

HUS-yhtymän tekoälypolitiikka

Sisällys

1	Johdanto ja soveltamisalue	4
2	HUS-yhtymän viitekehys tekoälyn hyödyntämisessä	5
	2.1 HUS-yhtymän roolit tekoälyn käytössä	5
	2.2 Sidosryhmien odotukset ja tarpeet.....	6
	2.3 Tekoälyn hyödyntämisen hallintajärjestelmä	7
3.	Tekoälypolitiikan ja hallintajärjestelmän johtaminen.....	7
	3.1 Johtaminen ja johdon sitoutuminen	7
	3.2 Tekoälypolitiikka	8
	3.3 Roolit, vastuut, valtuudet ja velvollisuudet	9
	3.3.1 Keskeiset ja johtavat viranhaltijat.....	9
	3.3.2 Esihenkilöt, työntekijät ja luottamushenkilöt	11
	3.3.3 Organisatoriset vastuut	12
4	Tekoälyn käytön suunnittelu	14
	4.1 Eettiset periaatteet, mahdollisuudet ja riskit.....	14
	4.2 Tekoälyriskien ja vaikutusten hallinta	15
	4.3 Tekoälyn tavoitteet ja niiden toteuttamismenettelyt.....	16
5	Resurssointi, osaaminen, tietoisuus, viestintä ja dokumentointi	17
	5.1 Resurssointi.....	17
	5.2 Osaaminen	17
	5.3 Tietoisuus	18
	5.4 Viestintä	18
	5.5 Dokumentointi	19
6	Tekoälypalvelujen käytön hallinta.....	19
	6.1 Käytön suunnittelu.....	19
	6.2 Käytön riskien hallinta	21
	6.3 Käytön vaikutusten ja poikkeamien hallinta	21
7	Tekoälyn käytön arviointi.....	21
	7.1 Käytön monitorointi, analysointi ja arviointi	21
	7.2 Sisäinen auditointi	22

7.3	Johdon katselmointi	22
8	Jatkuva parantaminen.....	23
9	Poikkeamamenettely	24
10	Ohjeen toimeenpano	24
11	Kumottavat ohjeet	24
12	Voimaantulo	24
13	Ohjeen päivittämisestä vastaava henkilö	25
14	Lisätietojen antajat	25

Liitteet

Liite 1 Perusoikeusvaikutusten arviointi ja niiden tulkinta

Liite 2 Tekoälyriskien arviointilomake

Ver-sio	Muokkaajan / Hyväksyjän nimi	Päiväys	Sisältökuvaus
0.1	Mikko Rotonen	28.6.2024	Dokumentti perustettu Word-pohjalle
1.00	Mikko Rotonen / Matti Bergendahl	14.1.2025	HUS johtoryhmän 14.1.2025 hyväksymä versio Toimitusjohtajan ohje HUS-yhtymän tekoälypolitiikka

1 Johdanto ja soveltamisalue

Tämä ohje määrittelee HUS-yhtymän tekoälyn hyödyntämisen ja käytön päämäärät, tavoitteet, vastuut, eettisen käytön linjaukset ja jatkuvan parantamisen käytännöt.

Tekoälypolitiikka kattaa kaikenlaiset HUSin tietojenkäsittelytehtävät koko tiedon elinkaaren ajalta riippumatta siitä millä tavalla tai millä tekoälyä sisältävällä välineillä tietoa käsitellään. Tekoälypolitiikan järjestämistä HUSissa ohjaavat lainsäädäntö, HUSin strategia, ISO/IEC 42001 -standardi ja siihen liittyvät eri ISO-menetelmästandardit.

Tärkeimmät tekoälyn käyttöön liittyvät EU:n sisämarkkinasäädökset ovat

- EU:n tekoälyasetus (2024/1689)
- EU:n lääkintälaitteasetus (217/745)
- EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)
- EU:n kyberturvallisuusdirektiivi (2022/2555)
- EU:n datanhallinta-asetus (2022/868)
- EU:n datan oikeudenmukaista saatavuutta ja käyttöä koskeva asetusta (2023/2854)
- EU:n tekoälyneuvoston ja tekoälytoimiston tai muun toimivaltaisten viranomais-ten antamat määräykset

Kansallisesti tekoälyn käyttöön liittyviä säännöksiä on myös erityisesti tietosuojalaissa (1050/2018), toisiolaissa (552/2019) sekä tulevassa kyberturvallisuuslaissa.

Tekoälyn hyödyntäminen on osa HUS-yhtymän (HUS) käyttämiä tietoteknologian palveluja. Tekoälyä käytetään erikseen tai sulautettuna teknologiana eri tietojärjestelmissä ja lääkintälaitteiksi luokiteltaviksi ohjelmistoissa. Tekoälyä hyödyntäviä teknologioita ja ohjelmistoja hyödynnetään vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti tämän tekoälypolitiikan periaatteiden mukaisesti HUSin palvelutuotannossa ja eri työtehtävissä.

Yksityiskohtaisempia määräyksiä tekoälyn hallintakeinoista voidaan antaa muissa pysyväisohjeissa sekä eri rekistereistä ja tietojärjestelmistä vastaavien johtavien viranhaltijoiden ohjeissa. Kuka johtava viranhaltija voi johtamansa toiminnan osalta antaa tarkentavia määräyksiä ja ohjeita niiltä osin, kun koko yhtymää koskevaa ohjetta ei ole annettu.

2 HUS-yhtymän viitekehys tekoälyn hyödyntämisessä

2.1 HUS-yhtymän roolit tekoälyn käytössä

(ISO 42001, kohta 4.1)

HUS-yhtymä voidaan luokitella monialayritykseksi, jossa terveydenhuollon ydintoiminnan lisäksi tuotetaan omana toimintana erilaisia hallinnollisia tukipalveluja. HUS-yhtymä on strategiaohjattu organisaatio ja sen nykyinen strategiaohjelma on voimassa vuosina 2023-2027. Strategiaohjelmassa on toiminnan laatuun, tehokkuuteen ja yhteiskunnalliseen vastuuseen liittyviä tavoitteita. Tekoälyä voidaan käyttää HUSin palvelutuotannossa ja eri toiminnoissa huomioiden toiminnan luonne ja laajuus.

EU:n sisämarkkinalainsäädäntöön sisältyvä tekoälyasetus astui voimaan 1.8.2024. Tekoälyasetusta sovelletaan portaittain asetuksen siirtymäaikaan mukaisesti. Asetuksen mukaan EU:n tekoälyneuvosto ja tekoälytoimisto antavat tarkentavia soveltamisohjeita tekoälyasetuksen tulkintaan ja noudattamiseen.

Tekoälyasetus ohjeistaa turvalliseen ja vastuulliseen tekoälyn käyttöön, vastuisiin ja velvollisuuksiin sekä käytettävien tietojen laatuun. Tekoälypalveluja käyttävien organisaatioiden edellytetään tiedostavan ympäristöön liittyviä vaikutuksia, sillä tekoälyjärjestelmillä voi olla suuri energiatarve.

EU:n tekoälytoimisto antoi 30.5.2024 ohjeistuksen noudattaa tekoälyn hallintajärjestelmänä ISO 42001 standardia ja tekoälyn käyttöön liittyvänä riskien hallintamenetelmänä ISO 23894 standardia.

Tekoälyn hallinnan ja käytön kannalta HUS-yhtymä on ISO 42001 standardin mukaisesti määritellyt itselleen erilaisia rooleja tekoälyn käytössä ja kehittämisessä.

HUS-yhtymä voi toimia seuraavissa rooleissa:

- a) tekoälyn käytön viranomaismääräysten kehittämiseen ja ohjaukseen osallistuja
- b) tekoälyn palvelujen käyttäjä
- c) tekoälykehityksen edellyttämän laadukkaan datan tarjoaja tekoälyjärjestelmien innovointiin, koulutukseen, testaamiseen ja validointiin
- d) tekoälypalvelujen tarjoaja, mikäli kaupallista toimijaa ei ole saatavissa

Tekoölypalvelujen tarjoajalta edellytetään laatujärjestelmän myötä syvää perehtyneisyyttä koko ajan päivittyvään tekoölyn käyttöön liittyvään ohjeistukseen. Tämä edellyttää riittävää resurssointia ja johdon sitoutumista, jota ulkoinen auditoija arvioi vuosittain. Menettely on vastaava kuin EU:n lääkintälaitteiden valmistamisen ja elinkaaren hallinnan osalta.

HUS-yhtymällä on ollut vuodesta 2018 lähtien ISO 13485-sertifikaatti tekoölypohjaisten lääkintälaitteohjelmistojen valmistukseen. Tätä toimintaa valvoo ulkoinen auditoija ja tuotteiden lainmukaisuuden osalta ilmoitettu laitos. HUS-yhtymässä on suunniteltu ja kokeiltu eri tekoölyjärjestelmien hyödyntämistä jo vuodesta 2015 lähtien, joten HUS-yhtymällä on pitkä kokemus tekoölyn käytön mahdollisuuksista, rajoitteista ja riskeistä.

HUS-yhtymän toimintayksiköt, joilla on ISO 9001 tai ISO 13485 laatujärjestelmät, voivat harmonisoida tekoölyn hallintaan liittyvät ISO-standardit osaksi omia laatujärjestelmiään. Näin ko. yksiköt voivat toimia tekoölyjärjestelmiä hyödyntävien palvelujen tarjoajana tai jatkaa tekoölyä hyödyntävien lääkintälaitteiden valmistusta.

Tekoölyasetus edellyttää käyttäjäorganisaatioilta erilaisia hallinnollisia toimenpiteitä niin suuririskisten kuin rajoitetun riskiluokan tekoölyjärjestelmien käyttöönottovaiheessa ja käytön seurannassa ja raportoinnissa valvoville viranomaisille.

Suuririskiset tekoölyjärjestelmät edellyttävät palveluntarjoajalta laatujärjestelmää ja ennen markkinoille saattamista suuririskisen tekoölyjärjestelmän toiminnan asetusten ja määräyksien mukaisuuden varmistamista ilmoitetun laitoksen toimesta. Näissä prosesseissa kustannukset voivat nousta suuriksi, jonka vuoksi tarkoituksenmukaista on hankkia näitä palveluita ostopalveluina hankintalain mukaisesti.

2.2 Sidosryhmien odotukset ja tarpeet

(ISO 42001, kohta 4.2)

HUS-yhtymä tuottaa erikoissairaanhoidon palveluja potilaille sekä erilaisia lääketieteellisiä että hallinnollisia tukipalveluja hyvinvointialueille. Edellä mainituilla sidosryhmillä on erilaisia odotuksia tekoölyn käytölle.

Terveydenhuollon ammattilaiset odottavat tekoölyn tukevan potilaan hoitoa eri hoitotilanteissa ja ammattilaisen työtä erilaisissa hallinnollisissa tehtävissä. Terveydenhuollon ammattilaisille on tärkeää huolehtia hoidon laadusta ja turvallisuudesta, jolloin ammattilainen valvoo, seuraa ja kontrolloi tekoölyn toimintaa.

Terveydenhuollon potilaat odottavat sujuvia, saavutettavia ja automatisoituja palveluja, jotka ovat käytettävissä heidän oman aikataulunsa mukaisesti. Palvelujen saatavuus ja tekoälyn tuottama lisäarvo eri käyttötilanteissa on suunniteltava, arvioitava ja testattava yhdessä eri potilasryhmien edustajien kanssa.

Hyvinvointialueet omistajina odottavat HUS-yhtymän hyödyntävän vastuullisesti, tehokkaasti ja tuottavuutta parantaen tekoälypohjaisia palveluja. Vastaavia odotuksia on SOTE-toimintaa rahoitavilla ministeriöillä.

Tekoälyn käytön laajentuminen ja monimuotoisuus tulee vaikuttamaan eri ammattiryhmien työskentelyyn ja resurssitarpeeseen erityisesti erilaisissa hallinnollisissa tukipalveluissa. Toisaalta tekoälyltä odotetaan apua myös terveydenhuollon ammattilaisten tehokkaamman ajankäyttöön vähentävien lääkäri- ja hoitohenkilöresurssien vuoksi. Odotuksia on myös laadunparantamiseen liittyen. Tekoälyä hyödyntäville palveluille on suunniteltava ja toteutettava palveluiden vaikuttavuuden seuranta riittävän pitkäjänteisesti.

2.3 Tekoälyn hyödyntämisen hallintajärjestelmä

(ISO 42001, kohta 4.3 ja 4.4)

Tekoälyasetus edellyttää tekoälypalvelujen tarjoajalta laatu järjestelmän. EU:n tekoälytoimisto on ohjeistanut sen olevan ISO 42001 standardiin pohjautuva.

Tässä dokumentissa määritellään HUS-yhtymässä vaaditut menettelyt tekoälyasetuksen edellyttämälle laatu järjestelmälle ja riskien hallinnalle. Ohjeistus tulee olemaan standardin mukaisesti dokumentoitua. Tekoälyasetus edellyttää myös tekoälyn käytön dokumentointia, rekisteröintiä ja raportointia.

3. Tekoälypolitiikan ja hallintajärjestelmän johtaminen

3.1 Johtaminen ja johdon sitoutuminen

(ISO 42001, kohta 5.1)

HUS-yhtymän johto osoittaa oman sitoutumisensa tekoälyn hallintajärjestelmän johdonmukaiseen kehittämiseen seuraavilla toimenpiteillä.

HUS johto

- a) varmistaa, että HUS-yhtymässä on laadittu tekoälypolitiikka ja se perustuu HUS-yhtymän strategiaan ja strategiaohjelmaan

- b) varmistaa, että tekoälyn hallintamalli on integroitu HUS-yhtymän liiketoiminnan kehittämisprosesseihin
- c) varmistaa, että tekoälyn hallintajärjestelmällä on riittävät resurssit jatkuvaan toimintaa ja kehittämiseen
- d) viestii tekoälyn hallitun käytön tärkeydestä ja hallintamallin käytöstä
- e) varmistaa, että hallintamalli saavuttaa tavoitteensa ja asetettuja mittareita seurataan
- f) ohjaa ja tukee tekoälyn hallintaa ohjaavien työntekijöiden toimintaa
- g) korostaa eri tilanteissa tekoälyn hallinnan merkitystä
- h) varmistaa, että hallintamallia katselmoidaan säännöllisesti ja sen toimivuutta arvioidaan sekä päivitetään tarvittaessa.

3.2 Tekoälypolitiikka

(ISO 42001, kohta 5.2)

HUSin tekoälypolitiikassa määritellään:

- Tarkoitus ja suunta: Tekoälypolitiikan tulee olla linjassa organisaation strategisten tavoitteiden kanssa.
- Integrointi: Tekoälyjärjestelmien käytön tavoitteet ja vaatimukset tulee integroida organisaation liiketoimintaprosesseihin ja tehtäviin.
- Resurssit: Johto varmistaa, että tekoälyjärjestelmien käytön tarvitsemat resurssit ja osaaminen ovat saatavilla.
- Jatkuva Parantaminen: Tekoälypolitiikka sisältää sitoutumisen tekoälyjärjestelmien jatkuvaan parantamiseen ja seurantaan.

HUS-yhtymän tekoälypolitiikka ja sen liitteet ovat dokumentoitu ja saatavissa avoimesti.

Tekoälypolitiikka viestitään sisäisesti ja ulkoisesti eri sidosryhmille.

Tekoälypolitiikan toteutukseen sisältyvät seurantamenettelyt on määritelty, dokumentoitu ja viestitty.

3.3 Roolit, vastuut, valtuudet ja velvollisuudet

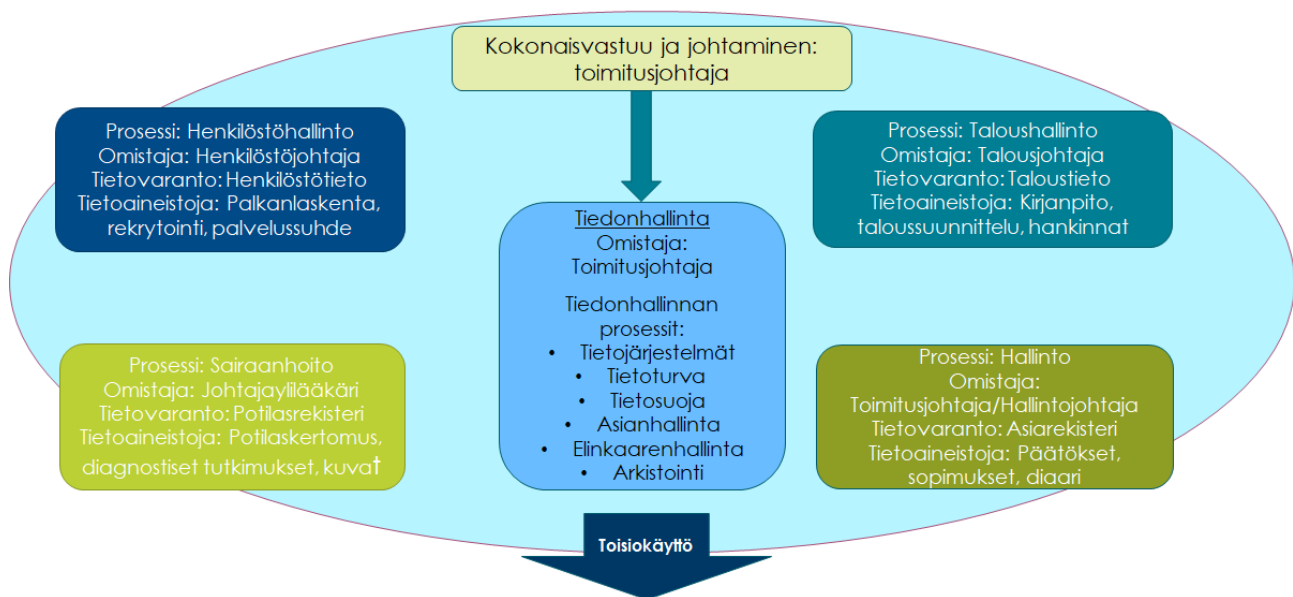
(ISO 42001, kohta 5.3)

3.3.1 Keskeiset ja johtavat viranhaltijat

Tekoälypolitiikkaan ja sen mukaisiin menettelyohjeisiin liittyvät roolit, vastuut, valtuudet ja velvollisuudet on kuvattu seuraavassa.

Rekisterihallinnolla ja tiedonhallinnalla tarkoitetaan mm. EU tietosuoja-asetuksessa rekisterinpitäjälle ja henkilötietojen käsittelijälle säädettyjen tehtävien ja vastuiden määrittämistä sekä rekistereitä koskevien päätöksentekovaltuuksien määrittämistä. Alla olevassa kuvassa kuvataan eri toimintaprosesseissa käsiteltäviä tietovarantojen ja prosessien omistajia, joiden osalta tekoälyn hyödyntäminen laajentaa vastuita ja velvollisuuksia.

TIEDONHALLINTA TOIMINTAPROSESSEISSA



Kuva 1: Tiedonhallinta, prosessien ja niiden tietovarantojen omistajuus

Toimitusjohtaja

- Vastaa tekoälyyn liittyvän toiminnan organisoinnista ja vastuiden määrittämisestä.
- Viestii HUSin henkilöstölle tekoälyn hallinnan merkityksestä.
- Raportoi tekoälyn käytöstä HUSin hallitukselle

Johtavien viranhaltijoiden velvollisuudet

(Johtajaylilääkäri, Johtava työterveyslääkäri, Hallintoylihoitaja, Hallintojohtaja, Henkilöstöjohtaja, Talousjohtaja, Tartuntataudeista vastaava ylilääkäri, Tutkimusjohtaja, Valmius- ja turvallisuusjohtaja, Viestintäjohtaja ja Biopankin johtaja)

- Vastaa johtamansa toiminnan turvallisuudesta
- Vastaa osaltaan vastuullaan olevien tietojärjestelmien tekoälyn käytön turvallisuudesta
- Vastaa HUSin tekoälypolitiikan mukaisten menettelyjen, ohjeistuksen ja käytön toimeenpanosta omassa yksikössään.
- Vastaa siitä, että henkilöstöllä on riittävä osaaminen ja käytössään riittävät resurssit turvallisten toimintatapojen mukaisesti toimimiseen
- Raportoi HUSin tietoturvapäällikölle tekoälyn käytössä mahdollisesti havaituista tietoturvariskeistä ja -uhkista.

Johtava viranhaltija, jonka vastuulle kuuluu tytäryhtiöiden ja/tai osakkuusyhtiöiden ohjausvastuu

- Seuraa tytäryhtiön tai osakkuusyhtiön tietoturvallisuuden ja tekoälyn käytön tilaa.
- Käyttää HUSin puheoikeutta ja tuo esiin tekoälyn käyttöä koskevia kehittämis- ja parannusehdotuksia.
- Raportoi HUSin tietoturvapäällikölle tytär- tai osakkuusyhtiössä havaituista mahdollisista tietoturvariskeistä ja -uhkista tekoälyn käyttöön liittyen.

Tietohallintojohtaja

Tietohallintojohtaja vastaa vastuullisen tekoälyn käytön johdonmukaisesta teknisestä tuotannosta ja kehittämisestä HUS yhtymässä.

Tietohallintojohtaja:

- Vastaa omalta osaltaan tekoälyn käytön tavoitteiden määrittelystä ja siitä, että ne tukevat HUSin strategiaa.
- Vastaa tekoälyn käytön tietoteknisestä kehittämissuunnitelmasta.
- Vastaa omalta osaltaan siitä, että tekoälyn käytön tavoitteet integroidaan HUSin prosesseihin.
- Vastaa rekisterihallinnon ohjeen (toimitusjohtajan ohje 22 / 2023) mukaan vastuullaan olevien tekoälyn käytön toimintaympäristön ja sidosryhmien tarpeiden ja odotusten määrittelystä
- Varmistaa, että tekoälyn vastuullisen käytön toteutumisen osaaminen sekä riittävät resurssit ovat saatavilla.
- Varmistaa, että tekoälyn käytön hallintajärjestelmä saavuttaa tarvittavat tulokset.

- Varmistaa, että tekoälyn käytön parantaminen on jatkuvaa ja määrätietoista toimintaa.
- Tukee muiden HUSin johtoryhmän jäsenten johtajuutta vastuullisen tekoälyn käytön osalta.
- Katselmoi vuosittain tekoälyjärjestelmien hallintajärjestelmän.
- Raportoi säännöllisesti toimitusjohtajalle tekoälyä hyödyntävien palveluiden yleisestä tilasta ja suorituskyvystä HUSissa
- Organisoii ja kutsuu koolle tekoälypolitiikan ja tekoälyn menettelyohjeiden seurantaan tarvittavat työryhmät.

3.3.2 Esihenkilöt, työntekijät ja luottamushenkilöt

Jokainen esihenkilötehtävissä tai vastaavissa tehtävissä toimiva

Esihenkilöt vastaavat tekoälypolitiikan toimeenpanosta ja edelleen kehittämisestä kukin oman yksikkönsä osalta.

Esihenkilö vastaa siitä, että hänen alaisensa ovat

- Tutustuneet HUSin vastuullisen tekoälyn käytön ohjeisiin ja noudattavat niitä.
- Osallistuneet HUSin määrittämiin tekoälyn käyttöön liittyviin koulutuksiin tehtäväkohtaisten tarpeiden mukaisesti
- Allekirjoittaneet salassapito- ja käyttäjäsitoumuksen.

Esihenkilö vastaa oman henkilöstönsä osalta alaistensa kuulemisesta sekä alaisiinsa kohdistuvista toimista mahdollisissa tekoälyn käyttöön liittyvissä rikkomuksissa tai rikoksista henkilöstöhallinnon ohjeiden mukaisesti.

Jokainen työntekijä

Tietojärjestelmien vastuullisen ja turvallisuuden perusta on HUSin henkilöstön osaamisen ylläpitäminen. Koska tekoälyä käytetään HUSin palveluissa ja toiminnoissa sekä erikseen että sulautettuna, HUS sisällyttää henkilöstöhallinnon tuottaminen perehdyttämis- ja osaamisen ylläpidon ohjeisiin riittävät tiedot tekoälyn hyödyntämisen menettelytavoista.

Jokaisen työntekijän velvollisuus on

- tutustua tekoälyn käytön yleisiin HUSin tuottamiin ohjeisiin
- noudattaa eri tietojärjestelmien käyttöohjeita
- ilmoittaa havaitsemistaan käyttöön ja sen turvallisuuteen liittyvistä uhkaavista tekijöistä lähiesihenkilölle ja Atk-apuun. Tarvittaessa ilmoituksen voi tehdä nimettömästi Riskienhallinta-järjestelmään.
- omalta osaltaan toimia välittömästi kulloinkin tilanteen edellyttämällä tavalla.

Luottamushenkilöiden vastuu

HUSin luottamushenkilöt joutuvat työtehtävissään käsittelemään tarpeen mukaisia salassa pidettäviä tietoja. Jokaisen luottamushenkilön velvollisuus on noudattaa tietoturvallisuuteen ja, tietosuojaan liittyviä ohjeita sekä tekoälyn käyttöä koskevia ohjeita.

3.3.3 Organisatoriset vastuut

Sisäinen tarkastus

- Vastaa tietotietojärjestelmille asetettujen käytön tavoitteiden ja ohjeistuksen toteutumisen asianmukaisuuden ja riittävyuden arvioinnista sekä tarkastamisesta omatoimisesti tai ulkoisia toimijoita käyttäen.

HUS Tietohallinto

Yleisten, jokaista tulosaluetta koskevien tehtävien lisäksi HUS Tietohallinto

- Tuottaa tekoälyn käytön teknisen hallintajärjestelmän ylläpitämisen ja päivittämisen palveluita
- Vastaa oman toimintansa osalta tekoälyn käytön hallintajärjestelmän jatkuvasta parantamisesta.
- Huolehtii jatkuvana päivittäisenä toimintana tekoälyn käytön teknisen turvallisuuden toteutuksesta, kuten esimerkiksi verkkoliikenteen valvonnasta, verkkoon pääsyn valvonnasta, työasemien haittaohjelmasuojauksen ylläpitämisestä sekä tekoälypalvelujen saatavuudesta ja käytettävyydestä.
- Seuraa HUSin tytäryhtiöiden ja osakasyhtiöiden tietoteknisten järjestelmien ja laitteiden tietoturvallisuutta ja tekoälyn käyttöä silloin, kun tytä- tai osakkuusyhtiö käyttää merkittävässä määrin HUSin tietoteknistä perusinfrastruktuuria tai HUSin tietoteknisiä palveluita.
- Valvoo, että HUSin tietotekniseen ympäristöön hankitut järjestelmät ja niihin liitetyt tietojärjestelmien ja lääkintälaitteiden potilastiedot ja -rekisterit vastaavat konsernin tietoturvamäärityksiä ja tekoälypolitiikan mukaisia linjauksia.
- Antaa teknistä asiantuntija-apua tekoälyn vastuulliseen käyttöön liittyvien teknisten kysymysten ratkaisemiseksi
- Raportoii tietoturvapäälikölle merkittävistä tekoälyn käyttöä uhkaavista tekijöistä sekä laatii kyseisten uhkien torjuntaan ja ennaltaehkäisyyn toimenpide-ehdotuksia.
- Reagoi tekoälykäytön valvonnassa havaittuihin poikkeamiin ja käynnistää tarvittaessa korjaavat toimenpiteet.

- Kerää tekoälyn käytön lokitietoa ja muuta teknistä todistusaineistoa tekoälyasetuksen ja viranomaisohjeiden mukaisesti sekä avustaa viranomaisia teknisessä tutkinnassa.
- Ylläpitää tietoteknisten poikkeustilanteiden varalta jatkuvuussuunnitelmaa. Tietohallinto vastaa omalta osaltaan liiketoiminnan jatkuvuuteen kohdistuvien uhkien tunnistamisesta ja vastaa niiden riskien hallinnasta. Tietohallinto suunnittelee ja ylläpitää sovittuja toimintatapoja ja menetelmiä, siten että poikkeamiin on varauduttu 24/7 periaatteella.
- Kehittää ja harjoittelee poikkeustilanteiden hallintaa säännöllisin väliajoin järjestettävillä valmiusharjoituksilla.

Tulosalueiden, tulosityksiköiden ja tytäryhtiöiden vastuut ja tehtävät

Jokainen HUSin tulosalue, tulosityksikkö ja tytäryhtiö

- Huolehtii siitä, että tietoturvapäällikkö saa tiedon yksikön vastuulla olevien tekoälyä sisältävien palveluiden, toimintojen tai tietoteknisten järjestelmien tilasta voimassa oleviin ohjeisiin nähden ja raportoi tekoälyn käytön turvallisuutta koskevista poikkeamista
- Valvoo, että sen vastuulla olevat tekoälyä sisältävät ja hyödyntävät palvelut, toiminnot tai tietojärjestelmä vastaavat HUSin määräyksiä ja ovat voimassa olevan lainsäädännön mukaisia koko niiden käyttöajan ajan.
- Valvoo, että sen vastuulla olevat järjestelmät ovat päivitettyjä ja niiden käyttöoikeudet ovat ajan tasalla turvallisen käytön mahdollistamiseksi.
- Pyytää lausunnon Tietohallinnolta sellaisista tietoteknisistä hankinnoista, joissa hyödynnetään HUSin yhteistä tietoteknistä perusinfrastruktuuria ja tekoälytekniikoita.
- Huolehtii vastuullaan olevien järjestelmien, palvelujen ja tietoaaineistojen turvallisuudesta käyttämisestä, säilyttämisestä ja hävittämisestä.
- Laatii suunnitelman poikkeustilanteita varten. Yksiköillä on oltava selkeä toimintamalli, jonka mukaan toimitaan poikkeustilanteissa (esimerkiksi jos tekoälyjärjestelmät eivät ole käytettävissä)

4 Tekoölyn käytön suunnittelu

(ISO 42001, kohta 6.1)

4.1 Eettiset periaatteet, mahdollisuudet ja riskit

HUS-yhtymässä kehitettävien ja käytettävien eri tekoölyjärjestelmien tulee lähtökohtaisesti täyttää luotettavan tekoölyn eettiset ohjeet. EU:n tekoölyasetuksessa on viitattu EU:n komission perustamaan tekoölyä käsittelevän korkean tason asiantuntijaryhmän ”Luotettavaa tekoölyä koskevat eettiset ohjeet” julkaisuun (EU Ethics-guidelines-AI_FI.pdf).

HUS-yhtymä noudattaa edellä mainittua eettistä ohjetta ja edellyttää tekoölyjärjestelmien palvelutarjoajien noudattavan niitä.

Seuraavien luotettavan tekoölyn edellytysten olisi täytyttävä palvelun tai järjestelmän elinkaaren kaikissa vaiheissa:

1. lainmukaisuus ja sovellettavien lakien ja asetusten noudattaminen
2. eettisten periaatteiden ja arvojen noudattaminen
3. luotettavuus sekä teknisesti että sosiaalisesti, koska tekoölyjärjestelmät voivat aiheuttaa tahatonta haittaa.

Luotettavan tekoöly pohjautuu neljään eettiseen periaatteeseen:

1. Ihmisen itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen
2. Vahinkojen välttäminen
3. Oikeudenmukaisuus
4. Selitettävyys

Luotettavan tekoölyn toteutuksen tulee täyttää seuraavat seitsemän vaatimusta:

1. Yksityisyyden suoja ja datan hallinta huomioi yksityisyyden kunnioittamisen, tietojen laadun ja eheyden sekä tietojen saannin.
2. Läpinäkyvyys sisältää jäljitettävyyden, selitettävyyden ja tiedotuksen.
3. Tekninen luotettavuus ja turvallisuus sisältää vastustuskyvyn hyökkäyksiä vastaan, varmuuden ja varasuunnitelman sekä yleisen turvallisuuden, tarkkuuden, luotettavuuden ja toistettavuuden.
4. Monimuotoisuus, syrjimättömyys ja oikeudenmukaisuus sisältää epäoikeudenmukaisen vääristymien välttämisen, esteettömyyden sekä kaikkia eri sidosryhmiä ja käyttäjiä palvelevan osallistavan suunnittelun.
5. Yhteiskunnallinen ja ekologinen hyvinvointi sisältää kestävyiden ja ympäristöystävällisyyden, sosiaaliset vaikutukset, yhteiskunnan ja demokratian viitekehyksen huomioimisen.
6. Vastuuvollisuus sisältää tarkastettavuuden, kielteisten vaikutusten minimoinnin ja niistä ilmoittamisen, valinnat ja muutoksenhaun.
7. Ihmisen toimijuus ja ihmisen suorittama valvonta sisältää perusoikeudet, ihmisen toimijuuden ja ihmisen suorittaman valvonnan.

4.2 Tekoälyriskien ja vaikutusten hallinta

(ISO 42001, kohta 6.1.2, 6.1.3 ja 6.1.4)

Tekoälyn mahdollisuudet ja uhat tulee arvioida kaikkien niiden tekoälyjärjestelmien osalta, jotka sijoittuvat asetuksen riskiluokkiin kestämaton, korkea tai rajoittunut. Käyttötarkoitus ja riskien arviointi tulee kuvata tekoälyasetuksen ohjeiden mukaisesti (liite IV ”tekninen dokumentaatio” ja riskienarviointi kuva 1). Lisäksi tekoälyasetuksen artiklan 27 ja siihen liittyvä liite III edellyttävät käyttökohteen perusoikeusvaikutusten arvioinnin laatimisen.

Riskien arviointitaulukossa on huomioitu tekoälyasetuksessa esitetyt vaatimukset mukaan lukien artikla 27, ISO 42001 mukaiset vaatimukset riskien hallintamenettelyyn ja ISO 23894 tekoälyriskien hallintastandardin vaatimukset.

Riskit on luokiteltu 11 eri riskiluokkaan ja niihin sisältyviin yhteensä 51 riskiin. Riskiluokat:

1. Datan saatavuus ja laatu
2. Käytön turvallisuus
3. Läpinäkyvyys ja selitettävyys
4. Oikeudenmukaisuus
5. Tekoälyosaaminen
6. Turvallisuus
7. Yksityisyys
8. Ylläpidettävyys
9. Ympäristövaikutukset
10. Vastuullisuus
11. Vikasietoisuus ja robustisuus

Tekoälyn riskiarviointi perustuu käyttötarkoitukseen, jonka perusteella arvioidaan käyttötarkoituksessa validit riskit. Keskeistä on laatia suojatoimenpiteet kunkin riskin pienentämiseksi ja riskien hallintaan.

Riskien arvioinnin päätöksenteon valmistelussa eri päättäviä viranhaltijoita (kpl 3.3.) avustaa valmisteleva asiantuntijaryhmä, johon strategia ja kehittämissyksikön johtaja nimeää yhden edustajan arvioimaan riskejä toiminnan kehittämisen ja tekoälyregulaation näkökulmasta, Tietohallinnon

tulosyksikön johtaja yhden edustajan arvioimaan riskejä tekoälytekniikoiden näkökulmasta ja toisen edustajan datan saatavuuden ja tekniseen laadun näkökulmasta ja lääketieteellisestä johdon johtaja nimeää 1-2 asiantuntijaa arvioimaan riskejä tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvistä näkökulmista ja yhden asiantuntijan lakiasiat yksiköstä.

Tekoälyasetuksessa käytetään eri termejä kuvaamaan korkean riskin ja suuren riskin riskiluokkia, vaikka ne ovat synonyymejä. Kuvassa 2 on kuvattu yleisellä tasolla eri riskiluokat, johon tekoälyn riskiluokitus pohjautuu ja yleisiä käyttökohteita eri riskiluokissa.



Kuva 2. Tekoälyjärjestelmien riskiluokittelu (Lähde Teknologiateollisuus)

4.3 Tekoälyn tavoitteet ja niiden toteuttamismenettelyt

(ISO 42001, kohta 6.2)

HUS johto määrittelee strategiakausittain ja vuosittain tekoälyn hyödyntämisen ja käytön tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Tavoitteet johdetaan HUSin painopisteistä ja vuosittaisista yleisistä tavoitteista. Tavoitteet yhdenmukaistetaan tekoälypolitiikan kanssa.

HUS dokumentoi tekoälyn hyödyntämiselle ja käytölle asetetut tavoitteet ja niiden toteuttamismenettelyt. Tavoitteita ja niiden toteutumista seurataan ja arvioidaan säännöllisesti osana tekoälyn hallintajärjestelmän toiminnan arviointia.

5 Resurssointi, osaaminen, tietoisuus, viestintä ja dokumentointi

5.1 Resurssointi

(ISO 42001, kohta 7.1)

Luotettavan ja turvallisen tekoälyn käytön hallintaa varten varataan vähintään seuraavat resurssit

- Konsernipalvelujen kehittämisjohto, lääketieteellinen johto ja tietohallinnon johto ja esihenkilöt varaavat omaa työaikaansa johdon katselmuksiin, riskien käsittelyyn ja muihin tarvittaviin tehtäviin sekä alaistensa aikaa hallintajärjestelmän edellyttämien tehtävien tekemiseen.
- Kehittämispäällikkö, jonka tehtävä on ylläpitää tekoälyn hallintajärjestelmää sekä jatkuvan parantamisen ehdotuksia.
- Riskienhallintapäällikkö ylläpitää ja toteuttaa riskienhallintaprosessia.
- Tulosyksiköiden riskivastaavat toteuttavat riskienhallintaprosessia vastuuyksikkökohtaisesti.
- Tulosyksiköiden digitiimien vastuuhenkilöt seuraavat tekoälyn käyttöä potilaille ja ammattilaisille tuotettavissa tekoälyä hyödyntävissä digipalveluissa

5.2 Osaaminen

(ISO 42001, kohta 7.2)

HUS suunnittelee ja huomioi henkilöstön osaamisen kehittämissuunnitelmissa tekoälyn käytön edellyttämät osaamistasot eri henkilöstöryhmien tehtävissä. Tekoälyä hyödyntävien palveluiden ja toimintojen käyttöönottajille ja käyttäjille on tarkoituksenmukaista asettaa osaamisvaatimuksia ja vastuita.

Tekoälyn käyttöön liittyviä osaamisvaatimuksia ja vastuita määriteltäessä huomioidaan

- tekoälyn käytön turvallisuuteen ja perusoikeuksiin kohdistuvat riskit sekä
- organisatoriset ja tekniset toimenpiteet, joilla varmistetaan tekoälyn käyttöohjeiden noudattaminen, toiminnan seurannan ja tietojen säilyttämisen velvoitteet
- tekoälyjärjestelmien suorituskyvyn asianmukaisen seurannan vaatimukset.
- todellisissa olosuhteissa, on asianmukaista asettaa käyttöönottajille erityisiä vastuita. Käyttöönottajien olisi erityisesti toteutettava teknisiä ja organisatorisia toimenpiteitä, joilla varmistetaan, että ne käyttävät suuririskisiä tekoälyjärjestelmiä käyttöohjeiden mukaisesti, ja tarvittaessa olisi säädettävä tietyistä muista tekoälyjärjestelmien toiminnan seuranta ja tietojen säilyttämistä koskevista velvoitteista.
- osaamisvaatimukset henkilöille, joiden tehtävänä on tekoälyasetuksessa vahvistettujen käyttöohjeiden ja ihmisen suorittaman valvonnan täytäntöönpano, esimerkiksi riittävä tekoälylukutaito, koulutus ja valtuudet näiden tehtävien hoitamiseksi asianmukaisesti. Tekoälyn hallinnan em. erityistehtävien suorittamiseen liittyvät pätevyysvaatimukset kuvataan erikseen tietohallinnon toimesta.

HUS-yhtymän koko henkilöstön yleiset virkojen ja toimien pätevyysvaatimukset on kuvattu erikseen ja henkilöstön koulutuksia seurataan HUSin Harppi-järjestelmässä.

Henkilöstön kehittämisen työkaluina HUSissa toimivat kehityskeskustelut, osaamiskartoitukset ja niiden pohjalta suunnitellut koulutukset. Toimintasuunnitelman osana on henkilöstön rakenne- ja osaamisen kehittämissuunnitelma. Osaamisen kehittämiseen liittyy koulutusten lisäksi mm. työssäoppimisen edellytyksistä huolehtiminen, perehdytys, työnkierto ja urasuunnittelu. Kehityskeskustelut dokumentoidaan Harppi-ohjelmiston kehityskeskusteluosioon. Kehityskeskustelu käydään kaikkien työntekijöiden kanssa vuosittain.

5.3 Tietoisuus

(ISO 42001, kohta 7.3)

Tekoälyasetus edellyttää, että työnantaja järjestää henkilöstölleen riittävän koulutuksen tekoälyn käyttöön ja tekoälylukutaidon kehittämiseen.

Tekoälyn käyttäminen eri tietojärjestelmistä tulee olla ilmaistu selkeästi käyttäjille käytön alkaessa ja käytön aikana käyttötarkoituksen mukaisesti.

5.4 Viestintä

(ISO 42001, kohta 7.4)

Viestinnässä noudatetaan HUS-yhtymän viestinnän ohjeita ja toimintamalleja, joista vastaa viestintäjohtaja. Henkilöstöä koskettavat viestinnän ohjeet löytyvät intranetistä. HUS-yhtymä viestii potilaille, asiakkaille, medialle sekä muille sidosryhmille että kumppaneille. Viestintää tehdään useassa eri kanavassa kohderyhmälähtöisesti. HUSin ulkoista viestintää koordinoi HUSin viestinnän johto. Medialle antavat lausunnot kukin kappaleessa 3.3.1 mainittu johtaja tai hänen nimensä henkilö tai sijainen.

Sisäisen viestinnän kanavia ovat esim. Teams, intranet, Osaava, sähköposti, henkilöstökirje ja muut uutiskirjeet, tiimipalaverit, kokoukset sekä henkilöstöinfot.

5.5 Dokumentointi

(ISO 42001, kohta 7.5)

Tekoälyasetus ja ISO 42001 standardi edellyttävät jäljitettävää dokumentaatiota. Tekninen dokumentaatio on määritelty tekoälyasetuksen liitteessä 4. Tekoälyn käytön riskiarviointi on osa pakollista tekoälyn käytön dokumentointia. Tekoälyn käytössä havaitut poikkeamat ja niiden käsittely dokumentoidaan ISO 42001 standardin mukaisesti.

Dokumentointi toimitetaan pyydettyäessä valvoville viranomaisille.

HUS Tietohallinto osoittaa tallennuspaikan, johon tekoälyn käytön edellyttämät dokumentit tallennetaan ja tästä ohjeistetaan henkilöstöä.

Tietohallinto vastaa suuririskisten tekoälyjärjestelmien rekisteröinnistä EU:n keskitettyyn tietokantaan.

6 Tekoälypalvelujen käytön hallinta

6.1 Käytön suunnittelu

(ISO 42001, kohta 8.1)

Tekoälyn käyttöön liittyvät prosessit ja käytännöt on suunniteltava huolellisesti, jotta HUS voi hyödyntää tekoälyä vastuullisesti, tehokkaasti ja turvallisesti potilaiden hoidossa sekä muissa toiminoissaan.

Prosessien määrittely ja hallinta

HUSin tulee määritellä selkeät prosessit, jotka ohjaavat tekoälyn käyttöä sen kaikissa vaiheissa aina suunnittelusta ja kehityksestä käyttöönottoon ja seurantaan. Näihin prosesseihin tulee sisällyttää esimerkiksi:

- **Riskienhallinta:** Erityisen tärkeää terveydenhuollossa on tunnistaa ja analysoida tekoälyn käyttöön liittyvät potilasturvallisuuden ja yksityisyyden suojaan liittyvät. Riskienhallinnan tulee olla jatkuva prosessi, joka kattaa koko tekoälyn käytön elinkaaren.
- **Päätöksenteko:** HUSin tulee luoda läpinäkyvät ja jäljitettävät prosessit tekoälyn tukemisiin klinisiin ja hallinnollisiin päätöksenteon käytänteisiin. On tärkeää varmistaa, että tekoälyä

käytetään aina tukemaan, ei korvaamaan, terveydenhuollon ammattilaisten osaamista ja harjontaa.

- **Tietoturva:** Potilastietojen luottamuksellisuus on ensiarvoisen tärkeää. HUSin tulee varmistaa tekoälyjärjestelmien ja niiden käsittelemien tietojen suojaaminen luvattomalta käytöltä ja tietoturvaloukkauksilta.
- **Seuranta ja mittaaminen:** Tekoälyn suorituskykyä ja vaikutuksia tulee seurata ja mitata järjestelmällisesti. On tärkeää varmistaa, että tekoälysovellukset toimivat tarkoituksenmukaisella tavalla ja että niillä on toivottu positiivinen vaikutus potilaiden hoitoon ja HUSin toimintaan.

Jokaiselle prosessille tulee asettaa selkeät kriteerit, joiden avulla varmistetaan niiden tehokkuus ja tarkoituksenmukaisuus. HUSin tulee myös varmistaa, että sillä on käytössään riittävät resurssit ja osaaminen – mukaan lukien tekoälyosaaminen – näiden prosessien toteuttamiseen.

Kontrollitoimenpiteet

Prosessien lisäksi HUSin tulee ottaa käyttöön ISO 42001:2023 standardin (kohta 6.1.3) mukaiset kontrollitoimenpiteet, joilla varmistetaan tekoälyn vastuullinen käyttö. Näihin toimenpiteisiin voivat kuulua esimerkiksi:

- Tekoälyjärjestelmien säännöllinen testaus ja auditointi riippumattomien tahojen toimesta.
- Selkeät vastuut ja roolit tekoälyyn liittyvissä tehtävissä.
- Henkilöstön kouluttaminen tekoälyn eettisestä ja vastuullisesta käytöstä osana potilastyötä.
- Yhteistyö potilaiden, omaisten ja muiden sidosryhmien kanssa tekoälyn käyttöön liittyvissä kysymyksissä. Avoimuus ja läpinäkyvyys ovat avainasemassa luottamuksen rakentamisessa.

Dokumentointi ja seuranta

Kaikki tekoälyn käyttöön HUSissa liittyvät prosessit, käytännöt ja kontrollitoimenpiteet dokumentoidaan selkeästi ja ymmärrettävästi. Dokumentointi mahdollistaa prosessien seurannan ja auditoinnin sekä varmistaa tiedon säilymisen organisaatiossa.

HUS seuraa aktiivisesti tekoälyyn liittyvää lainsäädäntöä, kuten EU:n tekoälyasetusta, ja alan parhaita käytäntöjä. Tarvittaessa HUS päivittää omia prosessejaan ja käytäntöjään, jotta ne pysyvät ajan tasalla ja vastaavat muuttuviin vaatimuksiin.

Tekoälyn käytön suunnittelu on jatkuva prosessi, joka vaatii HUSilta jatkuvaa huomiota ja kehittämistä. Huolellisella suunnittelulla HUS voi kuitenkin varmistaa, että se hyödyntää tekoälyä vastuullisesti ja saa siitä parhaan mahdollisen hyödyn irti potilaiden hoidon ja toimintansa kehittämisen tukena.

6.2 Käytön riskien hallinta

(ISO 42001, kohta 8.2 ja 8.3)

Tekoälyjärjestelmien integrointi HUS:n toimintaan edellyttää standardin ISO 42001:2023 mukaisesti systemaattista ja jatkuvaa riskienhallintaa.

Operatiivisen riskien hallintaohjeet ovat kuvattu Tietohallinnan ISO 9001 toimintakäsikirjan alaisuuteen liittyvissä toiminta-/työohjeissa.

6.3 Käytön vaikutusten ja poikkeamien hallinta

(ISO 42001, kohta 8.4)

Tilanteissa, joissa joudutaan toimimaan tämän politiikan, standardien tai jonkin jatkuvan palvelun prosessin tai muun ohjeen vastaisesti, on kyseessä poikkeama. Poikkeamalle on aina saatava kirjallinen hyväksyntä siitä käytännöstä vastaavalta omistajalta, jonka määrittelemästä toimintamallista poiketaan. Esimerkiksi jos joudutaan toimimaan tämän tekoälypolitiikan vastaisesti, poikkeaman hyväksyjä on tietohallintojohtaja. Jos ei noudateta jatkuvan palvelun prosessin käytäntöä, kyseisen jatkuvan palvelun prosessin omistaja (tämän ohjeen kohta 3.3.1 ja kohta 9) hyväksyy poikkeaman. Hyväksytyt poikkeamalomakkeet toimitetaan sen hallintajärjestelmän vastuuhenkilölle, jonka piiriin poikkeama kuuluu: ISO 9001:n osalta AI-vastuuyksikön kehittämispäällikölle ja ISO27001:n osalta tietoturvapäällikölle. Vastuuhenkilöt koostavat poikkeamista näkymän, joka käsitellään johdon katselmuksessa.

7 Tekoälyn käytön arviointi

7.1 Käytön monitorointi, analysointi ja arviointi

(ISO 42001, kohta 9.1)

Tekoälyn käyttö edellyttää monitorointia ja mittaamista, jolla varmistetaan tekoälyn käyttötarkoituksen mukainen ja teknologianmääritysten mukaisesti.

Tietohallinnon vastuulla on teknisesti luoda monitorointi-, analysointi- ja arviointimenettelyt, joilla varmistetaan tekoälyn hallintakeinojen ja käytön turvallisuus, tarkoituksenmukaisuus ja hyödyt.

Tietohallinnon tehtävänä on seurata, mitata ja raportoida tekoälyn teknisen toiminnan turvallisuuden lisäksi tekoälyn luotettavuutta, tarkkuutta ja muita tekoälyteknologioiden hallintaan liittyviä mittareita HUS tasoisesti.

Tietohallinto sisällyttää tekoälyn käytön hallintakeinojen kustannukset osaksi vuosittaista talousarvionsa.

7.2 Sisäinen auditointi

(ISO 42001, kohta 9.2)

Konsernihallinnon johto määrittelee tekoälyn hallintakeinojen sisäisen auditoinnin menettelyt.

Konsernihallinnon johto hyväksyy standardin edellyttämän sisäisen auditointiohjelman ja seuraa sen toteutumista.

7.3 Johdon katselmointi

(ISO 42001, kohta 9.1)

HUS Johtoryhmä ohjaa strategian laadintaa ja vuosisuunnittelua sekä päämäärien ja tavoitteiden asettamista ja toteutumisen seurantaa. Konsernihallinnon johdon katselmuksissa johto arvioi ja suunnittelee toimintatapojen järjestelmällisyyttä, vaikuttavuutta sekä muutos- ja kehittämistarpeita.

Tekoäly on osa eri tietojärjestelmien toteutusta ja sen osalta tietohallinto valmistelee tekoälyn hallintaan liittyvän johdon katselmoinnit vähintään kerran vuodessa. Katselmoinnin pohjalta kirjataan korjaavat toimenpiteet. Tiedot dokumentoidaan ja korjaavien toimenpiteiden toteutumista seurataan.

8 Jatkuva parantaminen

(ISO 42001, kohta 10)

HUSin yhtenä strategisena painopisteenä on jatkuva parantaminen ja uudistuminen. HUS tasoinen digitalisaatio- ja tekoälyohjelma on strategian liitteenä vuosina 2024- 2027.

Tekoälyn hyödyntämisen ja käytön suunnittelu on osa HUSin kokonaisarkkitehtuurin suunnittelua ja jatkuvaa päivittämistä sekä Tietohallinnon vuosittaisia toimintasuunnitelmia, painopisteitä ja tavoitteita. HUSin kehittämissalkun ja Tietohallinnon kehittämissalkun ohjausryhmissä käsitellään ja hyväksytään vuosittaiset kehittämishankkeet.

Tekoälyn käytönhallinnan keskeiset periaatteet pohjautuvat yleiseen jatkuvan laadunhallinnan seuraamisen ja parantamisen menettelytapoihin. Luotettavan tekoälyn käytön keskeisenä tavoitteena on toteuttaa ”Plan-Do-Check-Act”-sykliä kehittämiskohteita tunnistuen. Tekoälykehittämisessä pyritään hyödyntämään toimialan parhaaksi todennettuja tekoälyn ylläpidon käytänteitä niin kutsutun ”MLOps” -toimintamallin mukaisesti, missä kehitystiimeillä on yhteiset toimintaperiaatteet kaikkien kehittämiseen.

Tietohallinnon Data, AI- ja Analytiikka- vastuualueen johtaja vastaa siitä, että vastuualue ja sen vastuuyksikkö toimii laadukkaasti ja kehittää tekoälytoimintoja jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti.

Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti etsitään tarpeettomaksi muuttuneita, jotta toiminnassa keskitytään tarkoituksenmukaisiin asioihin. Jatkuvan parantamisen prosesseja ovat muun muassa sisäisten arvioinnit, kehittämishankkeet, poikkeamien hallinta ja asiakaspalautteiden prosessit.

Konsernipalvelujen esihenkilöt vastaavat, että toiminta kehittyy suunnitellusti ja korjaavia toimenpiteitä tehdään. Jatkuvan parantamisen toteutuminen tarkastetaan vähintään vuosittain johdon katselmoinneissa.

Tietohallinnossa laaditaan suunnitelmat, miten organisaatio kokonaisuutena toimii konsernipalvelujen johdon asettamien tavoitteidensa saavuttamiseksi. Kokonaissuunnittelun tulee olla asiakaslähtöistä HUSin strategisista tavoitteista johdettua, jatkuvaan parantamiseen tähtäävää. Kokonaissuunnitelmaa kutsutaan kokonaisarkkitehtuuriksi ja sen avulla hallitaan kokonaisuutta sekä ohjataan yksittäisten kehittämishankkeiden valintaa hankesalkkuun.

9 Poikkeamamenettely

Tekoälyasetus perustuu riskiluokitteluun. Asetuksessa on luokiteltu lääketieteelliseen toimintaan ja henkilöstöhallintoon liittyviä toimintoja, jotka ovat joko kiellettyjä tai suuririskisiä tietyin poikkeuksin. Näin ollen on tarkoituksenmukaista määritellä kolme poikkeamamenettelyä, mikäli tekoälyä käytetään toimintakriittisissä tietojärjestelmissä.

HUS yhtymän johtajaylilääkäri voi kirjallisen anomuksen perusteella antaa poikkeuslupia tämän ohjeen vastaiselle menettelylle sairaanhoidollisen toiminnan turvaamiseksi. Johtajaylilääkäri voi pyytää lausunnon tai selvityksiä päätöksensä tueksi HUSin tietoturvallisuuden, tietosuojan ja tekoälyteknologioiden asiantuntijoilta.

HUS yhtymän henkilöstöjohtaja voi kirjallisen anomuksen perusteella antaa poikkeuslupia tämän ohjeen vastaiselle menettelylle henkilöstöhallinnollisen toiminnan turvaamiseksi. Henkilöstöjohtaja voi pyytää lausunnon tai selvityksiä päätöksensä tueksi HUSin tietoturvallisuuden, tietosuojan ja tekoälyteknologioiden asiantuntijoilta.

HUS kuntayhtymän valmius- ja turvallisuusjohtajalla on oikeus kirjallisen anomuksen perusteella antaa poikkeuslupia tämän ohjeen vastaiselle menettelylle turvallisuustoiminnan turvaamiseksi. Valmius- ja turvallisuusjohtaja voi pyytää lausunnon tai selvityksiä päätöksensä tueksi HUSin tietoturvallisuuden, tietosuojan ja tekoälyteknologioiden asiantuntijoilta.

10 Ohjeen toimeenpano

Tämä ohje pannaan toimeen pysyväisohjeen 26/2021 luvun 4 mukaisesti.

11 Kumottavat ohjeet

Tämä tekoälypolitiikka on ensimmäinen versio, eikä kumoa aiempia ohjeita.

12 Voimaantulo

Tämä ohje tulee voimaan allekirjoituspäivänä.

13 Ohjeen päivittämisestä vastaava henkilö

Tämän ohjeen päivittämisestä vastaa työryhmä, johon toimitusjohtaja nimeää vähintään yhden edustajan strategia- ja kehittämissyksiköstä, tietohallinnosta, lääketieteellisestä johdosta ja lakiasiat yksiköstä. Ohjeen päivitys tehdään vuosittain viimeistään maaliskuun loppuun mennessä.

14 Lisätietojen antajat

Tekoälyn teknisen käytön johtaminen:	Tietohallintojohtaja
Tekoälytekniikan johtaminen:	Tietohallinto, Data, AI- ja Analytiikkajohtaja
Tietoturvallisuus:	Tietohallinto, tietoturvapäällikkö
Tietosuoja:	Konsernipalvelut tietosuojavastaava
Tekoälyregulaation johtaminen:	Tietohallinto, Data, AI- ja Analytiikkayksikön tuotekehityspäällikkö

Matti Bergendahl

Toimitusjohtaja