

30.04.2021

POL-2021-29802

Poliisin lausunto ehdotuksesta tiedon hyödyntämisen ja avaamisen strategiseksi tavoitteiksi

1 Lausuntopyyntö

Valtiovarainministeriö on esittänyt lausuntopyyntönsä koskien valmistelemansa ehdotusta tiedon hyödyntämisen ja avaamisen strategiseksi tavoitteiksi julkiselle hallinnolle. Poliisihallitus kiittää mahdollisuudesta lausua tiedon hyödyntämisen ja avaamisen strategisista tavoitteista julkista hallintoa koskien.

Ehdotuksen lähtökohtana on nykyisen hallitusohjelman toimeenpanoa varten laadittu tietopoliittinen selonteko (2019), jonka perusteella Valtiovarainministeriön tiedon hyödyntämisen ja avaamisen hanke (Tiha-hanke) on laajassa sidosryhmäyhteistyössä laatinut ehdotuksen. Tiha-hanke "toimeenpantane hallitusohjelman tavoitetta edistämällä julkisen hallinnon tiedon entistä laajempaa ja tehokkaampaa hyödyntämistä koko yhteiskunnassa. Tiedon saatavuus, hyödynnettävyys ja käytettävyys sekä toissijaisen käytön erilaiset muodot ovat merkittäviä tekijöitä parannettaessa suomalaisen julkisen sektorin tuottaman tiedon roolia ja arvoa erilaisilla tietomarkkinoilla."

Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen strategiset tavoitteet kytkeytyvät EU:n avoimen datan direktiivin (EU 2019/1024) kansalliseen toimeenpanoon, mikä tulee tehdä 17.7.2021 mennessä. Tarkoituksena on säätää kaksi uutta lakia: laki eräiden julkisten yritysten tietojen uudelleenkäytöstä ja laki julkisin varoin tuotettujen tutkimusaineistojen uudelleenkäytöstä. Samalla tarkoituksena on muuttaa lakia julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019) ja lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999). Poliisihallitus on antanut lausuntonsa ko. hallituksen esityksestä marraskuussa 2020 ja nostanut esille sääntely-ehdotuksen näkökulmasta seikkoja, jotka ovat olennaisia myös kansallisten strategisten tavoitteiden määrittelyn näkökulmasta.

2 Yleiset kommentit tietopoliitiikan strategisista tavoitteista

Kokonaisuutena ehdotettu strategia pitää sisällään valtaisan joukon kehityskohteita. Osa ehdotuksen päätavoitteisiin kytkeytyvistä alakohdistakin on niin merkittäviä panostuksia vaativia tehtäviä - kuten julkisen hallinnon laajapohjainen yhteentoimivuus - että ne ansaitsisivat oman strategiansa. Siten riskinä tiedon hyödyntämisen strategisille tavoitteille on nähtävä se, että ko-

konaisuuden onnistuminen on täysin riippuvainen siitä, kuinka paljon hallinnossa kyetään panostamaan nyt määriteltävänä olevaan tavoitteeseen ja sitä tukeviin, muihin laajoihin kokonaisuuksiin.

Toki hyvän strategian pitääkin olla tavoitteellinen ja eteenpäin katsova - ja tässä katsotaan vuoteen 2030. Viranomaisten ja tiedonhallintayksiköiden näkökulmasta on keskeistä, että muodostettavan strategian toimeenpanoa tuetaan selkeällä toimeenpanon tavoitteiden asetannalla - toimenpideohjelmalla - sekä tavoitteiden riittävällä resursoimisella. Resursoimisen näkökulmasta on otettava huomioon myös laajasti katsottuna julkisen hallinnon tietorakenteiden tosiasialliset puutteet, joita strategisiin tavoitteisiin liittyvinä olisi samanaikaisesti (tai edeltävästi) kehitettävä.

Siten Poliisihallitus katsoo, että strategisten tavoitteiden ja niiden perusteella tarkennettavan toimenpideohjelman asettamisessa on tarkennettava tuntuvasti edellä mainitun lainvalmistelun yhteydessä tehtyä vaikutusten arviointia ja selvitettävä tiedon hyödynnettävyyttä ja avaamista mahdollisesti rajoittavat kehittämisspuutteet ja niiden korjauskustannukset.

Yleisesti vaikuttaisi sujuvalta, että strategian perusteella tarkennettavat tavoitteet ja niiden vaikutusten arvioinnit toteutettaisiin järjestelmällisesti toimialoista vastaavien ministeriöiden johdolla, osana julkisen hallinnon tiedonhallintakartan kehitystyötä sekä laissa julkisen hallinnon tiedonhallinnasta viranomaiselle ja tiedonhallintayksikölle säädettyjä velvoitteita ja menettelyitä.

Kokonaisuutena tiedon hyödynnettävyyden ja avaamisen tavoite on järkevä ja edistää merkittävästi EU-alueen tietoyhteiskunnan tavoitetta. Digitaalisen tiedon määrä on kasvanut eksponentiaalisesti ja teknologiakehitys tuottaa jatkuvasti uusia mahdollisuuksia myös tiedon louhintaan ja suurten tietomasojen hyödyntämiseen osana julkisen hallinnon, tieteellisen tutkimuksen sekä yritystoiminnan tavoitteita. Samalla tietoon perustuvien toimialojen liiketoiminta on merkittävästi kasvava osa sisä- ja globaaleja markkinoita, joilla kilpailuasetelma on tiukka. EU-alueella on mahdollisuus profiloitua Unionin arvojen mukaisena eettisenä tiedon hyödyntäjänä, edistäen samalla eurooppalaisen datatalouden kilpailukykyä, joten yhteisten periaatteiden ja toimintatapojen muodostaminen on ensiarvoisen tärkeää. Toki se tarkoittaa myös, että kaikkien jäsenvaltioiden olisi oltava mukana tavoitteen mukaisessa kehittämisessä suunnilleen saman tasoista lähtökohdista.

Tiedon avaamista koneluettavaan muotoon on 2000- ja 2010-luvun mittaan tehty edeltävissä tiedon avaamisen ohjelmissa. Niiden seurauksena tietoa-ineistoja on avattu, mutta EU:n yhteisen tietosuojasetuksen voimaantulon myötä monen jo avatun tietoa-ineiston asemaa ajaututtiin arvioimaan tietosuojavaikutusten näkökulmasta uudelleen. Mm. tämä nousi hankalana kysymyksenä esille suurina tietomassoja hallinnoivien viranomaisten pyöreän pöydän keskusteluissa 2019. Lisäksi on oletettava, ettei toimialojen avaamista rajoittava lainsäädäntö ole merkittävästi viime vuosikymmenestä muuttunut. Siten tietoa-ineistojen hyödyntämisen ja avaamisen laajapohjaisempi pohdinta olisikin aloitettava julkisen hallinnon toimialojen hallussa olevien tietoa-ineistojen ja datan yhteiskunnallisen hyödyntämistarpeen määrittelemisestä ja priorisoimisesta sekä mahdollisten rajoittavien tekijöiden ja niitä koskevan toimialojen lainsäädännön arvioinnista ja uudistamisesta.

Poliisihallitus katsoo, että tiedon hyödynnettävyyden ja avaamisen tavoite ja sen tueksi määriteltävät strategiset tavoitteet ovat kannatettavia, kun rajapintojen avaamiselle ei ole erityistä estettä johtuen esimerkiksi kansallisen tai sisäisen turvallisuuden toiminnan luonteesta tai henkilötietojen suojaamisen vaatimuksista.

Rajapintojen avaaminen on kannatettava avointa hallintoa edistävä toimi erityisesti julkisen datan tarjoamisen kannalta. Sitoutumistoimen toteuttamisessa on kuitenkin otettava huomioon erityisalojen toiminnan luonne, kuten poliisin rooli salassa pidettävää ja sisäisen turvallisuuden kannalta merkittäviä tietoja käsittelevänä viranomaisena. Julkiset toimijat voivat siis avata tietovarantonsa, mikäli ei ole erityistä perustetta pitää niitä suljettuna. Harkintavalta siitä on syytä pitää tietovarantoa hallinnoivalla viranomaisella. Tietovarantojen avaamisen lisäksi täytyy edelleen olla myös muita välineitä, joilla viranomaiset voivat tuottaa toiminnastaan julkista ja hyödynnettävissä olevaa tietoa.

Yleisesti jopa julkisten tietovarantojen avaamiseen liittyy yhä ongelmia. Tiedonhallintasäätelyn täytäntöönpano, tiedon kuvailun ja yhteentoimivuuden kehittämistoimenpiteiden, palvelee olennaisesti laadun kehittämistä. Se ei kuitenkaan yksin riitä, vaan tietopoliittisten tavoitteiden konkretisoimiseksi tarvitaan toimenpiteitä, joilla selkiytetään jännitteitä yhteentoimivuuden ja avoimuuden sekä digitaalisen turvallisuuden ja henkilötietojen suojan välillä. Myös lainsäädännöllisten esteiden ratkaiseminen ja puutteet toimialojen käsitteellisessä yhteentoimivuudessa olisi konkretisoitava strategisia tavoitteita tukeviksi toimenpiteiksi. Lisäksi tavoiteltava tiedon laatukriteeristö tulisi määritellä. Datan laatua arvioitaessa on yleensä huomioitava sen käyttötarkoitus, joka puolestaan määrittää sen, minkälaisilla virhemarginaaleilla datan virheellisyttä voidaan hyväksyä ja minkälaisia riskejä sen kunnossa voidaan ottaa.

Poliisihallitus katsoo aiemmin lausumaansa viitaten, että tämä täytyy kuitenkin toteuttaa turvallisesti, rekisteröityjen oikeuksia kunnioittaen ja aiheuttamatta julkisen sektorin organisaatioille saataviin hyötyihin nähden kohtuuttomia kustannuksia ja vaarantamatta julkisen sektorin toimijoiden lakisääteisiä tehtäviä. Jos lainsäädännön - tai strategisten tavoitteiden - toimeenpanosta aiheutuu poliisille kustannuksia, tulee rahoitus niiden kattamiseen saada erikseen. Resursointi on onnistumisen edellytys ja sen määritelmää olisi hyvä strategisissa periaatteissa laajentaa. Tiedon avaaminen edellyttää määrällisten resurssien lisäksi kyvykkyyksiä - siis henkilöitä. Toki on selvää, että eksponentiaalisesti kasvavien datamäärien käsittely vaatii myös datainfralta ja ohjelmistoilta uudenlaisia hankintoja ja näiden jatkuvaa ylläpitoa ja päivittämistä sekä fyysistä pääomaa kuten tallennustilaa, laitteistoja, ohjelmistoja, kaistaa jne.

Tiedon liikkuvuuden ja avoimuuden kannalta on siten rakennettava paljon muutakin, kuin avoimet rajapinnat. Olennaista on luoda osana hallitusohjelman tietopoliittisia tavoitteita laatukriteeristö, jolla yhteiskunnallisesti eri tavoin merkittävien ja eri tasoisesti hyödynnettävissä olevien tietojen avoimuutta voidaan toteuttaa – välillisesti myös salassa pidettävien tietoaineistojen yhteiskunnallisesti merkittävistä sisällöistä. Tarve ei siis koske yksinomaan avoimien rajapintojen kautta annettavaa julkista tietoa, vaan myös

viranomaisten välillä vaihdettavaa tietoa sekä tilasto- ja tutkimustarkoitusten kautta tuotettavaa tietoa. Salassa pidettävien tietovarantojen osalta erityisen tärkeää on tiedon liikkuvuuden ja yhteentoimivuuden kehittäminen tarpeiden mukaan viranomaisten välillä toimivilla alustoilla ja rajapinnoilla. Laatukehikko on määriteltävä kaikkiin mainittuihin tarkoituksiin, ja sen mukaiseen toimeenpanoon on varauduttava ohjaamaan tietopoliittiseen tavoitteeseen nähden riittävät taloudelliset panostukset.

Yhteiset periaatteet tarvittaisiin myös toimialoille, jonka tietovarannot ovat yhteiskunnallisesti kiinnostavia, mutta pääosin salassa pidettäviä. Esim. EU:n lainvalvonnan ja oikeuden toimialalla tiedon avaamiseen liittyviä ratkaisuja olisikin hyvä tehdä ensimmäiseksi EU:n yhteisten tietojärjestelmien tietovarannoista, joiden kehittäminen on kansallisiin ratkaisuihin nähden jo varsin pitkällä.

Poliisin tietoaineistot ja tietovarannot sisältävät kaikki erityisiä henkilötietoryhmiä ja salassa pidettävää sekä turvallisuusluokiteltavaa tietoa. Näin ollen tietovarannot eivät ole pääsääntöisesti avattavissa. Poliisin toiminnasta voidaan tuottaa hyödynnettävyystarpeiden mukaista kuvailevaa tietoa tilastotuotannon sekä mahdollisesti muun, analysoidun kuvailevan tiedon tuottamisen kautta. Tietovarantojen tai niiden osana olevien tietoaineistojen sekä julkisten rajapintojen avaamisen tulee perustua selkeästi määriteltyihin ja vaikutuksiltaan perinpohjaisesti arvioituihin tavoitteisiin.

Muotoillut strategisten tavoitteiden ehdotukset lähtevät nyt varsin voimakkaasti tiedon hyödyntämisen ja avaamisen positiivisista vaikutuksista. Strategisten tavoitteiden painotusta pohdittaessa olisi hyvä ottaa huomioon myös taloudelliset, yhteiskunnalliset ja viranomaisten toimintaan kohdistuvat vaikutukset, jotka liittyvät riskeihin tai heikkouksiin. Suurella todennäköisyydellä juuri ne olisivat myös strategian kannalta erilaisia hallintakeinoja edellyttäviä asioita tai ilmiöitä. Riskinarvion tekeminen ennen datan avaamista on ensiarvoisen tärkeää. Kun data on avattu, sitä ei voida palauttaa. Viranomaistiedon osalta esimerkiksi väärinkäytösten ja väärennösten laatimisen riski on merkittävä, joten strategisissa painopisteissä tulisi pohtia myös todennäköisten, negatiivisten vaikutusten hallintaa ennakoivasti.

Avoimen data direktiivin osalta on täsmentynyt, mitkä ovat ainakin tässä vaiheessa direktiivin 13 artiklan 1 kohdan mukaiset ns. arvokkaiden tietoaineistojen teemaluokat:

1. Paikkatiedot
2. Maan havainnointi ja ympäristö
3. Sää tiedot
4. Tilastotiedot
5. Yritys- ja yritysten omistustiedot
6. Liikkuvuustiedot

Mainittujen tietoalueiden osalta olisi tarpeen tarkentaa säädösten perusteella hyödynnettäväksi avaamista ja sen kustannusvaikutuksia - myös ylläpidon osalta. Lisäksi hyödynnettävän ja avattavan tiedon strategisten ehdotusten muotoilussa tulisi ottaa huomioon, että komissio voi säätää täydentävästi ja tarkentavasti teemaluokista myöhemmässä vaiheessa.

Keskeiset avoimen datan direktiivissä tehdyt muutokset ovat hallituksen esityksen mukaan direktiivin soveltamisalan laajentaminen tietyillä toimialoilla toimivien julkisten yritysten hallussa oleviin asiakirjoihin, soveltamisalan laajentaminen julkisin varoin tuotettuihin tutkimusaineistoihin, tiukemmat rajoitukset asiakirjojen uudelleenkäytölle asetettaville ehdoille ja yksinoikeusjärjestelyille, sekä sääntely arvokkaista tietoaineistoista. Valmisteltavan kansallisen lainsäädännön muutosten perusteella hyödynnettäväksi avaamisen vaatimus on painottumassa juuri arvokkaisiin tietoaineistoihin, dynaamisesti päivittyvään dataan sekä tutkimusaineistoihin.

Hallituksen esityksessä ehdotettu kansallinen sääntely koskee ensisijaisesti sitä tapaa, jolla viranomaisen hallussa olevat tiedot on asetettava saataville, ja kohdistuu rajattuihin tietojoukkoihin. Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen strategisten ehdotusten näkökulmasta vastaavaa kohdentamista ei tehdä. Vastaavasti EU:n avoimen datan direktiivin säännökset koskevat säädettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta kaikkea julkisen hallinnon hallussa olevaa hyödynnettävää tietoa, eikä se vaikuta kansalliseen tai unionin sääntelyyn, jolla asiakirjojen saatavuutta on rajoitettu esimerkiksi henkilötietojen tai kansallisen turvallisuuden suojaamiseksi. Määriteltävänä olevien strategisten tavoitteiden ja niiden tällä vuosikymmenellä tapahtuvan toimeenpanon osalta onkin tärkeää, että tavoitteiden lisäksi tarkennetaan edellä jo mainittuja vaikutusten arviointeja ja lisäksi täsmennetään, millä tavalla tavoitteisiin pyritään myös muiden kuin direktiivissä arvokkaisiin tietoaineistoihin luettavien, dynaamisen datan sekä tutkimustietoaineistojen lisäksi.

Hyödynnettävyyden ja avoimuuden tavoitteella voi olla merkitystä esimerkiksi sellaisten julkisten asiakirjojen tai tietoaineistojen osalta, joiden erottaminen muuten salassa pidettävistä kokonaisuuksista olisi tarpeellista, mutta voisi edellyttää mittavia muutoksia ja kustannuksia tietojärjestelmiin. Strategisten tavoitteiden asettamista seuraten tulisikin kirkastaa, minkä muiden tietojen avoimeen ja koneluettavaan hyödynnettävyyteen kansallisen lainsäädännön mukaisten tietoryhmien lisäksi ensi sijassa tähdätään, ja missä määrin ja millaisella toimeenpano-aikataululla direktiivin mukaista sisäänrakennettua ja oletusarvoista avoimuutta kohden tuli pyrkiä.

Soveltuvien tietovarantojen tai tietoaineistojen avaamiseksi olisi määriteltävä mistä tietoaineistoista avaaminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi anonymisoinnilla, ja mistä se ylimalkaan olisi mahdollista ilman tietoturva- ja tietosuojariskien realisoitumista erilaisten tiedon yhdistelemisen mahdollisuuksien kautta. Koneluettavaksi avattavan tiedon osalta tulisi kyetä arvioimaan kaikki tiedon laillisen ja laittoman yhdistämisen mahdollisuudet, ja arvioida avaamisen edellytykset yksilön suojan tai salassa pidettävän tiedon aiheettoman paljastumisen vahinkojen riskien perusteella. Ns. korkean riskin tietoaineistojen osalta vaikutusten arviointia tulisikin tehdä kokonaisuutena, joka kattaa yhteiskunnan kannalta kriittisten sektorien sekä puolustuksen ja lainvalvonnan sektorien tietoaineistoja.

Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen tavoite on tietenkin kannatettava niissä rajoissa, joissa henkilötietojen suojaa tai salassa pitoa koskevat säännökset eivät sitä estä, tai joissa voidaan varmistua siitä, ettei avattujen tietojen yhdistäminen tuota arvioimattomia vaikutuksia, jotka voisivat vaarantaa edellä mainitut tiedon suojaamisen perusteet.

Poliisihallitus viittaakin jo ehdotettujen kansallisten säännösten valmistelun yhteydessä lausumansa perusteella, että myös strategisten tavoitteiden toimeenpanossa on kiinnitettävä erityistä huomiota henkilötietojen suojan toteutumiseen aiheutuviin riskeihin, huomioiden myös välillisen tunnistamisen mahdollisuudet. Lisäksi olisi tarpeen arvioida sekä ehdotetun säädöskokouksen että hyödynnettävyyden ja avaamisen strategisten tavoitteiden vaikutuksia kattavasti myös kansallisen turvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmista. On huolehdittava, ettei säädöksillä vaaranneta kansallista turvallisuutta tai huoltovarmuutta esimerkiksi avattavien ja muiden tietojen koheellisen yhdistämisen laajenevien mahdollisuuksien kautta.

3 Strategiatavoite-ehdotusten teemakohtainen arviointi

3.1 Teema 1: Ohjaus, koordinaatio ja yhteistyö

-Tavoitealueen 1 lähtökohta vaikuttaa oikealta. Strategisessa linjauksessa olisi kuitenkin hyvä viitoittaa jotakin tavoitteen muustakin kuin ajallisesta laajuudesta - mitä se merkitsee julkisen hallinnon kokonaisuudessa ja eri toimialojen näkökulmasta. Lienee selvä, että ensisijaisena tavoitteena ovat arvokkaat- ja tutkimustietovarannot sekä dynaaminen data, mutta muuten tavoitetaso jää hieman hämäräksi.

-Strategialinjaukset liittyvät julkisen hallinnon hallussa olevien tietojen hyödynnettävyyden ja avoimuuden edistämiseen laajemmin, kuin mistä avoimen datan direktiivin perusteella kansallisesti säädetään. Voidaanko siis katsoa, että strategisilla tavoitteilla pyritään toteuttamaan direktiivin mukaista henkeä *sisäänrakennetusta ja oletusarvoisesta avoimuudesta* ja suunnittelemaan tiekartta sen mukaisesti? Oli se tavoitteena eli ei, olisi kansallisen tavoitteen ulottuvuutta hyvä avata suhteessa direktiiviin ja kansalliseen sääntelyyn.

-Hyödyntämisen ja avaamisen ohjaaminen sisällytettäisiin Valtiovarainministeriön yhteydessä toimivan monialaisen tiedonhallintalautakunnan tehtäväksi. Tiedon hyödynnettävyys on yksi tiedonhallintalain tarkoituksista ja siten lautakunnan tehtäväälaan kuuluvista tavoitteista. Koko julkisen hallinnon kattavana strategisten tavoitteiden ohjaaminen olisi tiedonhallintalautakunnalle merkittävä vastuu ja erittäin laajasti työllistävä tehtävä. Tulisiko strategisten tavoitteiden ja niiden mukaisen toimialojen tiekartan toimeenpanon ohjaamisen olla laajemmin toimialojen hallintoon jakautuva tehtävä, ja tulisiko lautakunnan keskittyä lain mukaiseen arviointi- ja edistämistehtäväänsä? On selvää, että sekä tiedon hyödyntämisen että datan avaamisen tukemiseen tarvitaan merkittävästi myös muuta edistävää ohjausta ja rooleja - tulostavoitteita, kannustimia, mahdollistajia. Osa niistä on muiden toimijoiden ohjausalaan kuuluvia, kuten tietomallit, taksonomiat, ontologiat, yhteentoimivuuspalvelut jne.

-Tiedon hyödynnettävyyden ja avaamisen tiekarttaa 2021-2030 ajatellen aikataulut tulisi suunnitella realistisiksi ja keskittymään tavoitteisiin, jotka on mahdollista panna toimeen, ja joiden kustannukset on mahdollista kattaa. Rahoituksen puuttuessa esimerkiksi julkisen hallinnon arkistotietoaainestojen digitointihankkeen aikataulu on jo lipunut 2030-luvun puolelle. Hyödynnettävyyden ja avaamisen tiekartalla tulisi keskittyä toimialojen keskeisten tietovarantojen ja tietoaainestojen avaamisen ja niiden hyödynnettävyyden,

laadun ja yhteentoimivuuden varmistamiseen. Panosten kohdentamisen kannalta tiekarttasuunnitelman tarkentaminen on erittäin kannatettavaa. Tiekartan suunnittelussa tulee painottaa tietotoaineistojen tai datan yhteiskunnallista hyödyntämistarvetta sekä tarvittavien toimenpiteiden kustannustehokkuutta.

-Tavoitteiden ohjaamisessa on lisäksi huomattava, että viranomaisten lähtökohdat aineistojen digitaalisuuden, tietorakenteiden, kuvailevan metatiedon ja yleensä avaamisen edellytysten välillä vaihtelevat merkittävästi. Joidenkin tietoaaineistojen avaaminen hyödynnettäväksi saattaa edellyttää ensin ns. perusasioiden kuntoon laittamista, mikä voi olennaisesti lisätä valmisteluun tarvittavaa aikaa ja rahoitustarvetta.

-Ohjaus ja koordinaatio muiden tietoon liittyvien hankkeiden kanssa täytyy tehdä läpinäkyvästi ja informoidusti. Erittäin tärkeää on informoida suuria tietomassoja hallinnoivia viranomaisia ja muodostaa tiekartta ohjatussa suunnittelu yhteistyössä. Näin ollen tavoitteiden hahmottamiseksi ja niihin oikealla tavalla asemoitumiseksi tiekarttasuunnitelman mukaisen kehittämisen kokonaiskoordinaation näkymän ei tule jäädä valtioneuvoston tasolle, vaikka kunkin hallinnonalan osalta ministeriöiden on tietenkin linjattava tiekartalla etenemisen tavoitteet. Viime kädessä linjaaminen tulee tehdä osana tulossopimuksia. Strategianmukaisten toimeenpanotavoitteiden linjaamisessa on tärkeää, että avattavien ja hyödynnettävien tietovarantojen määrittäminen kytketään julkisen hallinnon tiedonhallintakarttaan ja sen kautta rekisterinpitäjinä ja tiedonhallintayksiköinä toimivien viranomaisten suunnittelu- ja kuvasuoritteisiin.

-On huomattava, että optimistisesti arvioituna julkisen hallinnon viranomaisten tiedonhallintamalleista on juuri saatu ensimmäiset versiot käyttöön 2021 alussa. Siten ne eivät kaikilta osin anna vielä laajaa tukea kaikkien yhteiskunnallisesti merkittävien tietovarantojen nopealle hyödynnettäväksi tai avoimeksi saattamiselle. Toimialoja ohjaavien ministeriöiden rooli korostuu etenkin usean viranomaisen yhteisesti käyttämien tietovarantojen avaamisen vaikutusten arvioimisessa.

-Dataa on luonnehdittu digitaalisen maailman öljyksi. Näin ollen on selvää, että sen tehokkaaseen hyödynnettävyyteen liittyy merkittäviä etuja. Toisaalta tiedon laadun, oikeellisuuden ja suojaamisen näkökulmista siihen liittyy myös merkittäviä riskejä yksilön sekä yhteiskunnallisten toimijoiden tiedon aiheellisen suojaamisen näkökulmasta. Digitaalisen maailman datakriisit saavat myös koko ajan uusia muotoja. Näin ollen tiedon avaamisen täytyy olla henkilötietojen suojaan ja salassa pidettävien tietojen suojaan nähden erittäin huolella ohjattu ja hallittu.

-Toisaalta julkisen hallinnon toimijoille tulisi myös vastuu hyödyntää sellaista tietoa, joka on jo kerätty. Tavoitteessa on siten otettava hyödyntämisen edellytyksenä huomioon erityisiä henkilötietoryhmiä sisältävien, salassa pidettävien ja turvallisuusluokiteltujen tietojen hyödyntämiseen liittyvät tiukat käsittelyvaatimukset.

-Tavoitteeksi asetettaisiin, että esteitä tiedon turvallisille käyttötarkoituksille ei ole. Tämä on hyvä päämäärä, mutta se edellyttäisi, että tietovarantojen avaamisen vaikutusten arvioinneissa voidaan aukottomasti varmistua, että

kaikki mahdolliset avoimen tiedon käyttötarkoitukset ovat turvallisia. Lienee varmaa, ettei niin aukottomasti ole. Tavoitteeksi tulisikin ottaa, että tiedon avaaminen on turvallista riippumatta käyttötarkoituksesta, johon sitä laillisesti tai laittomasti aiotaan hyödyntää.

-Tavoitteeksi asetettaisiin, että lainsäädäntö ja määräykset velvoittavat avaamaan kaikki julkisin varoin tuotetut julkisen hallinnon tietoaineistot, mikäli sitä ei estä joku perusteltu syy (esim. tieto salassa pidettävää, tietosuojaa, tietoturva, immateriaalioikeudet). Kaiken kattavuus ei välttämättä ole strategisesti oikein tavoite. Sen sijaan kattavuutta kohden tulisi edetä yhteiskunnan tietotarpeiden perusteella. Näin kehittämisspanoksia voitaisiin panna määrän sijasta hyödynnettävän tiedon ja avattavan datan laatuun.

-Em. tavoite on erittäin pitkälle menevä ja tarkoittaisi, että viranomaisten jokaisen asiankäsittelyprosessin tuottamat *tietoaineistot* tulisi laissa velvoitustusti avata, jollei perusteltu syy sitä estä. Tähän asti tehdyt tietojen avaamisen ratkaisut ovat perustuneet pikemmin *tietovarannon* avaamisen mahdollisuuteen. Tarkastelun ulottaminen tietoaineistotasolle monimutkaistaisi avaamisen arvioimista ja toteutustapaa merkittävästi, mikä kannattaa ottaa huomioon avoimuuden jatkotoimien kustannusten ja aikataulun tiekartalle sijoittamisessa. Sekin on toki yleisempi, kuin avoimen datan direktiivin käsitteisiin perustuva asiakirjatason avoimuustavoite.

-Tavoitteen 1.1. *Julkisen hallinnon organisaatioille tulee selkeästi määriteltä ja tulossopimuksellinen vastuu hyödyntää ja avata tietoa* osalta tulee täsmentää, mitä hyödyntämisellä tarkoitetaan. Tiedon avaamiseen liittyvät tulostavoitteet täytyy määritellä yhteiskunnallisten tietotarpeiden, vaikutusten arviointien, ja kustannusten perusteella pidempänä aikana toteutettavaksi toimenpideohjelmaksi.

3.2 Teema 2: Strategia ja toiminta

-Tavoitealueella 2 tavoitteeksi asetettaisiin, että julkiset organisaatiot ovat tunnistanee ja kuvanneet tarvittavan tiedon asiakastarpeita vastaavien palveluiden kehittämiseksi ja uudenlaisten palveluiden synnyttämiseksi. Yhteiskunnallisesti, data-talouden kehityksen näkökulmasta tavoite on tietenkin kannattava. Tälläkin hetkellä viranomaisten toimintaa koskevaa tietoa tuotetaan huomattavassa määrin yhteiskunnan ja liike-elämän hyödynnettäväksi, ja asiakaspalveluita kehitetään vastaamaan paremmin viranomaisen asiakastarpeita. Vaatimus palveluiden kehittämiseksi tehtävästä pohdinnasta tiedon toisiokäyttötarkoituksessa olisi laajassa viranomaispohjassa kuitenkin merkittävä uusi lähtökohta, jonka käynnistäminen edellyttäisi riittävän selvitystyön sekä asiakastarpeiden arvioimisen ja sen edellyttämän kehittämisen jatkuvan resursoimisen. Yhteiskunnallinen tarve tulee siten määritellä ensin tulostavoitteiksi, ja arvioida sen riskit perin pohjin. Viranomaisen toimintaa ohjaa julkisuusperiaate, mutta datan avaaminen rajapintojen kautta nyt ilmaistussa laajuudessa ei ole ollut salassa pidettäviä tietovarantoja hallinnoivien viranomaisten kannalta strateginen tavoite. Jos siihen suuntaan pyritään, on ennen strategian ja toimenpideohjelman muodostamista selvitettävä yleisellä tasolla riskit ja avaamisen mahdollisuutta rajoittavat seikat.

-Tavoitteeksi asetettaisiin, että tiedon yhteiskunnallinen arvo ja vaikuttavuus sekä hyödyntämisen ja avaamisen tuomat hyödyt on tunnustettu. Yhteiskunnallisen arvonmäärittelyn kriteeristö tulisi kytkeä yhteen tiedon pitkäaikaista säilyttämistä tai arkistointia koskevan sääntelyn ja periaatteiden kanssa. Lisäksi edellä mainittua tavoitetta olisi eduksi rikastaa tietojohtoisuuden merkityksellä. Poliisin toiminnassa tietoperusteinen päätöksenteko ja johtaminen ovat osa normaalia toimintaa, prosesseja ja toimintakulttuuria. Tavoite on siten erittäin kannatettava. Tietojohtamiseen, tiedolla johtamiseen ja tiedon johtamiseen liittyviä ulottuvuuksia olisi tarpeen painottaa strategisissa tavoitteissa enemmänkin.

-Poliisi pitää erittäin kannatettavana myös linjausta siitä, että ensiksi laaditaan yhteiskunnan kriittisten toimintojen edustajien kanssa erityisesti tiedon yhdistelyn aiheuttamista riskeistä tilannearvio ja vasta sen perusteella toimintaehdotukset. Siinä korostuvat yksityisyyden suoja, salassa pidettävän tai turvallisuusluokitellun tiedon aiheettoman paljastumisen riskit sekä tietojen tulkinnanvaraisuuden ja jo arkipäiväistyneen disinformaation levittämisen hämmennys. Onkin äärimmäisen tärkeää, että viranomaiset toimivat viestinnässään yhtenäisesti ja tukevat oikeaa informaatiota. Tavoite on siten erittäin kannatettava.

-Poliisin näkökulmasta tavoitteen 2.5 sisältöön on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Mahdollisesti avattavien tietoaisteistojen ja tietovarantojen datan osalta korostuu riski siitä, että tiedon käyttäjät yhdistelevät tietojaan myös epäeettisin tavoin. Siten mahdollisesti avattavan datan osalta on äärimmäisen tärkeä arvioida ja poistaa kaikki mahdollisten yhdistelmien riskit. Jos se ei ole mahdollista, tietoaisteistoa ei tule avata, vaan lisätä hyödynnettävyyttä muilla keinoilla.

3.3 Teema 3: Tiedonhallinta

-Tiedonhallintaa koskevalla tavoitealueella 3 on erittäin tärkeää, että strategiset tavoitteet kytketään viranomaisen tiedonhallinnan vastuisiin ja menettelyihin, joista säädetään tiedonhallintalaissa ja sen nojalla annetuissa asetuksissa. Julkisen hallinnon tietovarantojen kuvaus ei toistaiseksi tue tavoitetta. Tiedonhallintakartan julkaisemisen ja toimialojen kehitystyön lisäksi viranomaisten näkökulmasta on tärkeää, että tietovarannot ja tietovirrat määritellään osana tiedonhallintayksiköiden prosessien ja tiedonhallinnan kuvauksia. Siinä on otettava huomioon, että tiedonhallintamallit on lain mukaan ollut oltava olemassa vuoden 2021 alusta. Koska viranomaisten lähtötasot tietoarkkitehtuuriensa kuvaamisessa ovat vaihtelevat, on otettava huomioon myös se, että tiedonhallintamallien kehitystyö vaatii panostuksia ja jatkuvaa ylläpitoa jatkossakin. Sama koskee myös ministeriöiden vastuulla olevien tiedonhallintakarttojen ja tiedonvaihdon rajapintojen määrittämisä. Siten on tärkeää, että tavoitteiden mukaiselle toimeenpanolle asetetaan realistisesti toteutettavissa olevat aikataulut ja tunnustetaan taloudelliset vaikutukset versus aiheutuvat viranomaisvaikutukset. Lisäksi tulee selkeyttää se, miten pitkälle hyödynnettävää tietoa ja avattavaa dataa tarjoavan viranomaisen vastuu ulottuu. Laajapohjainen avaaminen lisää todennäköisesti palveluihin ja tietovarantoihin liittyvän ylläpidon ja sitä tukevan palvelutoiminnan vaatimusta. Näiden tuottaminen ei todennäköisesti ole mahdollista nykyisellä kehystasolla ilman lisäpanostuksia.

-Tavoitteen 3.3 mukainen yhteentoimivuuden laatukriteerien mukainen kehittäminen vaatii vielä vuosien työn. Viranomaisten mahdollisuudet yhteentoimivuuden edistämiseen ovat rajallisia toimialojen sisälläkin. Toimialojen välillä kehittämistyötä on vielä enemmän. Yhteentoimivuuden kehittämiseen tähtääviin hankkeisiin on myös ollut vaikea saada rahoitusta ja olemassa olevienkin hankkeiden rahoitusnäkymät ovat heikkoja. Yhteentoimivuus nousee vahvasti esille EU interoperability-ohjelman toimeenpanossa, EU-säädösvalmistelussa sekä mm. EU:n sisäisen turvallisuuden rahaston (ISF) 2022 alkavalla ohjelmakaudella. Mikäli yhteentoimivuutta tahdotaan kehittää voimakkaasti myös kansallisissa järjestelmissä, niihin on ohjattava tuntuva määrä kehittämispanoksia ja toimialojen valmistelua on ohjattava tavoitteellisesti. Yhteentoimivuuden edistäminen edellyttää vähintään yhtä mittavaa tavoitteiden ja ohjauksen määrittelyä kuin tiedon hyödynnettävyyden, tai on riskinä, että hidasteet niiden etenemisessä alkavat rajoittamaan toinen toisensa tavoitteita.

-Tavoitteessa 3.5 korostetaan tietosuoja- ja tietoturvariskien arvioimista sekä varautumista. Suunnitelmien teko on välttämätöntä liittyen avoimen tiedon palvelurajapintoihin ja niiden käyttöön. Tietoturvan varautumisen taso on toki kriittinen edellytys yleensä tietovarantoja hallinnoiville viranomaisille. Henkilötietojen suojan ja tietoturvan riskien arvioiminen on kuitenkin ulotettava myös mahdolliseen epäeettiseen tietojen yhdistelemiseen, mahdollisesti muodostettavaan disinformaatioon sekä yleensä edellytykseen hyödyntää suojattavaa tietoa turvallisesti.

3.4 Teema 4: Mahdollistajat

-Tavoitteen 4.1 Tiedon hyödyntämiseen ja avaamiseen on saatavilla kattavasti tukea ja opastusta eri muodoissa osalta on syytä olla varovainen. Tuen ja opastuksen järjestäminen olennaisesti laajennettaviin tiedon hyödynnettävyyden ja avoimien tietovarantojen palveluihin edellyttää todennäköisesti rakenteellista arviointia sekä tarkkoja viranomaisvaikutusten arviointeja. Mitä korkeampi laatukriteeri hyödynnettävyydelle asetetaan, sitä enemmän se edellyttää panostusta ja resursseja.

-Viitaten edellä jo todettuun, strategiset tavoitteet tiedon hyödyntämiseksi edellyttävät lisäresursoimista päätavoitteessa, mutta myös sitä tukevissa tavoitteissa. Siten tavoitteen riittävästä resursoimisesta (4.1) ei voisi olla enempää yhtä mieltä. Se ei ole pelkästään tavoite, vaan strategian kriittinen edellytys.

-Alatavoite 4.3. Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen osaamisen kehittämiseksi on toteutettu yhteiset koulutuspolut on erinomainen. Tarvittavien kyvykkyyksien kehittämiseksi koulutuspolkujen tavoitteeseen voisi yhdistää myös joustavat työkiertomahdollisuudet.

-Tavoite-ehdotuksen 4.4 mukaan tiedon hyödyntämiseen ja avaamiseen on tarjolla avoimia alustoja, kehitysympäristöjä ja työkaluja. Näiden osalta kustannusten jakautumisen ja kehitys- ja ylläpitovastuiden tulee olla selviä.

-Tavoitealueisiin 4.2 - 4.4. liittyen on kyse myös organisaatioiden kyvykkyyksien laajentamisesta. Kuten edellä on jo todettu, viranomaisten lähtökohdat

vaihtelevat suuresti. Siellä missä on jo edetty, on todennäköisesti muodostunut myös kyvykkyksiä. Toisaalla taas tarvittavaa osaamista voi olla hyvin niukasti - jos lainkaan. Tarvittavan osaamisen hankkiminen kytkeytyy myös tavoitteiden riittävän resursoinnin mahdollisuuksiin. Organisaatioilla on oltava mahdollisuus rekrytoida tiedon hyödyntämisen ja sitä tukevan tiedon hallinnan tehtäviin - tehtäviin jotka eivät ole useimpien viranomaisten ydinprosesseja.

4 Tietomassojen hyödynnettävyys tilastotoimen keinoin

Poliisi on muutaman vuoden ajan jakanut poliisin internet-sivuilla Excel-muodossa olevia laajoja kuukausittain päivitettäviä tilastopaketteja. Saataville asetetun tilastotiedon osalta haasteeksi on jo todettu tiedon laatu, tiedon tulokinnan haasteet tuntematta esimerkiksi esitutinnan termistöä ja/tai datan rakennetta sekä hakuominaisuuksien puute sekä näkökulmien rajallisuus.

Tilastollisten tietomassojen hyödynnettävyyden laajentaminen asettaa sekin monia strategisia tarkentamistarpeita. Tilastojen analysointia hankaloittaa tietomallien ja -määrittelyn puute sekä yleensä saatavilla olevan tiedon kokonaiskuvan puute. Yleisesti saataville asetettavan datan laadulle voisi olla hyvä sopia yleiset ja yhteiset laatuvaatimukset. Datan laatua arvioitaessa on yleensä huomioitava sen käyttötarkoitus, joka puolestaan määrittää sen, minkälaisilla virhemarginaaleilla datan virheellisyyttä voidaan hyväksyä ja minkälaisia riskejä sen kunnossa voidaan ottaa.

Tilastotietoa(kin) käytetään ja tulkitaan helposti myös tarkoitushakuisesti väärin tai erilaisten agendojen tukena. Mitä enemmän raakadataa tai vapaasti tulkittavissa olevaa dataa on saatavilla, sitä enemmän se luo edellytyksiä hyödynnettävän aineiston laadulle ja metatiedolle - joissakin tapauksissa myös viranomaisen ulkoiselle etupainotteiselle, suunnitelmalliselle viestinnälle.

Strategisissa tavoitteissa mainittu viranomaisten neuvonta- ja ohjausvastuun kanssa on määriteltävä tarkkaan mihin tasoon asti vastuu yltää. Sisältyykö näihin velvoitteisiin esimerkiksi teknisiä hakutoiminnallisuuksia, ja kuinka pitkälle käyttäjää tulee ohjeistaa datan rakenteesta tai tilastotieteellisestä tulkinnasta?

Tilastotiedon osalta olisi tärkeää määritellä myös toimijoiden yhteiset reunaehdot julkaistavan datan tasolle/tarkkuudelle. Kuinka pieniä lukuja tai maantieteellisesti rajatulle alueelle sijoittuvia tietoja voidaan luovuttaa? Suomessa pienestä väkimäärästä sekä väljästä asukastiheydestä johtuen mahdollisuus tunnistaa henkilöitä esimerkiksi asuinpaikan mukaan (esim. kotihälytykset, nuorten tekemät henkirikokset) tulevat kyseeseen monia muita maita huomattavasti helpommin. Suomessa on esimerkiksi kuntia, joissa tapahtuu yksi henkirikos - tai ei yhtään - vuodessa.

Tavoitteissa tulisi enemmän tulisi painottaa tiedon tarvetta ja hyödyntämistä suhteessa avaamiseen, eli kerätään ainoastaan tarpeellista. Tiedon kerääminen ja avaaminen ei saisi olla itse tarkoitus vaan tietojen käsittelyn tulisi lähteä tietotarpeesta. Tilastotiedon tulisi syntyä pääsääntöisesti muun toiminnan oheistuotteena automatisoidusti. Samoin tilastotiedon käsittelyn tulisi olla mahdollisimman pitkälle analytiikan keinoin automatisoitua.

Joka tapauksessa poliisin tilastotietojen kehittäminen ja saatavuuden laajentaminen nykyisestä vaikuttaa helpoimmalta, turvallisimmalta ja kustannustehokkaimmalta tiedon hyödynnettävyyden keinolta. Hyödynnettävyyden ja avaamisen strategisten tavoitteiden määrittelyssä onkin tärkeä käsitteellisesti määrittellä ja erottaa mekanismit, joilla mainittuihin tavoitteisiin pyritään. Verrattuna rajapinnan kautta avattavaan raakadataan, joka ei sellaisenaan usein ole kovin käytettävää, voi tilastollisesti jalostettu data olla helpommin hyödynnettäväksi saatettavissa.

Tilastotiedon tuottamisen laajennus voitaisiin tuottaa esim. strategisen analyysin tai eritasoisten mittarien tuottamasta pohjatiedosta. Siinä on toki huomattava, että poliisin on tuotettava analyysitietoa ensi sijassa omien päämäärätehtäviinsä tietojohtamisen tarpeisiin. Hyödynnettäväksi avattavan tilastotiedon anonymisointi, karkeistaminen ja jalostaminen käytettäväksi vaativat riittävää lisäpanostusta, joka kuitenkin monessa tapauksessa tuottaisi lisäarvoa tuntuvasti. Poliisin toiminnasta johtuen tilastotiedonkin avaaminen voi tuottaa julkista keskustelua, mikä on tietenkin hyvä, mutta myös erilaisia tulkintoja.

Tietojen julkinen avaaminen ja hyödynnettävyyden edistäminen edellyttävät rekisterinpitäjinä toimivilta viranomaisilta huomattavia panostuksia. Edellä mainituista syistä johtuen tulisikin selvittää, voisiko poliisi edistää erityisesti kansallisesti merkittävien tietovarantojensa saavutettavuutta Tilastokeskuksen palveluyhteistyön laajentamisen kautta. Tämä olisi perusteltavissa paitsi tiedon jakamiseen tarvittavan infrastruktuurin ja laatuosaamisen, myös tiedon käyttäjien, kuten kansalaisten, päätöksentekijöiden sekä tieteellistä tutkimustoimintaa harjoittavien tahojen näkökulmasta.

5 Yhteenveto

Tiedon hyödynnettävyyden ja avaamisen strategisten linjausten muodostaminen voi olla lähtölaukaus koko valtionhallinnon laajuiselle tietopoliittiselle avautumiselle. Se on Suomelle kilpailutekijä siinä missä koko EU-talosalueelle. Poliisi hallinnoi Suomessa yhteiskunnallisesti merkittäviä tietovarantoja, joita voidaan hyödyntää monin tavoin. Viranomaisten toiminnan lähtökohta Suomessa on julkisuus, ja poliisi on hyödynnettävyyden ja avoimuuden talkoissa mukana. On kuitenkin tärkeää, että tiedon hyödyntämiseen ja avaamiseen tähtäävät toimenpiteet, niiden taloudelliset vaikutukset sekä viranomaisvaikutukset selvitetään huolella, kiinnittäen erityistä huomiota siihen, ettei salassa pidettävien tai henkilötietoja koskevien tietojen turvallisuus tai ettei tietojen oikeellisuus tarkoituksellisin toimin vääristy.

Avoimen tieteen periaatteiden edistäminen on sisällytetty Poliisiammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan strategiaan linjauksiin. Lisäksi TKI-toiminnan laatua arvioidaan säännöllisesti. Julkisin varoin rahoitettua tutkimustietoa ja julkaisuja pyritään avaamaan enemmän ja laajemmin hyödynnettäväksi mm. osana korkeakoulujen avoimen tieteen hankkeita sekä hyödyntämällä avoimia tutkimuskäytön tietoarkistoja. Osa tutkimusaineistosta on kuitenkin salassa pidettävää, sisältää erityisiä henkilötietoryhmiä, tai on tarkoitettu yksinomaan viranomaiskäyttöön.

Riskin- ja vaikutustenarvion tekeminen ennen datan laajempaa avaamista on ensiarvoisen tärkeää. Kun data on avattu, sitä ei voida palauttaa. Viranomaistiedon osalta on aina myös väärinkäytösten ja väärennösten laatimisen riski. Onko viranomaisella velvollisuutta pystyä todistamaan, että sen nimissä leviävä data on väärää vs. sen hallussa oleva tieto on oikeaa? Tämä voisi tulla kyseeseen myös virheellisen ja myöhemmin mahdollisesti korjattun/päivitetyn datan osalta.

Tietojen laajapohjaisempi avaaminen turvallisuusverkon piirissä olevista tietojärjestelmistä edellyttäisi kuitenkin merkittävää arkkitehtuurillista suunnittelua, kehitystä ja toteutusta. Toisaalta monet tekoälyä hyödyntävät ratkaisut (kuten forensiikka), hyötyisivät merkittävästi mahdollisuudesta käyttää keskitettyjä, anonymisoituja tietovarantoja. EU:n lainvalvonnan ja oikeuden tietolueella siihen tähtäävä kehittäminen on jo käynnissä. Lisäksi on huomattava, että tiedon laajempaan ja julkiseen hyödynnettävyyteen tähtäävät toimet voivat edesauttaa tietorakenteiden ja tiedon laadun parantamisen kautta myös viranomaisten välillä tapahtuvan tiedon vaihtoa. Sitä ei pidä osa-alueena unohtaa: päinvastoin poliisin näkökulmasta mm. ennalta estävän toiminnan tavoitteet voisivat hyötyä olennaisesti nykyistä laajemmasta poliisin ja muiden viranomaisten tietovarantojen hyödyntämisestä syvemmmälle porautuvan analyysin ja indikaattorien muodostamisessa.

Tulevaisuudessa automatisointi näyttölee suurempaa osaa datan keruusta ja käsittelystä, ja sen tulisi olla myös tavoitteena. Data voi tällöin olla myös eri tyyppistä kuin se on tänä päivänä - josta esimakua antavat esimerkiksi koronavilkku tai matkapuhelindatan sijaintitietojen hyödyntäminen ihmisten liikkumisen seurannassa. Toisaalta tulee huomioida myös uusien teknologioiden mahdollisuudet, kuten esimerkiksi lohkoketjuteknologia aitouden varmistamisessa tai pilviteknologia tiedon tallennuksessa ja siirrossa. Strategisia määrittelyitä tehdessä tulee huomioida, että 5-10 vuoden kuluttua voimme olla hyvinkin erilaisessa tilanteessa näiden(kin) teknologioiden ja datan monimuotoisuuden kanssa.

Poliisijohtaja Tomi Vuori

Poliisitarkastaja Antti Lehto

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Poliisi 30.04.2021 klo 12:32. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaimosta.

Liitteet

-

Jakelu

Valtiovarainministeriö

Tiedoksi

Poliisihallituksen yksiköt
Poliisiyksiköt
Sisäministeriö