



Tiedonhallintalautakunta  
Informationshanteringsnämnden

# **Tiedonhallintalain vaatimusten toteuttaminen tekoälyjärjestelmien käytössä**

## **Tiedonhallinnan ja kokonaisarkkitehtuurin suhde**

Tommi Oikarinen

9.6.2026

Arkkitehtuurikillan Q2-tilaisuus Tiedonhallinta ja kokonaisarkkitehtuuri

# Valmistelun lähtökohdat

- ▶ Tiedonhallintalautakunnan tehtävänä edistää tiedonhallintalaissa (906/2019) säädettyjen vaatimusten ja menettelytapojen toteuttamista
- ▶ Tiedonhallintalakia sovelletaan laajasti viranomaisten tietoineistojen käsittelyyn tietojärjestelmillä
- ▶ Tekoälyasetuksessa (EU 2024/1689 säädetään tekoälyjärjestelmien käyttöönotosta ja käytöstä
- ▶ Tiedonhallintalautakunta päätti 10.6.2025 käynnistää suositusvalmistelun tiedonhallintalain vaatimusten toteuttamisesta tekoälyjärjestelmien käyttöönotossa ja käytössä

# Valmistelun tavoitteet

- ▶ Tavoitteena tukea viranomaisia hyödyntämään tehokkaasti ja hallitusti tekoälyjärjestelmiä tehtäviensä hoitamisessa sekä palvelujen tuottamisessa
- ▶ Tarkoituksena muodostaa viranomaisille ja tekoälyjärjestelmiä tarjoaville palveluntuottajille riittävä ymmärrys:
  - mitä tiedonhallintalaissa säädettyjä vaatimuksia tekoälyjärjestelmien käytössä tulee ottaa huomioon ja
  - millä toimenpiteillä vaatimuksia voidaan muun muassa toteuttaa
- ▶ Esitetään hyviä käytäntöjä ja esimerkkejä menettelyistä ja toimenpiteistä tekoälyjärjestelmien käyttöönoton ja käytön tiedonhallinnalle.

# Suosituksen läpileikkaavat periaatteet

**1. Tekoälyjärjestelmät ovat tietojärjestelmiä, joihin sovelletaan tietojen käsittelyä ja tietojärjestelmien käyttöä koskevaa sääntelyä**

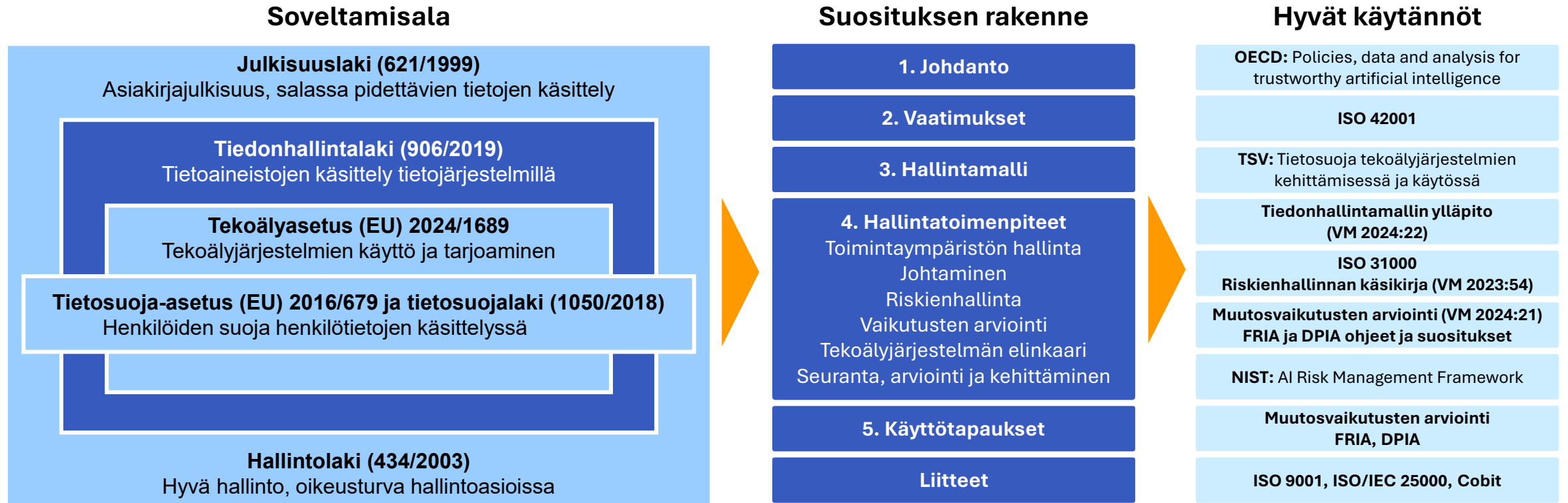
**2. Tekoälyjärjestelmää käyttöönottava viranomainen ei voi varmistua järjestelmän lainmukaisuudesta, ellei se tiedä, miten järjestelmä tietoja käsittelee**

**3. Tiedonhallintalain vaatimuksia toteuttamalla viranomainen luo itselleen hyvän perustan käyttöä tehokkaasti tekoälyjärjestelmien toiminnassaan**

**4. Tekoälyjärjestelmien käyttöönoton ja käytön hallinta on suositeltavaa kytkettäväksi osaksi viranomaisten muita ohjaus- ja hallintamenettelyjä**

- ▶ Suositus pyrkii osoittamaan, miten tekoälyjärjestelmien suunnittelu, kehittäminen, käyttöönotto ja käyttö ovat mahdollista edellä mainittuja periaatteita noudattaen ja mitä toimenpiteitä se vaatii (toimenpide-esimerkkejä)

# Suosituksen soveltamisala ja sisältö

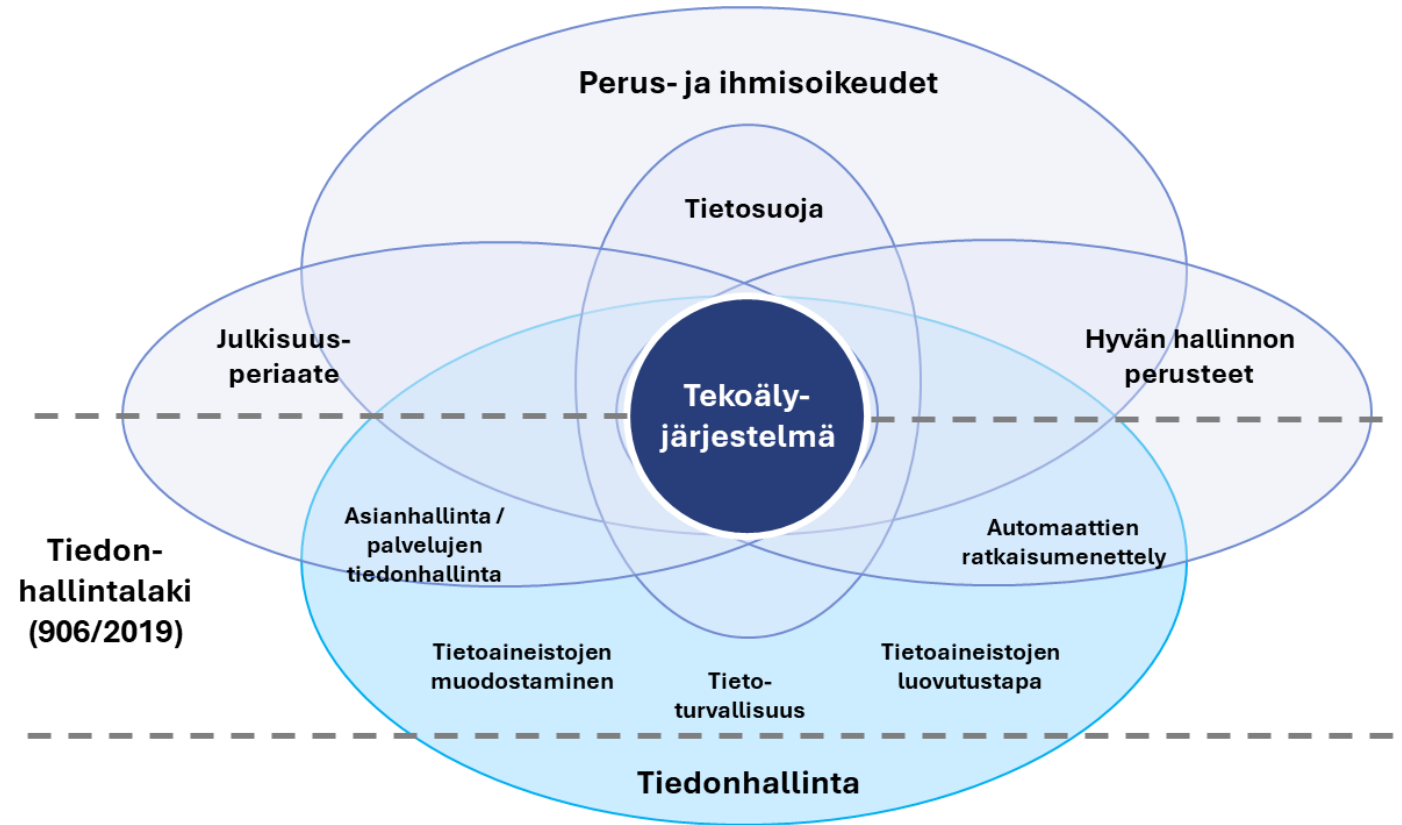


- ▶ **Suosituksen soveltamisala: tietoaineistojen käsittely tietojärjestelmillä** → esimerkit ja hyvät käytännöt pyritti liittämään tietojärjestelmien käyttöön
- ▶ Pyrkimyksenä on ollut, ettei esimerkkejä ja hyviä käytäntöjä muodosteta kokonaan uudestaan, vaan niiden perusta on haettu käytössä olevista käytännöistä (jouduttu tekemään valintoja, koska linkitystä kaikkiin käytäntöihin ei ole mahdollista toteuttaa)

# Sääntely-ympäristö

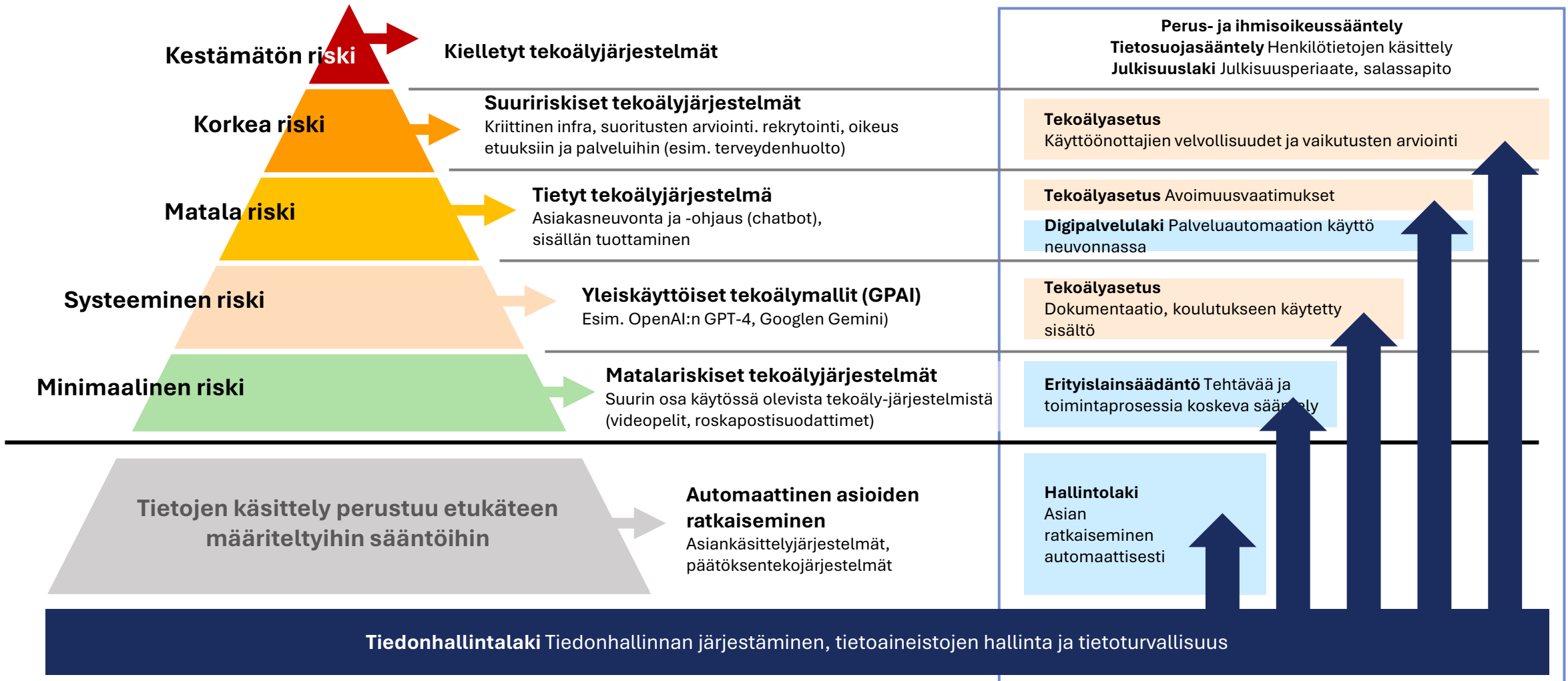
## Sääntely-ympäristö muodostaa perustan suosituksessa esitetyille:

- Tekoälyjärjestelmien käytössä varmistettava perusoikeuksien toteutuminen
- Tekoälyjärjestelmä on tietojärjestelmä
- Tietojen käsittelyyn tietojärjestelmillä sovelletaan tiedonhallintalakea
- Tiedonhallintalailla toteutetaan julkisuusperiaatetta ja hyvää hallintoa
- Tehokas ja yhdenmukainen tiedonhallinta edistää henkilötietojen suojaa

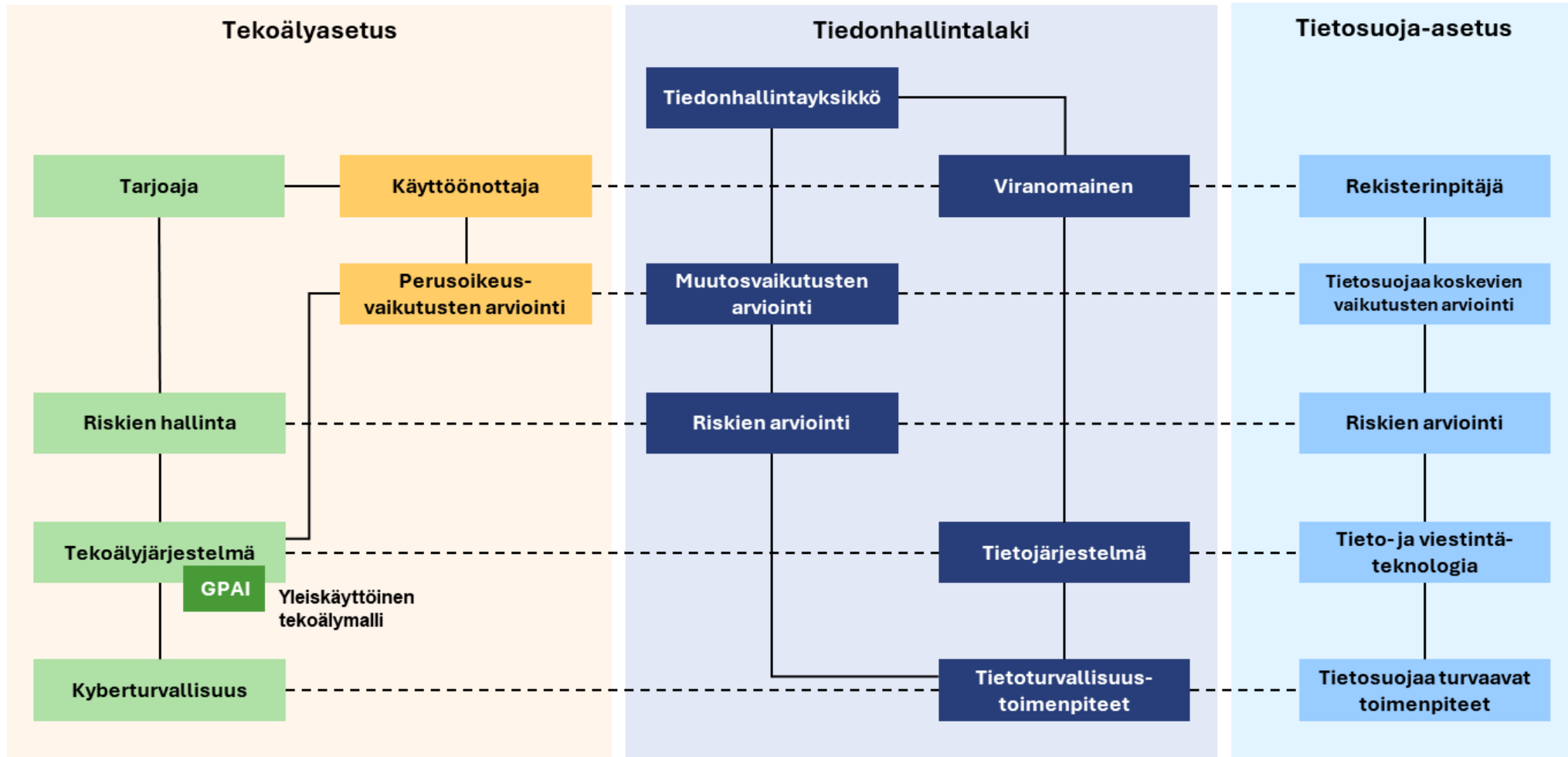


**Toteuttamalla tiedonhallintalain vaatimuksia luodaan edellytyksiä tekoälyjärjestelmien hallitulle ja tehokkaalle hyödyntämiselle**

# Riskiperusteinen lähestymistapa ja huomioitava sääntely



# Säädösten käsitteiden väliset yhteydet



# Tiedonhallintaa koskevia vaatimuksia

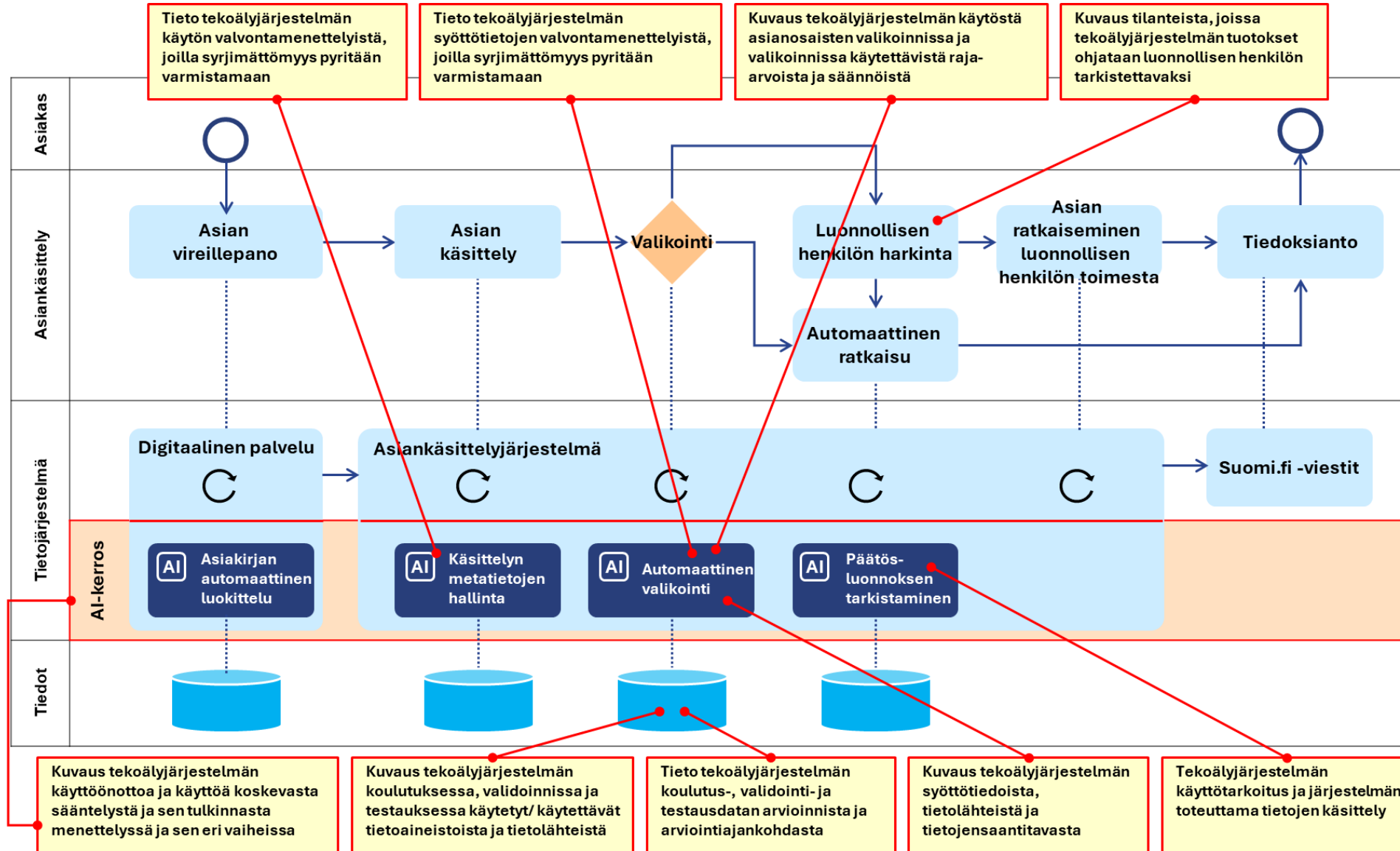
- ▶ Suosituksessa tiedonhallintalain vaatimukset kohdennettu:
  - Tekoälyjärjestelmien riskiperusteisuuden mukaan (suuririskiset, matalariskiset ja tekoälymalli)
  - Viranomaisen roolin mukaan (käyttönottaja, tarjoaja)
  - ➔ sama jäsenitys kulkee läpi suosituksen (kasvattaa sivumäärää ja aiheuttaa toistoa, mutta auttaa kohdentamaan vaatimuksia käyttöönotettavaan järjestelmiin ja viranomaisen rooleihin)
- ▶ Oma kappale tekoälyjärjestelmien hyödyntämiselle automaattisessa ratkaisumenettelyssä:
  - Edellytykset hyödyntämiselle
  - Tiedonhallintalain vaatimukset hyödynnettäessä (painopiste tiedonhallintalain 28 a §:ssä tarkoitettujen käsittelysääntöjen kuvaamisessa)

# Esimerkki: Suuririskinen tekoälyjärjestelmä / käyttöönottaja

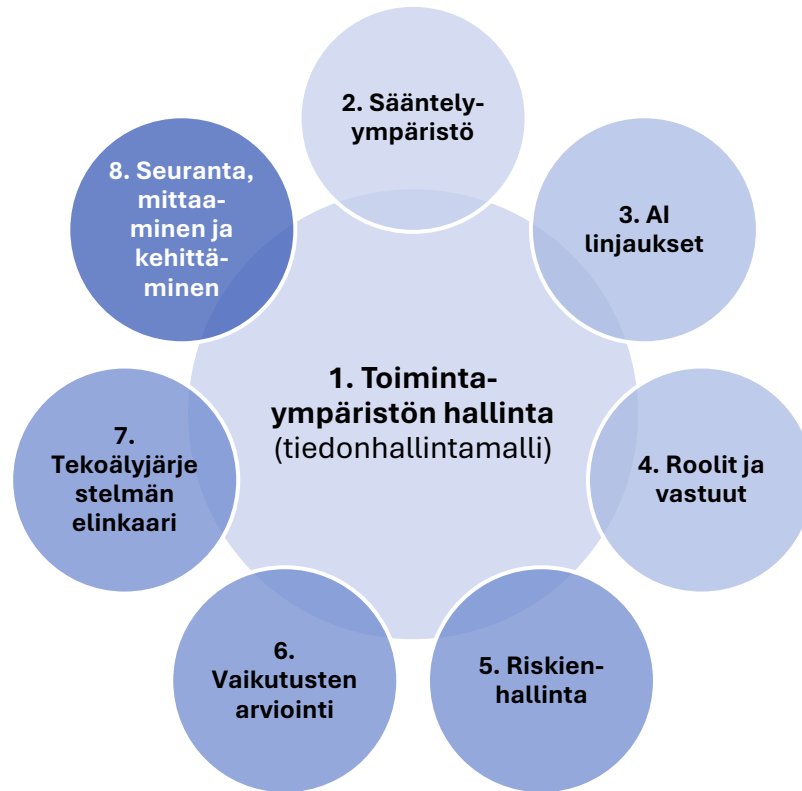
Muuta huomioitavaa

Tiedonhallintalaki / viranomainen	Tekoälyasetus / Käyttöönottaja	Tekoälyasetus / tarjoaja	GDPR
Vastuiden määrittely (4.2 § 1 k)			
Ohjeet tietojen käsittelystä (4.2 § 2 k)		Järjestelmän käyttöohje (13 art.)	
Tietojen käsittelyn valvonta (4.2 § 5 k)	Käytön seuranta ja valvonta (26 art.)	Tarjoajan valvontatoimenpiteet (14 art.) Seurantajärjestelmä (72 art.)	
Tiedonhallintamalli (5 §)		Tekninen dokumentaatio (11 art.)	Käsittelyseloste (GDPR)
Muutosvaikutusten arviointi (5.3 §)	FRIA (27 art.), DPIA (26 art.)	Vaatimusten mukaisuuden arviointi (16 ja 43 art.)	DPIA (GDPR)
Toimintaympäristön seuraaminen (13 §)			
Riskienarviointi (13 ja 13 a §)		Riskien arviointi (20 art.)	Riskien arviointi (GDPR)
Jatkuvuuden varmistaminen (13 a §)		Varajärjestely (15 art.)	
Tietojärjestelmien testaaminen (13 §)		Järjestelmän testaaminen (9 ja 60 art.)	
Tietojärjestelmien tietoturvallisuus (13)		Järjestelmän vaatimuksen mukaisuus (16 art.)	Käsittelyn turvallisuus (GDPR)
Tietoaineistojen tietoturvallisuus (15 §)	Syöttötietojen valvonta (26 art.)		Käsittelyn turvallisuus (GDPR)
Käyttöoikeuksien hallinta (16 §)			
Lokitetietojen kerääminen (17 §)	Lokitetietojen säilyttäminen (26 art.)	Lokitetietojen säilyttäminen (16 ja 19 art.)	

# Automaattinen ratkaisumenettely / käsittelysääntö



# Tekoälyjärjestelmän hallintamalli (perustuu: ISO 42 001)



Toimintaympäristön hallinta	1	Toimintaympäristön hallinta
	2	Säätely-ympäristö
Johtaminen	3	AI linjaukset
	4	Roolit ja vastuut
Hallintatoimenpiteet	5	Riskienhallinta
	6	Vaikutusten arviointi
	7	Tekoälyjärjestelmän elinkaari
Seuranta ja kehittäminen	8	Seuranta, mittaaminen ja kehittäminen

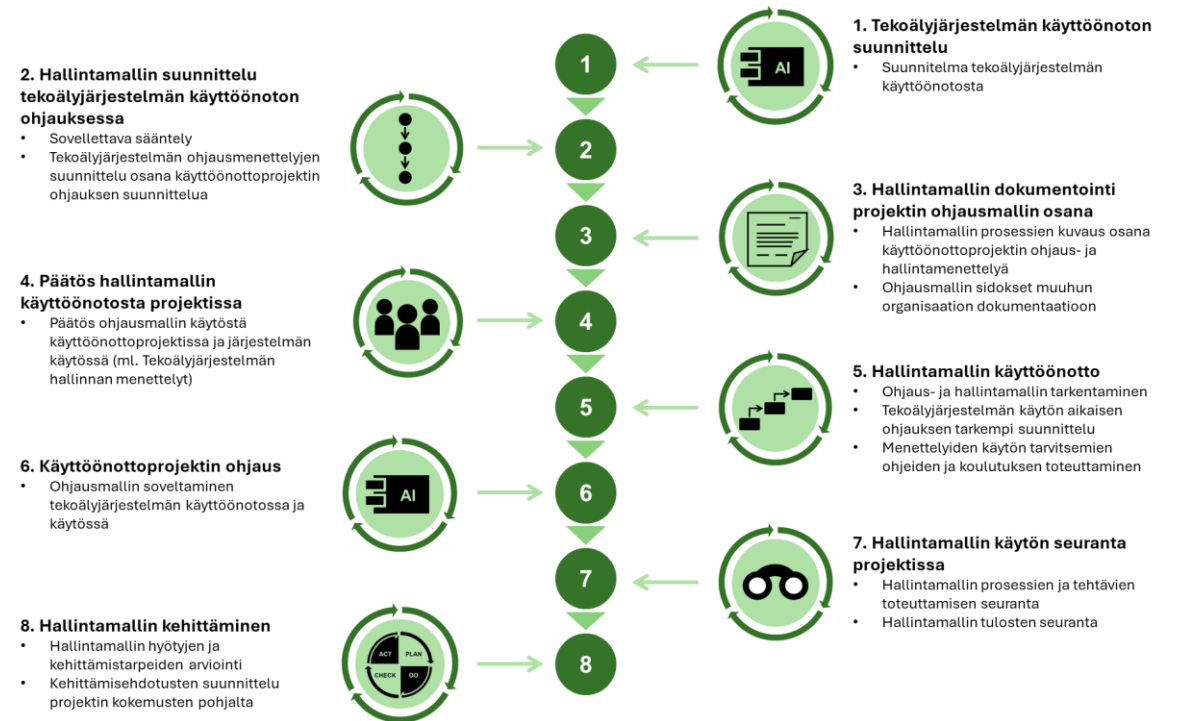
- ▶ Hallintamallin osalta pyritty korostamaan sen sääntelyä toteuttavien menettelyiden merkitystä myös tekoälyjärjestelmien käytössä
- ▶ Suosituksena, että tekoälyjärjestelmien hallinta olisi osa tietojärjestelmien hallintaa ja viranomaisen muuta toiminnan ohjausta (toiminnan ja talouden suunnittelu, riskienhallinta, valvonta, jne.)

# Hallintamallin käyttöönotto

## Organisaatiotasoinen hallintamalli



## Hallintamallin käyttö projektissa



# Hallintamallin liitokset muuhun ohjaukseen ja hallintaan

## Tehtävät ja toiminta



## Hallintamalli

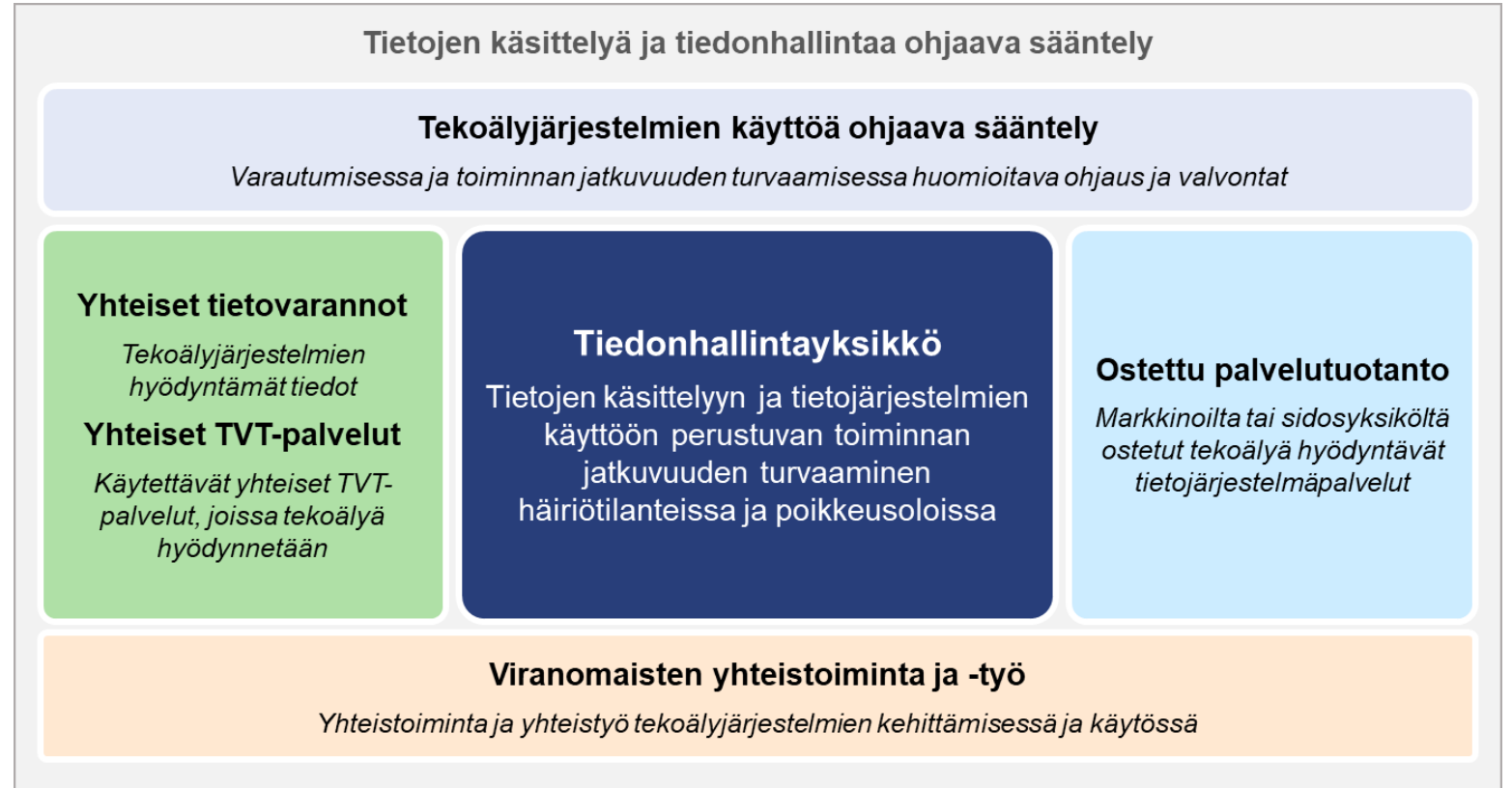


## Tiedonhallinta ja tietojärjestelmät



# Toimintaympäristön määrittely

- Toimintaympäristöstä nostettu esiin tekoälyjärjestelmien käytössä huomioitavia tekijöitä:
  - Tiedonhallintayksikön toimintaprosessit, tietovarannot ja tietojärjestelmät
  - Ostettu palvelutuotanto
  - Yhteiset tietovarannot ja yhteiset palvelut
  - Viranomaisten yhteistyö ja –toiminta
  - Tekoälyjärjestelmiä ohjaavat viranomaiset
- Mitä tietoja hallintaan tarvitaan:
  - tekoälyjärjestelmästä,
  - järjestelmän käyttöä ohjaavasta 'säätelystä'
  - Järjestelmän käyttämistä tiedoista

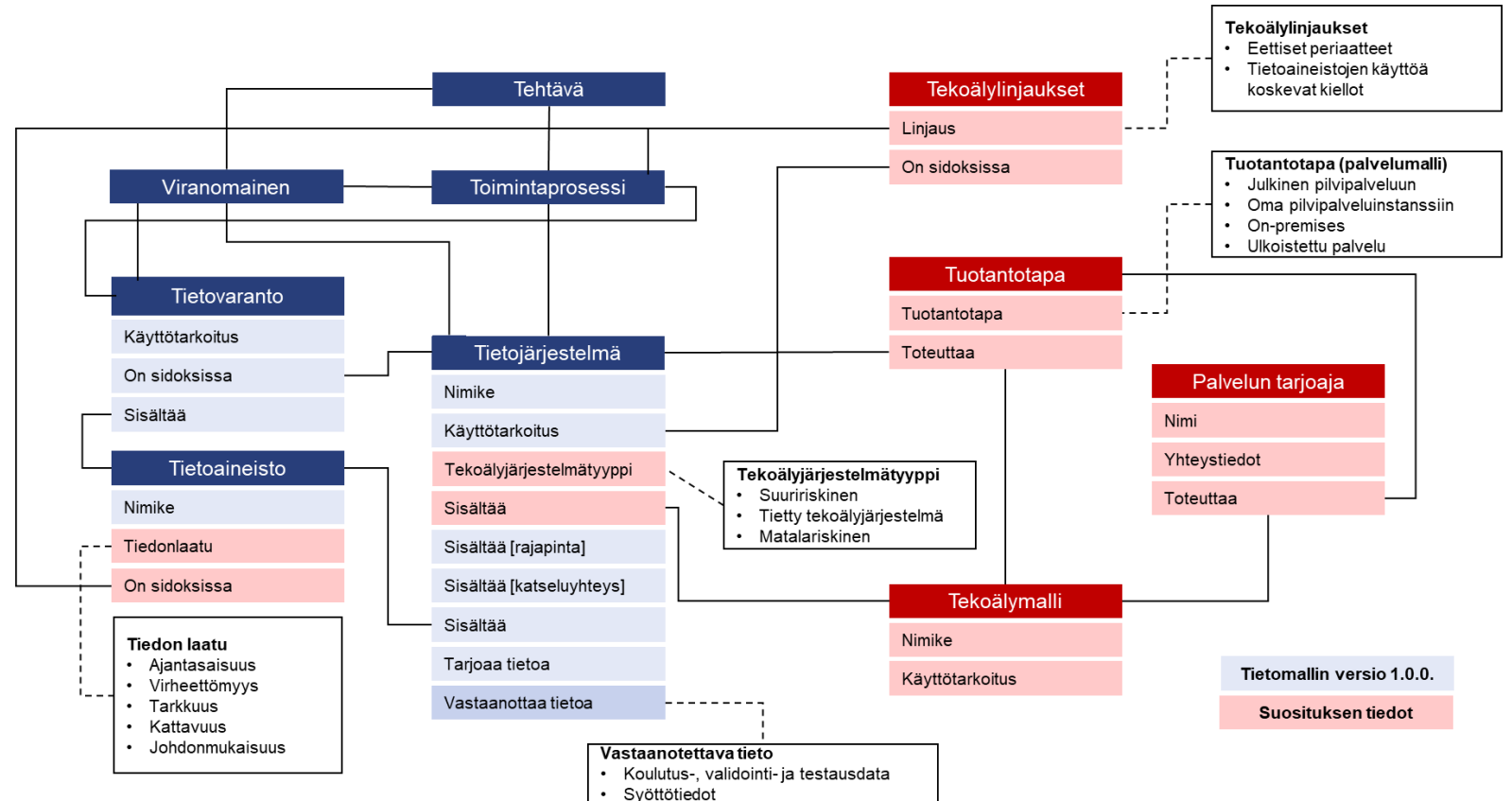


➔ Esimerkki määrittelyyn perustuvasta toimintaympäristön hallintamenettelystä








# Tekoälyjärjestelmän hallintaa koskevien tietojen kuvaaminen tiedonhallintamallissa

- Toimintaympäristöstä tarvittavien tietojen ylläpito tiedonhallintamallin avulla
- Tiedonhallintamallin tiedot (TihL 5.2 §)
- Mitä muuta suositellaan ylläpidettäväksi mallissa
- Esitystapa perustuu tiedonhallintalain sääntely tietomalliin ([Yhteentoimivuusalusta](#))
- Esimerkki tiedonhallintamallin tietojen ylläpidosta suuririkisen tekoälyjärjestelmän teknisen dokumentaation avulla (tekoälyasetuksen liite IV)



# Johtaminen / Tiedonhallinnan vastuiden määrittely

	Tiedonhallinnan vastuut	Suuririskisen tekoälyjärjestelmän käyttöönottaja	Suuririskisen tekoälyjärjestelmän tarjoaja	Tietyn tekoälyjärjestelmän käyttöönottaja	Tietyn tekoälyjärjestelmän tarjoaja	Tekoälymallin tarjoaja	Tekoälymallin tarjoaja (systeminen riski)
<b>Toimiva johto</b> 	Tiedonhallinnan järjestäminen Tiedonhallintamallin ylläpito	Tekoälyjärjestelmän soveltamisesta ilmoittaminen henkilöstölle	Seurantajärjestelmän perustaminen laadunhallinta-järjestelmän käyttöönotto				Systeemisten riskien arviointi
<b>Toimiala</b> 	Tietoturvaluus, muutosvaikutusten arviointi	FRIA, DPIA Käyttöohjeen mukaisen käytön varmistaminen	Tuotteen vaatimuksen mukaisuuden varmistaminen ja arviointi			Eurooppalaisten yhdenmukaistettujen standardien noudattaminen	Eurooppalaisten yhdenmukaistettujen standardien Noudattaminen Mallin arviointi
<b>Toimintayksikkö</b> 	Tietoaineistojen muodostaminen Tietojen käsittely	Ihmisen suorittama valvonta Syöttötietojen valvonta	Laadunhallinta Testaaminen	Keinotekoisesti tuotetusta tai manipuloidusta sisällöstä ja järjestelmän toiminnasta ilmoittaminen			Vaaratilanteiden seuranta ja raportointi
<b>Tietohallinto</b> 	Tietojärjestelmät Tietoturvaluus	Käytön seuranta Lokitetietojen säilyttäminen	Laadunhallinta ja testaaminen Teknisen dokumentaation ylläpito Lokitetietojen säilyttäminen		Tietojärjestelmän suunnittelu- ja toteutusvaatimukset Tuotosten merkintä- Ja tunnistamis- Vaatimukset Teknisten ratkaisujen tehokkuus	Teknisen dokumentaation Ylläpito	Teknisen dokumentaation Ylläpito Mallin arviointi Kyberturvaluisuuden varmistaminen
<b>Valvonta</b> 	Säädösten noudattamisen valvonta						

# Johtaminen / Tekoälylinjaukset

## Tekoälyn käytön eettiset periaatteet

### Tekoäly- asetus

Linjaukset, millaisia tekoälyjärjestelmiä voidaan käyttää missäkin tehtävässä ja miten

Linjaukset, miten FRIA ja DPIA tehdään



### Vaikutusten arviointi

### Tiedon- hallintalaki

Linjaukset, mistä käyttöönotoista tehdään muutosvaikutusten arviointi ja miten

Linjaukset, mitkä ovat tekoälyjärjestelmän käytöstä arvioitavat tietojen käsittelyn ja toiminnan jatkuvuuteen kohdistuvat riskit ja miten riskejä arvioidaan



### Suunnittelu

Tekoälyjärjestelmän suunnittelua ohjaavat linjaukset, joilla varmistetaan järjestelmän vaatimuksenmukaisuus

Tietojärjestelmien suunnittelua ohjaavat linjaukset, joilla varmistetaan järjestelmän lainmukaisuus

Linjaukset huomioitavista tietojärjestelmien tietoturvasuoritusvaatimuksista



### Kehittäminen

Linjaukset, miten tekoälyjärjestelmän vaatimustenmukaisuus arvioidaan

Linjaukset, miten koulutus-, validointi- ja testausdatan laatu varmistetaan

Linjaukset laadunvarmistus- ja testauskäytännöistä, joilla varmistetaan tietojärjestelmän toiminnallinen käytettävyys ja vikasietoisuus



### Käyttö

Linjaukset, miten riskienhallintajärjestelmää tekoälyjärjestelmän käytön aikana käytetään

Linjaukset, miten varmistetaan syöttötietojen laatu tekoälyjärjestelmän käytössä

Linjaukset, millä toimenpiteillä varmistetaan tekoälyjärjestelmän käyttämien tietojen laatu

Linjaukset, miten tietojärjestelmän käyttöä seurataan ja mitä lokitietoja tietojärjestelmän käytöstä kerätään



### Seuranta

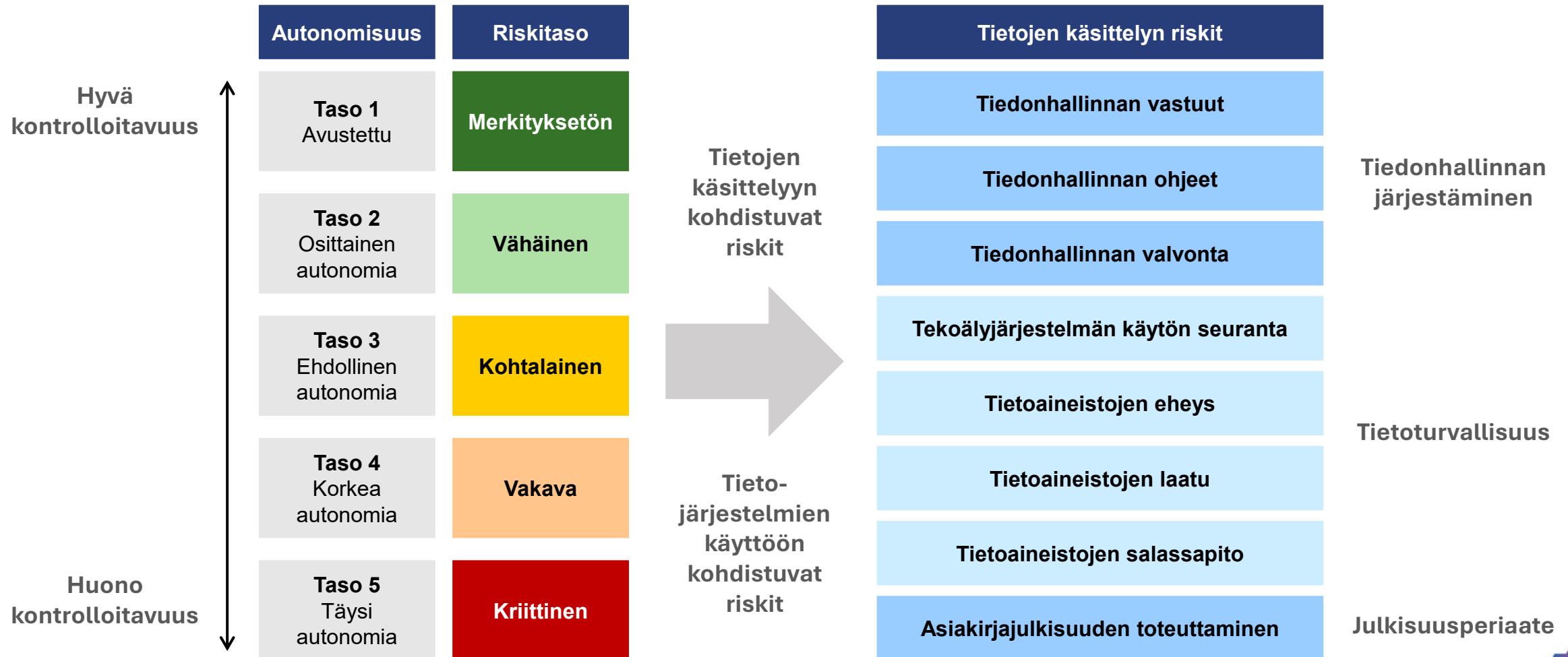
Linjaukset, miten seurantajärjestelmää tekoälyjärjestelmän käytön aikana käytetään

Linjaukset, ...

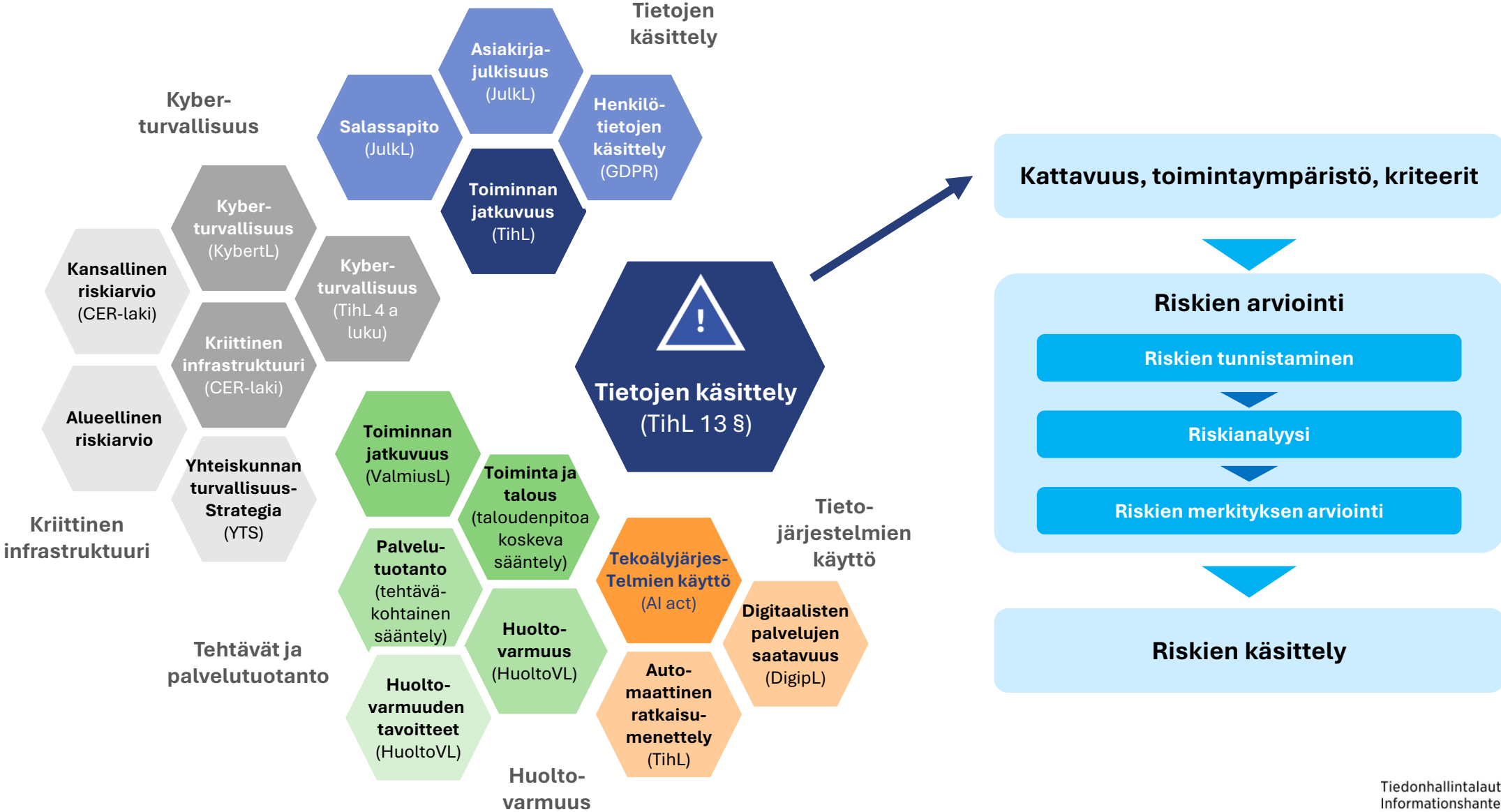
Linjaukset, miten tietojärjestelmän käytön säädöstenmukaisuutta valvotaan



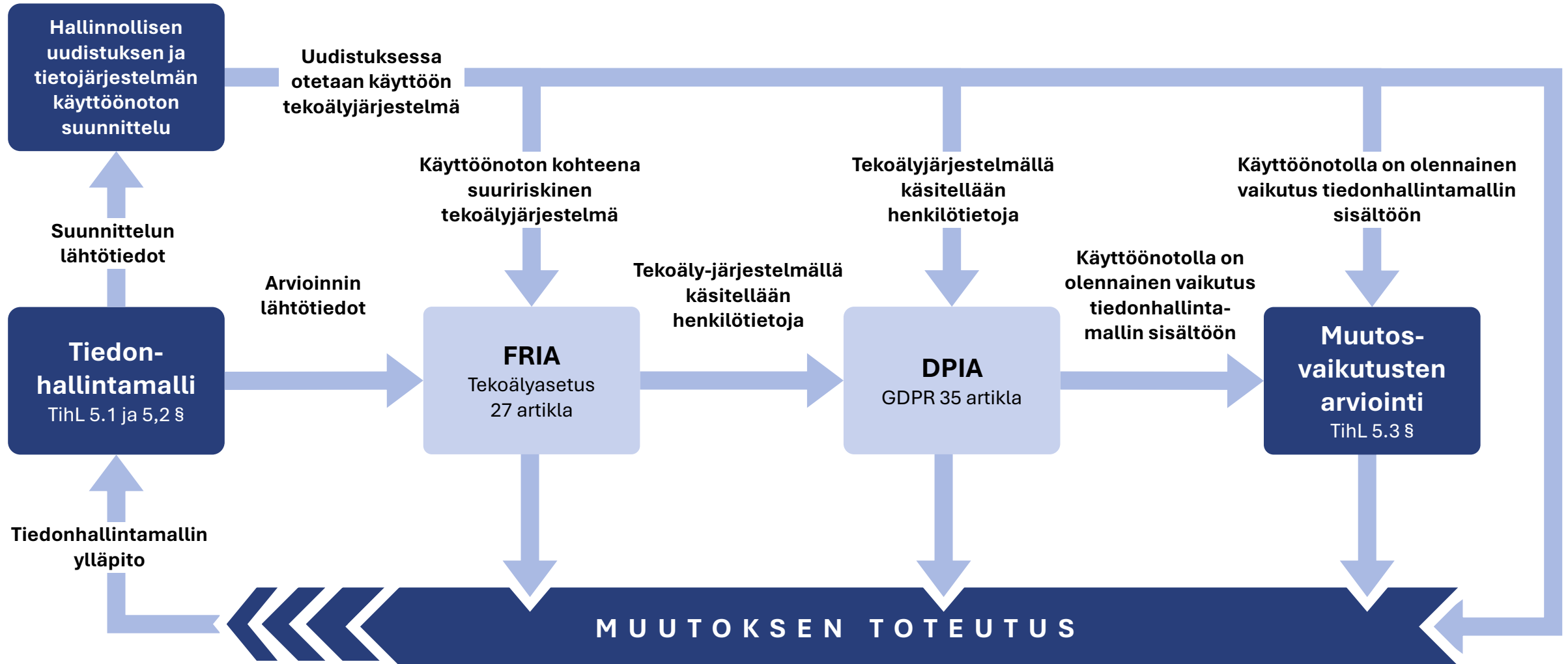
# Riskienhallinta / tiedonhallinnan näkökulma



# Riskienhallinnan kattavuuden varmistaminen



# Muutosvaikutusten arviointi



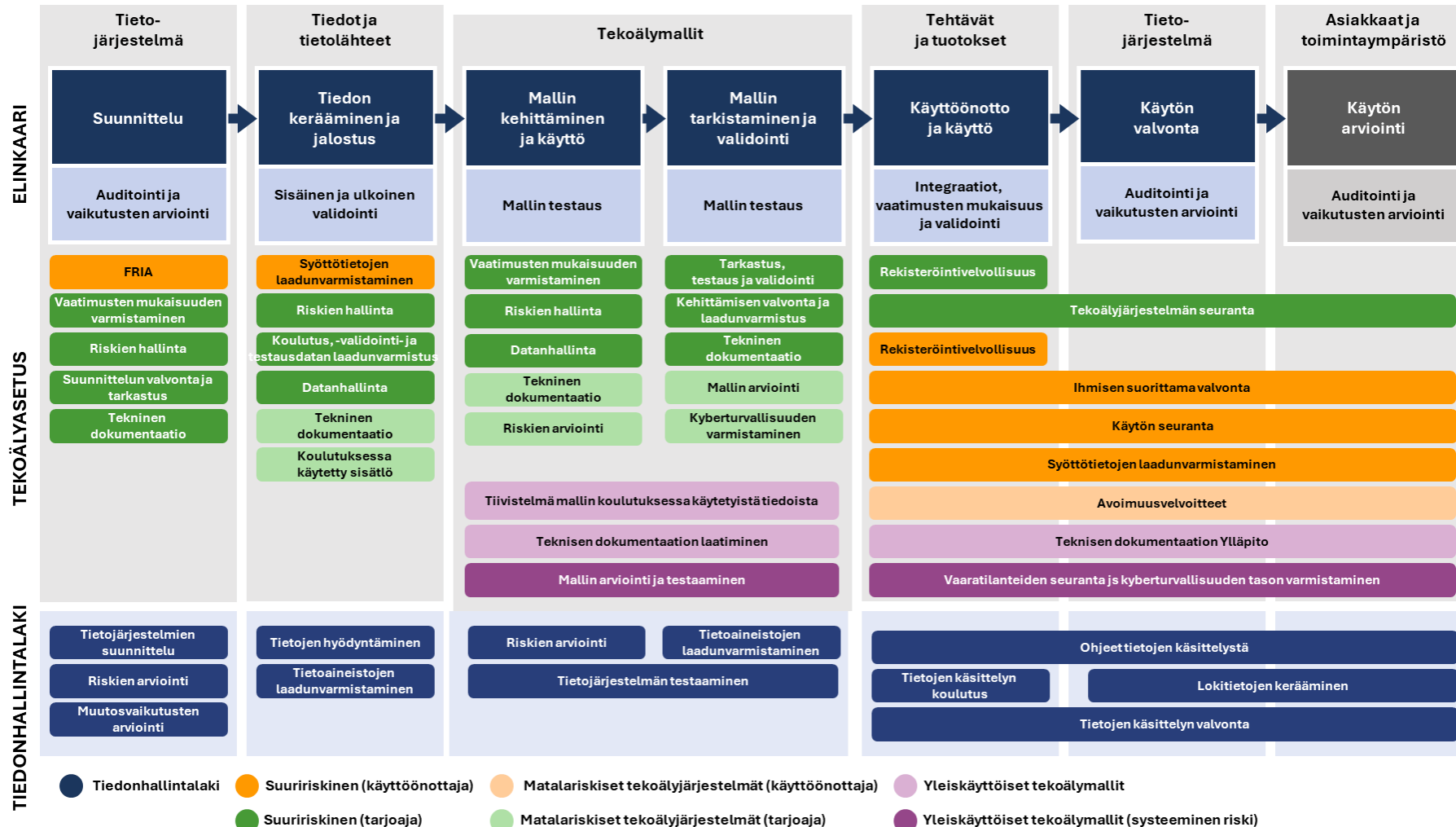
# Esimerkki muutosvaikutusten arvioinnista tekoälyjärjestelmien käyttöönotossa

## TIEDONHALLINNA MUUTOSVAIKUTUSTEN ARVIOINTI TEKÖÄLYJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖNOTOSSA



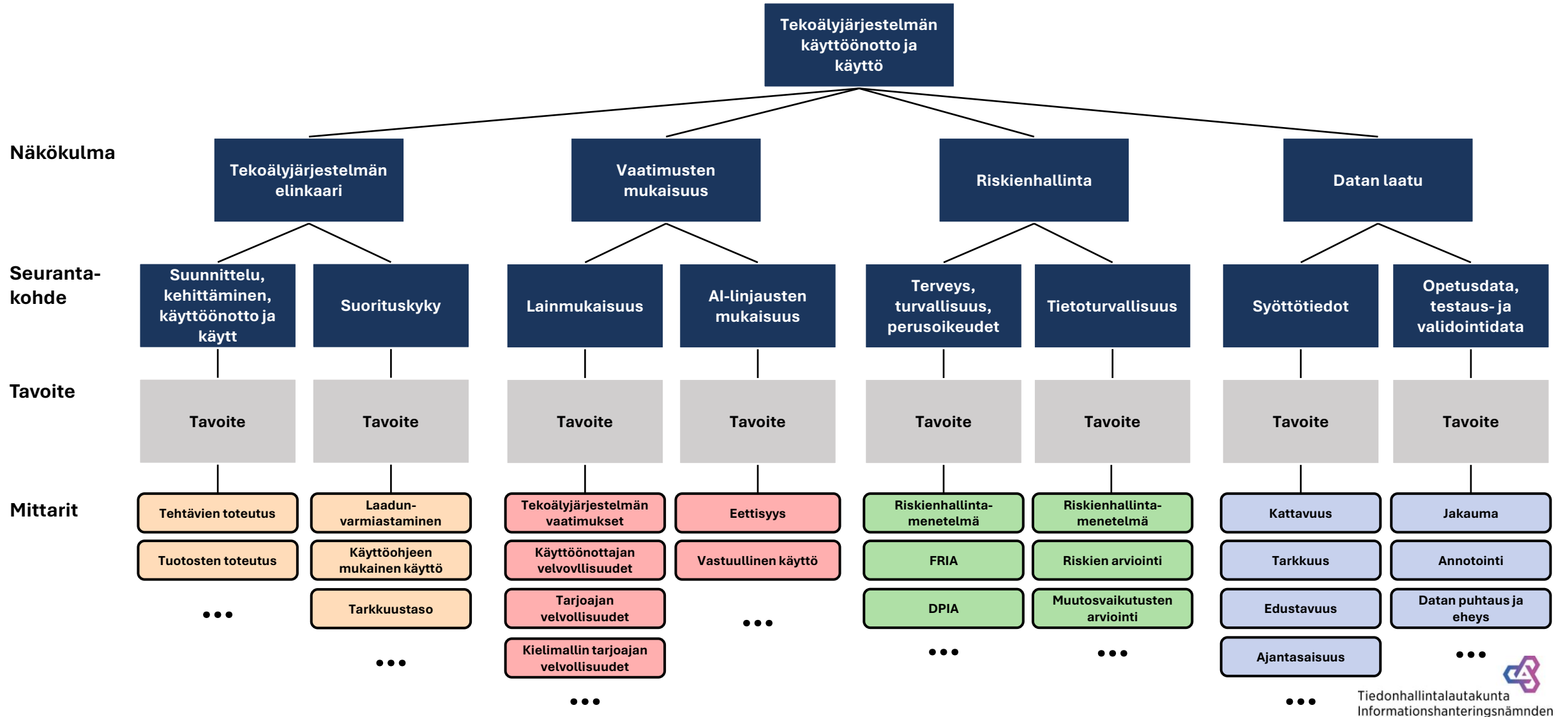
1 Suunnittelu	2 Riskien arviointi	3 Muutoksen olennaisuus	4 Muutoksen arviointi	5 Muutoksen vaikutukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosessien kehittäminen</li> <li>Tietojen käsittelyn kehittäminen</li> <li>Tietojärjestelmien Kehittäminen/hankinta</li> <li>Muutostarpeet tietoaisteihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedonhallinnan vastuut</li> <li>Tietojen käsittely ja julkisuusperiaate</li> <li>Tieto-järjestelmän lainmukaisuus</li> <li>Tietojen laatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toiminta-prosessit</li> <li>Tietoaisteistojen muodostaminen ja yksilöinti</li> <li>Tieto-järjestelmät</li> <li>Tietovarannot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedonhallinnan vastuut</li> <li>Tietoaisteistojen hallinta</li> <li>Tietojärjestelmien tietoturvaluus</li> <li>Tietovarantojen hyödyntäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikutukset vastuisiin</li> <li>Vaikutukset tietoaisteistojen hallintaan</li> <li>Vaikutukset tieto-järjestelmien tietoturvaluuteen</li> <li>Vaikutukset tietoaisteistojen tietoturvaluuteen</li> </ul>

# Tekoälyjärjestelmien käyttöönoton ja käytön hallinta - tekoälyjärjestelmän elinkaari



Tekoälyjärjestelmän elinkaaren pohjamalli: NIST (National Institute of Standards and Technology) Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)

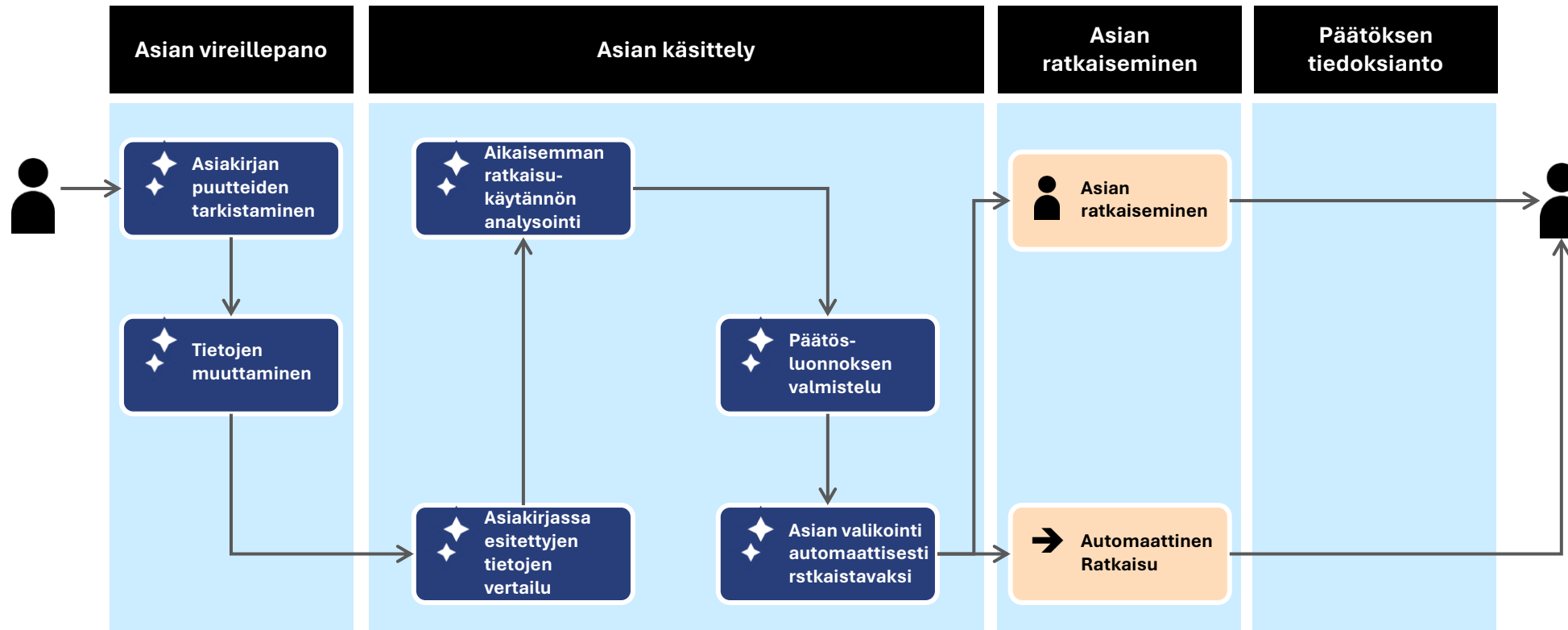
# Seuranta ja arviointi



# Käyttötapaukset

- ▶ Tekoälyjärjestelmien käytön esimerkkikäyttötapausten avulla on pyritty konkretisoimaan tiedonhallintalaissa säädettyjä vaatimuksia ja toteuttavia hyvistä käytäntöjä
- ▶ Käyttötapauksiin on valittu tyypillisiä ja laajasti sovellettavia esimerkkejä viranomaisten tietojen käsittelystä:
  - Asiakasneuvonta palveluautomaatiolla
  - Hallintoasian käsittely
  - Tiedon elinkaaren hallinta
- ▶ **Käyttötapauksista:** yleinen kuvaus, vaatimukset tiedonhallinnalle, tekoälyjärjestelmän hyödyntäminen käyttötapauksessa ja tietojen käsittelyyn kohdistuvia riskejä

# Esimerkki: Hallintoasian käsittely



- ▶ Esimerkkejä, miten tekoälyjärjestelmiä voi hyödyntää hallintoasian käsittelyssä (esimerkit oikeita käytössä olevia kohteita – ei kuitenkaan tyhjentävä esitys erilaisista variaatioista, miten tekoälyä voidaan hyödyntää käsittelyssä)
- ▶ Esimerkkejä, miten tekoälyjärjestelmät käsittelevät tietoja käyttötapauksessa (kuvattu vaiheittain)
- ▶ Esimerkki mallista, jonka avulla voi arvioida riskien merkitystä ja suunnitella riskienhallintatoimenpiteitä (malliin sisällytetty muutamia valmiita esimerkkejä)



# Tekoälyjärjestelmien käyttö: tiedonhallinnan ja kokonaisarkkitehtuurin suhde?

## Kommentointikierroksen ehdotuksia suositusten kehittämiseksi:

- ▶ Suositusta olisi perusteltua täydentää vähimmäisvaatimuksilla ja esimerkiksi **viitearkkitehtuuritasoisella kuvauksella siitä, mitä elementtejä hallintamallin on sisällettävä**
- ▶ Tulevaisuudessa pelkkä tiedonhallintamallin kuvaaminen ei riitä, vaan tarvitaan ajantasainen operatiivinen tilannekuva käytössä olevista järjestelmistä, malleista ja datavirroista. Suosituksessa olisi **hyödyllistä korostaa tämän tyyppistä jatkuvaa tilannekuvaa ja kytkeä toimintaympäristön hallinta selkeämmin esimerkiksi arkkitehtuurin hallintaan ja järjestelmäsalkun ylläpitoon**
- ▶ Toinen keskeinen kehitystarve liittyy käyttötapausten tekniseen ja arkkitehtuuriseen näkökulmaan. Nykyisessä muodossaan **käyttötapauksilla kuvataan toiminnallisia tilanteita, mutta ei juuri avata, millaisia järjestelmäarkkitehtuurin ratkaisuja niiden toteuttaminen edellyttää**
- ▶ Suositusta olisi hyödyllistä täydentää ohjeistuksella siitä, **miten toimintaympäristön kuvaus linkittyy kokonaisarkkitehtuuriin ja erityisesti integraatioarkkitehtuuriin**



Tiedonhallintalautakunta  
Informationshanteringsnämnden

## Kiitos

[tiedonhallintalautakunta@gov.fi](mailto:tiedonhallintalautakunta@gov.fi)

<https://vm.fi/tiedonhallintalautakunta>