



DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO

Tekoälyn hyödyntäminen – huoneentaulut ja tarkistus- listat

VAHTI hyvät käytännöt -tukimateriaali

12.9.2023 versio 1.0



Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Huoneentaulut ja tarkistuslistat	3
2.1 Huoneentaulu organisaation johdolle	3
2.2 Huoneentaulu asiantuntijoille	4
2.3 Ohjeista, miten tuotosten vastaanottajille tulee kertoa tekoälyn hyödyntämisestä materiaalin tuottamisessa (tekstit, kuvat, videot).Huoneentaulu henkilöstölle	5
2.4 Tarkistuslista tekoälyn käyttäjille ja kehittäjille	6
2.5 Tarkistuslista tekoälyn hyödyntämiseen liittyviin kysymyksiin	8
2.6 Muuta huomioitavaa	10
2.7 Mistä voit opiskella lisää?	11



Tekoälyn hyödyntäminen – huoneentaulut ja tarkistuslistat

1. Johdanto

Tämä tukimateriaali on laadittu julkisen hallinnon organisaatioille turvallisen työskentelyn ja toiminnan edistämiseksi. VAHTI hyvät käytännöt -tukimateriaalit pohjautuvat Digi- ja väestötietoviraston Julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden johtoryhmän (VAHTI) asiantuntijaryhmien kokoamiin suosituksiin riskienhallinnan, toiminnan jatkuvuuden ja varautumisen, tietoturvallisuuden ja tietosuojan alueilla. Niiden mukaan toimimalla edistämme samalla kyberturvallisuuden toteutumista.

Toivomme, että annat meille palautetta tästä versiosta 1.0. Otamme mielellämme vastaan parannus- ja korjausehdotuksia ja julkaisemme päivitetyn version, kun niitä on kertynyt riittävästi. Voit lähettää palautetta: digiturva@dvv.fi – kirjoita otsikkoon ”VHK tekoäly huoneentaulut”. Alustavasti julkaisemme päivitysversion 12.12.2023 järjestettävässä koko päivän Digturva-seminaarissa. Voit tarkistaa tilaisuutemme <https://dvv.fi/digturvatilaisuudet>

Organisaatioiden tulee ohjeistaa tarkemmin käyttöön hyväksytyistä tekoälypalveluista ja niiden turvallisesta käytöstä. Jokainen organisaatio ja asiantuntija vastaa siitä, että tämän tukimateriaalin sisältö sovitetaan vastaamaan organisaation omaa toimialaa ja sitä koskevaa lainsäädäntöä. Materiaalia ei saa ottaa käyttöön sellaisenaan ilman läpikäyntiä, muokkaamista omaan tarkoitukseen sekä siihen liittyvää asianmukaista viestintää organisaatiossa ja tarvittaessa sen sidosryhmille.

Vaikka VAHTI hyvät käytännöt -tukimateriaalit ovat ensisijaisesti suunnattu julkisen hallinnon organisaatioille, ne ovat vapaasti minkä tahansa organisaation hyödynnettävissä. Toivomme, että mikäli kehittäte tai parannatte näitä materiaaleja, annatte niistä myös palautetta sisältöjen edelleen kehittämiseksi.

Tämä tukimateriaali sisältää useita huoneentauluja ja tarkistuslistoja nopeasti kehittyvän tekoälyn hyödyntämiseen.

Tämän, kuten myös tulevien VAHTI hyvät käytännöt tukimateriaalien tuottamisessa hyödynnämme apunamme tekoälytyökaluja ja kaikki sisällöt käyvät läpi tarkistus- ja kommentointiprosessin.

Lisätietoa:

Kimmo Rousku
VAHTI-pääsihteeri, johtava erityisasiantuntija
kimmo.rousku@dvv.fi



2. Huoneentaulut ja tarkistuslistat

Organisaatio voi vapaasti hyödyntää, sovittaa ja muokata tässä luvussa olevia kolmea huoneentaulua ja yhtä tarkistuslistaa, jotka on kohdistettu eri toimijaryhmille suunnattuun viestintään ja ohjaukseen.

2.1 Huoneentaulu organisaation johdolle

- Luo organisaation tekoälystrategia, joka kertoo
 - Mitä organisaatio tavoittelee tekoälyn käytöllä.
- Luo organisaation tekoälypolitiikka, joka kuvaa
 - Miten strategian tavoitteisiin päästään
 - Mihin tekoälyä voidaan käyttää ja mihin ei
 - Miten organisaatiossa käytetään tekoälyä
- Ylläpidä ja uudista tekoälystrategiaa ja -politiikkaa
 - teknologian ja järjestelmien kyvykkyyksien muuttuessa
 - lainsäädännön ja muun regulaation kehittymisen mukaan
 - tekoälyn käytöstä tunnistettujen hyötyjen ja haittojen perusteella.
- Varmista, että tekoälyn hyödyntämisessä ja palveluiden kehittämisessä sovelletaan organisaation käyttämää riskienhallintamallia sekä tunnistetut riskit käsitellään ja otetaan hallintaan
 - Alan nopean kehityksen takia riskejä tulee arvioida riittävän usein.
 - Arvioinnissa tulee huomioida riskit riittävän laajasti, mukaan lukien koko palvelu- tai prosessiketju, johon tekoäly sisältyy
- Nimeä organisaatiolle tekoälystä vastaava johdon edustaja ja asiantuntija(t) sekä varmista, että organisaation riskienhallinnasta, toiminnan jatkuvuudesta, tietoturvasta ja tietosuojasta vastaavat henkilöt tuntevat organisaation kehittämiin tai hyödyntämiin tekoälypalveluihin liittyvät linjaukset ja kehittämishankkeet. Tarkista ja varmista sopimusten vastuut.
 - Esimerkiksi alihankkijoiden kanssa tulee sopia miten tekoälyä saa käyttää sovelluskehityksessä ja ohjelmistotuotannossa.
 - Kuka on vastuussa tekoälyn tuottaman koodin toiminnasta ja oikeellisuudesta?
- Varmista, että organisaatiolla on joko omaa tai erikseen hankittavaa erityisasiantuntemusta lainsäädännöllisiin sekä muihin tekoälyn ympärillä tapahtuviin uudenslaisiin tilanteisiin ja ilmiöihin.
- Osoita riittävä varaus tekoälykoulutukseen vastuullisille asiantuntijoille sekä käyttäjille.
- Varmista, että organisaation henkilöstö tietää ajantasaisen strategian ja politiikan sekä tuntee henkilöstön ohjeistuksen.



2.2 Huoneentaulu asiantuntijoille

- Varmista, että tekoälyn käyttö ja kehittäminen, mahdolliset ohjeistukset sekä lisenssiehdot vastaavat organisaation strategiaa ja politiikkaa.
 - Huomioi palveluiden laajennusten tai uusien moduulien yhteydessä käyttöehdot ja -rajoitteet, samoin kuin uusien versioiden mukana tulevat käyttöehtojen muutokset
- Huomioi tekoälyn käytön yhteydessä mahdolliset tekijänoikeudelliset kysymykset.
 - huomioi syötetyn tiedon ja tiedon omistajien näkökulma
 - huomioi tuotoksen ja siinä esiintyvän koulutusdatan merkitys
- Ohjeista selkeästi henkilöstöä sallittujen ja kiellettyjen aineistojen käytöstä.
 - Esimerkkejä kielletyistä voivat olla henkilötiedot, salassa pidettävät tiedot, muut tekijänoikeudelliset tiedot jne.
 - Täysin julkinen tieto voi olla sallittua
- Varmista ja sovi kirjallisesti missä määrin ja millä edellytyksillä tekoälypalveluita voidaan mahdollisesti hyödyntää hankittaessa alihankintana sovelluskehitystä tai muita palveluita
 - Varmista, ettei sovelluskehityksen yhteydessä vuodeta organisaation toiminnan kannalta kriittistä tietoa
- Arvioi riskiperustaisesti, voiko jotain asiaa tai materiaalia käsitellä tekoälysovelluksella
- Mikäli tekoälyä hyödynnetään, sovi miten tarkistus, testaus ja laadunvarmistus tapahtuvat
- Ohjeista ja kouluta henkilöstöä tekoälyyn liittyvistä periaatteista, muun muassa
 - Avoin ja läpinäkyvä käyttö Oikeudenmukaisuus ja syrjimättömyys
 - Tietosuoja ja yksityisyys Turvallisuus ja luotettavuus
 - Ihmiskeskeisyys Eettinen suunnittelu ja käyttö
 - Jatkuva käyttöpalaute ja virhetietojen käsittely sekä poikkeamatilanteet
 - Tekoälyn käytöstä viestiminen Osallistuminen ja yhteistyö
- Huomioi tekoälyn hyödyntämiseen liittyvien eettisten ohjeiden ja riskienhallinnan kehittyminen sekä päivitä organisaation ohjeistuksia ja prosesseja vastaavasti
- Tekoälyn käytön alkuvaiheessa arvioi tilannetta tapauskohtaisesti. Yleisesti pätevät ohjeet muokkautuvat kokemuksen karttuessa. Oleellista on kerätä tietoa.
- Luo järjestelmä, jolla voidaan kerätä tietoa kaikista tekoälyyn liittyvistä poikkeamista. Kukin tekoälyjärjestelmä voi olla erilainen ja niissä voi olla seurattavan erityisiä ominaisuuksia, mutta huolehdi kokonaisnäkökuvan muodostumisesta.
 - Huomioi järjestelmän yhteys tietoturvapoikkeamailmoituksiin, riskitietoihin, laadunhallintaan, asiakaspalatteisiin ja ohjelmistokehitykseen siten kuin ne ovat tehokkainta järjestää.
- Ohjeista, miten tuotosten vastaanottajille tulee kertoa tekoälyn hyödyntämistä materiaalin tuottamisessa (tekstit, kuvat, videot).



2.3 Huoneentaulu henkilöstölle

- Noudata organisaation tekoälypolitiikkaa ja ohjeistuksia tekoälyn käytöstä.
- Käytä vain organisaation hyväksymiä tekoälysovellutuksia.
 - Mikäli käyttämäsi ohjelmisto tai verkkopalvelu ilmoittaa ottaneensa käyttöön tekoälyyn perustuvia ominaisuuksia, ilmoita tästä ohjelmistojen hyväksymisistä vastaavalle taholle.
- Käytä tekoälysovellutuksia vain organisaation hyväksymään tarkoitukseen.
- Ilmoita sovitulla tavalla tekoälyn tekemistä erityyppisistä virheistä. Pienetkin virheet voivat kertyä huomattavaksi ongelmaksi.
- Mikäli tekoäly tuottaa huonolaatuista, virheellistä, vaarallista tai muuten epäilyttävää ja sopimatonta materiaalia, lopeta sen käyttö. Dokumentoi kopioimalla tekstit, ottamalla kuvakaappauksia tai tallentamalla mahdolliset virhe- ja lokitiedot analysointia varten.
- Varmista aina tekoälysovellutusta käyttäessäsi, ettet syötä sovellutukselle organisaation kieltämää materiaalia. Jos olet epävarma, kysy organisaation tekoälyvastaavalta.
- Pidä itseäsi ajan tasalla, osallistu koulutuksiin ja muihin tilaisuuksiin.
- Anna palautetta tekoälyvastaavalle, jos huomaat ohjeissa ”porsaanreiän” tai muun epäkohdan.
- Noudata hyvän, avoimen hallinnon periaatteita ja muista virkavastuu.



2.4 Tarkistuslista tekoälyn käyttäjille ja kehittäjille

TEE NÄIN:

1. Käytä työnantajan käyttöösi antamia tekoälypalveluita annettujen ohjeiden mukaisesti.
2. Ymmärrä tekoälyn rajoitukset. Jokainen tekoälyjärjestelmä on suunniteltu tiettyyn tarkoitukseen ja sillä on omat rajoitteensa. Hahmota käyttämäsi tekoälyn vastausten vinoumat. Ymmärrä nämä rajoitukset ja käytä tekoälyä sen mukaan.
3. Noudata lakeja ja määräyksiä. Varmista, että tekoälyn käyttösi noudattaa kaikkia sovellettavia lakeja ja määräyksiä, mukaan lukien tietosuoja- ja syrjittämyyslait.
4. Tarkista, onko käyttämäsi palvelu kaikille avoin, yleinen tekoälypalvelu vai oman organisaatiosi tarjoama palvelu ja noudata niiden käytöstä annettuja ohjeita.
5. Suunnittele tekoälyjärjestelmä ihmiskeskeisesti. Siten, että se on helppokäyttöinen ja palvelee käyttäjiensä tarpeita. Tekoälyjärjestelmän tulisi aina palvella ihmisen tarpeita, ei päinvastoin.
6. Varmista, että palvelun tuottamat ratkaisut ovat eettisesti hyväksyttäviä, syrjittämiä ja noudattavat yksityisyydensuojaa.
7. Ota huomioon tekoälyn vaikutus työntekijöihin. Tekoäly voi muuttaa työpaikan dynamiikkaa ja työntekijöiden rooleja. Tunnista nämä vaikutukset ja suunnittele muutokset huolellisesti.
8. Kouluta henkilöstöä, jotta kaikilla työntekijöillä on tarvittava tieto ja koulutus tekoälyn turvalliseen käyttöön.
9. Ota turvallisuus huomioon jo tekoälyjärjestelmän suunnitteluvaiheessa, ei vasta käyttöönoton yhteydessä.
10. Käytä luotettavia ja testattuja järjestelmiä. Tekoälyjärjestelmät voivat olla monimutkaisia, joten on tärkeää käyttää hyvin suunniteltuja ja testattuja järjestelmiä.
11. Arvioi ja testaa tekoälyjärjestelmien turvallisuus. Ennen kuin otat tekoälyjärjestelmän käyttöön, varmista, että se on turvallinen ja että se on testattu huolellisesti.
12. Tee ilmoitus kaikista palveluiden käyttöön liittyvistä ongelmista, tunnistamis- tasi uhkista ja havaitsemistasi riskeistä organisaatiosi antamien ohjeiden mukaisesti.



13. Varaudu mahdollisiin ongelmiin. Vaikka tekoälyjärjestelmät ovat usein luotettavia, on tärkeää valmistautua mahdollisiin ongelmiin tai vikoihin. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi varasuunnitelmien tekemistä ja nopeaa viestintää.
14. Arvioi, millainen riski syntyy, jos kaikkea tekoälypalveluun syötettyä organisaation opetusdataa aletaan yhdistelemään, syntykö tällaisen kasautumisvaikutuksen kautta salassa pidettävää tai muuten sellaista tietoa, joka voi vahingoittaa organisaatiota?
15. Kerro, jos olet hyödyntänyt materiaalien tuottamisessa tekoälypalveluita.
16. Ylläpidä avointa viestintää. Olipa kyseessä sisäinen tiimi tai ulkoiset sidosryhmät, avoin ja jatkuva viestintä on avain tekoälyn turvalliseen ja tehokkaaseen hyödyntämiseen.
17. Näe tekoäly positiivisena, uudenlaisena, osaamistasi laajentavana tukipalveluna.

ÄLÄ TEE NÄIN:

18. Älä käytä tekoälyä ilman tarkoitusta. Se on vain työkalu, jonka käytön pitäisi aina palvella selkeää tarkoitusta. Älä käytä tekoälyä vain sen takia, että se on uusi ja kiinnostava teknologia.
19. Älä unohda ihmistä tekoälyn takana. Tekoälyjärjestelmät ovat ihmisten suunnittelempia ja toteuttamia, joten huomioi myös heidän näkökulmansa ja tavoitteensa.
20. Älä oletta, että tekoäly ratkaisee kaikki ongelmiasi. Tekoäly voi auttaa monissa asioissa, mutta se ei ole ratkaisu kaikkeen. Älä oletta, että tekoäly voi korvata kaikki muut työkalut ja prosessit.
21. Älä syötä julkiseen palveluun mitään salassa pidettäviä tietoja.
22. Älä syötä julkiseen palveluun mitään henkilötietoja.
23. Älä syötä julkiseen palveluun sellaista tietoa, johon sinulla tai organisaatiolla ei ole tekijänoikeutta.
24. Älä oletta, että tekoäly on aina oikeassa. Tekoäly ei ole erehtymätön, ja sen päätökset voivat olla vääriä. Älä luota sokeasti sen päätöksiin tai tuottamaan tietoon. Tarkasta tekoälyn tuottamat tiedot muuta kautta, jos mahdollista.
25. Älä unohda tietosuojaa. Tekoälyjärjestelmät käyttävät usein suuria määriä dataa, jota on erittäin tärkeää suojata ja käsitellä oikein.



26. Älä unohda jatkuvaa seurantaa. Tekoälyn turvallisuus ei ole kertaluonteinen tapahtuma, vaan jatkuva prosessi, joka vaatii säännöllistä seurantaa ja päivitystä.
27. Älä sivuuta käyttäjien palautetta. Käyttäjien palaute on arvokas resurssi tekoälyn turvallisuuden ja tehokkuuden parantamisessa. Älä jätä huomiotta heidän kokemuksiinsa ja ehdotuksiaan.

2.5 Tarkistuslista tekoälyn hyödyntämiseen liittyviin kysymyksiin

Olemme koostaneet alle tarkistuslistan asioista, joiden avulla organisaatio voi miettiä tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä kysymyksiä ja tarpeita. Osaa niistä on käsitelty osittain aiemmin tässä materiaalissa.

Onko tekoälyn käyttö linjassa organisaation strategian ja tavoitteiden kanssa?
Tekoälyn tulisi tukea yrityksen yleistä strategiaa ja tavoitteita.

Miten organisaatio huomioi ihmiskeskeisyyden palveluiden suunnittelussa?
Miten palveluun liittyvät sidosryhmät ja käyttäjät huomioidaan ja kuinka heitä kuullaan osana palvelun kehittämistä ja sen elinkaaren hallintaa?

Onko olemassa selkeä tarve tai ongelma, jonka tekoäly voi ratkaista?
Tekoälyn ei tulisi olla ratkaisu ongelmaa etsimiseen, vaan sen tulisi ratkaista olemassa oleva tarve tai ongelma.

Onko organisaatiolla selkeä käsitys siitä, miten tekoäly toimii ja miten sitä tulisi hallita?

On tärkeää ymmärtää tekoälyn periaatteet ja etenkin sen toiminnan rajoitukset.

Onko tekoälyyn liittyviä eettisiä- ja vastuullisuuskysymyksiä otettu huomioon?
Nämä kysymykset voivat liittyä esimerkiksi syrjintään, läpinäkyvyyteen ja tietosuojaan. Välittömien kysymysten lisäksi tulee pohtia pitkän aikavälin sekä suuren skaalautuvuuden (määrien) merkityksiä, jolloin pienetkin asiat voivat kasvaa merkittäviksi.

Miten palveluiden tietoturvallisuudesta on huolehdittu?

Varmista, että tekoälypalvelun tarjoaja on huolehtinut tietoturvallisuudesta palvelusaan. Vaikka tiedot olisivat julkisia, joku saattaa haluta esimerkiksi vaikuttaa tuloksiin tai väärentää tietoja. Arvioinnin tulisi olla osa organisaatioiden palveluiden kehittämiseen tai käyttöönottoon liittyvä riskienarviointia, jossa huomioidaan myös henkilötietojen käsittelyssä tarvittavat riski- ja vaikutustenarvioinnit.

Tunnista kokonaisuuteen liittyvä sääntely

Noudata tekoälypalveluiden käytössä kaikkia soveltuvia säädöksiä ja lakeja. Niihin voi sisältyä EU-tasoista tai kansallista sääntelyä, tietosuojalakeja, teollisuuden standardeja ja muita sääntöjä. Löydät esimerkkejä näistä myöhemmin tässä materiaalissa. Kannattaa muistaa, että esimerkiksi EU-alueella merkittävässä roolissa oleva AI



Act on vasta valmisteluvaiheessa, mutta sen keskeisiä suuntaviivoja voi jo pyrkiä huomioimaan.¹

Selvitä vastuukysymykset ennakkoon

Tekoäly ei ole vastuussa virheistä - ihmiset ovat. Ole aina valmis ottamaan vastuu tekoälyjärjestelmän päätöksistä ja toimista.

Varmista tuki myös tekijänoikeus- ja muissa laillisuuskysymyksissä

Selvitä etukäteen, millaisia tekijänoikeuksiin liittyviä haasteita tuottamiesi tietojen jakamiseen liittyy ja varmista tarvittavan lainopillisen tuen saatavuus mahdollisissa ongelmatilanteissa.

Onko tekoälyn hyödyntämisessä huomioitu esimerkiksi tiedonhallintaan, julkisuuslakiin ja hyvään hallintoon liittyvät velvoitteet?

Palveluiden käyttöönotossa tulee suorittaa arviointi palvelun vaatimustenmukaisuuden toteutumisesta, jonka yksi osa on lainsäädäntövelvoitteiden täytyminen.

Onko tekoälyn käyttöön liittyviä riskejä arvioitu ja onko riskienhallintasuunnitelmaa?

Tekoälyn käyttöön liittyy useita riskejä, mukaan lukien teknologiset riskit, liiketoimintariskit ja maineeseen liittyvät riskit. Onko riskit tunnistettu ja millaisilla keinoilla niitä hallitaan?

Onko organisaatiolla resursseja ja osaamista tekoälyn käyttöönottoon ja ylläpitoon sekä koulutukseen?

Tekoälyn käyttöönotto ja ylläpito vaativat sekä teknistä että substanssiin liittyvää osaamista ja käyttäjien koulutusta.

Miten tekoälyn käyttö vaikuttaa työntekijöihin ja asiakkaisiin?

Tekoälyn käyttöön voi liittyä sosiaalisia ja kulttuurisia vaikutuksia, kuten työtehtävien muutoksia ja asiakkaiden suhtautumista tekoälyyn.

Onko organisaatiolla suunnitelmaa tekoälyn käytön arvioimiseksi ja seuraimiseksi?

On tärkeää arvioida tekoälyn vaikutuksia säännöllisesti ja tehdä tarvittavia muutoksia sen käyttöön.

Miten tekoälyn käyttäminen sovelluskehityksessä sallitaan?

Millainen politiikka organisaatiolla on tekoälyn hyödyntämiseen sovelluskehityksessä? Tämä on arvioitava riippumatta siitä, kehittääkö organisaatio itse sovelluksia vai ei. Mikäli tekoälypalveluiden käyttö sallitaan sovelluskehityksessä, mitkä ovat ne ehdot, rajoitukset ja kontrollit, joita siinä edellytetään? Miten varmistetaan, että salassa pidettävää tietoa (myös mahdolliset algoritmit) ei vuoda ulkopuolisille toimijoille?

¹ [EUR-Lex - 52021PC0206 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)



2.6 Muuta huomioitavaa

- Tekoäly luo valtavia mahdollisuuksia, mutta myös merkittäviä riskejä. Verkkorikolliset, valtiollisen tason rikolliset toimijat ja muut tahot pystyvät hyödyntämään sitä meitä helpommin välittämättä lainsäädännöstä tai toiminnan eettisyydestä.
- Tekoälyn hyödyntäminen tulee merkittävästi laajentumaan siitä, miten kuvittelemme sitä käytettävän tänä päivänä.
- Tekoälyn käytöstä on useita hyötyjä, mutta sen vastapainona se myös kuluttaa resursseja ja lisää riskejä. Ennen käyttöönottoa tulee tehdä riittävät hyödyllisyys-, vastuullisuus- ja riskinarviot. Vastuullisessa tekoälyn hyödyntämisessä huomioidaan myös, onko tekoälyn käyttö kaikissa käyttötapauksissa oikeasuhtainen valinta.
- Käytä tekoälyä silloin, kun onnistuminen luo paljon positiivista tai on todella hyödyksi, mutta epäonnistuminen ei juurikaan tuota vahinkoa.
- Tekoälyllä ei ole suunnitelmaa tai pyrkimystä oikeaan tulokseen, väärin alkanut polku päätelmiä voi johtaa yhä vain huonompaan tulokseen.
- Tekoäly antaa tilastollisesti oikean vastauksen, ei oikeaa vastausta; sen tuottama vastaus on niin hyvä tai kun huono kuin on sen opetuksessa käytetty data.
- Tekoäly on tehokas tuottamaan vastauksia, jolloin virheet monistuvat nopeasti ja tämä tulee huomioida kehitettäessä tekoälyä hyödyntävää palvelua tai prosessia. Näissä on samaan aikaan kehitettävä vastaavasti riittävän tehokkaita ja skaalautuvia virheiden korjaus- ja hallintakeinoja. Näihin lukeutuu myös selkeä toimintatapa tekoälyn käytön pysäyttämiseksi, mutta tämä ei vielä ratkaise mahdollisten aiheutuneiden vahinkojen minimointia ja korjausta.

Tulevaisuudessa opetusdatan manipulointi tulee olemaan kasvava riski, joten tekoälyn tuottaman tiedon laatua tulee valvoa.



2.7 Mistä voit opiskella lisää?

Voit luonnollisesti hyödyntää tekoälypalveluita oman osaamisen kehittämiseksi pyytämällä sitä selittämään asioita, mutta alla muutama tunnettu tukimateriaali ja koulutus aiheeseen liittyen:

- [Kansalliseen AuroraAI tekoälyohjelmaan](#) liittyvä webinaarisarja Haus Kehittämiskeskuksen eOppiva-palvelussa:
 - Osa 1. [Mistä tekoälyssä on kyse?](#)
 - Osa 2. [Tekoälyn toimintaperiaate](#)
 - Osa 3. [Tekoäly yhteiskunnassa](#)
- Helsingin yliopiston laatima maksuton Tekoälyn etiikka -kurssin, joka käsittelee tekoälyn eettisiä näkökohtia.
 - [Tekoälyn etiikka \(mooc.fi\)](#)
- [Ihmisten tekoäly | Tiedekulma | Helsingin yliopisto \(helsinki.fi\)](#)
- Elements of AI-verkkkurssi
<https://www.elementsofai.com/fi/>
- [EU:n digisäädökset \(VM\)](#)
- [Turvallisen tekoälykehittämisen opas \(DVV\)](#)
- [Koneoppiminen digitaalisen turvallisuuden teknisessä valvonnassa \(VM\)](#)
- [Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta](#)
- [Automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmistelu](#)
- [Tekoälyn eettinen ohjeistus, huoneentaulu \(VM\)](#)
- [Algoritminen syrjintä ja yhdenvertaisuuden edistäminen: Arviointikehikko syrjimättömälle tekoälylle \(VNK\)](#)
- [WEF: Artificial Intelligence for Children](#)
- [Euroopan parlamentin tutkimuksia tekoälystä](#)
- [FCAI](#)
- [Etairos](#)
- [OECD:n tekoälyportaali](#)