sekä auttaa saadun tiedon viitteiden laatimisessa.

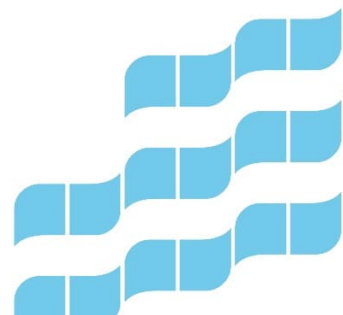
2. Mitä tekoäly on?

1. Miten selkeää ja ymmärrettävää teksti on?

Teksti on ymmärrettävää ja selkeää ja kokonaisuus kattava.

Kappaleeseen on saatu hyvin tiivistettyä se, mitä tekoälyllä tarkoitetaan ja mitkä ovat sen eri muodot. Tekstistä selviää, että yhteiskunnassa, jossa tekoäly vaikuttaa yhä useammalla sektorilla, kansalaiset tarvitsevat uusia taitoja, joita ei aikaisemmin ole tarvittu.

2. Miten hyvin tekstissä on huomioitu keskeiset näkökulmat ja olennaiset asiat?



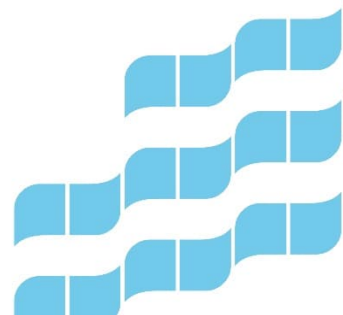
Ensimmäinen kappale, s. 4. Lukuun voisi lisätä jotain jo nyt olemassa olevasta ilmiöstä, jossa emme tiedä mikä sisältö on tekoälyn tuottamaa ja mikä ei, ja missä valinnoissamme tekoäly on vaikuttajana ja missä taas ei. Tämä edellyttää kasvattajan, opettajan ja oppijan kriittistä ja pohtivaa ajattelua. Tekoäly sekoittuu muun muassa arjen elektroniikkaan ja on yhä enemmän läsnä kaikissa valinnoissamme. Ilmiöstä mainitaan, mutta ilmaisutapa jää abstraktiksi.

Tekoälyn luomien algoritmien vastauksissa on tärkeä myös ymmärtää, mistä lähteistä luotu teksti on koottu.

Tekoälyn käyttämiseen liittyvän sähkönkulutuksen lisäksi on huomioitava myös muu luonnonvarojen käyttö, esimerkiksi datakeskusten vedenkulutus ja akkujen valmistukseen käytettävät metallit.

3. Mihin konkreettisiin kysymyksiin toivotte vielä lisää vastauksia?

Osio 2 on muilta osin hyvä, mutta tekoälyyn tutustuminen/sen läsnäolon havainnointi lasten kanssa ei tässäkään kappaleessa tule selkeästi ilmi. Tekstissä pitäisi jotenkin näkyä se, että jotta lapset oppivat hyödyntämään tekoälyä ”oppimisen ja opetuksen keskeisenä työkaluna” (kuten kappaleessa mainitaan) on hyvä, että lasten kanssa tutustutaan tekoälyyn havainnoimalla sen läsnäoloa ja toimintaa ikätasoisesti jo varhaiskasvatusiässä.



3. Tekoälyn virhepäätelmät ja vinoumat

1. Miten selkeä ja ymmärrettävä teksti on?

Osio on selkeä. Taulukko toimii hyvin. Tekoälyn virhepäätelmät ja vinoumat ovat tärkeitä asioita huomioida. Niitä on tarkasteltu eri näkökulmista sekä selitetty ja avattu käsitteet.

2. Miten hyvin tekstissä on huomioitu keskeiset näkökulmat ja olennaiset asiat?

Ei nostoja.

3. Mihin konkreettisiin kysymyksiin toivotte vielä vastauksia?

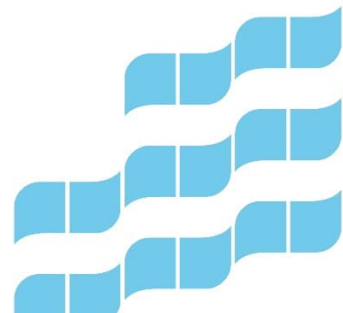
Ei nostoja.

4. EU:n tekoälyasetus

1. Mihin konkreettisiin kysymyksiin toivotte vielä vastauksia?

Opetushallitus ja opetus- ja kulttuuriministeriö ovat toimineet ripeästi ja nostaneet materiaalissa oikeita asioita esille. Kuitenkin osa vaikeimmista kysymyksistä jää liikaa opetuksen järjestäjän pohdittavaksi. Tiettyihin asioihin tulisi saada suoraan kansallinen ohjaus ja malliarvioita. Yksi näistä asioista on niin kutsuttu perusoikeuksien vaikutustenarviointi. Tekoälyasetuksen alkuperäiskielellä puhutaan FRIA-arviosta (fundamental rights impact assessment). Perusoikeuksia, joita on kymmeniä, on määritelty sekä Suomen perustuslaissa että EU-tasoisessa ihmisoikeusjulistuksessa. On epäselvää, mitä perusoikeuksia ja miten vaikutustenarviointiin pitäisi sisällyttää, kun otetaan käyttöön suuririskistä tekoälyratkaisua.

Lisäksi tarvittaisiin konkreettiset esimerkit, että mitkä prosessit/ratkaisut ovat käytännön tasolla oppilaitoksissa

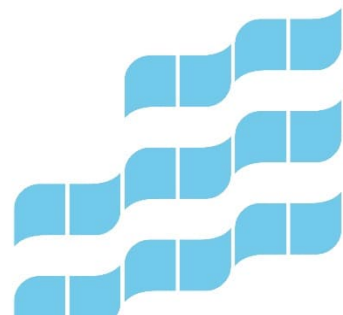


suuririskisyyden piiriin kuuluvia. Tekoälyasetus käsittelee asiaa aika ylätasolla eli määrittelee suuririskiseksi käytöksi esimerkiksi sen kun: ”arvioidaan oppimistuloksia, myös silloin kun kyseisiä tuloksia käytetään henkilöiden oppimisprosessin ohjaamiseksi varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa”

5. Tietosuoja ja yksityisyys

1. Mihin konkreettisiin kysymyksiin toivotte vielä vastauksia?

Yleisesti tietosuojaan liittyen olisi suotavaa, jos Opetushallitus pienryhmätyöskentelyn avulla laatisi tekoälyn käyttöön liittyvän tietosuojan vaikutustenarvioinnin (DPIA) ja työryhmään saataisiin mukaan myös työ- ja elinkeinoministeriön ja Tietosuojavaltuutetun toimiston edustus. Tietosuojakysymyksiä liittyy yhtäläisesti oppilaiden ja heidän huoltajiensa henkilötietojen käsittelyyn kuin myös työntekijöiden ja työnhakijoiden henkilötietojen käsittelyyn. Olisi hyvä, jos näihin saataisiin malliriskitaulukoita ja ”tee nämä asiat”-listoja valmiiksi asiantuntijatyöryhmän pohtimana eikä niin, että jokainen kunta tai muu opetuksenjärjestäjä koittaa pohtia jokaisen käyttötapauksen ja riskit omatoimisesti. Esimerkiksi jo nyt on tullut kysymyksiä siitä, voiko tekoälyllä käydä läpi sijaisopettajien työhakemukset ja suoraan valikoida sieltä sopivimmat ehdokkaat. Myös se on epäselvää tietosuojamielessä, pitääkö joihinkin asioihin kysyä oppilaalta/huoltajalta/työntekijältä/työnhakijalta suostumus, ennen kuin tekoälyratkaisulla voidaan käsitellä heidän henkilötietojaan. Oppilaiden osalta on myös ikärajakysymyksiä suostumuksien antamiseen. Lisäksi pitäisi pohtia etukäteen se, miten toimitaan, jos suostumusta ei saada tai suostumus perutaan kesken kaiken.



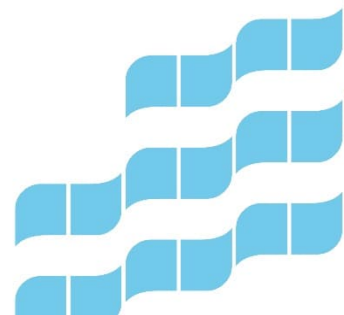
Sivu 11, Johdannon viimeinen lause: "Henkilöstön tulee käyttää vain koulutuksen järjestäjän virallisesti hyväksymiä tekoälyjärjestelmiä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa". --> Kuka valitsee järjestelmät ja määrää niiden käytön? Miten ikärajat otetaan huomioon? Miten voidaan käyttää varhaiskasvatuksesta alkaen? Voivatko pedagogit vaikuttaa järjestelmien valintoihin?

6. Yleisiä huomioita

Kokonaisuudessaan oikein hyvä ja tarpeellinen materiaalipaketti. On hyvä, että tekoälyn käytöstä saadaan kaikkia koskevat suositukset, joiden mukaan toimia.

Koottu materiaali on hyvää ja todella selkeää. Monilla muilla toimialoilla kunta- ja hyvinvointialuepuolella ei ole vielä saatu mitään vastaavaa tehdyksi. Jo pelkästään tämä materiaali herätti paljon ajatuksia ja ideoita. Materiaalia voidaan hyödyntää jo kaupungin sisäisissä ohjeissa, mistä kiitos Opetushallitukselle ja opetus- ja kulttuuriministeriölle.

Tekijänoikeusasioihin tarvittaisiin ohjausta. Tästä esimerkkinä seuraava, eräällä luennolla kerrottu tulkinta, jonka oikeellisuutta ei ole varmistettu. Esimerkki: Jos opettaja tiivistää tekoälyn avulla (esim. Copilotin avulla) jonkun oppimateriaaliksi laaditun teoksen suppeammaksi materiaaliksi ja käyttää sitä opetuksessa, on se tekijänoikeuslainsäädännön alainen asia, johon lähtökohtaisesti pitää olla tekijänoikeuden omistavan tahon erillinen suostumus.



Kun ikärajat ovat K13/K16/K18: Miten voidaan varmistaa, että oppija saa kokemuksia tekoälyn käytöstä? Tarkoittaako tämä esim. kustantajien rakentamia tekoälyratkaisuja? Onko koulutuksen järjestäjän vastuulla rakentaa turvallisia tekoälyratkaisuja?

Haluamme että tekoälyn käyttöön kannustetaan ja rohkaistaan. Tekoälyn käyttö on elämän taito, opiskelutaito, työelämätaito ja tärkeä osa lukutaitoja. Toivomme että suositus kannustaa eikä pelottele koulutuksen järjestäjää kieltämään tekoälysovelluksien käyttöä.

Tekoälyasetuksessa tulee myös huomioida sen jatkuva päivitystarve ja vuoropuhelu sekä koulutuksen järjestäjien että palveluntuottajien kanssa. Tekoäly kehittyy jatkuvasti erittäin nopeasti ja on vaara, että laaditut säännöt ja asetukset vanhenevat todella nopeasti.

