Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Jesse Mattila

Kartellitutkinta tekoälyn aikakaudella

Mahdollisuudet, riskit ja oikeusturva

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Pro gradu -tutkielma
Talousoikeus

Vaasa 2025

VAASAN YLIOPISTO
Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Tekijä: Jesse Mattila
Tutkielman nimi: Kartellitutkinta tekoälyn aikakaudella: Mahdollisuudet, riskit ja oikeusturva
Tutkinto: Kauppatieteiden maisteri
Oppiaine: Talousoikeus
Työn ohjaaja: Pekka Vainio
Valmistumisvuosi: 2025 **Sivumäärä:** 69

TIIVISTELMÄ:
Tutkielmassa tarkastellaan tekoälyn hyödyntämistä kartellitutkinnassa kilpailuoikeuden näkökulmasta. Kartellit ovat vakavimpia kilpailunrajoituksia ja niiden paljastaminen on perinteisesti ollut haastavaa niiden salaisen luonteensa vuoksi. Teknologian kehitys ja tekoälypohjaiset menetelmät antavat kuitenkin viranomaisille uusia keinoja tunnistaa kartelleja tehokkaammin. Työn tavoitteena on selvittää millaisia hyötyjä tekoälyn käyttö voi tuoda kartellitutkintaan viranomaisille, sekä mitä oikeudellisia haasteita se tuo esimerkiksi oikeusturvan kannalta.

Tutkielma perustuu oikeusdogmaattiseen menetelmään ja tarkastelee voimassa olevaa oikeutta. Keskeisin oikeuslähde on EU:n tekoälyasetus 2024/1689. Aihe on verrattain uusi ja oikeustapauksia rajallisesti, mutta tutkielmassa pyritään systematisoimaan muiden alojen aiempia päätöksiä ja spekuloimaan mahdollisilla skenaarioilla joihin tulevaisuudessa tekoälyasetusta soveltamalla voidaan kohdata. Lisäksi esitetään oikeuspoliittisia kysymyksiä, kuten kuinka eri riskiluokkisia tekoälyjärjestelmiä tulisi käyttää kartellitutkinnan eri vaiheissa ja kansalliset rajat ylittävissä kartellitutkinnoissa.

Johtopäätöksissä havaittiin, että tekoäly voi tehostaa kartellien paljastamista ja lyhentää tutkintojen kestoa. Merkittävimmät tekijät ovat manuaalisen tarkastustyön väheneminen ja näin ollen ihmisresurssien tehokkaampi kohdistaminen vaativimpiin osioihin tutkinnassa. Toinen on tekoälyn kyky löytää viitteitä kartelleista esimerkiksi yritysten julkisen viestinnän sanapareista. Teknologian käyttö lisää myös avoimuuden tarvetta tutkinnassa varmistamalla läpinäkyvyys ja jäljitettävyys, jotta viranomaistoiminta täyttää hyvän hallinnon edellyttämät vaatimukset.

Tutkielmassa ehdotetaan lisätutkimusta riskiluokkien harmonisoinnista ja minivelvoitteista EU:n sisällä kansalliset rajat ylittäviin kartellitutkintoihin.

AVAINSANAT: (kartellit, tekoäly, virkavastuu, oikeusturva, kilpailuoikeus).

Sisällys

1 Johdanto 7
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet 7
1.2 Tutkimuskysymykset 9
1.3 Tutkimusmenetelmä ja rajaukset 9
1.4 Tutkielman rakenne 10
2 Mitä on kartelli? 12
2.1 Kartellien hyödyt 13
2.2 Kartellien haitat 14
2.3 Kartellien historiaa Suomessa 15
2.4 Kartellin paljastuminen ja seuraamukset 15
2.4.1 Vapautuminen 15
2.4.2 Seuraamukset 16
2.4.3 Vanheminen 18
2.4.4 Kartellitutkimuksen käynnistäminen 18
2.5 Kartellitutkimuksen kohteelle muodostuvat haitat 19
3 Tekoäly osana kilpailuvalvontaa 21
3.1 Erilaisia riskejä tekoälyn kanssa 21
3.1.1 Riskiluokat 21
3.1.2 Kartellitutkinnan sijoittuminen riskiluokkien välissä 23
3.2 Neljän silmän periaate 27
3.2.1 Lokitietojen merkityksellisyys 28
3.3 Tekoälypohjaiset menetelmät kartellien paljastamisessa 29
3.4 Koneoppiminen 31
3.5 Julkishallinnon automaatioratkaisut 32
3.6 Tekoälyn virheellinen hyödyntäminen viranomaiskäytössä 34
3.6.1 Koulutuksen merkitys 34
3.7 Asfalttikartelli uudelleen tutkinnassa 36
3.8 Julkisesta viestinnästä kartellitutkintaan 37
3.9 Alankomaiden SyRi-järjestelmä 38

3.10 Algoritmin synnyttämä vahinkokartelli 39

4 Oikeudelliset haasteet ja yksityisyyden suoja 43

4.1 Vahingonkorvaus julkista valtaa käytettäessä 43

4.2 Virkavastuu tekoälyä käytettäessä 45

4.2.1 Viranomaisen huolellisuus 46

4.3 GDPR:n merkitys nykyaikaisessa kartellitutkinnassa 48

4.3.1 Yksilönsuoja vaarassa? 49

5 Tekoälyjen kilpajuoksu 53

5.1 Viranomaisten käytössä olevat tekoälyjärjestelmät 53

5.2 EU:n tekoälymallit vastaan muu maailma 54

6 Johtopäätökset 57

6.1 Tehokkuuden kasvattamisen potentiaali 57

6.2 Riskiluokkien valinta 57

6.3 Viranomaisen vastuu 59

6.4 Oikeusturvan varmistaminen 60

6.5 Varmuuden ja ketteryyden yhteensovittaminen 61

Lähteet 63

Taulukot

Taulukko 1. Riskiluokkien soveltaminen kartellitutkinnassa. 42

Taulukko 2. Tekoälyasetuksen ja GDPR:n soveltuminen kartellitutkinnan eri vaiheissa. 51

Lyhenteet

AI	Artificial Intelligence
EU	Euroopan unioni
EY	Euroopan yhteisö
GDPR	General Data Protection Regulation
KKV	Kilpailu- ja kuluttajavirasto
MERICS	Mercator Institute for China Studies
SEUT	Sopimus Euroopan unionin toiminnasta
VahL	Vahingonkorvauslaki

Säädösluettelo

EU
MiCA-asetus 2023/1114
Tekoälyasetus 2024/1689
Yleinen tietosuoja-asetus 2016/679

Suomi
Hallintolaki 434/2003
Kilpailulaki 948/2011
Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta annetun lain muuttamisesta 489/2023
Laki hallintolain muuttamisesta 487/2023
Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016
Laki kilpailunrajoituksista 480/1992
Perustuslaki 731/1999
Vahingonkorvauslaki 412/1974

Muut

Neuvoston asetus (EY) 1/2003
SEUT, 101 artikla

Wer werk en bijstand 2004, Alankomaat, Työ- ja toimeentulotukilaki
EU:n Whistleblowing-direktiivi 2019/1937

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Kartellit ovat kilpailuoikeuden kaikkein vakavimpia rikkomuksia, joilla on merkittäviä vaikutuksia markkinoiden toimintaan.[1] EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 101 artikla kieltää kaikki yritysten väliset sopimukset, yhteenliittymien päätökset ja yhdenmukaistetut menettelytavat, jotka voivat vaikuttaa jäsenvaltioiden väliseen kauppaan ja joiden tarkoituksena tai seurauksena on kilpailun estäminen, rajoittaminen tai vääristäminen sisämarkkinoilla[2].

Kartellien tehokas tutkinta ja paljastaminen ovat keskeisiä tavoitteita kansallisen kilpailuoikeuden ja Euroopan unionin näkökulmasta. Kartellit ovat luonteeltaan salaisia, joten niiden tunnistaminen ja todistaminen on haastavaa viranomaisille.

Teknologian kehitys ja erityisesti tekoälyn (AI) hyödyntäminen tulevat todennäköisesti jatkossa auttamaan kilpailuviranomaisia kartellien tunnistamisessa. Kehittyneemmät analyysimenetelmät mahdollistavat suurempien datamassojen analyysin ja tarkastelun, johon sisältyy esimerkiksi poikkeavaa hinta- ja tarjouskäyttäytymistä. Oikein johdetut analyysit voivat edesauttaa paremmin tunnistamaan mahdollisia kartelleja. Tekoälyn viranomaiskäyttö herättää kuitenkin esiin oikeudellisia kysymyksiä liittyen tutkinnan kohteena olevien yritysten oikeusturvaan ja EU:n tekoälyasetuksen soveltamiseen kartellitutkinnassa.

Suomen ja Ruotsin kilpailuviranomaiset ovat jo yhteistyössä pilotoineet koneoppimisen hyväksikäyttöä kartellien tunnistamisessa. Tämä on toteutettu jo aikaisemmin julki

---

[1] Kilpailu- ja kuluttajavirasto n.d., *Kartellit*.

[2] SEUT 101 artikla

tulleesta asfalttikartellista. Tutkimuksessa havaittiin, että nykyisin käytössä olevilla menetelmillä kartelli olisi paljastunut jo aikaisemmin.[3]

Tutkielmassa tarkastellaan tekoälyn viranomaiskäytön oikeudellisia riskejä ja haasteita, sekä sen tarjoamia mahdollisia hyötyjä. Tavoitteena on tarkastella tilanteita, joissa yritys joutuu perusteettomasti kartellitutkintaan tekoälyn tehdyn analyysin takia. Perusteeton tutkinta voi aiheuttaa yritykselle mm. taloudellisia haittaa.

Aiheen ollessa verrattain uusi, on epätodennäköistä löytää absoluuttisen oikeaa tulkintaa, kuinka EU:n tekoälyasetusta tullaan soveltamaan kartellitutkinnoissa, vaan se tulee tarkentumaan tulevaisuudessa ennakkoratkaisujen muodossa. Tutkielmassa pyritään kuitenkin hahmottamaan mahdollisia erilaisia skenaarioita, jotka eivät ole itsestään selviä.

Tutkielma sivuaa Hirvosen toteamusta tekstissään *Virkavastuu ja päätösautomaatio – vastuun henkilökohtaisuus kriisissä?*, että on olemassa tarve lisätutkimukselle, joka käsittelee tietokoneohjelmien suosituksia ja ennusteita virkavastuun kohdistumiseen.[4] Tämä tukee näkemystä, että tekoälyn hyödyntäminen kartellitutkinnan apuvälineenä on tutkimuksellisesti perusteltua ja juridisesti ajankohtaista.

Tämä tutkielma pohjautuu osittain kandidaatin tutkielmaani *LVI-infrakartellien seuraamusmaksuesitykset– kuinka jatkossa tunnistaa kartelleja* ja jatkaa sen teemoja laajentaen tarkastelua tekoälyn hyödyntämiseen kartellitutkinnoissa.

---

[3] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2023, Tilastollisten menetelmien hyödyntäminen kartellien paljastamisessa, s. 4

[4] Hirvonen 2022, Virkavastuu ja päätösautomaatio – vastuun henkilökohtaisuus kriisissä?, s. 392

1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkielman tavoitteena on tarkastella tekoälyn käyttöä kartellitutkinnassa oikeudellisesta näkökulmasta. Erityisenä kiinnostuksen kohteena on selvittää, miten tekoäly voi tehostaa kartellitutkintaa ja samalla turvata tutkinnan kohteena olevien yritysten oikeusturvan. Pyrkimyksenä on vastata pääkysymykseen, mitä hyötyjä ja oikeudellisia haasteita tekoälyn käyttö tuo kartellitutkintaan? Apukysymyksinä toimivat seuraavat kysymykset. Miten EU:n tekoälyasetus ja kansallinen lainsäädäntö rajaavat tekoälyn käyttöä kartellitutkinnassa? Miten viranomaisen virkavastuu ja yritysten oikeusturva toteutuvat tekoälyä hyödynnettäessä kartelliepäilyjen käsittelyssä? Millaisia oikeuspoliittisia kehitystarpeita tekoälyn hyödyntäminen kilpailuvalvonnassa edellyttää tulevaisuudessa?

1.3 Tutkimusmenetelmä ja rajaukset

Lähtökohtaisesti tutkielmassa sovelletaan oikeusdogmaattista tutkimusmenetelmää. Lainopin eli oikeusdogmatiikan tarkoituksena on tutkia voimassa olevaa oikeutta[5]. Tavoitteena on kartoittaa tekoälyn viranomaiskäytön oikeudellisia rajoitteita ja mahdollisuuksia kilpailuoikeuteen ja oikeuskäytäntöön, peilaten niitä kartellitutkintaan. Keskeisinä kohteina ovat ensisijaisesti: Euroopan unionin kilpailuoikeus (SEUT 101 artikla), Suomen kilpailulaki (948/2011), vahingonkorvauslaki (412/1974) ja EU:n tekoälyasetus (2024/1689).

Tutkielmassa sivutaan myös oikeuspoliittista näkökulmaa. Kaijus Ervasti määrittelee oikeuspoliittisen tutkimuksen tutkimukseksi, jolla on pyrkimys tai kyky vaikuttaa esimerkiksi oikeuspoliittiseen päätöksentekoon, linjausten muotoiluihin tai soveltamiseen[6]. Tässä yhteydessä pohdinnan aiheena on erityisesti se, miten EU:n sisällä kansalliset rajat ylittävää kartellia tulee tutkia tekoälyn avulla, kun toisessa maassa on

---

[5] Hirvonen 2011, Mitkä metodit? Opas oikeustieteen metodologiaan, s. 21-22

[6] Ervasti 2024, Oikeussosiologia ja oikeuspoliittinen tutkimus osana oikeustiedettä, s. 86

käytössä hallinnolliset seuraamukset ja toisessa rikosoikeudelliset, sekä eri riskiluokkien soveltamista kartellitutkinnan eri vaiheissa. Tämä sen takia, että seuraamusten takia tekoälyjärjestelmien riskiluokat eivät välttämättä ole samoja.

Tekoälyn teknisiä ominaisuuksia käsitellään vain niiltä osin, kuin sen on tutkielman kannalta oleellista liittyen oikeudelliseen arviointiin ja mahdollisiin oikeusturvariskeihin. Aihetta käsitellään vain viranomaiskäytön kautta analysoituna. Yksityiset toimijat ja muu viranomaiskäytössä oleva tekoäly rajataan lähtökohtaisesti tutkielman ulkopuolelle.

Tutkielmassa on käytetty apuna OpenAI:n kielimalleja ChatGPT 4o ja 5 ideoiden vertailuun ja tekstin jäsentämiseen. Kaikki teksti on kuitenkin kirjoittajan omaa ja vastaa siitä henkilökohtaisesti.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkielma rakentuu kuudesta pääluvusta, joissa pyritään saamaan ehjä kokonaisuus, kuinka kartellitutkinta ja tekoäly liittyvät yhteen.

Ensimmäisessä luvussa johdatetaan aiheeseen ja määritetään tutkielman taustat, tutkimuskysymykset ja rajaukset. Lisäksi siinä perustellaan aiheen ajankohtaisuus uuden tekoälyasetuksen (EU) 2024/1689 näkökulmasta.

Toisessa luvussa tutkitaan kartellien käsitettä. Siinä määritellään kartellien tunnusmerkit, hyödyt ja haitat, sekä kerrotaan seuraamusjärjestelmästä ja eri tavoista käynnistää tutkielma perinteisimmillä menetelmillä. Tämä antaa vertailupohjaa kolmannessa luvussa käsiteltäviin uudenlaisiin mahdollisuuksiin hyödyntää tekoälyä kartellitutkinnassa.

Tutkielman kolmas luku on kattavin ja sen painopisteenä on tekoälyn rooli kilpailuvalvonnassa. Tekoälyasetuksen riskiluokkien avaaminen ja arvioiminen kuinka niitä tulisi soveltaa eri kartellitutkinnan vaiheissa. Arviointia peilataan useampaan

esimerkkitapaukseen, jotka liittyvät joko kartellitutkintaan tai tekoälyn viranomaiskäyttöön.
Neljäs luku keskittyy tekoälyn käytön oikeudellisiin kysymyksiin perinteisemmällä tavalla kuin kolmas luku. Siinä käsitellään virkavastuuta, vahingonkorvausvastuuta ja yksityisyydensuojaa. Lisäksi punnitaan GDPR:n ja tekoälyasetuksen yhteensovittamista kartellitutkinnan eri vaiheissa.

Tutkielman toiseksi viimeisessä luvussa tarkastellaan globaalia kilpailua tekoälyn osalta ja sen sääntelyä. Vertailun kohteena on, kuinka EU:n tekoälysääntely eroaa USA:n tai Kiinan vastaavista ja mikä vaikutus sillä on teknologian kehittämiseen, sekä hyödyntämiseen viranomaiskäytössä.

Viimeinen luku kokoaa tutkielman keskeiset havainnot ja johtopäätökset yhteen. Siinä esitetään myös aiheita jatkotutkimuksille, joita ilmeni tutkielman tekemisen aikana.

2 Mitä on kartelli?

Kartellissa tietyt keskenään kilpailevat yritykset sopivat yhdessä laittomasta yhteistyöstä. Kartellissa voidaan sopia hintojen korotuksesta, tuotannon laskusta tai vaikka markkinoiden jakamisesta. Kilpailulain (2011/948) 5 §:n mukaan[7] laki kieltää kartellit. Kartellit mahdollisesti nostavat hintatasoa ja vaikuttavat asiakkaiden valintamahdollisuuksiin. Yritysten välinen yhteistyö ei kuitenkaan ole kiellettyä, vaan ainoastaan silloin jos tarkoitus on rajoittaa kilpailua niin, että siitä saatava yhteisöllinen hyöty on suurempi kuin rajoituksesta johtuva haitta.[8] Yksi tämmöinen on KKV:n mukaan Tehokkuuspuolustus, jonka mukaan he määrittelevät kilpailulain soveltamisen arviointia, jossa yritysten kilpailua rajoittava toiminta voidaan tapauskohtaisesti sallia. Sen tarkoituksena on punnita yritysten yhteistyön positiivisten vaikutusten suhdetta kilpailua rajoittaviin vaikutuksiin.[9]

Kilpailulain (2011/948) ensimmäisessä luvussa sanotaan, että myös kuluttajien ja asiakkaiden tulee hyötyä elinkeinon harjoittamisen vapauden suojasta huolimatta. [10] Lain tavoitteena on edistää tilannetta, jossa kaikki osapuolet hyötyvät jollakin tasolla ja omien mahdollisuuksiensa puitteissa.

Kaikki yritysten välinen yhteistyö ja voitontavoittelu ei ole kartellitoimintaa. Kyse voi hyvin olla verkostoitumisesta ja klustereiden muodossa tapahtuvasta yhteistoiminnasta[11]. Yritykset voivat tehdä yhteisiä tilauksia maapallon toiselta puolelta kilpailijan kanssa yhdessä ja pyrkiä saamaan lisäetua esimerkiksi omaa toimintaa tehostamalla kilpailijaan nähden.

---

[7] Kilpailulaki 948/2011
[8] Kilpailu- ja kuluttajavirasto n.d., *Kartellit*
[9] Kilpailu- ja kuluttajavirasto n.d., *Kartellit*
[10] Kilpailulaki 948/2011
[11] Rusko, 2004, Yritysyhteistyön karikot. s, 41

Kallioinen erottaa kilpailunrajoitukset ja kartellin toisistaan näkemällä kartellin olevan organisaatio, jossa valvotaan ja asetetaan kilpailunrajoituksia[12]. Kartellia voidaan siis kuvailla aktiivisemmaksi yhteenliittymäksi, kuin pelkästään kilpailunrajoituksia.

Kanniaisen ja Määtän mukaan kartelli syntyy todennäköisemmin aloille, joilla kiinteät kustannukset muodostavat suuren osuuden kokonaiskustannuksista[13].

Noin 12 prosenttia maailmanlaajuisesta bruttokansantuotteesta käytettiin julkisiin hankintoihin vuonna 2019 ja vauraammissa maissa vielä enemmän[14].

2.1 Kartellien hyödyt

Aina 1980-luvulle asti poliittisella tuella tuetut metsäkartellit olivat merkityksellisiä kansantalouden näkökulmasta katsottuna. Suomi oli hyvin vientivetoinen puuteollisuuden näkökulmasta katsottuna ja tätä haluttiin tukea tai sitä ei ainakaan pyritty hillitsemään. Kärsijänä olivat toiset valtiot, mutta Suomen talous hyötyi, kun metsäyrityksillä meni paremmin korkeampien yhteisten vientihintojen johdosta.[15]

Myös ne toimijat, jotka eivät osallistu suoraan kartelliin, voivat hyötyä yleisestä hintojen noususta. Tätä ilmiötä kutsutaan Havun mukaan sateenvarjoefektiksi, jolloin kartellin aiheuttama kysynnän lisääntyminen heijastuu myös muiden toimijoiden toimintaan.[16] Asiakkaat tottuvat korkeampiin hintoihin, mikä edistää myös muiden samalla alalla toimivien yritysten hyötyä.

---

[12] Kallioinen 2022, Kartellien Maa: Yritysten yhteistyö teollisessa Suomessa.
[13] Kanniainen ja Määttä 2011, Kartellit teoriassa ja käytännössä
[14] Bosio & muut 2022, Public Procurement in Law and Practice,
[15] Siltala 2013, Puun ja kuoren välissä: Metsäliitto, puumarkkinat ja suomalainen yhteistyökapitalismi 1980-luvun alkuvuosina, s.283
[16] Havu 2010, Tarjouskartellista aiheutuva vahinko ja hankintayksikön oikeus korvaukseen, s. 5

2.2 Kartellien haitat

Verohallinnon mukaan kartellit nostavat tuotteiden ja palvelujen hintoja jopa 10-30% verrattuna kartellivapaaseen toimintaan.[17] Yksinkertaisesti sanottuna välitön haitta tarkoittaa sitä erotusta asiakkaan maksaman summan ja sen hinnan välillä, joka olisi ilman kartellia. Kartellit myös ennaltaehkäisevät kehitystä, kun kilpailijoita pyritään sulkemaan pois markkinoilta ja sitä myötä uusia tehokkaampia käytänteitä jää syntymättä.

Tavoitteena voi olla kilpailijan sulkeminen pois markkinoilta sulkeminen erilaisin keinoin. Esimerkiksi LVI-infrakartellissa toteutettiin kohdennettuja vastaiskuja kartellin ulkopuolista kilpailijaa vastaan. Tämä toteutettiin kyseisessä tapauksessa tarjoamalla kartellin ulkopuolisen yrityksen asiakkaalle poikkeuksellisen edullista hintaa.[18] Edellä kuvattu hyödyttää hetkellisesti kohdeasiakasta, mutta pidemmällä aikavälillä todennäköisesti tulee epäedullisemmaksi, koska hinnat tulevat todennäköisesti nousemaan kilpailijan lopetettua kilpailuyrityksensä.

Kilpailun ollessa toimivaa yritykset pyrkivät muotoilemaan tarjouksensa siten, että ne mahdollistavat taloudellisen voiton kaupasta ja tarjoten kilpailijoitaan edullisempia vaihtoehtoja. Tämä pätee pitkällä aikavälillä ja yritys voi tilannekohtaisesti tehdä myös tappiollisen tarjouksen tai kaupan, jos siihen on liitännäisenä toinen mahdollisesti isompi kauppa. Havun mukaan tarjouskartelleissa pyritään välttämään epävarmuutta kartellin yhdessä sopimista hinnoista ja tarjouksista.[19] Tämä johtaa siihen, että loppuasiakkaalle aiheutuu haittaa, koska yritysten ei tarvitse kilpailla tarjouksillaan tehokkaasti, kun kartellin vallitessa todellista kilpailua ei ole.

---

[17] Verohallinto 2021, Kartellit

[18] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2022, Esitys markkinaoikeudelle seuraamusmaksun määräämiseksi, dnro 279/KKV14.00.00/2013, kohta 124

[19] Havu 2010, s. 4

2.3 Kartellien historiaa Suomessa

Ensimmäinen kartellilaki tuli voimaan 1957, mutta siinä ei kielletty kartelleja vaan viranomaisten tuli puuttua vain pahimpiin kilpailunrajoituksiin. Kilpailurajoitukset olivat myös julkisia. Virallista kartellirekisteriä pidettiin vuosina 1958-1992. Laki kilpailunrajoituksista (480/1992)[20] astui voimaan vuonna 1992.

Kartellihinnoittelu nähtiin jossain määrin kuluttajien eduksi, kun hinta oli kaikkialla sama ja kuluttajien ei tarvinnut käyttää aikaa eikä resursseja halvimman hinnan etsimiseen[21]. Nykyään vertailu on helpompaa, koska informaatiota on enemmän tarjolla esimerkiksi internetin alustoilla.

2.4 Kartellin paljastuminen ja seuraamukset

2.4.1 Vapautuminen

Leniency on termi, joka kuvaa vapautumista kartellin seuraamusmaksusta tai sen alentumisesta[22]. Tämä vapautuminen edellyttää salaisen kartellin paljastamista tai siihen vihjeen antamista ensimmäisenä. Leniencyä ei voi saada, jos KKV on jo aloittanut tarkastukset liiketiloissa tai jos virasto on suorittanut tarkastuksen, tai joku muu kartellista on jo ilmiantanut sen. Seuraamuksien määrään vaikuttaa se, missä vaiheessa elinkeinonharjoittaja on alkanut toimia yhteistyökykyisesti ja oma-aloitteisesti.[23] On kuitenkin poikkeuksia: jos elinkeinonharjoittaja on painostanut toista elinkeinonharjoittajaa mukaan kartelliin, hän ei voi saada vapautusta.[24]

> Seuraamusmaksun alentaminen kartellitapauksissa menee Kilpailulain (2011/948) 16 §:n mukaan seuraavasti:

---

[20] Laki kilpailunrajoituksista 1992/480
[21] Fellman 2010. s. 144
[22] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2022, Suuntaviivat leniency-järjestelmälle, s.3

[23] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2022, Suuntaviivat leniency-järjestelmälle, s. 4-6
s.4-6.
[24] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2022, Suuntaviivat leniency-järjestelmälle, s.9

> 1) 30–50 prosenttia, jos elinkeinonharjoittaja toimittaa tiedot ensimmäisenä;
> 2) 20–30 prosenttia, jos elinkeinonharjoittaja toimittaa tiedot toisena;
> 3) enintään 20 prosenttia muussa kuin 1 ja 2 kohdassa tarkoitetussa tilanteessa.[25]

Yritys ei kuitenkaan voi vapautua sanktioista yrityskaupan myötä, sanktiot seuraavat mahdolliselle seuraavalle omistajalle saakka. Sama pätee yhtiömuodon ja yrityksen nimen muuttamisen kanssa. Tämä ei ole kuitenkaan täysin yksiselitteinen. Esimerkiksi yritys A myy osan liiketoiminnastaan yhtiölle B. Juuri tässä kaupan kohteena olevassa osassa ei ole harjoitettu laitonta kartellitoimintaa, joten B ei ole vastuussa mahdollisista seuraamusmaksuista. Asiaa tutkiessa tulee painottaa enemmän taloudellisia tosiseikkoja, kuin oikeudellisia muotoja.[26] Voidaan myös erikseen sopia, mikä osapuoli maksaa mahdolliset seuraamusmaksut yrityskaupan jälkeen.

2.4.2 Seuraamukset

Kartellisakot ovat hallinnollisia sanktioita, joita EU:n komissio langettaa kartellista kiinni jäänneille. Sakot ovat tarkoituksella määrätty suuriksi, jotta pelotevaikute on riittävän merkittävä ja kynnys lähteä kartelliin mukaan kasvaa[27].

Seuraamusmaksun maksimimäärä voi olla kymmenen prosenttia osallistujan vuotuisesta maailmanlaajuisesta liikevaihdosta. Tämä on seuraamusmaksupäätöstä edeltävänä tilikautena oleva liikevaihto.[28] Seuraamusmaksu määrätään maksettavaksi valtiolle. [29] Emoyrityksen on oltava tarkasti tietoinen tytäryhtiöidensä toiminnasta, koska seuraamusmaksun suuruus voi perustua konsernin kokonaisliikevaihtoon eikä pelkästään kartellissa mukana olleen tytäryhtiön toimintaan.

---

[25] Kilpailulaki 2011/948 § 15
[26] HE 88/2010 Vp, s. 58
[27] Vesikallio, 2016
[28] Kilpailulaki 2011/948 § 13b
[29] Kilpailulaki 2011/948 § 12

Seuraamusmaksun suuruuden määräyksessä suhteessa saavutettuun hyötyyn ei edellytetä aukottoman näytön esittämistä. Saavutetun hyödyn määrää arvioitaessa riittää, että käytettävissä olevien luotettavien tietojen perusteella tehty arvio.[30]

Kilpailunrajoittamista pidetään jo itsessään niin vakavana rikkeenä, että siitä tuomitaan seuraamusmaksu, vaikka siitä ei saisi taloudellista hyötyä. Saavutettu taloudellinen hyöty toimii ainoastaan korottavana tekijänä. [31] Tämä nähdään yhtenä pelotevaikutuksena.

Aikaisemmin voimassa olleen lain mukaan, Laki kilpailunrajoituksista (480/1992) seuraamusmaksu oli 8 §:n mukaan rajattu lähtökohtaisesti 5 000 – 4 000 000 markan välille. Olosuhteet huomioon ottaen oli kuitenkin mahdollista korottaa maksun suuruutta kymmeneen prosenttiin liikevaihdosta.

EU:n komission mukaan sakko määräytyy kahdesta osasta, sen perusmäärästä, joka perustuu myyntiin, sekä mahdollisesta sakkoa korottavasta tai laskevasta osasta. Perusmäärä määräytyy osuutena myyntiarvosta joka kerrotaan vuosien lukumäärällä jolloin rikkominen oli tapahtunut. Perusmäärää voidaan korottaa vielä 15-25%. Myyntiarvolla tarkoitetaan niitä tuotteita, jotka on myyty kartellihinnoittelulla. Yksinkertaistettu laskentakaava on *prosenttiosuus myynnin arvosta (0-30%) X kartelliin osallistuminen vuosina + 15-25% myynnin arvosta lisäpelotteena.* [32] Eli jos yritys myy pahvilautasia ja perämoottoreita ja on mukana pahvilautaskartellissa, niin perusmäärään lasketaan pahvilautasten myynnistä kertyneet tulot, ei perämoottoreista.

Kymmenen prosentin maksimileikkuria liikevaihdosta perustellaan ennakoitavuudella kaikille yrityksille, jotka harkitsevat kartelliin lähtemistä. Sekä sitä, että yrityksellä on kyky selviytyä mahdollisesti saamistaan seuraamusmaksuista. [33] Tällä pyritään

---

[30] HE 88/2010 Vp, s. 58-59
[31] KHO 2009:2389, kohta 1174
[32] EU:n komissio 2006, Suuntaviivat sakkojen laskennasta
[33] MAO:70/2021, kohta 975.

säilyttämään mahdollisuus saada seuraamusmaksut jollain aikavälillä maksettua, sekä säilyttämään työpaikkoja.

2.4.3 Vanheminen

Kilpailulaissa määritellään vanhenemisajaksi viisi vuotta siitä, kun rikkominen tapahtui, tai mikäli se on ollut pidempi aikaista, niin siihen hetkeen, kun todistetusti kartellitoiminta päättyi. Viiden vuoden määräaika alkaa kuitenkin alusta siitä hetkestä, kun KKV aloittaa tutkimukset aiheeseen liittyen. Tämän maksimissaan kymmenen vuoden aikaikkunan jälkeen rikkomisen päätyttyä ei voi enää määrätä seuraamusmaksua. [34] Vanhenemisen katkaisee, kun KKV toimittaa tiedon yhdellekin kartelliin osallistuneelle osapuolelle tutkinnan aloittamisesta.

EU pyrkii yhtenäisesti torjumaan kartelleja alueellaan ja on sen takia perustanut oman ilmoituskanavan, jonka kautta voi joko omalla nimellä tai anonyymisti ilmoittaa menneistä, käynnissä olevista tai tulevista kartelleista. Erityisesti on panostettu siihen, jos haluaa tehdä ilmoituksen anonyymisti.[35] Yli 50 prosenttia yritysten väärinkäytöksistä paljastuu ilmiannon kautta. Yritysten tulee panostaa sisäiseen valvontaansa ja luoda keinot paljastaa väärinkäytökset mahdollisimman pienellä kynnyksellä.

2.4.4 Kartellitutkimuksen käynnistäminen

Tutkimus voi käynnistyä kolmella eri tavalla. Kantelulla, eli esimerkiksi kilpailija, joka ei ole mukana kartellissa voi ilmoittaa epäilyksistään. Kilpailuviranomaisen aloitteesta, suomessa KKV, tai vastaavasti Euroopan komissio. Tai jo aiemmin mainittu Leniency-menettely kartellin sisäpuolelta.[36] Tässä tutkielmassa keskitytään eniten viranomaisen käynnistämään kartellitutkintaan perustuen datapohjaiseen analyysiin.

---

[34] Kilpailulaki 2011/948
[35] EU:n komissio n.d., Whistleblowers and Informants
[36] SEUT artikla 101

2.5 Kartellitutkimuksen kohteelle muodostuvat haitat

Vaikka kartellitutkimukset ovat salaisia ennen tutkinnan päättymistä, niiden salassa pysyminen voi olla ajoittain hyvin vaikeaa. Ei voida pitää todennäköisenä, ettei kukaan yrityksessä työskentelevä puhuisi tuttavapiirilleen oman työpäivän keskeytyksestä, kun tarkastusviranomaiset aloittavat samanaikaisen tarkastuksen kaikissa yrityksissä. On hyvin mahdollista, että tieto käynnistetystä kartellitutkinnasta vaikuttaa yrityksen yhteistyökumppaneihin[37].

Tutkimuksissa on havaittu pelkästään kartellitutkinnan julkistamisen laskevan yritysten pörssikurssia Alankomaissa 2,3 %. Eli mahdolliset hallinnolliset seuraamukset eivät ole ainoita negatiivisia asioita, joita tutkinnasta voi seurata. Ne ovat oikeastaan melko pieni osa kokonaishaitasta joka yritykselle tulee. Tutkimuksessa osoitettiin myös, että noin 33% menetetystä arvosta perustuu mainehaittaan. Tämä siis koskee niitä yrityksiä, jotka ovat tuomittu kartelleista. [38] Tutkimukseen peilaten on kuitenkin selvää, että kartellitutkinnan tultua julki se vaikuttaa mukana olevien yritysten pörssikursseihin, vaikka olisivatkin syyttömiä, koska sijoittajat eivät voi tietää mitkä yritykset ovat syyllisiä tai syyttömiä ennen markkinaoikeuden päätöstä.

Samalla voidaan pohtia median roolia, kun puhutaan julkisuuteen tulevista kartellitutkinnoista. Mikäli pelkästä tutkinnasta uutisoidaan laajasti ennen asiasta annettuja tuomioita, niin se voi olla omiaan vaikuttamaan yritysten markkina-arvon laskuun. Tämä lisää pelotevaikutusta kartelliin osallistumisesta, mutta toisaalta aiheuttaa kohtuutonta haittaa yrityksille, jotka ovat syyttöminä osallisena tutkintaa.

Edellä kuvatut kartellitutkimuksen haitat osoittavat, että pelkkä tutkinnan aloittaminen voi aiheuttaa merkittävää taloudellista haittaa ja mainehaittaa yrityksille riippumatta

---

[37] van den Broek & muut, 2009, The Reputational Penalties to Firms in Antitrust Investigations, s. 1
[38] van den Broek & muut, 2009, s. 1

siitä tuomitaanko ne lopulta syyllisiksi vai syyttömiksi. Tämä nostaa esille tarpeen entistä tehokkaammasta ja laadullisemmasta valmistelusta, jotta kaikkien osapuolten oikeusturva varmistuu mahdollisimman hyvin. Yksi merkittävä kysymys on, että voiko tekoälyn hyödyntäminen kilpailuvalvonnassa vähentää aiheettomia tutkintoja vai lisääkö se mahdollisesti niitä, sekä sen vaikutusta paljastaa entistä tehokkaammin tarkoituksellisesti salattuja kartelleja. Seuraavassa luvussa tarkastellaan tekoälyä osana kilpailuvalvontaa.

3 Tekoäly osana kilpailuvalvontaa

Tekoälyasetuksen tavoitteena on yhtenäistää lainsäädäntöä EU:n alueella kuten muissakin asetuksissa, jotka ovat pakottavaa lainsäädäntöä jäsenmaille. Pyrkimyksenä on välttää laajaa kirjoa kansallisia lakeja, jotka voisivat häiritä EU:n sisämarkkinoiden toimintaa, koskien tekoälyjärjestelmien tarjoajia, käyttöönottajia, kehittäjiä, käyttäjiä ja muita tekoälyn kanssa toimivia tahoja.[39]

Tekoälyllä on mahdollisuuksia tarjota merkittäviä tehostamistoimia kilpailuvalvonnassa, etenkin resurssien uudelleen kohdentamisessa ja ihmistyön keskittyminen enemmän ajatustyöhön manuaalisen tarkastamisen sijasta.

3.1 Erilaisia riskejä tekoälyn kanssa

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1689 jakaa tekoälyjärjestelmät neljään eri riskiluokkaan: kiellettyihin, suririskisiin, rajoitetun riskin ja minimaalinen tai ei riskiä ollenkaan järjestelmiin[40]. Koska suoraa esimerkkiä EU:n alueelta ei ole kuinka kartellitutkinta olisi aloitettu tekoälyä hyödyntämällä, niin nyt käydään läpi riskiluokat ja pohditaan mihin näistä kartellitapaukset voisivat sijoittua. Ei ole mielekästä tai tutkielman kannalta olennaista käydä kaikkia kohtia läpi, joten tässä kohtaa nostetaan esiin vain oleellisimmat esimerkit havainnollistamaan, kuinka riskiluokat on jaoteltu.

3.1.1 Riskiluokat

Riski, jota ei voida hyväksyä on kielletty. Mikäli tekoälyjärjestelmä on uhkana ihmisen oikeuksille, toimeentulolle tai turvallisuudelle, sen käyttö on kielletty. Yksittäisen rikoksen riskien arviointi tai ennustaminen, kun kyseessä on luonnollinen henkilö. [41]

---

[39] Lindroos-Hovinheimo & muut, 2025, Tekoälyn sääntely
[40] (EU) 2024/1689
[41] Euroopan komissio, n.d., Shaping Europe’s digital future

Samalla myös kielletään tekniikat, joiden tavoitteena on esimerkiksi olennaisesti vääristää henkilön käyttäytymistä, heikentää kykyä tehdä tietoinen päätös, joka aiheuttaa tai todennäköisesti aiheuttaa merkittävää haittaa henkilöryhmälle, itselleen tai toiselle henkilölle. [42]

Suririskisiin tekoälyn käyttömenetelmiin lasketaan ne, joilla on mahdollisuus aiheuttaa vakavia riskejä terveydelle, turvallisuudelle tai perusoikeuksille. Niitä on kuitenkin mahdollisuus käyttää toisin kuin edellä mainittuja kiellettyjä. Käyttöön sovelletaan tiukkoja velvoitteita, joihin kuuluu esimerkiksi tulosten jäljitettävyys toiminnan kirjausten perusteella ja ihmisen suorittamat valvontatoimenpiteet tulee olla asianmukaisesti hoidettuna. Suririskiset järjestelmät tulee myös rekisteröidä, jotta niiden seuraaminen on helpompaa. [43]

Vähäisen riskin menetelmissä painopiste on lähinnä läpinäkyvyydessä. Eli ihmisen tulee olla tietoinen, milloin keskustelee esimerkiksi chatbotin kanssa, jotta voi tehdä oman päätöksen tietoisena siitä, että ei ole keskustellut oikean ihmisen kanssa. Erityisesti yleistä etua koskevissa asioissa, tulee olla tunnistettavissa mikä osa on tekoälyn tuottamaa. Suuri osa tällä hetkellä EU:ssa käytössä olevista tekoälyjärjestelmistä kuuluu minimaalinen tai ei riskiä ollenkaan -kategoriaan. Yksi konkreettinen ja yleisesti käytössä oleva tekoälysovellus on roskapostisuodatin. [44]

Chatbotin käyttöä ei sovi kuitenkaan väheksyä etenkään, kun kyse on leniency -menettelystä. Kalliopi Zouvian mukaan tekoälyavusteiset chatbotit voivat auttaa ilmiantajia raportin laatimisessa. Se pystyy kertomaan mitä tietoja vaaditaan ja ihmiset luottavat online -alustalla tapahtuvan ilmiannon olevan tehokkaampaa. Kielimallit mahdollistavat ilmiannon myös useilla kielillä, joka madaltaa kynnystä tehdä ilmoitus. [45]

---

[42] (EU) 2024/1689, artikla 5
[43] Euroopan komissio, n.d., Shaping Europe's digital future
[44] Euroopan komissio, n.d., Shaping Europe's digital future
[45] Zouvia 2020, Artificial Intelligence and Whistleblowing: Can A.I. be useful for Whistleblowing processes?

Chatbotin toimiminen myös ympäri vuorokauden antaa mahdollisuuden tehdä ilmoitus silloin kuin se itselle sopii parhaiten.

Luottamuksellisuus on avainasemassa, kun kyseessä on whistleblowing ja se määritellään EU:n whistleblower-direktiivissä. Ilmiantajan henkilöllisyys tulee pitää salassa ja sitä ei saa paljastaa kenellekään ilman nimenomaista suostumista. [46] Tekoälypohjaisten järjestelmien kannalta merkitys korostuu entisestään, sillä ne voivat pyrkiä kirjoitustyylin perusteella yksilöimään kyseisen henkilön esimerkiksi yrityksen sisäisistä viestintäkanavista.

Kaikkiin ilmoituksiin tulisi suhtautua vakavasti, mutta ilmoituksia voi olla aiheellisista pelkkään kiusantekoon. Tekoälyjärjestelmiä voi varmasti hyödyntää priorisoimaan oleellisimmat ilmoitukset tiettyjen avainsanojen muodossa, mikäli ilmoituksia tulee poikkeuksellisen paljon.

3.1.2 Kartellitutkinnan sijoittuminen riskiluokkien välissä

Koska asetus on verrattain tuore ja esimerkkejä on vähän, niin tässä osassa tutkielmaa joudutaan hiukan spekulatiivisesti pohtimaan mihin eri riskiluokkiin kartellitutkinnassa käytettävät tekoälyjärjestelmät voisivat kuulua. Jaottelu ei ole täysin yksiselitteinen, sillä tutkinnan eri vaiheissa on mahdollista käyttää ja hyödyntää erityyppisiä järjestelmiä.

Järjestelmät, jotka ennustavat tai arvioivat yksittäistä rikosta ovat kiellettyjä[47]. Tässä on nähtävissä selkeä yhteys syyttömyysolettamaan, joka on yksi oikeusjärjestelmämme kulmakivistä. Vaikka yritys olisi tuomittu aikaisemmin kartelliin osallistumisesta, niin se ei saa olla peruste algoritmille suositella uuden tutkinnan aloittamista. Mikään ei tietenkään sulje pois vaihtoehtoa, etteikö sama yritys voisi syyllistyä uudelleen kartelliin.

---

[46] (EU) 2019/1937, artikla 16
[47] Euroopan komissio, n.d., Shaping Europe’s digital future

Suririskiset järjestelmät ovat mahdollisesti kaikkein vaikeimmin tulkittava osio. Jerome De Cooman toteaa tekoälyasetuksen kolmannen artiklan, jossa käsitellään käyttäytymiseen perustuvaa profilointia, olevan erittäin lähellä, ellei jopa identtinen kartellien käyttäytymisseulonnan kanssa. Erona on vain se, että kolmannen liitteen sananmuoto rajoittuu vain rikosoikeudellisiin asioihin, sekä luonnollisiin henkilöihin.[48]

Vähäisen riskin Järjestelmät eivät saa olla vaaraksi perusoikeuksille tai muuten uhkaa vakavasti turvallisuutta. Vähäisen riskin järjestelmissä painopiste kohdistuu aikaisemmin mainitun tavoin enemmänkin läpinäkyvyyteen. Ihmisten tulee olla tietoisia, mikäli keskustelevat esimerkiksi chatbotin kanssa, tai jokin sisältö on tuotettu tekoälyllä.

Kartellien tunnistamiseen kehitettävät järjestelmät eivät lähtökohtaisesti ole yhteydessä mahdollisten epäiltyjen kanssa. Ne tuottavat vain viranomaisten omaan käyttöön materiaalia, joten tekoälyn tuottamasta tiedosta ei tarvitse raportoida ulkopuolisille. Mikäli viranomainen käyttäisi chatbottia esimerkiksi ilmiantokanavalla, niin siinä tapauksessa tekoälyjärjestelmä voisi täyttää vähäisen riskin tunnusmerkit.

Minimaalinen tai ei riskiä ollenkaan -kategoria muodostaa suurimman osan tekoälyn käyttökohteista, joten se kattaa myös merkittävän osan kartellitutkinnassa käytettävistä järjestelmistä. Koska niiden käyttö ei saa johtaa suoraan tutkintaan ilman ihmiskontrollia, niiden todennäköisyys aiheuttaa merkittävää haittaa on pieni. Järjestelmät voivat kuitenkin tuottaa virheellisiä hälytyksiä mahdollisista kartelleista, mutta ihmisvalvonta estää niiden etenemisen ja siitä ei koidu ulkopuolisille vahinkoa.

Viranomaisten on kuitenkin oltava varovaisia järjestelmien kanssa, sillä väärin ohjelmoituna ne voivat esimerkiksi tuottaa liikaa turhia ilmoituksia ja näin ollen kuluttaa resursseja. Erityistä huomiota vaatii myös se, että järjestelmässä ei saa olla syrjiviä

---

[48] De Cooman 2024, Whose Bias Is It, Anyway? The Need for a Four-Eyes Principle in AI-Driven Competition Law Proceedings, s. 1001

oletuksia, esimerkiksi erityisesti kohdistettu pk-yrityksiin, jotka tarjoavat rakennuspalveluita julkiselle sektorille suuremman virhemarginaalin perusteella.

Kukaan ei kiellä tekemään järjestelmistä korkeamman riskiluokan standardeja täyttäviä, mutta samalla tulee punnittavaksi pohdinta tehokkuuden ja varmistamisen välillä. On mahdollista, että lainsäätäjät ovat tarkoituksellisesti jättäneet tulkinnan löyhäksi, jotta se ei rajoittaisi uusia innovaatioita tekoälyn suhteen viranomaiskäytössä.

Ilman ennakkopäätöksiä on todella hankala yksiselitteisesti sanoa mihin riskiluokkaan kartellitutkinnassa käytettävät tekoälyjärjestelmät kuuluvat.

3.1.2.1 Hallinnollinen vai rikosoikeudellinen

Osassa EU:n jäsenmaissa kuten Suomessa kartellirikkomukset käsitellään hallinnollisina rikkomuksina, mutta on myös mahdollista, että niistä seuraa rikosoikeudellisia seuraamuksia. Tuleeko riskiluokkia tulkita eri tavalla, onko kyseessä hallinnollinen vai rikosoikeudellinen?

Tekoälyjärjestelmiä, joita on tarkoitettu käytettäväksi nimenomaisesti vero- ja tulliviranomaisten hallinnollisissa menettelyissä sekä rahanpesun selvittelykeskuksissa, joissa suoritetaan hallinnollisia tehtäviä. Samalla analysoidaan tietoja rahanpesunvastaisen lainsäädännön nojalla, ei tulisi luokitella suririskisiksi tekoälyjärjestelmiksi. Tämä pätee siltä osin, kun lainvalvontaviranomaiset käytättävät järjestelmiä rikosten ennalta estämiseen, tutkimiseen, paljastamiseen tai rikoksiin liittyviin syytetoimiin.[49] Ei voida välttyä ajatukselta, että onko tätä mahdollista soveltaa myös kartellitutkinnan osalta.

[49] (EU) 2024/1689

Kartellirikkomuksista seuraa EU-tasolla hallinnollinen sakko, eikä rikostuomio[50], joten ainakaan automaattisesti ei voida nähdä kaikkia järjestelmiä suuririskisinä.

EU:n kilpailukieltoa koskevassa asetuksessa kuitenkin sanotaan, ettei asetusta sovelleta kansalliseen lainsäädäntöön, mikäli siellä säädetään rikosoikeudellisia rangaistuksia luonnollisille henkilöille. [51] Eli kansallisesti on mahdollista tehdä vielä tiukempaa lainsäädäntöä kuin EU:n asetus vaatii.

Onko olemassa mahdollisuus, että tekoälyasetuksen myötä tilanne kääntyy osittain päälaelleen? Eli kun maassa, jossa on kartelleihin suhtauduttu muita tiukemmin ja lainsäädäntö mahdollistaa rikosoikeudelliset seuraamukset luonnollisille henkilöille, niin siellä on viranomaisilla tiukemmat vaatimukset erilaisten tekoälyjärjestelmien käytön osalta, koska ne kuuluvat mahdollisesti korkean riskin -kategorioihin.

Voidaan tietysti pitää luonnollisena, että mahdollisesti ankarimmista rangaistuksista pitää olla varmempi päätöksistä kuin ei niin vakavista.

Irlannissa on mahdollisuus tuomita kartelliin osallistuneen yrityksen johto rikosoikeudellisesti. Suurimmillaan tuomio voi olla kymmenen vuotta vankeutta.[52]

On hyvin mahdollista, että kartelli toimii useammassa EU:n jäsenvaltiossa samaan aikaan, mutta kuinka tutkinnan kanssa tulee edetä erilaisia tekoälyjärjestelmiä hyödyntämällä, mikäli sama järjestelmä voidaan laskea eri riskiluokkaan riippuen missä sitä käytetään? EU:n linja on kuitenkin kartellirikosten käsitteleminen hallinnollisina. Rajatapaukissa, joissa on mukana maita, joilla on käytössään myös rikosoikeudellinen seuraamus,

---

[50] Neuvoston asetus (EY) N:o 1/2003, artikla 23

[51] Neuvoston asetus (EY) N:o 1/2003, kohta 8

[52] Competition and Consumer Protection Commission n.d., Cartels.

tutkinnan yhtenäistämisen vuoksi tulisi käyttää hallinnollisten sakkojen sallimia tutkintametodeja.

3.2 Neljän silmän periaate

Cooman näkee jokaisen inhimillisen päätöksen perustuvan rajalliseen rationaalisuuteen. Näihin vaikuttavat esimerkiksi ideologia, mieltymykset ja satunnainen vaihtelu, jotka muokkaavat ihmisen harkintaa. Inhimillinen päätöksen teko on siis omanlaisensa musta laatikko, jonka sisäistä rakennetta emme voi nähdä. Sama mustan laatikon ongelma on havaittavissa algoritmien kanssa, koska niidenkään suosituksista ei voi saada täyttä varmuutta ja vinoumat ovat mahdollisia.[53] Viranomaisen ja algoritmien mahdollistama yhteisharha voi entisestään korostaa päätösten virheellisyyttä, mikäli tekoälyn antamat suositukset vastaavat ihmisellä jo valmiiksi olevaa kuvaa.

Tekoälyasetuksen 14 artiklassa painotetaan suuririskisten järjestelmien käyttäjien pysyvän tietoisina mahdollisesta taipumuksesta luottaa liikaa tekoälyjärjestelmien tuotoksiin ihmisen lopullista päätöstä varten[54]. On kuitenkin hiukan epämääräistä vain tiedostaa uhka vinoumasta, vaan sen ympärille tarvitaan myös konkretiaa.

Yksi varteenotettava vaihtoehto on kuitenkin se, että ennen virallista kartellitutkinnan aloittamista pohjatiedot käyvät kahden osaston kautta, jotka ovat riippumattomia toisistaan. Ensimmäinen osasto tekee pohjatyön esimerkiksi tekoälyä hyödyntämällä ja mikäli epäilee kartellin olevan todellinen, niin toimittaa tutkimusmateriaalin toiselle osastolle. Toinen osasto ei kiinnitä huomiota, kuinka materiaali on koottu, vaan ainoastaan tosiseikkoihin, joita materiaalista ilmenee. Cooman nostaa esille, että perusajatukseltaan samanlainen on ollut käytössä jo Ranskassa ja Belgiassa ennen tekoälyn tuloa osaksi kartellitutkintaa.[55]

---

[53] De Cooman 2024, s. 1011
[54] (EU) 2024/1689, Artikla 14 kohta 4 b
[55] De Cooman, 2024, s. 1013

Pohja-ajatusta voidaan pitää oikeana oikeusvarmuuden kannalta, jotta ei aloiteta turhia tutkintoja. Samalla pitää pystyä punnita pohtimaan asiaa tehokkuuden näkökulmasta. Mitä enemmän tarkastuskierroksia tehdään, niin sitä varmemmin saadaan karsittua pois väärät hälytykset, mutta se tietenkin kuluttaa viranomaisten resursseja. Tilanne ei kuitenkaan ole yksiselitteinen, koska turhat epäilyt taas kuormittaisivat markkinaoikeutta sekä yrityksiä.

Cooman puolustaa muutenkin neljän silmän periaatetta senkin takia, että hänen mukaansa on tunnettua viranomaisilla, joilla on samaan aikaan vastuullaan tutkinta- ja päätöksentekovalta puolustaa omaa mainettaan ja vastustaa ulkopuolista uudelleen tarkastelua[56].

3.2.1 Lokitietojen merkityksellisyys

EU:n tekoälyasetuksen 71 §:n mukaan suuririskisissä tekoälyjärjestelmissä on oltava mahdollisuus tietojen automaattiseen tallentamiseen ja lokitietojen säilymiseen[57]. Tässä on havaittavissa yhtäläisyys kirjanpidosta tutun audit trail -menetelmän kanssa.

Kyseisellä menetelmällä tarkoitetaan kirjausketjun aukottomuutta, eli kun kirjanpitoa lukeva henkilö katsoo mitä tahansa tositetta, niin pitää olla vaivattomasti mahdollisuus tarkistaa miten tosite on kirjattu ja kuinka se vaikuttaa kirjanpitoon[58]. Eli peilaten tekoälysäädökseen 71 §, niin suuririskisestä tekoälyjärjestelmästä pitäisi pystyä jälkikäteen tunnistamaan polku, mitä pitkin on kyseiseen lopputulokseen päädytty. Lokitiedoista tulisi löytyä myös ihmisen tekemät päätökset. Mihin rajaan on esimerkiksi kynnysarvot asetettu tai viranomaisen päätös sivuuttaa tekoälyn antama suositus.

Julkisen vallan dokumentaatio on sidottu myös asiakirjajulkisuuteen ja laajemmin hallinnon läpinäkyvyyteen. Ensiarvoisen tärkeätä on Voutilaisen ja Oulin mukaan tieto

---

[56] De Cooman, 2024, s. 1013-1014
[57] (EU) 2024/1689, 17 §
[58] Taloushallintoliitto n.d, Aukoton kirjausketju eli audit trail

siitä, kuka on käyttänyt julkista valtaa virkavastuusääntelyn näkökulmasta katsottuna.[59] Tämä on keino saada virkatoimen todennettavuus ja jälkikäteen vastuun kohdentaminen mahdolliseksi, mikä puolestaan lisää kansalaisten oikeusturvaa, sekä vahvistaa hallinnon legitimiteettiä.

Tämä mahdollistaa siis vuosienkin kuluttua kartellitutkinnan aloittamisesta selvittää syyn tekoälyn suosituksille. Säädöksen mukainen dokumentaatio luo parempaa oikeusturvaa yrityksille ja myös viranomaisille. Etenkin viranomaiskäytössä on helpompi osoittaa huolellisuutta toiminnassa, koska ainakin kaikki tekoälyn tarjoamat suositukset jäävät lokitietoihin talteen verrattuna perinteisempään tutkimustyöhön.

Lokitietoja on myös mahdollisuus käyttää sisäisessä tarkastuksessa ja oppimisessa. Valvontaviranomaiset voivat jälkikäteen tarkastaa onko tekoälyä käytetty sääntöjen mukaisesti, eli onko äärimmäisissä tapauksissa tutkinta aloitettu pelkästään tekoälyn antaman suosituksen perusteella. Lokitiedoista voidaan myös arvioida, kuinka hyvin tekoälyn antamat arviot osuivat oikeaan, kun kartellitutkinnat ovat saatu valmiiksi, tai suoraan viranomaisen päätöksellä todettu aiheettomiksi.

3.3 Tekoälypohjaiset menetelmät kartellien paljastamisessa

Yksi haasteita tilastollisia menetelmiä käytettäessä on tähän saakka ollut luotettavan datan saatavuus. Tilastollisilla menetelmillä pyritään löytämään poikkeavaa käyttäytymistä julkisissa hankinnoissa. [60] On luontevaa, että kartelleista saatava data on rajallista, sillä arviolta vain noin 10–20 prosenttia kartelleista tulee julki[61]. Toivosen mukaan koneoppiminen on säännöllisyyksien etsimistä datamassasta. Hän myös toteaa kaikkien tärkeiden päätösten takana olevan ohjelman kehittäjä.[62] Toivosen ajatuksiin

[59] Voutilainen & Ouli 2023, Virkavelvollisuuksien ja virkatekojen todennettavuuden vaatimus, s. 61
[60] Aaltio & muut 2023 s. 1
[61] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2023
[62] Toivonen 2023, Mitä tekoäly on?, s. 1

vedoten, viranomaisilla on korostettu vastuu kartellien tunnistamiseen käytettävissä metodeissa ohjelmien kehittäjinä.

Kansalliset rajat ylittävän datan vertailu tuo omat haasteensa, jos pyrkimyksenä on tehdä laajempaa jäsenmaiden välistä yhteistyötä esimerkiksi EU:n alueella. Aaltio ja muut havaitsivat tutkimuksessaan, että tarjouskilpailun tarjouksissa on maakohtaisia eroja, eli toisen maan dataa hyödyntämällä ei saada samoja tuloksia[63]. Vaikkakaan tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään, niin jäsenvaltioiden kilpailuviranomaisten on raportoitava vuosittain komissiolle kaikki tiedot, joilla voi olla merkitystä unionin kilpailulainsäädännön soveltamisen kannalta[64]. Tavoiteltavana tilana EU:ssa olisi toiminnan tehostaminen, mikäli on mahdollista hyödyntää jo toisessa jäsenmaassa kerättyä dataa. Ei voi kuitenkaan poissulkea EU:n sisämarkkinoilla tapahtuvaa kartellitoimintaa, joka ylittää kansalliset rajat.

Luonnolliset kielimallit voivat käydä läpi suuria määriä dataa lyhyessä ajassa. Tästä on hyötyä erityisesti siinä vaiheessa, kun kartellitutkinta on jo alkanut ja käydään läpi erilaista viestienvaihtoa. Tämä siis silloin kun viranomaiset ovat jo takavarikoineet aineistoa. Näihin voidaan sisällyttää esimerkiksi avainsanoja tai kilpailijoiden sähköpostiosoitteita.

Esimerkkikartellitutkinnassa ei käytetty yleiskäyttöisiä tekoälyjärjestelmää kuten ChatGPT, vaan AdaBoost- algoritmia, joka koulutettiin tunnistamaan täydentävää tarjontaa julkisissa urakoissa[65]. Tämän tyyliseen koneoppimiseen itse syötetään datamassa ja se ei poimi sitä julkisesti saatavilla olevista lähteistä esimerkiksi internetistä, kuten tekevät yleiskäyttöiset tekoälyjärjestelmät.

---

[63] Aaltio & muut 2023, s. 3
[64] (EU) 2024/1689, 74 artikla, kohta 2
[65] Aaltio & muut 2023, s.49

Kun algoritmi kehitetään ja datamassa syötetään itse suljettuun ympäristöön, niin se suojelee yritysten liikesalaisuuksia esimerkiksi hinnoittelun osalta, ja tiedolta mitkä yritykset ovat mahdollisesti kartellitutkinnan kohteina, kun tiedot eivät vuoda yleisen tekoälyjärjestelmän tietokantaan. Samalla voidaan pohtia aiemmin esitettyä ajatusta, että yleiset kielimallit ovat hyviä käymään läpi suuria määriä tietoa ja hyödyllisiä esimerkiksi sähköpostien läpi käyntiin. Kuinka voidaan varmistaa jo tutkinnan alettua, että yleisiä tekoälymalleja käyttämällä tiedot eivät joudu vääriin käsiin? Tosin tutkinnan siinä vaiheessa, kun on aloitettu virallinen tarkastus yritysten toimipaikoissa, se ei ole enää niin salainen.

3.4 Koneoppiminen

Koneoppiminen on yksi tekoälyn osa-alueista, jonka pohja-ajatuksena on se, että tietokoneen annetaan itse oppia tekemään ennusteita ja päätelmiä annetun aineiston perusteella. Oppiminen voidaan jakaa useampaan eri metodiin, mutta karkeasti pääryhmiä on neljä kappaletta.

Valvotussa oppimisessa järjestelmää opetetaan valmiiksi luokiteltujen esimerkkien avulla. Järjestelmälle voidaan näyttää kuvia, joista toisessa on lintu ja toisessa koira. Molemmille kuville annetaan oikea vastaus, eli opetusdataa. Tässä esimerkissä tieto siitä, kumpi kuvista esittää koiraa. Kun järjestelmä osaa perustella vastauksensa ”kuvassa on koira, koska sillä on neljä jalkaa” se on positiivista palautetta. Riittävällä määrällä opetuksia järjestelmä oppii itse yhdistelemään tietoja ja osaa tunnistaa haastavampia yhetyksiä, joita sille ei ole erikseen opetettu.[66]

Valvomattomassa oppimisessa järjestelmällä annetaan suurimmaksi osaksi jäsentymätöntä ja merkitsemätöntä dataa, josta se itse alkaa tunnistamaan korrelaatioita ja kuvioita, hyödyntäen kaikkea oleellista ja saatavilla olevaa dataa. Valvomatonta oppimista voidaan mallintaa samalla tavalla kuin ihmiset tarkkailevat

[66] SAP n.d., Mitä koneoppiminen on?

maailmaa. Käytössä on intuitio ja kokemus asioiden ryhmittelyyn. Mitä enemmän järjestelmä ja ihmiset kokevat esimerkkejä, kyky tunnistaa ja hahmottaa kasvaa kokemuksen myötä. Yksi yleinen esimerkki on kasvojen tunnistus.[67]

Puoliohjattu oppiminen sijoittuu valvotun ja valvomattoman oppimisen väliin. Menetelmää hyödynnetään tilanteissa, joissa on valtava määrä raakaa dataa ja vain rajallinen määrä merkittyä aineistoa. Järjestelmä oppii tunnistamaan rakenteita merkitsemättömästä datasta, kunhan sille alkuun syötetään pienempi opetusjoukko. Tämä sisältää myös riskin tulevaisuudessa tarkkuuden määrittelylle, koska opetusdata voi olla virheellistä. Puoliohjattua oppimista käytetään myös korkean tason petosten havaitsemisessa.[68]

Vahvistusoppimisessa järjestelmä oppii kokeilemalla ja saamalla palautteen aiemmista valinnoistaan. Tässä mallissa järjestelmälle määritellään säännöt, tavoitteet ja mahdolliset toimenpiteet. Järjestelmän palkitsemismuoto on numeerinen ja tätä hyödyntäen pyrkii optimoimaan päätöksiä tulevaisuudessa. Tätä voidaan verrata shakin opettamiseen. Ei ole mielekästä opettaa kaikkia mahdollisia siirtoja, vaan selitetään säännöt ja palkinnon saa voittaessa pelin ja syömällä vastustajan nappuloita.[69]

3.5 Julkishallinnon automaatioratkaisut

Automaattista päätöksentekoa on käytetty jo ennen nykyistä tekoälyä, mutta sen sääntelyyn on perusteltua odottaa tulevan muutoksia teknologian kehittyessä ja sen laajentuessa viranomaiskäytössä. Esimerkiksi verotuspäätösten käsittely on perustunut osittain automaatioon, joissa tietyt tarkasti ennalta määritetyt parametrit määräävät automaattisen päätöksen lopputuloksen. Niihin ei sisälly päättelyä tai ennustamista. Tekoäly kuitenkin kykenee tekemään itsenäisesti ennustuksia ja päättelyitä saatavilla olevista tiedoista. Mikäli esimerkiksi sosiaaliturvaetuisuuspäätöksiä aletaan tekemään

---

[67] SAP n.d.
[68] SAP n.d.
[69] SAP n.d.

tekoälyn perusteella, niin järjestelmä kuuluu suririskisiin tekoälyjärjestelmiin[70]. Tämä sen takia, että tekoälyn käyttö lisää epävarmuutta ja haasteita läpinäkyvyyden kanssa, mutta suririskisiltä järjestelmiltä vaaditaan tarkempia lokitietoja ja jäljitettävyyttä. Viranomaiskäytössä automaattisten päätösten merkitys korostuu, sillä niillä voi olla suoraan kytköksiä ihmisten perusoikeuksiin ja toimeentuloon. Suomessa Kela käsitteli vuonna 2024 erilaisia etuuspäätöksiä 19 970 239 kappaletta[71]. Määrä on verrattain suuri ja sitä voidaan pitää ainakin kustannustehokkaana, että hakemuksia käsitellään jatkossa enenemissä määrin tekoälyä hyödyntäen, mikä lisää tarvetta selkeällä sääntelylle ja oikeusturvan takaamiselle.

Hallituksen esityksen eduskunnalle julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi (HE 145/2002) tavoitteen on ollut mahdollistaa automaattinen päätöksenteko viranomais- ja julkista hallintotehtävissä hoitavissa tapauksissa. Tavoitteisiin kuuluu myös yhtä lailla turvata erityisesti perustuslain ja hallintolain asettamat vaatimukset. Yksi merkittävä tavoite on tehdä selkeämmäksi palveluautomaation nykyinen oikeustila suhteutettuna automaattiseen päätöksentekoon.[72]

Palveluautomaatiolla tarkoitetaan viranomaistyötä tukevia apuvälineitä, kuten asiakaspalvelubotteja, jotka voivat vastata asiakkaiden kysymyksiin, mutta eivät tee päätöksiä. Näissä tapauksissa asiakkaan tulee kuitenkin olla tietoinen, että hän ei keskustele oikean henkilön kanssa, eikä palvelubotit pysty tekemään viranomaisratkaisuja.[73]

Automaattisessa päätöksenteossa taas järjestelmä tekee päätökset automaattisesti, jos tietyt ehdot täyttyvät. Tapauksissa, joissa päätös tehdään automaattisesti, tulee asiakkaan saada tieto siitä. Automaattisten päätösten tavoitteena on mahdollistaa

---

[70] (EU) 2024/1689, kohta 58
[71] Kela, n.d., Etuuksien ratkaisujen kooste (9101RS007)
[72] HE 145/2022, automaattista päätöksentekoa koskeva esitys, 3
[73] Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta annetun lain muuttamisesta 489/2023, § 6a

käsittelijöiden resurssien käyttäminen haasteellisempiin ja harkintaa vaativiin päätöksiin.[74]

Yleislainsäädännössä ei ole ollut tarkemmin säädetty siitä, kehen virkavastuu kohdistuu tai kuka käyttää julkista valtaa, kun ratkaisu tehdään kokonaan tai edes osittain automaattisen tietojenkäsittelyn avulla[75]. Automaattisten ja avustavien päätösten lisääntyessä päivitetyille laille on siis eittämättä kasvava tarve.

3.6 Tekoälyn virheellinen hyödyntäminen viranomaiskäytössä

Tässä luvussa nostetaan esiin esimerkkejä, joissa viranomaisten tekoälyn käyttö on osoittautunut virheelliseksi. Koska vielä ei ole olemassa ennakkotapauksia kartellitutkinnan käynnistämisestä tekoälyn avulla, niin tässä luvussa pyritään peilaamaan mahdollisia oikeudellisia vaikutuksia jo tapahtuneisiin muihin tutkintoihin peilaten. Tapausten vertaileminen on verrattain spekulatiivista, johtuen konkreettisten esimerkkien puutteesta.

Valtionvarainministeriön tekoälyn eettisten ohjeistuksen mukaan viranomainen on aina vastuussa käyttämistään tekoälyjärjestelmistä ja se tulee nähdä tukiteknologiana. Tekoälyteknologialla tulee edistää hallinnon yleisiä tavoitteita, kuten avoimuutta, hallinnon tehokkuutta, tarkoituksenmukaisuutta, sekä luottamukseen ja perusoikeuksien edistämiseen tukeutuvaa yhteiskuntaa.[76]

3.6.1 Koulutuksen merkitys

Uudet järjestelmät vaativat koulutuksen käyttäjille, jotta niitä voidaan hyödyntää oikein ja ei tehdä virheellisiä johtopäätöksiä sen takia, että ei osata tulkita sen antamia tietoja

---

[74] Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2023, Tilastollisten menetelmien hyödyntäminen kartellien paljastamisessa, s. 3
[75] HE 145/2022, 2.7.1
[76] Valtiovarainministeriö n.d., Tekoälyn eettinen ohjeistus

oikein. Tämä korostuu tekoälyn kanssa, koska se on verrattain uusi ja yleisesti mullistava tapa tehdä työtä.

Tekoälyasetuksen artikla 4:n varjolla tekoälyjärjestelmien tarjoajien ja käyttöönottajien on tehtävä toimenpiteitä, joilla ne varmistavat henkilöstönsä tekoälylukutaidon. Tässä tulee huomioida tekoälyn kanssa työskentelevien henkilöiden tekninen tietämys, koulutus, kokemus ja käyttöyhteys tekoälyjärjestelmiin.[77]

Tekoälysasetuksen 14 Artiklan kohta 4 b:n mukaan järjestelmän käyttäjän tulee olla tietoinen ”automaatiovinoumasta” etenkin sellaisten suririskisten järjestelmien osalta, joiden tarkoitus on tuottaa tietoja ja antaa suosituksia luonnollisen henkilön tekemiä päätöksiä varten. Kohta d:ssä myös valtuutetaan järjestelmän käyttäjä päättämään missä tahansa erityistilanteessa tai jättää käyttämättä järjestelmän tarjoamia suosituksia tai vaihtoehtoisesti perua järjestelmän tekemät suositukset. Vielä kohdassa e, valtuutetaan pysäyttämään järjestelmä pysäytyspainikkeella tai muulla vastaavalla tavalla.[78]

Inhimillinen harkinta voidaan nähdä eräänlaisena suodattimena, joka estää tekoälyn tuottamien väärien hälytysten eskaloitumisen perusteettomiksi kartellitutkinnoiksi. Oikeusdogmaattisesta näkökulmasta katsottuna tekoälyn tekemä automatisoitu syytepäätös olisi vastoin oikeusvaltiolla tyypillistä hyvän hallinnon periaatetta.

Kuten on jo aikaisemmin mainittu, niin kartellitutkinnan käynnistämiseen vaaditaan tietoa useammasta lähteestä. Ei voida nähdä kuitenkaan ainakaan tässä vaiheessa relevanttina käyttää ainoastaan tekoälyn suosituksia, vaikkakin se kerää ja yhdistelee tietoa useista lähteistä.

---

[77] (EU) 2024/1689, artikla 4
[78] (EU) 2024/1689, artikla 14, kohta 4 b

3.7 Asfalttikartelli uudelleen tutkinnassa

KKV teki tutkimusanalyysin Pohjoismaissa toimineesta asfalttikartellista nykyisillä tekoälymenetelmillä hyödyntäen tarjousaineistoa sekä kirjallisuuteen perustuvaa seulaa. Analyysissa tutkitaan tarjoushintoja ennen ja jälkeen kartellitutkinnan aloittamisen, jotta nähtäisiin, kuinka hyvin seulat pystyvät erottamaan kartellikauden normaalisti toimivasta kilpailukaudesta.[79]

Kilpailevat tarjoukset eli ne, jotka eivät voittaneet, pyrittiin pitämään lähellä voittavaa tarjousta useammastakin syystä. Yrityksillä oli kannustin pitää ennalta sovitut häviävät tarjoukset lähellä voittavaa tarjousta myös siksi, että mikäli yksityiset toimijat tarkastelevat julkisten kilpailutusten hintoja, niin eivät vaikuttaisi liian kalliilta yleiseltä hintatasoltaan. Lisäksi hankintaviranomaiset kutsuivat pienempiin kilpailutuksiin pienemmän joukon tarjoajia ja jos yrityksen aikaisemmat tarjoukset olivat korkeita voittajiin verrattuna, niin oli olemassa riski, ettei heitä kutsuttu mukaan ollenkaan tarjouskilpailuihin.[80]

Olisi melko epäjohdonmukaista, jos samojen yritysten hinnoittelu vaihtelisi paljon eri tarjousten välillä. Tällainen vaihtelu todennäköisesti herättäisi epäilyksiä asiakkaissa, niin hankintaviranomaisissa kuin myös yksityisissä toimijoissa, että hinnoittelu ei ole markkinaehtoista. Kartelliin osallistuneiden yritysten oli siis luontevaa pitää hinnat lähellä toisiaan, kunhan tarjouskilpailun voittaja oli sovittu etukäteen.

Raaka-aineen, eli bitumin hinnan muutos oli myös mukana uudelleen vertailussa, koska se on keskeinen kustannuserä asfaltin valmistuksessa[81]. Muuttuvien tekijöiden lisääntyminen tekee tutkinnasta väistämättä vaikeampaa. Tämä korostaa uusien analyysimenetelmien vaikutusta, joiden avulla pyritään erottamaan esimerkiksi raaka-aineperustaiset hinnanmuutokset kilpailua rajoittavista tekijöistä.

---

[79] Aaltio & muut, 2023, s. 1-2
[80] Aaltio & muut, 2023, s. 16
[81] Aaltio & muut, 2023, s. 10

3.8 Julkisesta viestinnästä kartellitutkintaan

Aiemmassa kappaleessa mainitussa asfalttikartellin uudelleen mallintamisessa käytettiin tekoälyä hintapisteiden vertailemiseen numeerisesti [82], mutta sillä on myös muita mahdollisia hyödyntämiskeinoja, kuten huomaamme seuraavassa oikeustapauksessa. EU:n yleisessä tuomioistuimessa annetiin päätös heinäkuussa 2025 asiassa, jossa käsiteltiin rengasvalmistaja Michelinin kartelliepäilyä. Tapauksen tekee mielenkiintoiseksi ja ajankohtaiseksi se, että siinä käsiteltiin tekoälyn osuutta tutkinnan käynnistämiseen. Nyt keskiössä olivat yrityksen julkisista tiedonannoista, kuten esimerkiksi tulospuheluista löytyneet sanaparit, jota tulkittiin signaaleiksi toisille rengasvalmistajille. [83]

Komissio suoritti yllätystarkastuksen Michelinin toimitiloihin Ranskassa ja suoritti takavarikon osaan yrityksen tietokoneista, puhelimista ja muista tallennusvälineistä. Yritys valitti, että kotirauhaa rikottiin liian kevyin perustein aloitetun tutkinnan johdosta. Tuomioistuin kuitenkin totesi, että tekoälyä hyödyntämällä aloitettu tutkinta oli oikeutettu, koska ihmiset tekivät manuaalisesti laadullisen analyysin tekoälyn keräämästä datamassasta ja siitä voitiin johtaa viitteitä pyrkimyksestä kilpailun rajoittamiseen.[84]

EU:n komission vuoden 2023 horisontaalisissa suuntaviivoissa tunnistetaan, että informaatiota on mahdollista välittää kilpailijoille yksipuoleisesti julkisia ilmoituksia hyödyntäen, kuten esimerkiksi sijoittajapuheluissa tai lehdistötiedotteissa [85]. Tämä linjaus voidaan hyvin nähdä perustana sille, että myös näennäisesti julkiset tiedonannot voivat muodostaa laittoman kilpailunrajoituksen, jota tarkoitetaan SEUT 101 artiklan

---

[82] Aaltio & muut 2023, s. 48-50
[83] Euroopan unionin yleinen tuomioistuin 2025, Michelin v. komissio, T-188/24, kohta 95
[84] EU:n yleinen tuomioistuin, Asia T-188/24, kohta 102
[85] EU:n Komissio, 2023, Revised Horizontal Guidelines, kohdat 366-368

ensimmäisessä kohdassa, mikäli niiden tarkoitus on koordinoida markkinakäyttäytymistä. Micheliniä koskevassa ratkaisussa EU:n yleinen tuomioistuin hyväksyi, että tekoälyä hyödyntämällä seulotut sanaparit yrityksen julkisesta viestinnästä olivat riittävä perustelu yllätystarkastuksen tekemiselle yrityksen toimitiloissa[86]. Tapaus osoittaa, että julkisessa viestinnässä olevia sanavalintoja voidaan käyttää perusteena tutkinnan aloittamiselle. Uuden tyyppisissä tekoälyn soveltamisissa, kuten yllä mainitussa sanaparien tulkitsemisissa korostuu oikeusturvan merkitys. Viranomaisen täytyy tehdä itse arvio ja päätös tutkinnan käynnistämisestä perustuen voimassa oleviin lakeihin ja asetuksiin.

3.9 Alankomaiden SyRi-järjestelmä

Alankomaissa viranomaiset kehittävät tekoälyjärjestelmän SyRi (System Risk Indication) yhdistämään tietoja useista eri viranomaislähteistä paljastamaan sosiaaliturvan ja verotukien väärinkäytöksiä. Ongelmalliseksi tilanteen teki se, että järjestelmä piti toisia asuinalueita etuuspetosalttiimpina kuin toisia. [87] Tämän järjestelmän mahdollisti Hollannin Työ- ja toimeentulolaki 2004 ja erityisesti sen 64 artikla, joka velvoitti viranomaiset, kuten kunnat luovuttamaan viranomaispyynnöstä rekisteritietoja petostentorjuntaan keskittynyttä SyRi:a varten[88].

Perusajatuksena viranomaisten tiedonvaihto on loogista ja toimintaa tehostava tapa toimia, mutta sen pitäisi olla tasapuolista, eikä saa yhdenvertaisuuteen nojaten kohdella eri tavalla ihmisiä heidän taustansa takia. Kuten aikaisemmin on jo todettu, niin kartellit syntyvät todennäköisemmin aloille, joilla on julkisia hankintoja.

Voidaanko siis Alankomaiden SyRi-esimerkin nojalla kieltää keskittämästä kartellitutkintoja kartellialtteille aloille, kuten rakennusalalle? Tässä kohtaa tulee

---

[86] EU:n yleinen tuomioistuin, Asia T-188/24, kohdat 95-99
[87] Library of Congress 2020, Netherlands: Court Prohibits Government's Use of AI Software to Detect Welfare Fraud
[88] Wet werk en bijstand, 2004, artikla 64. Käännöksessä käytetty ChatGPT 4o kielimallia

punnittavaksi perusoikeuksien loukkaamattomuus vastaan yleinen hyöty. Tulisiko valvontaa kohdistaa sinne, missä todennäköisemmin kohdistuu väärinkäytöksiä? Kuten on jo aikaisemmin todettu, niin dataan perustuvat tilastolliset menetelmät pyrkivät löytämään poikkeuksia suurista määristä tietoa, jotta tutkimuksia voidaan kohdistaa oikeisiin kohtiin.

Voidaan pitää todennäköisenä, että tulevaisuudessa laskentateho kasvaa tietokoneissa niin, että kaikki mahdollinen on mahdollista analysoida, vaikka tiedon määrä lisääntyy myös samalla. Kuitenkin rajalliset ihmisresurssit tulee pyrkiä kohdistamaan mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön. Tässä nousee väistämättä esille algoritmin vaikutus siihen, että mitä tapauksia se nostaa esille ja suosittelee ihmistä ottamaan kyseisen asian tarkempaan tarkasteluun.

Parametrit, joiden mukaan tekoäly suosittelee tapauksia tarkempaan käsittelyyn, pitäisi olla tiedossa, mutta ei kuitenkaan julkista tietoa. Mikäli ne olisivat julkisia, niin väärinkäytöksiä tekevät tahot voisivat rakentaa oman toimintansa väistämään viranomaisten algoritmeja. Suomessa tiedot tulisi olla järjestelmän kehittäjällä ja ainakin valitulla joukolla KKV:n edustajia.

Yritykselle, joka joutuu kartellitutkinnan kohteeksi, tulisi olla oikeus saada tietää minkä takia algoritmi nosti kyseisen tapauksen esiin. Tarkkoja lukuja ja arvoja ei tarvitse avata, mutta jokin peruste lisäisi oikeusvarmuutta. Samalla on huomioitava, olisiko tutkinta voitu aloittaa pelkästään muiden menetelmien kautta, esimerkiksi viranomaisten oma-aloitteinen tutkinta, leniency-menettely tai muuta kautta saatu tieto.

3.10 Algoritmin synnyttämä vahinkokartelli

Voiko kartelli syntyä vahingossa algoritmien takia ja mitä siitä seuraa?
EU:n tuomioistuin antoi tuomion vuonna 2015 konsulttiyritykselle, joka oli järjestelemässä kahden eri kartellin toimintaa. Sen rooliin kuului esimerkiksi tapaamisten järjestäminen kartellin jäsenten kesken, tietojen kerääminen ja

toimittaminen markkinoista osallisille, yritystenvälisten jännitteiden selvittäminen ja pyrkimys löytää kompromisseja. Kartellit toimivat vuosina 1987–2000. Näistä palveluksista yritys laskutti kartellin jäseniä.[89] Tuomiosta ei jää siis epäselvyyttä konsulttiyrityksen osallisuudesta kartelliin, vaikka se ei itse toiminutkaan alalla.

Samalla alalla toimivat yritykset A ja B käyttävät ohjelmistoyritys X:n valmistavaa toiminnanohjausjärjestelmää. Järjestelmä hyödyntää tekoälyä, joka ennustaa tulevaa kysyntää ja hinnanmuutoksia asiakasyrityksiltään saamasta datasta, joita se sitten suosittelee asiakasyrityksilleen takaisin. Mikäli asiakasyritykset noudattavat sokeasti järjestelmän antamia hinta- ja hankintasuosituksia, se voi täyttää kartellin tunnusmerkit. EU:n komission tiedonannossa nostetaan yhdeksi esimerkiksi kolmannen osapuolen kautta tapahtuva tiedonvaihto ja se voi olla, vaikka palveluntarjoaja tai algoritmi, joka luetaan kartellin tiedonvaihdoksi[90].

Seuraavaksi pohditaan yllä mainitun kuvitteellisen tilanteen mahdollisia seuraamuksia. Yritykset ovat itse vastuussa omasta hinnoittelustaan ja eivätkä voi ulkoistaa sitä muille toimijoille. Niiden tulisi normaalin markkinalogiikan mukaan olla myös tietoisia kilpailijoidensa hinnoittelusta ja tehdä omat arvionsa niistä. Mikäli ne kuitenkin asettavat hintansa toiminnanohjausjärjestelmän suosituksista, se voi mahdollisesti täyttää SEUT 101 artiklan määritelmän kielletystä yhdenmukaistetusta menettelystä[91]. Ne eivät voi siis ulkoistaa vastuutaan kolmannelle osapuolelle vetoamalla tietämättömyyteen. Ohjelmistoyritys X:n osalta tilanne ei ole kuitenkaan niin yksiselitteinen, vaan asiaa pitää lähestyä useammasta tulokulmasta ja selventää taustatekijöiden merkitys. Mikäli yritys X tietoisesti välittää kilpailijoiden A ja B välisiä tietoja toisilleen tai pyrkii yhdenmukaistamaan hinnoittelua, niin peilaten luvun alkuosassa olleeseen EU:n

---

[89] Euroopan unionin tuomioistuin, 2015, *AC-Treuhand AG v. Euroopan komissio* (asia C-194/14 P). Kohdat 6-9

[90] EU:n komissio, 2023, Revised Horizontal Guidelines, 6.1

[91] SEUT 101

tuomioistuimen päätökseen vuodelta 2015, se mitä todennäköisemmin osallistuu laittomaan kilpailun rajoittamiseen.

Ensiarvoisen tärkeätä arvioitaessa ohjelmistoyritys X:n vastuuta on tarkastella sen tietoisuutta ja aktiivisuutta yleisen hintatason muutoksiin. Vaikka järjestelmä on suunniteltu parantamaan asiakasyritysten tehokkuutta oppivan tekoälyn avulla ja sitä myöden tuottamaan tarkempia ennusteita, sekä antamaan hintasuosituksia käyttäjilleen. Sitä ei voida rinnastaa kartellin osapuoleksi pelkästään alustan toimittamisesta, vaikka yritykset A ja B rajoittaisivat laittomasti kilpailua.

Olisi epärealistista olettaa, että ohjelmistoyritys rajoittaisi palvelutarjonnan vain yhdelle alan toimijalle kartelliepäilyjen välttämiseksi. Eli ohjelmiston tekijä ei ole osa kartellia, vaikkakin se tuottaa tietoja asiakasyrityksilleen, jotka keskinäisellä myötävaikutuksella vaikuttavat alan toimintaan.

Taulukko havainnollistaa ja tiivistää eri riskiluokkien mahdollisia käyttömahdollisuuksia kartellitutkinnan eri vaiheissa. Suririskisten järjestelmien soveltuvuudesta saadaan lisätietoja, kun ensimmäiset ennakkopäätökset tulee aikanaan käsittelyyn. GDPR:n vaikutuksia kartellitutkintaan käsitellään tarkemmin luvussa 4.3.

Taulukko 1. Riskiluokkien soveltaminen kartellitutkinnassa

Riskiluokka	**Esimerkki sovelluksesta**	**Käyttökelpoisuus kartellitutkinnassa**	**Arvioitu soveltuvuus**
Kielletty	Massavalvonta	Ei sallittu	Ei sovellu
Suririskinen	Kansallisessa laissa rikosoikeudellinen menettely. Takavarikoitujen sähköpostien käsittely.	Mahdollinen jos ihmiskontrolli säilyy.	Soveltuu jos GDPR ja tekoälyasetuksen vaatimukset täyttyvät.
Vähäinen riski	Whistleblowing- tai leniency-järjestelmät	Ilmoitusten vastaanottaminen ja mahdollinen ohjaus.	Soveltuu, jos läpinäkyvyys varmistettu
Minimaalinen riski tai ei ollenkaan riski	Datan esiseulonta	Esitutkinnan valmistelu ja suositusten antaminen.	Soveltuu

4 Oikeudelliset haasteet ja yksityisyyden suoja

Laki hallintolain muuttamisesta 53 e § (487/2023), antaa viranomaiselle mahdollisuuden tehdä asiankäsittelyn päättävän ratkaisun automaattisesti, ilman että ratkaisua tarkastaa tai hyväksyy luonnollinen henkilö. Tämän edellytyksenä on, että tapaus ei vaadi tapauskohtaista harkintaa, tai vastaavasti jos viranomainen tai muu asian käsittelijä on jo tehnyt arvion ennalta. [92] Kartellitutkinnan käynnistäminen vaatii kuitenkin tapauskohtaista harkintaa, joten sitä ei voi aloittaa ainoastaan tekoälyn suosituksesta. Tämä voidaan nähdä yritysten oikeusturvaa vahvistavana seikkana.

Viranomaisen on käytettävä toimivaltaansa ainoastaan lain mukaan hyväksyttäviin tarkoituksiin ja toimien on oltava oikeassa suhteessa tavoiteltuihin päämääriin [93]. Kartellitutkinnassa käytetään erilaisia järjestelmiä riippuen tutkinnan vaiheesta. Etenkin jos käytetään suririskisiä järjestelmiä, niin niiden käyttäminen tulee olla perusteltua ja edistää tutkimusta. Järjestelmän käytön lokitiedot tulisi olla saatavissa, jotta voidaan jälkikäteen osoittaa viranomaisen toimineen oikein tai mahdollisesti väärin.

4.1 Vahingonkorvaus julkista valtaa käytettäessä

Mikä on viranomaisen vastuu? Kuka on vastuussa lopulta, kun käytetään tekoälyä, käyttäjä vai kehittäjä?

Vahingonkorvauslaki 412/1974 (VahL) 3 luvun 2 § mukaan julkisyhteisö on velvollinen korvaamaan julkista valtaa käytettäessä tapahtuneen virheen tai laiminlyönnin takia aiheutuneet vahingot. Yhteisöllä on vastuu kuitenkin vain silloin, kun toimen tai tehtävän suorittamiselle sen laatu ja tarkoitus huomioon ottaen kohtuudella asetettavia vaatimuksia ei ole noudatettu.[94]

---

[92] Laki hallintolain muuttamisesta 487/2023
[93] Hallintolaki 434/2003 § 6
[94] Vahingonkorvauslaki 412/1974

Ei siis ole epäselvää, etteikö vahinkoa kärsinyt osapuoli voisi saada korvausta, mikäli viranomainen on toiminut väärin käynnistettäessä aiheettoman kartellitutkinnan pelkästään tekoälyn suosituksesta ilman ihmiskontrollia, koska silloin on laiminlyöty ohjeistusta, jossa ihmisen on aina tehtävä lopullinen päätös.

VahL 5:n luvun 1 §:ssa sanotaan, mikäli vahinko on aiheutettu rangaistavalla teolla tai julkista valtaa käytettäessä, vahingonkorvausvelvollisuus käsittää myös taloudellisia vahinkoja, vaikka ne eivät ole henkilö- tai esinevahinkoja[95]. Tämän ajatuksen pohjalta voimme aloittaa selvittämään, mitkä voivat olla ne taloudelliset vahingot, jotka eivät ole äsken mainittuja henkilö- tai esinevahinkoja.

Tutkinnan kohteeksi joutuminen ei automaattisesti johda korvauksiin, mikäli viranomainen on toiminut huolellisesti ja lain sallimissa rajoissa. Tekoälyn avulla saatu vihje voi muodostaa alustavan epäilyn, mutta viranomaisen on vahvistettava epäily myös muita keinoja käyttämällä, jotta voidaan aloittaa raskaammat toimet, kuten tarkastus yrityksen toimitiloissa.

Perustuslain 118 § mukaan, mikäli virkamies aiheuttaa vahinkoa lainvastaisen toimenpiteen tai laiminlyönnin vuoksi, on vahingonkärsijällä oikeus vaatia vahingonkorvausta julkisyhteisöltä tai virkamieheltä[96]. KKV kertoo kuitenkin, että kaikki heidän päätöksensä tekee ihminen, vaikka tekoäly toimii avustavana tekijänä[97].

On kuitenkin relevanttia pohtia, että mitä tapahtuu niissä tilanteissa, joissa virkamies ei noudata sääntöjä. Tähän tilanteeseen voi johtaa useat syyt, kuen esimerkiksi tekoälyn kehittyminen ja siihen liikaa luottaminen. On idealistista ajatella, että kaikki toimivat aina

[95] Vahingonkorvauslaki 412/1974
[96] Perustuslaki 731/1999
[97] KKV n.d., Vastuullisen tekoälyn periaatteet

annettujen sääntöjen mukaisesti, etenkin jos on houkutus päästä vähemmällä työllä hyödyntämällä apuvälineitä.

4.2 Virkavastuu tekoälyä käytettäessä

Suomen Perustulain 118 §:ssa sanotaan yksiselitteisesti virkamiehen vastaavan virkatoimensa lainmukaisuudesta, sekä niistä monijäsenisen toimielimen päätöksistä, joita hän on toimielimen jäsenenä kannattanut. 124 §:ssa käsitellään hallintotehtävän antamista muille kuin viranomaisille. Se voidaan tehdä vain niissä tapauksissa, kun se on tarpeen eikä vaaranna perusoikeuksia, oikeusturvaa tai muita hyvän hallinnon vaatimuksia.[98]

Mäntylän ja muiden raportissa *Virkavastuu julkishallinnon muuttuvassa toimintaympäristössä* painotetaan, että toimintaympäristö on muuttunut automaation, digitalisaation ja ulkoistamisen myötä, ja nämä ovat kaikki omiaan hämärtämään virkavastuun kohdentamista. Samalla erityisesti todetaan, että automaation käyttöönotosta ja valvonnasta vastaavien viranomaisten on varmistettava, että toiminta täyttää hallinnon huolellisuusvelvoitteet ja mahdollisiin virheisiin tulee pystyä puuttumaan. [99] Kartellitutkintaan peilaten viranomainen ei voi sysätä vastuuta tekoälyjärjestelmän kehittäjälle ilman viranomaisen omaa valvontaa. Vastuukysymykset vaikuttavat tietysti tuotteiden hintaan ja sitä myöden kustannustehokkuuteen. Mikäli yksityinen järjestelmäkehittäjä joutuisi automaattisesti vastuuseen sen aiheuttamista virheellisistä tuotoksista, pelkona voisi olla järjestelmän tekeminen liian varovaiseksi ja suuri osa kartelleista voisi jäädä paljastumatta.

Raportin johtopäätösosiossa ehdotetaan vielä entistä vahvempaa organisaatiotasoista vastuuta yksilöllisen virkavastuun rinnalle. Konkreettisiksi keinoiksi mainitaan

---

[98] Perustuslaki 731/1999, § 118 ja 124
[99] Mäntylä & muut 2022, Virkavastuu julkishallinnon muuttuvassa toimintaympäristössä s. 118-120

esimerkiksi johdolle täsmällisemmät velvoitteet ja jopa yhteisösakkomekanismit, jotta vastuu ei lankea vain yhden viranhaltijan vastuulle. [100] Tämän tulisi kannustaa yhteisöjä panostamaan koulutukseen ja toimivien toimintamallien kehittämiseen. Oman haasteensa tekee jälleen tehokkuuden ja varmuuden yhteensovittaminen.

Myös Voutilainen ja Ouli korostavat, että virkatoimien todennettavuus on keskeinen oikeusturvaa takaava elementti, koska ilman sitä viranomaisen vastuu jää näennäiseksi ja kansalaisten oikeussuoja vaarantuu. He myös toteavat että, virkavelvollisuuksia koskevan sääntelyn tulisi olla täsmällistä, jotta virkamies voi todentaa olevansa velvollinen noudattamaan virkatoimiaan.[101]

4.2.1 Viranomaisen huolellisuus

Moni tekoälyyn liittyvä haaste liittyy vinoumaharhaan ja se voi entisestään korostua järjestelmien kehittyessä. Viranomainen voi varmistaa toimivansa huolellisesti tekoälyä käyttäessään ja noudattamalla annettuja ohjeistuksia ja varmistamalla tiedon myös muista lähteistä.

Hallintolain 31§ mukaan viranomaisen on huolehdittava riittävästä ja asianmukaisesta selvittämisestä hankkimalla asian ratkaisemiseksi tarpeelliset tiedot sekä selvitykset[102]. Mäenpään mukaan sisällöllisesti oikea ratkaisu voi olla vain niissä tapauksissa, kun hallintoasian käsittely ja siihen perustuvat ratkaisut pohjautuvat luotettavaan, riittävään ja mahdollisimman objektiiviseen informaatioon. Sisällöllisesti oikean ratkaisun hän määrittelee olevan oikean lainsoveltamisen lisäksi riittävä ja oikeaa tosiasiatietoa, jonka perusteella päätös tehdään.[103]

---

[100] Mäntylä & muut 2023, s. 143
[101] Voutilainen & Ouli 2023, s. 52-53
[102] Hallintolaki 434/2003 § 31
[103] Mäenpää 2023, Hallintolaki ja hyvän hallinnon takeet, s. 167

Tekoälyn hyödyntäminen ei muuta tätä lähtökohtaa. Vaikka se pystyy käsittelemään suuria määriä aineistoja lyhyessä ajassa ja tunnistamaan yhteyksiä, joita ihminen ei välttämättä havaitsisi, niin viranomaisella säilyy velvollisuus varmistaa tiedon oikeudellisuus ja objektiivisuus. Tekoäly voi siis toimia hyvänä apuvälineenä, mutta se ei voi vapauttaa viranomaista Hallintolain 31 §:ssä säädetystä selvittämisvelvollisuudesta eikä sisällöllisesti oikean ratkaisun vaatimuksesta johon Mäenpääkin viittaa.

Kuten Koulu ja Koivisto nostavat esiin artikkelissaan *Miten hyvä hallinto digitalisoidaan? Haaste oikeustieteelliselle tutkimukselle,* erilaisilla tekoälyjärjestelmillä voi olla haasteita ainakin vielä toistaiseksi kohdentaa päätökset päämääräsuuntautuviksi, koska käytössä oleva datamassa perustuu menneisyyteen. Päämääräsuuntautuvuudella tarkoitetaan ajattelutapaa, jossa pyritään ohjaamaan päätöksiä siihen suuntaan, jota lainsäätäjä on tarkoittanut lakia säätäessä[104]. Teknologianeutraalisuus tulisi olla itseisarvo myös julkista valtaa käytettäessä, eli samaan lopputulokseen tulisi päätyä, teki päätöksen sitten tietokone tai luonnollinen henkilö. Tätä väitettä tukee se, että kansalaisella ei ole tosiasiallisia vaikutuskeinoja siihen mitä menetelmiä viranomaiset käyttävät.

Kun ihminen vaaditaan tarkastamaan uudelleen tekoälyn tekemä päätös, niin sen pitää olla merkityksellistä, eli tarkastavalla ihmiselle tulee olla valtuudet ja oikeudet muuttaa aikaisempi päätös.[105] Tämän kaltaisista tilanteisista raportointi on merkityksellistä useammastakin näkökulmasta pohdittuna. Tekoälyjärjestelmän kehittäjälle ja ylläpitäjälle tieto on hyvin arvokasta, mikäli ihminen kumoaa aiemman koneellisen päätöksen. Järjestelmässä voi olla virhe tai ihminen tulkitsee tilanteen eri tavalla. EU:n tekoälyasetuksen 20 artikla velvoittaa suririskisten järjestelmien korjattavan, jos niissä ilmenee virheitä[106]. Vaikka kyseessä ei olisikaan suririskinen järjestelmä, niin yleisen

[104] Hallintolaki 434/2003, § 6
[105] MERICS 2021, Lofty principles, conflicting incentives: AI ethics and governance in China
[106] EU:n asetus 2024/1689, artikla 20

oikeusturvan kannalta olisi järkevää selvittää syyt, miksi ihminen ja järjestelmä päätyivät eri lopputulokseen, sekä kuinka jatkossa voidaan välttää vastaavanlainen toiminta.

Digitalisaatio ja automaattinen tietojenkäsittely on omiaan poistamaan esteellisyyskysymykset päätöksenteossa, kun ei tarvitse ottaa huomioon ihmisen mahdollista jääviyttä virkapäätöksiä tehdessään. Tämä ei kuitenkaan pois sulje mahdollisuutta, että tekoäly ei tekisi virheellistä päätöstä, mikäli se on ohjelmoitu toimimaan vahingossa tai tahallaan virheellisesti. Toisaalta virhe tai suosiminen ei kohdistu juuri tiettyyn yksittäiseen henkilöön, vaan niihin, joihin ennalta asetut parametrit kohdistuvat. Erityistä huomiota on kiinnitetty haavoittuvassa asemassa olevien suojeluun tekoälymallien kouluttamisvaiheessa [107]. Ideaalitilanteessa järjestelmät olisivat täysin neutraaleja ja käsittelisivät kaikki tapaukset yksilöllisesti ilman taustaoletuksia.

Verohallinnossa tehdään massapäätöksiä monta miljoona kappaletta vuodessa, joten siellä voidaan nähdä päätösten olevan hyvin perusteltuja, jotta on mahdollisuus pysyä lain antamissa määräajoissa[108]. Noissa päätöksissä ei kuitenkaan käytetä varsinaisesti tekoälyä, vaan ennalta määriteltyjä viitearvoja, joiden sisällä olevat arvot menevät automaatioratkaisuna, pois lukien satunnaistarkastukset.

4.3 GDPR:n merkitys nykyaikaisessa kartellitutkinnassa

Tekoälyn hyödyntäminen kilpailuvalvonnassa herättää kysymyksiä tietosuojaan liittyen ja sitä ei voida sivuuttaa tässä tutkielmassa. Vaikka tekoälyasetuksessa määritellään tekoälyjärjestelmille riskiluokat niiden käyttötarkoitusten perusteella ei se syrjäytä EU:n tietosuoja-asetuksen soveltamista silloin kun tutkinnassa hyödynnetään tekoälyä henkilötietojen käsittelyyn. Henkilötietojen käsittely tulee kyseeseen esimerkiksi siinä vaiheessa, kun kotietsintä on aloitettu yrityksen toimitiloissa ja tutkitaan työntekijöiden

[107] EU:n asetus 2024/1689, artikla 5
[108] Saksilin, n.d.

sähköposteja, mikäli sieltä löytyisi viitteitä kielletystä kilpailutoiminnasta. Näin ollen kartellitutkinnassa käytettävien tekoälyjärjestelmien tulee täyttää tekoälyasetuksen, sekä myös yleisen tietosuoja-asetuksen määrittelemät velvoitteet.

GPDR määrittää, että henkilötietoja voidaan käsitellä, jos siihen on laillinen peruste. Ei liene epäselvää, että henkilötietoja saa kerätä kartellitutkinnassa, sillä se täyttää kuudennen artiklan e kohdan, koska viranomainen suorittaa yleisen edun kannalta merkittävää tehtävää. Samalla tulee varmistaa, että käsiteltävää tietoa on niin vähän kuin se on tarkoituksen mukaista tutkinnan kannalta.[109] Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tekoälyjärjestelmien kehittäjien ja viranomaisten on varmistettava, että analysoitavat aineistot ovat oikein rajattuja ja niiden käsittely perustuu lakiin. Tämä saattaa edellyttää viestin anonymisointia ainakin siihen saakka, kunnes mahdollisesti selviää jotain, joka vaatii lisähuomiota tutkinnan kannalta.

Mikäli ilmenee viitteitä kilpailun vastaisesta toiminnasta esimerkiksi takavarikoiduista sähköposteista ja täytyy suorittaa henkilöhaastatteluita, niin tällöin on mahdollista, että anonymiteetti poistuu kyseisiltä henkilöiltä. Näissäkin tapauksissa tarkemmin käsiteltävien viestien pitää liittyy tutkintaan, koska asiaan millään tavalla liittymättömät viestit eivät täytä aiemmin mainittua minimivelvoitetta.

4.3.1 Yksilönsuoja vaarassa?

Tietosuojavaltuutetun toimisto ilmoittaa tyhjentävästi ja loogisesti, että kun tekoälyjärjestelmä ei käsittele henkilötietoja, niin silloin ei sovelleta tietosuojalainsäädäntöä. Samalla painotetaan henkilötietojen käsittelyyn liittyvien riskien ennakointia aina ennen tietojen käsittelyyn ryhtymistä, sekä tiedostamista mitä toimenpiteitä tulee tehdä näiden riskien hallitsemiseksi. Riskit tulee arvioida yksilöiden

[109] (EU) 2016/679, artiklat 5-6

näkökulmasta.[110] Tämä voidaan tulkita niin, että vaikka kartellitutkinta palvelee yleistä etua, sen yhteydessä tapahtuva henkilötietojen käsittely voi aiheuttaa haittaa yksilölle. Yrityksen sisäisestä sähköpostista voi löytyä yksilöön liittyviä arkaluonteisia tietoja liittyen esimerkiksi terveyteen, uskontoon tai seksuaaliseen suuntautumiseen ja näiden ei voida nähdä liittyvän millään tavalla kyseiseen kartellitutkintaan.

Yksilön kannalta katsottuna tutkinta voi muuttua merkittävämmäksi henkilötietojen osalta, kuin yritykseen kohdistuva kartellitutkinta, johon yksittäisellä työntekijällä ei ole ollut osuutta. Toisaalta henkilötietoja ei saa käsitellä alkuperäisen tarkoituksen kanssa yhteensopimattomalla tavalla myöhemmin[111].

Mikäli tutkinnassa päädytään tilanteeseen, jossa tekoäly seuloo yrityksen sähköposteja, tulee kiinnittää erityistä huomiota käytettävään tekoälyjärjestelmään. Tässä tilanteessa järjestelmä ei voi olla yleiskäyttöinen, kuten ChatGPT tai Copilot, koska on olemassa riski siitä, että kerätty data päätyy järjestelmien koulutusaineistoon. Viranomaisten tulisi siis käsitellä tiedot suljetussa järjestelmässä. Tähän peilaten EU haluaa varmistaa tiedon vapaan liikkumisen Euroopassa, kunhan se ei koske henkilötietoja[112].

Alla oleva taulukko havainnollistaa kuinka GDPR ja tekoälyasetus kulkevat osana nykyaikaista kartellitutkintaa sen eri vaiheissa. GDPR:n osalta keskeistä on varmistaa henkilötietojen käsittelyn laillisuus ja niiden käytön minimointi kaikissa kohdin. Suurinta huolta herättää takavarikoitujen aineistojen analysointi ja käsittely, koska silloin käsitellään suuria datamassoja, joissa voi olla arkaluonteisia henkilötietoja.

---

[110] Tietosuojavaltuutetun toimisto n.d., Tietosuoja tekoälyjärjestelmien kehittämisessä ja käytössä
[111] Tietosuojavaltuutetun toimisto n.d., Käyttötarkoitussidonnaisuus
[112] EU:n komissio n.d., Muiden kuin henkilötietojen vapaa liikkuvuus

Taulukko 2. Tekoälyasetuksen ja GDPR:n soveltuminen kartellitutkinnan eri vaiheissa

Kartellitutkinnan vaihe	GDPR (2016/679)	Tekoälyasetus (2024/1689)
Datan keruu ja seulonta Esitutkinnan valmistelu	Käsittely sallittu, jos laillinen peruste. Pyrittävä anonymisointiin ja minimointiin.	Soveltuu mikäli tekoälyjärjestelmä luokitellaan minimaalinen tai ei riskiä ollenkaan kategoriaan.
Takavarikoitujen aineistojen analysointi	Vaatii vaikutusten arvioinnin, koska korkea riskinen ja uusi järjestelmä, sekä henkilöt tunnistettavissa[113].	Tulkitaan suuri riskiseksi järjestelmäksi. Kattavampi dokumentointi ja ihmiskontrollin merkitys korostuu.
Tulosten analysointi	Tietoja saa käyttää vain alkuperäiseen käyttötarkoitukseen.	Tekoälyjärjestelmän käyttäjän tulee pystyä osoittamaan päätöksenteon perustelut.
Whistleblowing- ja leniency-menettelyt	Whistleblowerin henkilöllisyys suojattava. Vain välttämättömissä tilanteissa henkilötietojen käsittely.	Vähä riskisen tekoälyjärjestelmän läpinäkyvyys.
Tutkinnan päätyttyä	Henkilötietojen säilyttäminen ainoastaan niin kauan kuin tutkinnan kannalta välttämätöntä.	Lokitietojen säilyttäminen audit trail-tyylisesti kaikkien osallisten oikeusturvan takaamiseksi.

[113] (EU) 2016/679, artiklat 4 ja 35

5 Tekoälyjen kilpajuoksu

Pysyykö viranomaisten tekninen kehitys yksityisen perässä. Eli pystyvätkö kartellitoimintaa harrastavat kehittämään sellaisen tekoälyjärjestelmän, jota on vaikea tunnistaa, ja vastaavasti, kuinka viranomaiset pystyvät jälkijättöisesti pysymään perässä. Tulisiko olla entistä enemmän rangaistavaa, jos on tietoisesti kehittänyt viranomaisia huijaavaan tai harhauttavan järjestelmän? Toisaalta kartellit pyrkivät aina pysymään piilossa, joten muuttuuko siinä perusajatus mihinkään suuntaan?

5.1 Viranomaisten käytössä olevat tekoälyjärjestelmät

Viranomaisilla on lähtökohtaisesti suuremmat resurssit käytössä, kuin yksittäisellä yrityksellä tai jopa kokonaisella kartellilla. Ei voida pois sulkea kuitenkaan ajatusta viranomaisen kyvystä vaihtaa järjestelmää nopeastikin. Pääsääntöisesti julkisissa hankinnoissa tulee tehdä kilpailutus[114], niin onko vaarana se, että järjestelmä on jo valmiiksi vanhentunut? Toisaalta kartellitutkinta voidaan aloittaa viisi vuotta sen oletetun päättymisen jälkeen[115] ja sinä aikana tekninen kehitys voi olla mahdollisesti suurta.

Otetaan kuvitteellinen esimerkki. Kartellilla on käytössä nykymittapuulla huippu edistyksellinen tekoälyjärjestelmä, jolla pystyy esittämään tarjouskartellin tarjoukset niin satunnaisesti, että sitä ei pysty tunnistamaan nykyisillä menetelmillä. Se on otettu käyttöön vuonna 2024 ja kartelli jatkaa toimintaansa jäämättä kiinni vuoteen 2030 saakka, kunnes yhdessä päättävät lopettaa laittoman kilpailutoiminnan.

Viranomaisilla on aika puolellaan, sillä he voivat aloittaa kartellitutkinnan vielä vuonna 2035. On loogista ajatella, että teknologia on kehittynyt huomattavasti 11 vuoden aikana ja vuoden 2035 menetelmillä menneet kartellit tulevat paljastuneiksi.

---

[114] Laki Julkisista Hankinnoista Ja Käyttöoikeussopimuksista 1379/2016
[115] Kilpailulaki 948/2011 19§

Ei ole kuitenkaan yleisen edun mukaista, että kartellit paljastuvat vasta niin myöhään, sillä siitä on koitunut yhteiskunnallista haittaa koko toimintansa ajan vääristäen kilpailua ja nostaen hintoja. Pelotevaikutuksena se on kuitenkin omiaan korottamaan kynnystä aloittaa kartellitoiminta.

Viranomaiset eivät voi kuitenkaan mielivaltaisesti aloittaa tutkintaa menneistä tapauksista, josta esimerkkinä on rengasvalmistajien kartelliin liittyvä tutkinta. Siinä EU:n yleinen tuomioistuin ei puoltanut näkemystä vanhempien osioiden tutkintaan, koska niihin ei ollut riittäviä perusteita.[116]

5.2 EU:n tekoälymallit vastaan muu maailma

Yhdysvalloissa kehitettiin vuonna 2024 40 uutta merkittävää tekoälymallia, Kiinassa 15 ja Euroopassa kolme. Kiina kirii Yhdysvaltojen johtoasemaa kiinni laadullisesti ja on johtoasemassa tekoälyjulkaisujen ja patenttien määrässä.[117] Onko EU:lla vaarana säädellä liikaa kehityksen kustannuksella? EU:n Tekoälyasetuksen tavoitteena on aiemmin mainittu, että tekoälyjärjestelmät ovat turvallisia, luotettavia ja perusoikeuksia kunnioittavia, mukaan luettuna myös ympäristönsuojelu[118]. Tavoitteet voivat olla hyviä perusajatukselta, että toiminta on avointa ja turvallista kansalaisten oikeusturvan kannalta. Otetaan kuitenkin vertailuun vastapuolinen toimintatapa, kuinka valtio käyttää tekoälyä eli Kiina.

Zhangin mukaan Kiina on valtiojohtoisesti asettanut tietoisesti sallivan linjan tekoälysääntelyn osalta yrityksille ja se on hänen mukaansa antanut kilpailuetua verrattuna eurooppalaisiin ja yhdysvaltalaisiin yrityksiin. Samalla hän nostaa esille

[116] EU:n yleinen tuomioistuin, Asia T-188/24, kohdat 41-43
[117] Stanford HAI 2025, AI Index Report 2025
[118] (EU) 2024/1689, kohta 1

huolen riskeistä esimerkiksi onnettomuuksista ja väärinkäytöksistä, jota liian löysä säätely voi aiheuttaa.[119]

Merics toteaa raportissaan, että vaikka Kiinassa on määritelty tekoälyjärjestelmien tulevan noudattamaan eettisiä arvoja, kuten ihmisoikeudet, mutta ne eivät vastaa länsimaisen demokratian määritelmää ihmisoikeuksista. Samoin ”yhteiskunnallinen turvallisuus” nähdään Kiinan kommunistisen puolueen määrittelemänä, että kollektiivinen etu menee yksilönvapauksien edelle. [120]

EU:n tekoälyasetuksessa kielletään massavalvonta ja ihmisten profiloiminen esimerkiksi etnisyyden tai uskonnon perusteella. Kiinassa on taas vastaavasti valtion näkökulmasta katsottuna erittäin tarkka valvontakoneisto, jossa käytetään tekoälypohjaista kasvojentunnistusjärjestelmää edellä mainittuun etniseen profilointiin.[121]

Vaikka Kiinan kasvojentunnistusjärjestelmien käyttö ei suoranaisesti liity kartellien tutkintaan, se kuitenkin havainnollistaa, mihin kaikkiin valvontakeinoihin valtio voi ryhtyä kansallisen edun nimissä. On kuitenkin väärin ajatella, että tehokas valvontakoneisto, joka paljastaa kaikki kartellit, olisi automaattisesti täydellinen ratkaisu. Tällaisen järjestelmän kustannukset koostuvat muustakin kuin kartellien takia tapahtuvien hintakilpailuiden vääristyminen. Sen voidaan nähdä saavan ihmisiä ja yrityksiä varovaisemmiksi, mikäli kaikki tehdyt laittomuudet tai jopa rajatapaukset päätyvät viranomaisten tietoon miinusmerkkisinä pistetilastoon.

Vaarana on, että viranomaiskäyttöön tekoälyjärjestelmiä tuottavat yritykset jäävät sääntelyn alle varovaisuudessaan ja esimerkiksi kartelleja jää sitä myötä paljastumatta. Merics nostaa esille huolen, että onko yrityksillä intressejä oikeasti rakentaa toimivia ja

---

[119] Zhang 2024, The Promise and Perils of China’s Regulation of Artificial Intelligence
[120] MERICS 2021, Lofty principles, conflicting incentives: AI ethics and governance in China, 2.2
[121] MERICS 2021, 2.3

kalliita valvontamekanismeja omiin tekoälyjärjestelmiinsä, vai jäävätkö ne vain mainospuheiden tasolle kiillottaakseen yrityksen mainetta[122]. EU:ssa vastaava toiminta pyritään estämään tiukemmalla sääntelylle ja läpinäkyvyydellä. Ala on sen verran uusi ja näyttöä järjestelmien vertailusta niin vähän, joten on ennenaikaista sanoa, kumpi on pitkällä aikavälillä parempi ratkaisu.

Kiinan tietosuojajärjestelmä tarjoaa hallitukselle mahdollisuuden rajoittamattoman vallan kerätä ja käyttää kansalaisten tietoja yleisen turvallisuuden ja lainvalvonnan toimiin[123].

[122] MERICS 2021, 3.1
[123] MERICS 2021, 3.3

6 Johtopäätökset

6.1 Tehokkuuden kasvattamisen potentiaali

Tekoäly tulee mullistamaan kartellitutkinnan. Tämä erityisesti siitä syystä, että sen kyky käsitellä suuria datamääriä on niin suuri. Tutkijoiden aikaa pystytään hyödyntämään tutkimuksen eri vaiheissa huomattavasti enemmän, kun manuaalinen tarkastaminen voidaan ulkoistaa tekoälylle monilta osin. Kartellitutkimukset ovat jo nyt verrattain pitkiä, ja sitovat eri viranomaisten resursseja. Hallituksen esityksessä (HE 83/2016) todetaan, lain rikkomisen päättymisen ja korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen välillä voi olla lähes kymmenen vuotta[124]. KKV esimerkiksi aloitti isännöintikartellin tutkimisen vuonna 2017 ja jätti esityksensä markkinaoikeudelle helmikuussa 2021, joten pelkkään tutkimiseen voi mennä useita vuosia, ennen mahdollista markkinaoikeuteen menemistä[125]

Tutkielman alussa heräsi kysymyksiä yritysten oikeusturvasta. Alkuperäiset huolet olivat monelta osin melko turhia, sillä tekoäly ei voi itsenäisesti käynnistää kartellitutkintaa. Aloittamiseen tarvitaan aina valtuudet omaavan ihmisen päätös, joka tekee sen virkavastuulla.

6.2 Riskiluokkien valinta

EU:n tekoälyasetuksen riskiluokat määrittelevät monelta osin mihin tekoälyä voidaan hyödyntää viranomaiskäytössä. Suurin osa tekoälysovelluksista kuuluu minimaalinen tai ei riskiä ollenkaan -ryhmään, mutta tutkielman aikana niistä löytyi maakohtaisia eroja.

---

[124] HE83/2016 Vp, s.34

[125] KKV 2021, Esitys markkinaoikeudelle seuraamusmaksun määräämiseksi (Dnro KKV/236/14.00.00/2017)

Vaikuttavimpana tekijänä on se, että miten kyseisessä EU:n jäsenvaltiossa käsitellään kartellirikkomuksia. Suomessa ne käsitellään hallinnollisena ja Irlannissa rikosoikeudellisena.

Kun asiaa käsitellään rikosoikeudellisena, niin siinä korostetaan oikeusturvaa tekoälyn käytön osalta ja se kuuluu automaattisesti korkean riskin -ryhmään. Tilanteen tekee hiukan erikoiseksi se, että kun jäsenvaltiolla on ollut halu rangaista kovemmin kartelleista, eli rikosoikeudellisesti jo ennen tekoälyasetusta, niin nyt sen keinot ovat rajatummat, kuin jäsenvaltioissa, joissa asia käsitellään hallinnollisena.

Tutkielmassa ei saatu vastausta kysymykseen, kuinka riskiluokkia tulisi käsitellä niissä kansalliset rajat ylittävissä kartelleissa, joissa se on vaikuttanut esimerkiksi juuri Suomessa ja Irlannissa.

Kartellitutkinnassa käytettävän tekoälyn osalta nousee väistämättä esiin kysymys, kuinka oikeusturva ja tehokkuus voidaan sovittaa yhteen niin, että tekoäly toimii hyvänä apuvälineenä, mutta sen on kohdeltava kaikkia tasapuolisesti taustoihin katsomatta. Tekoälyasetus perustuu riskiperustaiselle lähestymistavalle, mutta sen soveltamismahdollisuudet eivät ole aivan yksiselitteisiä kartellitutkinnassa. Tutkielman aikana paljastui ristiriitaisuuksia EU:n jäsenvaltioiden yhdenvertaisuuden osalta riskiluokkien soveltamisesta.

Kansalliset erot kartellien seuraamuskäytännöissä voivat johtaa käytännön ongelmiin. Suomessa kartellit käsitellään hallinnollisina rikkomuksina, joten niiden tutkinnassa käytettävä tekoäly ei automaattisesti kuulu korkeamman riskin luokkaan ja viranomaisilla on näin ollen laajemmat työkalumahdollisuudet käytössä. Irlannissa sen sijaan kyse on rikosoikeudellisesta seuraamuksesta, mikä rajoittaa viranomaisten tekoälyn käytön suuri riskisiin järjestelmiin. Tässä asetelmassa, jossa EU:n sisällä samasta kartellista epäilty yritys voidaan tutkia hyvinkin eri tavalla riippuen siitä, missä jäsenvaltiossa tutkintaa

suoritetaan. Edellä kuvattu tilanne nostaa esiin huolen oikeusvarmuudesta ja yhdenvertaisesta kohtelusta EU:n sisämarkkinoilla.

Rajat ylittävät kartellit tuovat myös oman lisähaasteensa. Mikäli tiettyä tekoälyjärjestelmää käytetään analysoimaan esimerkiksi useamman jäsenvaltion tarjouskilpailua koskevaa dataa, on mahdollista, että syntyy tilanne, jossa osa havainnoista kuuluu hallinnolliseen menettelyyn ja osa rikosoikeudelliseen, jossa vaatimukset ovat tiukemmat. Ei ole vielä selvyyttä, että tulisiko tällaisessa tilanteessa noudattaa kaikkien jäsenvaltioiden tiukinta mahdollista tulkintaa, joka on määritelty jossakin jäsenvaltiossa. Huomion arvoista on sekin, että mikään ei kiellä viranomaisia noudattamasta korkeamman riskiluokan periaatteita. Liian kireäksi venytetty riskiluokka saattaa kuitenkin jättää osan kartelleista paljastumatta. Tämä saattaa haitata EU:n tavoitetta yhdenmukaistaa tekoälyn käyttöä viranomaistoiminnassa.

Edellä mainitut asiat vaativat lisätutkimusta tarpeesta harmonisoida joko tekoälyasetusta, tai vastaavasti kuinka kartelleja käsitellään yhtenäisesti koko EU:n alueella, etenkin rajat ylittävissä tutkinnoissa. Yksi vaihtoehto on asettaa minimivelvoitteet oikeusturvan takaamiseksi kaikissa jäsenvaltioissa riippumatta siitä, seuraako kartellirikkomuksista hallinnollisia vai rikosoikeudellisia seuraamuksia. Kääntöpuolena on kuitenkin se, että vaikka kartellit ovat ankarimpia kilpailuoikeudellisia rikkomuksia, niin on vaarana , että osa jää paljastumatta.

6.3 Viranomaisen vastuu

Erilaiset tekoälyjärjestelmät tulevat helpottamaan viranomaisten rutiinitehtäviä ja näin vapauttamaan resursseja vaativimpiin tehtäviin. Vinouma luottaa liikaa tekoälyn tuottamiin suosituksiin voi mahdollisesti aiheuttaa hankaluuksia, mikäli suosituksia täytyy moneen kertaan tarkistaa. Yksityisellä puolella ei välttämättä tarvita niin suurta varmuutta tuotoksen oikeudellisuudesta, kuin virkavastuulla tehtäessä.

Näissä tilanteissa ohjeistuksen merkitys kasvaa, jotta päätösvastuussa olevan viranomaisen ei tarvitse pohtia onko tekoälyn käyttö sallittua vai ei, ja mikäli on sallittua, niin missä rajoissa? Viranomaisilla tulee olla myös kyky päivittää ohjeistustaan riittävän nopealla aikataululla, huomioiden kuitenkin oikeusturvan säilyvyys.
Viranomainen on kuitenkin aina virkavastuulla vastuussa tekemistään päätöksistä, eikä voi vierittää vastuuta tekoälyjärjestelmille.

6.4 Oikeusturvan varmistaminen

Tutkielmassa on jo aiemmin nostettu esiin useampaan kertaan huoli oikeusturvan toteutumisesta. Lokitietojen jäljitettävyys, joka on rinnastettavissa kirjanpidosta tuttuun audit trail -menetelmään helpottaa asian selvittämistä, mikäli viranomaispäätöksiin tulee palata joskus tulevaisuudessa. Jäljitettävyyden merkitys korostuu esimerkiksi silloin, kun yritys haluaa saada tietää, miksi se on valikoitunut kartellitutkinnan kohteeksi. Erityisesti niissä tapauksissa, kun tutkinta on ollut aiheeton. Viranomaisen tulisi kyetä osoittamaan kuinka kyseiseen lopputulokseen on päädytty ja se suojaa samalla niin yritystä, kuin viranomaisia. Samalla se suojaa viranomaisen huolellista toimintaa, joka pystyy osoittamaan toimineensa lakien ja ohjeistusten mukaisesti.

Yksi huolenaihe, jota ei voi sivuuttaa tekoälyn käytössä on syrjimättömyys. Tekoälyasetuksessa kielletään kaikenlainen syrjintä esimerkiksi uskonnon ja sukupuolen perusteella. Tulee myös pohtia, kuinka vastaavanlainen järjestelmä saataisiin tehtyä kartellitutkinnan osalta. Eli tekoälyjärjestelmä ei saisi esimerkiksi itsenäisesti siirtää painopistettä rakennusalalla toimiviin pk-yrityksiin, vaikkakin niillä olisi aiemmin havaittu olevan normaalia enemmän kartelleja. Näitä tilanteita välttääkseen viranomaisten olisi hyvä olla aktiivisesti mukana järjestelmien kehittämisessä, jotta oikeusvarmuus saadaan mahdollisimman hyvälle tasolle ja syrjimättömäksi. Tilanne on jokseenkin paradoksaalinen, sillä tekoälyjärjestelmän tulisi nähdä vain kaikki numeroina ja perustaa päätöksensä niihin arvoihin ja näin ei voisi syntyä syrjintää.

Oman haasteensa tuo luvussa neljä käsitelty GDPR:n soveltaminen osana kartellitutkintaa. Yksityisyyden suoja tulee turvata tutkinnan kaikissa eri vaiheissa ja kerättyjä tietoja käsitellä asianmukaisesti ja vain ennalta määritettyjä käyttötarpeita varten.

6.5 Varmuuden ja ketteryyden yhteensovittaminen

Uusien teknologioiden kehityksessä viranomaiset joutuvat usein toimimaan jälkijättöisesti yksityisen sektorin innovaatioihin. Melko ajankohtainen esimerkki on kryptovaluutat, jossa yksityiset toimijat kehittävät uudenlaisen teknologian ja vasta sen jälkeen EU ryhtyi valmistelemaan MiCA-asetusta, jonka tavoitteena on luoda yhtenäiset säännöt kryptovaramarkkinoille ja palveluntarjoajille EU:n alueella[126].

Nykyinen kilpailulain 19 §:sta rajoittaa seuraamusmaksujen määräämisen, mikäli kartellitutkintaa ei aloiteta viiden vuoden kuluessa kilpailulain vastaisesta toiminnasta. Määräaika voi kuitenkin keskeytyä, mikäli tutkinta aloitetaan. [127] Oikeuspoliittisesta näkökulmasta katsottuna voidaan pohtia onko viisi vuotta riittävän pitkä aika tutkinnan käynnistämiseen tilanteissa, joissa kartelli on käyttänyt uudenlaista tekoälyteknologiaa viranomaisten harhauttamiseen. Mikäli viranomaiset eivät pysty kehittämään riittävän nopeasti omia vastaavia järjestelmiään vastaamaan, niin riskinä on kilpailunrajoitusten jääminen kokonaan seuraamuksitta. Toisesta näkökulmasta katsottuna voidaan kysyä, että tulisiko ajan olla jopa lyhyempi, kun tekoälyn avulla mahdolliset kartellit voisivat paljastua entistä nopeammin?

Tämä herättää kysymyksen, tulisiko lainsäädäntöä päivittää niin, että vanhentumisjärjestelmässä olisi poikkeussääntö tapauksiin, joissa kartellin paljastuminen on viivästynyt olennaisesti kartellin käyttämän uuden järjestelmän takia, jonka tarkoituksena on ollut vain ollut harhauttaa viranomaisia? Oikeusturva ei näissä tilanteissa vaarantuisi suunnattomasti, vaan viranomaisille annettaisiin mahdollisuus

---

[126] MiCA-asetus (EU) 2023/1114
[127] Kilpailulaki 2011/948 § 19

turvata toimiva kilpailu muuttuvassa teknologiaympäristössä. Samalla on syytä pohtia, kuinka todennäköistä on tällaisen viranomaisten harhauttamiseen kehitetyn järjestelmän oikeasti toteuttaminen. Mahdollisesti jokin it-alalla toimiva kartelli voisi järjestelmän toteuttaa, mutta muilla aloilla sen kustannukset todennäköisesti muodostuisivat liian suuriksi. Kyseisen järjestelmän paljastuminen olisi varmasti kartellituomiota koventava yksityiskohta.

Lähteet

Bosio, E., Djankov, S., Glaeser, E., & Shleifer, A. (2022). *Public Procurement in Law and Practice*. American Economic Review, 112(4), s. 1091–1117. https://doi.org/10.1257/aer.20200738

Buri, R., Aaltio, A., Jokelainen, A., & Lundberg, J. (2023). *Complementary bidding and cartel detection: Evidence from Nordic asphalt markets* (KKV Working Papers 1/2023). Kilpailu- ja kuluttajavirasto.

Competition and Consumer Protection Commission. (n.d.). *Cartels*. Noudettu 18.8.2025 osoitteesta https://www.ccpc.ie/business/enforcement/criminal-enforcement/cartels/

De Cooman, J. (2022). *Without Any Prejudice? The Antitrust Implication of the AI Act*. IAIL 2022: Imagining the AI Landscape after the AI Act, CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3221. Noudettu 25.8.2025 osoitteesta https://ceur-ws.org/Vol-3221/IAIL_paper6.pdf

De Cooman, J. (2024). *Whose Bias Is It, Anyway? The Need for a Four-Eyes Principle in AI-Driven Competition Law Proceedings*. European Papers, 9(3), 998-1016. https://doi.org/10.15166/2499-8249/796

EU:n komissio. (n.d.). *Whistleblowers and Informants*. Noudettu 11.10.2025 osoitteesta https://competition-policy.ec.europa.eu/index/whistleblower_en

Ervasti, K. (2024). *Oikeussosiologia ja oikeuspoliittinen tutkimus osana oikeustiedettä*. Oikeustiede–Jurisprudentia, 44(XLIV), 61–132. Noudettu 20.8.2025 osoitteesta https://journal.fi/oikeustiede-jurisprudentia/article/view/143253/90654

Euroopan komissio. (n.d.). *Muiden kuin henkilötietojen vapaa liikkuvuus*. Noudettu 15.10.2025 osoitteesta https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/non-personal-data

Euroopan komissio. (2006, 1.9.). *Suuntaviivat sakkojen laskennasta (2006/C 210/02)*. Euroopan unionin virallinen lehti C 210/02. Noudettu 11.9.2025 osoitteesta https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:210:0002:0005:FI:PDF

Euroopan komissio. (2023). *Revised Horizontal Guidelines* (Guidelines on the applicability of Article 101 TFEU to horizontal cooperation agreements). Noudettu 30.9.2025 osoitteesta https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-07/2023_revised_horizontal_guidelines_en.pdf

Euroopan komissio. (2025). *Tekoälysäädös / Regulatory Framework AI*. Noudettu 25.6.2025 osoitteesta https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32016R0679

Euroopan komissio. (2016). *Yleinen tietosuoja-asetus*. Noudettu 14.10.2025 osoitteesta https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/regulatory-framework-ai

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2023/1114, annettu 31.5.2023, kryptovarojen markkinoista sekä asetusten (EU) N:o 1093/2010 ja (EU) N:o 1095/2010 ja direktiivien 2013/36/EU ja (EU) 2019/1937 muuttamisesta (MiCA-asetus). Noudettu 16.9.2025 osoitteesta http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj/fin

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1689, annettu 13.6.2024, tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä ja asetusten (EY) N:o 300/2008, (EU) N:o 167/2013, (EU) N:o 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 ja (EU) 2019/2144 sekä direktiivien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 ja (EU) 2020/1828 muuttamisesta (tekoälysäädös) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti).. EUVL L 168, 12.7.2024. Noudettu 11.10.2025 osoitteesta http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/fin

Euroopan unionin toiminnasta tehty sopimus, 101 artikla (SEUT). EUVL C 115, 9.5.2008, s. 88–89. Noudettu 21.8.2025 osoitteesta http://data.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2008/art_101/oj/fin

Euroopan unionin tuomioistuin. (2015, 22.10.). AC-Treuhand AG v. Euroopan komissio, asia C-194/14 P. EUR-Lex. Noudettu 10.10.2025 osoitteesta https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX:62014CJ0194

Euroopan unionin yleinen tuomioistuin. (2025). Euroopan unionin yleinen tuomioistuin. (2025, 9.7.). Compagnie générale des établissements Michelin v. Euroopan

komissio, asia T-188/24. Haettu 28.9.2025 osoitteesta https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:62024TJ0188

Global Legal Monitor. (2020, 13.3.). *Netherlands: Court prohibits government's use of AI software to detect welfare fraud.* Library of Congress. Noudettu 27.6.2025 osoitteesta https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2020-03-13/netherlands-court-prohibits-governments-use-of-ai-software-to-detect-welfare-fraud/

HE 145/2022. Hallituksen esitys julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi. Noudettu 3.7.2025 osoitteesta https://finlex.fi/fi/hallituksen-esitykset/2022/145

HE 83/2016. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi kilpailuoikeudellisista vahingonkorvauksista ja kilpailulain muuttamisesta. Noudettu 4.9.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/hallituksen-esitykset/2016/83

Hallintolaki 434/2003. (2003). Hallintolaki. Haettu 11.10.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2003/434

Havu, K. (2010). *Tarjouskartellista aiheutuva vahinko ja hankintayksikön oikeus korvaukseen*. Edilex, 2010/36. Julkaistu 28.10.2010. Noudettu 21.2.2024 osoitteesta https://www.edilex.fi/artikkelit/7372

Hirvonen, A. (2011). *Mitkä metodit? Opas oikeustieteen metodologiaan*. Noudettu 9.6.2025 osoitteesta https://helda.helsinki.fi/bitstreams/20149471-38b2-4cc8-94b7-2f6b3feed81d/download

Hirvonen, H. (2022). *Virkavastuu ja päätösautomaatio – vastuun henkilökohtaisuus kriisissä?* Lakimies, 3–4, 386–418. Noudettu 11.9.2025 osoitteesta https://journal.fi/lakimies/article/view/103292/101904

Imhof, D., Karagök, Y., & Rutz, S. (2018). *Screening for Bid Rigging — Does It Work?* Journal of Competition Law & Economics, 14(2), 235–261. https://doi.org/10.1093/joclec/nhy006

Kallioinen, M. (2022). *Kartellien maa: Yritysten yhteistyö teollisessa Suomessa*. Gaudeamus. ISBN 9789523451896. Noudettu 31.3.2024 osoitteesta https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523457898

Kannianen, V., & Määttä, K. (2011). *Kartellit teoriassa ja käytännössä*. Edilex. Julkaistu 18.10.2011. Noudettu 14.3.2024 osoitteesta https://www.edilex.fi/artikkelit/8166

Kela. (n.d.). *Etuuksien ratkaisujen kooste (9101RS007)*. Kela Tilastotietokanta. Noudettu 9.10.2025 osoitteesta https://tilastot.kela.fi/ibmcognos/bi/?perspective=classicviewer&pathRef=.public_folders%2FRaportit%2F91%2BEtuudet%2F9101%2BKooste%2FEtuuksien%2Bratkaisujen%2Bkooste%2B%25289101RS007%2529&id=i3AFDAF87F5C34E818A6353CFAD168647&objRef=i3AFDAF87F5C34E818A6353CFAD168647&action=run&format=HTML&prompt=true

Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV). (2021). Esitys markkinaoikeudelle seuraamusmaksun määräämiseksi (Dnro KKV/236/14.00.00/2017). Kilpailu- ja kuluttajavirasto. Noudettu 4.9.2025 osoitteesta https://www.kkv.fi/uploads/sites/2/2021/12/r-2017-00-0236.pdf

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (2022). Esitys markkinaoikeudelle seuraamusmaksun määräämiseksi (Dnro 279/KKV14.00.00/2013). Julkinen. Noudettu 30.9.2025 osoitteesta https://www.kkv.fi/uploads/sites/2/r-2020-00-1229.pdf

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (2022). *Suuntaviivat leniency-järjestelmälle*. Noudettu 26.2.2024 osoitteesta https://www.kkv.fi/uploads/sites/2/2022/01/2022-suuntaviivat-leniency.pdf

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (2023). *Tilastollisten menetelmien hyödyntäminen kartellien paljastamisessa (Policy Brief 1/2023)*. Kilpailu- ja kuluttajavirasto. Noudettu 10.6.2025 osoitteesta https://www.kkv.fi/uploads/sites/2/2023-01-policybrief-tilastollisten-menetelmien-hyodyntaminen.pdf

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (n.d.). *KKV:n vastuullisen tekoälyn periaatteet*. Noudettu 15.9.2025 osoitteesta https://www.kkv.fi/vastuullisuusraportit/kkvn-vastuullisen-tekoalyn-periaatteet/

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (n.d.). *Kartellit*. Noudettu 9.6.2025 osoitteesta https://www.kkv.fi/kilpailuasiat/kartellit/

Kilpailulaki (948/2011). Laki kilpailulain muuttamisesta. Noudettu 30.5.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110948

Korkein hallinto-oikeus. (2009). Päätös 2389/2009. Haettu 11.10.2025 osoitteesta https://www.kho.fi/material/attachments/kho/ajankohtaista/tiedotteet/nQQPbjJxp/KHO_t._2389_2009.pdf

Koskinen, S., & Kulla, H. (2019). *Virkamiesoikeuden perusteet* (8., uud. p.). Helsinki: Alma Talent. ISBN 978-952-14-3684-0.

Koulu, R., & Koivisto, I. (2025, 22.12.). *Miten hyvä hallinto digitalisoidaan? Haaste oikeustieteelliselle tutkimukselle.* Lakimies, 118(6), 798–821. Noudettu 3.7.2025 osoitteesta https://journal.fi/lakimies/article/view/94664

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta annetun lain muuttamisesta (489/2023). Finlex. Noudettu 16.10.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2023/489

Laki hallintolain muuttamisesta (487/2023). Finlex. Noudettu 16.6.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2023/487

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016). Finlex. Noudettu 30.6.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2016/1397

Vahingonkorvauslaki (414/1974). Finlex. Noudettu 30.6.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1974/412

Lindroos-Hovinheimo, S., Koivisto, I., Koulu, R., & Sankari, S. (2025). *Tekoälyn sääntely*. Helsinki: Alma Insights. ISBN 978-952-14-5068-6.

MERICS (Mercator Institute for China Studies). (2021, 24.6.). *Lofty principles, conflicting incentives: AI ethics and governance in China*. Noudettu 5.8.2025 osoitteesta https://merics.org/en/report/lofty-principles-conflicting-incentives-ai-ethics-and-governance-china

Markkinaoikeus. (2021). MAO:70/2021. Haettu 11.10.2025 osoitteesta https://www.markkinaoikeus.fi/fi/index/paatokset/kilpailu-javalvonta-asiat/ccalw3acc.html

Mäenpää, O. (2023). *Hallintolaki ja hyvän hallinnon takeet* (2., uudistettu painos). Alma Talent.

Mäntylä, N., Karjalainen, V., Korhonen, N., Siikavirta, K., Wenander, H., & Annola, V. (2022). *Virkavastuu julkishallinnon muuttuvassa toimintaympäristössä* (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2022:14). Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Noudettu 9.9.2025 osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163833/VNTEAS_2022_14.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Neuvoston asetus (EY) N:o 1/2003, annettu 16.12.2002, perustamissopimuksen 81 ja 82 artiklassa vahvistettujen kilpailusääntöjen täytäntöönpanosta.. EUVL L 1, 4.1.2003. Noudettu 11.10.2025 osoitteesta http://data.europa.eu/eli/reg/2003/1/oj/fin

Oikeusasiamies. (2019, 20.11.). *Verohallinnon automatisoitu päätöksentekomenettely ei täytä perustuslain vaatimuksia* (EOAK/3379/2018). Noudettu 7.7.2025 osoitteesta https://www.oikeusasiamies.fi/r/fi/ratkaisut/-/eoar/3379/2018

Participatiewet (2004, BWBR0015703). wetten.overheid.nl. Noudettu 27.6.2025 osoitteesta https://wetten.overheid.nl/BWBR0015703/2004-07-23

Perustuslaki (731/1999). Finlex. Noudettu 15.7.2025 osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1999/731

Rusko, R. (2004). *Yritysyhteistyön karikot: verkostoituminen vai kartelli?* Hallinnon Tutkimus, 23(4), artikkeli 4. Noudettu 22.2.2024 osoitteesta https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/101547

SAP. (n.d.). *Mitä koneoppiminen on?* Noudettu 21.7.2025 osoitteesta https://www.sap.com/finland/products/artificial-intelligence/what-is-machine-learning.html

Siltala, S. (2013). *Puun ja kuoren välissä: Metsäliitto, puumarkkinat ja suomalainen yhteistyökapitalismi 1980-luvun alkuvuosina*. Historiallinen Aikakauskirja, 111(3), 358–371. https://doi.org/10.54331/haik.140025

Stanford HAI. (2025). *AI Index Report 2025*. Noudettu 30.7.2025 osoitteesta https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report

Taloushallintoliitto. (n.d.). *Aukoton kirjausketju eli audit trail*. Taloushallintoliitto. Noudettu 21.7.2025 osoitteesta

https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/kirjanpidon-abc/aukoton-kirjausketju-eli-audit-trail/

Tietosuojavaltuutetun toimisto. (n.d.). *Käyttötarkoitussidonnaisuus*. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Noudettu 15.10.2025 osoitteesta https://tietosuoja.fi/kayttotarkoitussidonnaisuus

Tietosuojavaltuutetun toimisto. (n.d.). *Tietosuoja tekoälyjärjestelmien kehittämisessä ja käytössä*. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Noudettu 14.10.2025 osoitteesta https://tietosuoja.fi/tekoalyjarjestelmat-ja-tietosuoja#kielletyt-kaytannot-ja-suuririskiset-tekoalyjarjestelmat

Toivonen, H. (2023). *Mitä tekoäly on? 100 kysymystä ja vastausta*. Kustannusosakeyhtiö Teos. ISBN 978-952-363-475-6.

Valtiovarainministeriö. (n.d.). *Tekoälyn eettinen ohjeistus*. Noudettu 25.8.2025 osoitteesta https://www.vm.fi/tekoalyn-eettinen-ohjeistus

Verohallinto. (2021). *Kartellit – Harmaa talous & talousrikollisuus*. Noudettu 1.10.2025 osoitteesta https://www.vero.fi/harmaa-talous-rikollisuus/ilmi%C3%B6t/kartellit/

Voutilainen, T., & Ouli, J. (2023). *Virkavelvollisuuksien ja virkatekojen todennettavuuden vaatimus*. Defensor Legis, 1/2023, ss. 52–72.

Zhang, A. H. (2024). *The Promise and Perils of China's Regulation of Artificial Intelligence*. Columbia Journal of Transnational Law (forthcoming). Saatavilla SSRN: https://papers.ssrn.com/abstract=4708676

Zouvia, K. (2020). *Artificial Intelligence and Whistleblowing: Can A.I. be useful for Whistleblowing processes?* Teoksessa G. Giannakopoulos, E. Galiotou & N. Vassilas (toim.), Workshops of the 11th EETN Conference on Artificial Intelligence 2020 (SETN 2020) (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2844, s. 152–155). CEUR-WS.org. Noudettu 4.9.2025 osoitteesta https://ceur-ws.org/Vol-2844/ethics9.pdf

van den Broek, S., Kemp, R., Verschoor, W. F. C., & de Vries, A.-C. (2009). *The Reputational Penalties to Firms in Antitrust Investigations.* Network Law Review. Noudettu

7.10.2025 osoitteesta https://www.networklawreview.org/wp-content/uploads/2017/02/Reputational-Penalties.pdf