

ÄLYPUHELINTEN KÄYTTÖ

Käytön ja hyödyllisyyden tarkastelu poliisissa

Mikko Nikkanen

Muunto -yAMK

Syksy 2017

Tiivistelmä

Tekijä	Tutkinto	
Mikko Nikkanen	Poliisi (AMK)	
Julkaisun nimi	Julkisuusaste	
Älypuhelinlaitteiden käyttö. Käytön ja hyödyllisyyden tarkastelu poliisissa.	Julkinen	
Ohjaaja	Opinnäytetyön muoto	
Petri Burmoi	Tutkimuksellinen opinnäytetyö	
Tiivistelmä		
<p>Tietoyhteiskunnallistuminen on meneillään olevan aikakauden suurimpia murroksia. Digitalisaatio on asetettu Suomen hallituksen kärkihankkeeksi.</p> <p>Tietoyhteiskunnallistuminen ja digitalisaatio luovat poliisille uusia toimintaympäristöjä sekä velvollisuuksia toimia digitaalisissa viestimissä. Nämä haasteet ja velvollisuudet edellyttävät uudenlaisen tekniikan käyttöön ottamista sekä hallintaa ja uutta strategista näkökulmaa digitaalisen ympäristön hallitsemiseen.</p> <p>Älypuhelinlaitteet kulkevat uudessa digitaalisessa maailmassa poliisien mukana ja niiden hankkimista, tehokasta käyttämistä, päivittämistä ja niissä käytettävien digitaalisten identiteettien hallintaa pyritään tällä tutkimuksella selvittämään.</p> <p>Tässä tutkimuksessa kuvaillaan ensin sitä, miten toimintaympäristömme on digitalisaation myötä muuttunut sellaiseksi, että älypuhelinlaitteita on ajateltava laajemmin kuin pelkinä puhelinkoneina. Käytännön tutkimuksen kuluessa kerättiin älypuhelinlaitteiden käyttäjiltä ja hallinnasta vastaavalta tietoa siitä, miten laitteita käytetään.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena todettiin mm. että laiteympäristön nopean evoluution vuoksi asiaan olisi syytä kohdistaa periodista tutkimusta ja tutkimuksen focus kannattaisi kohdistaa laitteissa käytettäviin sovelluksiin.</p>		
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)
42	Lokakuu 2017	mAmk2016ONT
Avainsanat		
tietoyhteiskunta, digitalisaatio, tietoturvallisuus, älypuhelinsovellukset		



SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
1.1 TUTKIMUSAIHE JA SEN TAUSTAA	2
1.2 LAITEKANNAN LYHYT ELINKAARI JA MOBIILIN TOIMINTAYMPÄRISTÖN HAASTEET	4
1.3 POLIISIN MOBIILIT SOME–TYÖKALUT	5
1.4 TIETOJOHTOINEN MOBIILIPÄÄTELAITEVALINTA	8
1.5 KÄYTÖN HAASTEENA ETÄHALLINTARATKAISU MHP	9
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	11
2.1 TIETOYHTEISKUNTA JA DIGITALISAATIO.....	11
2.2 MÄÄRÄYKSET JA OHJEET	15
2.3 TUTKIMUKSEN HAASTEET	17
3 TUTKIMUSKYSYMYS JA AIHEET	19
3.1 TIETOTURVAMÄÄRÄYKSET JA KÄYTÄNTÖ	19
3.2 KÄYTTÖKOKEMUS	20
3.3 SAADUN TIEDON HYÖDYNNETTÄVYYS JA TOIMINNAN KEHITTÄMINEN.....	21
3.4 RISTIRIITOJEN RATKAISEMINEN KÄYTÄNNÖN TYÖN TILANTEISSA	22
3.5 OPINNÄYTETYÖN RAJAUKSET	23
4 TOTEUTTAMINEN	24
4.1 TUTKIMUKSEN KANNALTA RELEVANTIT SELVITETTÄVÄT SEIKAT.....	24
4.2 KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS	24
4.2.1 Kyselytutkimus ja haastattelu.....	24
4.2.2 Havainnointi	25
4.3 SWOT–ANALYYSI JA ASiantuntijahaastattelu KÄYTÄNNÖSSÄ	26
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	29
5.1.1 Tietohallintopäällikön haastattelun tulokset.....	29
5.1.2 Käyttäjäkysely; VAHVUUDET	31
5.1.3 Käyttäjäkysely; HEIKKOUEDET.....	32
5.1.4 Käyttäjäkysely; MAHDOLLISUUDET	33
5.1.5 Käyttäjäkysely; UHAT.....	34
6 POHDINTA JA TYÖN JATKAMINEN	36
6.1 KÄYTTÄJIEN TYYTYVÄISYYS ÄLYPUHELINLAITTEISIIN	36
6.2 TYÖN JATKAMINEN.....	37
LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimusaihe ja sen taustaa

Tämän tutkimuksen aihe on virkatyössä käytettävien mobiilipäätelaitteiden (tässä työssä älypuhelimien) ja niissä käytettävien sovellusten hyödyllisyyden, käytettävyyden ja tarkoituksenmukaisuuden tarkastelu Helsingin poliisilaitoksen vakavan rikollisuuden tutkinnan toimintalinjan käyttäjillä.

Toimintojen hyödyllisyyden ja tarkoituksenmukaisuuden tarkastelulla selvitetään, ovatko laitteiden käyttäjät tyytyväisiä vai tyytymättömiä siihen, miten heidän käytössään olevat laitteet tukevat niitä ydintoimintoja, joiden suorittamiseksi ne on annettu heidän käyttöönsä.

Toimintojen hyödyllisyyden ja tarkoituksenmukaisuuden tarkastelu heijastaa laitteiden hankintaprosessia, sillä sikäli jos laitteiden toimintojen hyödyllisyyteen tai tarkoituksenmukaisuuteen ei olla tyytyväisiä, voi tulla syytä tarkastella laitteiden hankintaa, niihin asennettavia ohjelmistoja, antaa uusia käyttöön liittyviä ohjeita tai muuttaa voimassaolevia ohjeita ja määräyksiä. Voi myös olla, että käyttäjät ovat tyytyväisiä tai tyytymättömiä sen vuoksi, että heiltä puuttuu jokin oleellinen tieto, kuten poliisin puhelinohjeen tai tietoturvallisuusvaatimusten tietämys.

Aihe on jatkuvasti ajankohtainen, koska älylaitteiden käytön välttämättömyys on tullut osaksi tietoyhteiskuntaa, jossa poliisi myös väistämättä toimii. Älylaitteiden elinkaareen kuuluu erilaisia vaiheita, joita voidaan erikseen tarkastella ja tutkia kunkin elinkaaren hetken toimivuutta juuri poliisin – ja vielä erityisesti jonkin tietyn poliisitoiminnan tyypin tarpeiden mukaan. Erilaisia tarkastelun arvoisia hetkiä älypuhelimien elinkaarta ajatellen ovat laitteiden hankkiminen, laitteiden käyttöön opastaminen ja käyttöön ottaminen, laitteiden varsinainen käyttäminen sekä päivittäminen ja laitteiden uusiminen.

Laitteiden käyttämistä voidaan vastaavasti jaotella ja analysoida eri alakategorioihin. Nykyaikaiset älypuhelinlaitteet kun eivät ole enää puhtaasti radiotaajuuksilla ääntä välittäviä koneita, vaan niissä on käyttöjärjestelmä ja erillissovelluksia, joilla erilaisia toimintoja suoritetaan. Nämä sovellukset ovatkin nykypäivänä käyttäjätyytyväisyyden ja

toiminnallisuuden keskiössä jo huomattavasti korostuneemmin kuin vaikkapa radiokuuluvuus.

Aihe nousee pinnalle tuon tuostakin, ja itse laitteisiin, niiden hankintaan, laiterekisteröintiin ja IT -palvelunhallintaan liittyen on ollut julkisestikin esillä erilaisia julkishallinnon alan hankintoihin liittyviä selvityksiä, kuten Espoon kaupungin IT-hankinnat ja laiterekisteriepäselvyydet (Espoon kaupunki selvittää mittavaa IT-laiterekisterin epäselvyyttä. Espoon kaupungin internet-sivut 2015. Luettavissa: [Http://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Ajankohtaista/Espoon_kaupunki_selvittaa_mittavaa_ITlai\(71088\)](http://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Ajankohtaista/Espoon_kaupunki_selvittaa_mittavaa_ITlai(71088)).

Luettu 25.10.2017) ja Helsingin opetusviraston laitehankintojen epäselvyydet vuonna 2017 (Helsingin kaupungin internet -sivut 2017. <https://www.hel.fi/uutiset/fi/opetusvirasto/jatkotoimet-laitehankinnat>. Luettu 25.10.2017), joihin epäillään liittyvän jopa rikollista toimintaa. Espoon kaupungin tapauksessa ainakin yli 9000 IT-laitetta oli ”kadoksissa” ja Helsingin opetusviraston tapauksessa entistä tietohallintopäällikköä epäiltiin tietotekniikan hankintakäytäntöjen epäasiallisesta hoitamisesta.

Molemmissa edellä mainituissa tapauksissa mielenkiintoiseksi asian tekee se, että laitekantoja ja niiden hallintaa koskevat epäselvyydet saattavat olla systeemisiä ja koskevat yhtä lailla poliisihallintoa. Varsinaista tarveharkinnan näkökantaa hankintapuolta ajatellen valottaa esimerkiksi tuore tutkimus laitehankintojen ajankohdista. Tutkimuksessa laitteiden hankinnasta havaittiin eräänlaista ”joululahjashoppailua” (Matti Keloharju: Year-End Purchases in Finnish Municipalities, Aalto-yliopisto s.63). Tämä tarkoittaa, että mahdollisesti käyttäjille ei välttämättä aina hankitakaan käyttäjän itsensä ja hänen tekemiensä töiden kannalta kaikkein sopivinta laitetta, vaan myös yrityksen tai valtion kohdalla laitoksen budjettisuunnitelmat tai rahoituksen vuosiakataulus voi vaikuttaa siihen, missä kohtaa vuotta millaisiakin laitteita hankitaan. Voi olla, että on ongelmallista sovittaa yhteen suuren yrityksen tai laitoksen hankinta-aikataulu ja monipuolisen työyhteisön aidot käyttötarpeet. Rohkeasti ajateltuna voi jopa olla, että älypuhelinlaitteita hankitaan käyttäjille palkinnon tai lahjan omaisesti.

Tutkimuksen tarpeesta laitehankintojen suunnittelussa ja samalla valitettavasta esimerkistä, mutta yhtä lailla alati teknistyvien laitealustojen hankintojen suunnittelun hankaluudesta puhuu omaa kieltään New Yorkin poliisin noin 160 miljoonalla dollarilla tehty älypuhelinlaittehankinta. Poliisi joutui hylkäämään 36000 kappaletta vastikään hankkimiaan älypuhelimia sen vuoksi, että niiden käyttöjärjestelmän tuki päätettiin

Microsoftin toimesta lopettaa ja poliisille räätälöidyt sovellukset lakkasivat toimimasta. Päätöksen laitehankinnoista oli kyseisessä tapauksessa tehnyt yksittäinen henkilö. (New York Post 2017. <http://nypost.com/2017/08/28/nypd-needs-to-replace-36k-useless-smartphones/>. Luettu 25.10.2017 .2017). Merkille pantavaa on, että mainitussa esimerkissä Helsingin opetusvirastossa hankinnoista näyttää päättäneen yksittäinen henkilö.

Henkilökohtaisesti tämän tutkimuksen tekijälle mielenkiintoisen aiheesta tekee se, että ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon (ns. AMK muunto-) opiskelun aloittamisen myötä tarve erilaisille mobiilipäätelaitteille kasvoi, kun myAMK -opiskeluryhmässä yhteydenpitoon käytetään polamk-sähköpostia, wilma-sovellusta sekä vielä luokan keskinäiseen yhteydenpitoon Whatsapp-sovelluksen puheryhmätoimintoa. Mitään näistä kolmesta ei ole poliisin puhelinohjeen mukaan sallittua käyttää poliisin käytössä olevassa puhelinlaitteessa. Tästä problematiikasta tutkimuksessa tuli ilmi seikkoja, joista on kerrottu tarkemmin luvussa 5.

1.2 Laitekannan lyhyt elinkaari ja mobiilin toimintaympäristön haasteet

Teknisesti aihe on alati ajankohtainen, sillä poliisin toimintaympäristö teknistyy ja mobilisoituu kovaa vauhtia. Työn tekemiseen mobiilisti soveltuvia laitteita tarvitaan yhä enemmän ja yhä useammin, kun poliisilta edellytetään osallistumista esimerkiksi sosiaalisen median keskusteluihin ajantasaisesti. Samalla poliisin tulisi toimia tietoturvamääräystensä mukaan ja pysyä mukana laitteiden teknisessä kehityksessä. Oletuksena tässä tutkimuksessa on, että sovellusten ajantasaisuus ja niissä käytettävät käyttäjätilit sekä niiden hallinta voivat olla sellaisia aiheita, jotka nousevat korostetusti esiin.

Mitä tulee varsinaisiin mobiilipäätelaitteisiin, on kyse siitä, että itse laitteet sekä niissä käytettävät sovellukset ovat jatkuvassa kehitystilassa ja niiden elinkaari on verraten lyhyt. Lyhyt elinkaari tuo haasteita laitteiden hankkimiseen ja varastointiin, sillä vaarana on hankintojen ts. laitteiden vanheneminen jo ennen kuin ne päätyvät käyttäjälle. Lisäksi kehittyneimpien laitteiden hinnat nousevat jatkuvasti. Huomionarvoista on, että jo ns. perusmalliset älypuhelinlaitteet ovat jo tällä hetkellä kalliimpia kuin työasemamalliset tietokoneet. Laitteiden ominaisuuksista olisi kustannustehokasta saada mahdollisimman paljon käyttäjän tosiasialliseen käyttöön. Muutoin tilanne on se, että käyttäjille hankitaan kalliilla sellaisia ominaisuuksia, joita ei tarvita. Tutkimuksen yhteydessä toimitettavalla

kyselytutkimuksella on tarkoitus hahmottaa sitä, minkälaisia ominaisuuksia käyttäjät laitteiltaan toivovat, ja ovatko ne järkevässä suhteessa siihen, mitä tehtäviä he ovat näillä laitteilla suorittamassa.

Jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa on ollut mahdollista päätyä hypoteesiin, että mobiilipäätelaitteita käytetään esimerkiksi tiedonhakuun jo enemmän kuin varsinaisia virkakäyttöön tarkoitettuja tietokoneita. Tämä voi johtua toimisto–olosuhteissa työasemien TUVE–internet –ominaisuudesta, joka tekee tiedonhankinnasta ja –hakemisesta poliisille erityisen haastavaa, mutta vielä enemmän se todennäköisesti johtuu siitä, että poliisin työ on mobilisoitunut yhtä jalkaa muun toimintaympäristön kanssa; toisin sanoen kiinteän työaseman äärellä ei enää vietetä niin paljon aikaa kuin ennen. On myös aika luonnollista, että älypuhelimien tarjoaman mobiilin dataliittymän kulkiessa jatkuvasti mukana, kiinteiden työasemien puoleen ei tarvitse enää palata kuin niissä tapauksissa, joissa tarvitsee suurta näyttöä, näppäimistöä ja mahdollisesti ergonomista työtilaa.

Poliisi ei myöskään voi enää joka kerta palata työpöytänsä ääreen tiedonhakuun tai käyttämään esimerkiksi sosiaalisen median palveluja vaikkapa viestiäkseen vaarallisesta tilanteesta työaseman selainpohjaisella palvelulla, vaan sillä on oltava mukanaan sellaiset laitteet, joita ympäröivä yhteiskuntakin käyttää ja joilla toiminnot hoituvat siten, kuin ne ovat palvelujen suunnittelijoiden mukaan tarkoitettukin hoidettavaksi.

Tällä opinnäytetyöllä on hieman laajemmassa viitekehyksessä eräänlainen piilotarkoitus tutkia sitä, palvelevatko työntekijöiden käytössä olevat laitteet tätä modernia tapaa tehdä töitä ja ovatko näiden laitteiden lukuisat ominaisuudet järkeviltä ja kattavilta osin poliisin käytössä.

1.3 Poliisin mobiilit some–työkalut

Digitalisaatio on Valtioneuvoston 2016 hallitusohjelman kärkihanke. (Valtioneuvosto 2016 s.26). Hallitusohjelmassa todetaan, että viranomaisten teknologinen ja toiminnallinen edelläkävijyys on välttämätöntä. Operatiivisten viranomaisten edellytetään toimivan esimerkkinä omien palveluidensa kehittämisessä. Poliisin kohdalla todetaan, että poliisi hyödyntää laajasti teknologiaa palvelujen tuottamisessa ja kehittää sen tuomia mahdollisuuksia edelleen. Sisäisen turvallisuuden viranomaisten mahdollisuudet täyttää niille määrättyt tehtävät ovat merkittävästi riippuvaisia erilaisten tietoaineistojen

käsittelystä ja tiedonsiirrosta, sekä tieto- ja viestintätekniiikan toimivuudesta (Valtioneuvosto 2016. s.26-27).

Edellä mainittua mukailten ja osana hallitusohjelman kärkihanketta poliisia on enenevässä määrin kehotettu liittymään sosiaalisen median palveluihin. Sisäministeriön kansliapäällikkö Päivi Nerg on todennut, että poliisiin on oltava mukana sosiaalisen median keskustelusovelluksissa kuten Twitterissä ja blogeissa (Nerg hoputtaa virkamiehiä sosiaaliseen mediaan 2017. Poliisihallinnon intranet Seitti. Sisäinen lähde. Luettavissa: <https://sinetti.poliisi.fi/valtakunnallinen/ajankohtaista/uutiset/Sivut/Nerg-hoputtaa-virkamiehiä-sosiaaliseen-mediaan.aspx>). Voi kuitenkin olla, että ennen suurta ryntäystä sosiaaliseen mediaan, tulisi tutkia asian nykytilaa ainakin sen suhteen, osaavatko poliisit käyttää sosiaalisen median palveluita ja *mahdollistavatko heidän käytössään olevat laitteet yhdessä voimassa olevien määräysten ja ohjeiden kanssa sosiaalisen median käyttöä lainkaan.*

Sosiaalisella medially (*social media*) tarkoitetaan internetin uusia palveluita ja sovelluksia, joissa yhdistyy käyttäjien välinen kommunikaatio ja oma sisällöntuotanto. Sosiaaliselle medially ei ole vakiintunutta määritelmää, vaikka itse käyttö on yleistynyt nopeasti muun muassa kansalaismediassa ja opetuksessa. Sosiaalisella viitataan yleensä ihmisten väliseen kanssakäymiseen ja medially informaatioon sekä kanaviin, joiden myötä sitä jaetaan ja välitetään. Sosiaalinen media eroaa perinteisestä joukkoviestinnästä muun muassa siinä, että käyttäjät eivät ole vain vastaanottajia, vaan voivat myös tehdä asioita: kommentoida, tutustua toisiin, merkitä suosikkeja, jakaa sisältöjä jne. Toiminta tuottaa lisää sosiaalisuutta, verkottumista ja yhteisöllisyyttä (Kari A. Hintikka 2007. WEB 2.0 – johdatus internetin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskys ry julkaisusarja osa 28. s.6).

Sosiaalista mediaa ei olla vielä tarkkaan pystytty määrittelemään. Tämä johtuu lähinnä siitä, että sitä on käsitteellistetty monen tieteenalan näkökulmasta, erityisesti tekniikan, talouden ja opetuksen näkökulmista. Se on toisaalta myös jatkuvasti kehittyvä ja monia muotoja saava ilmiö. Muutamia yhteisiä tunnuspiirteitä sosiaaliselle medially voidaan kuitenkin määrittää. Niistä tärkein on yhteisöllisyys ja se että sosiaalisen median palvelut tarjoavat käyttäjille mahdollisuuden kommunikoida toistensa kanssa ja jakaa informaatiota monimuotoisesti helppokäyttöisten internet-perustaisten työkalujen avulla. Sosiaalinen media käyttää tehokkaasti hyväksi perinteisten medioiden viestintämuotoja,

mutta tekee siitä helppokäyttöistä ja yhdistää eri kommunikaatiomuotoja tehokkaasti (Ranta, Pekka 2007. Sosiaalinen Media. Joensuun yliopisto. Luettavissa http://peksujeff.wikispaces.com/sos_media).

Sosiaalisen median ja sähköisen viestinnän palvelujen käyttäminen edellyttää edellä esitetyn perusteella pääsääntöisesti mobiilia laitealustaa ja yksilöllistä sovellusta sosiaalisen median internet-perustaisen luonteensa vuoksi. Poliisin tietoturvaohjeet eivät kuitenkaan mahdollista mobiilipäätelaitteissa esimerkiksi Twitter- Facebook- tai Whatsapp-sovelluksen käyttämistä, sillä niiden on katsottu olevan tietoturvariski (TUVE – palveluntuottaja HALTIK. Hylättyjen sovellusten lista. Muokattu viimeksi 19.10.2017. Sisäinen linkki. Luettavissa: <https://neukkari.tuve.fi/joiku/ohjeita/viestintapalvelut/Wiki-sivut/Mobiilihallintapalvelu.aspx>).

Tilanne mobiilipäätelaitteiden osalta siis sen suhteen, mitä sovelluksia voidaan käyttää poliisin sallimien ja kaupallisten sovellusten rajapinnassa mobiilipäätelaitteiden joko ollessa hallinnon tietokeskuksen (HALTIK) etähallinnassa tai ei, on tarkoitus kirkastaa ainakin käyttäjälle, ja miksipä ei koko hallinnonalalle. Tutkimus tuonee selvyttä siihen, onko älylaitteiden käyttäjille lainkaan selvä, mitä sovelluksia he saavat tai voivat laitteisiinsa asentaa ja käyttää, puhumattakaan siitä, minkälaisia käyttäjätilejä he voivat virkamiehinä luoda. Se lienee kuitenkin laajemman opinnäytetyön aihe ja mahdollisesti toteutettavissa yAMK-opintojen yhteydessä.

Tämän opinnäytetyön piirissä on nyt siis tarkoitus tarkastella myös sitä, ovatko Helsingin poliisilaitoksen henkilökunnalleen tarjoamat mobiilipäätelaitteet soveltuvia sosiaalisen median palvelujen käyttöön tai ainakin sitä, onko asia käyttäjille epäselvä, puuttuvatko aiheesta ohjeet tai tarvitaanko asiaan koulutusta. Tämä seikka ei ole tutkimuskysymys, mutta siihen liittyviä asioita tai piirteitä voi tulla ilmi, kun älypuhelinlaitteiden käyttökokemuksia kysytään.

Tutkimuksen tulos pitäisi olla yleistettävissä koko hallinnonalan älypuhelinlaitteiden käyttäjiin, sillä samat ohjeet ja määräykset koskevat kaikkia käyttäjiä samalla lailla.

1.4 Tietojohdoinen mobiilipäätelaitevalinta

Tiivistetysti opinnäytetyön tavoite on tehdä tutkimus sen tukemiseksi, että mobiilipäätelaitteiden valintaa voitaisiin tehdä *tietojohdoisesti* käyttäjän tarpeiden mukaisesti ja että annettuja ohjeita ja määräyksiä voitaisiin noudattaa tietoturvallisuuden takaamiseksi. Tämän nykytilan katsauksen tuloksia on tarkoitus voida hyödyntää opinnäytetyöstä mahdollisesti jatko-osaan siirryttäessä poliisin yAMK-opintojen yhteydessä.

Tietojohdoisuus on perua 1950-luvun autoteollisuuden laatujohtamisopista ja on laajentunut julkiselle sektorille. Laatujohtamisella on laajassa merkityksessä kolme ulottuvuutta, jotka ovat filosofinen ulottuvuus arvojen ja asenteiden hyväksymisenä, strateginen ulottuvuus laatuperiaatteiden täsmentämisenä ja räätälöimisenä sekä mittaamisen ulottuvuus informaatiojärjestelmien luomiseksi laadun tilaa koskevien tietojen keräämiseen ja välittämiseen (Lumijärvi & Jylhäsaari 2000. Laatujohtaminen ja julkinen sektori – laadun ja tuloksen tasapaino johtamishaasteena. s. 27–30).

Älypuhelinien hankinnan ja käytön tieto (laatu-) johtamisella tässä yhteydessä siis tarkoitetaan sitä, että käyttäjien tehtävien ja käyttökokemusten tietoa verrataan käyttöympäristön mahdollisuuksiin kuten sosiaalisessa mediassa toimintaan, joita taas rajoittavat tietoturvallisuusmääräykset ja laitteiden ominaisuudet. Näitä tietoja yhdistelemällä tehdään päätöksiä siitä, mikä laitteisto on järkevää ottaa käyttöön kulloinkin olemassa olevilla resursseilla. Älypuhelinlaitteiden hankintoja ei siis voisi tulla tehdä pelkästään myynti-ilmoitusten tai yksinomaan kilpailutuksen kautta saadun halvimmän tarjouksen perusteella.

Edellä mainitun lisäksi tutkimuksessa on mahdollista tarkastella kokonaisuudessaan laiteympäristöä, joskin varsin suppeasti. On tarkoitus selvittää mobiililaitteiden tarkoituksenmukaisuus siinä IT-ympäristössä, jossa käyttäjä toimii. Selvitettäväksi tulee siis, toimiiko laite tarkoituksenmukaisesti yhdessä muiden käyttäjän käytössä olevien laitteiden, kuten pöytätietokoneen ja tabletin kanssa tai käytetäänkö sitä tähän tarkoitukseen lainkaan.

Modernit älypuhelinlaitteet on tarkoitettu ja suunniteltu toimimaan synkronaatiassa erilaisten laite- ja käyttäjätiliympäristöjen kanssa sekä käyttämään tietovarastoinaan esimerkiksi pilvipalveluja kuten Onedrive (Microsoft), iCloud (Apple), ja niin edelleen.

Jos näitä synkronaatiotoimintoja ei käytetä tai niitä ei voida käyttää, lienee tarpeellista pohtia kannattaako synkronaatioon perustuvia laitteita hankkia lainkaan tai onko tarpeen luoda poliisin oma pilvipalvelu. Tässä opinnäytetyössä se ei vielä todennäköisesti selviä, mutta se saattaa antaa aihetta pohtia sitä, tulisiko esimerkiksi sosiaalisen median käyttöön olla täysin poliisin muusta viestinnästä irrotetut älypuhelinlaitteet. Toisaalta käyttäjän ei voida edellyttää hallitsevan useita eri laitteita eri tarkoituksiin samanaikaisesti, mikä toimintatapana myös sotii älypuhelinlaitteiden tarkoituksenmukaisuutta vastaan jo lähtökohtaisesti muutenkin.

Tutkimuksella voidaan kerätä tietoa myös edellä mainittuun viitaten siitä, miten tutkimuksen kohteena olevat älypuhelimet toimivat esitutkintamateriaalin hankinnan tukena ja miten käyttäjät kokevat laitteilla tallennetun materiaalin tukevan tutkintaa sekä turvaavan katkeamattoman todisteketjun. Tallennetaanko laitteilla esimerkiksi tiedustelu- ja tarkkailumateriaalia ja millä keinoin tämä materiaali jatkokäsitellään ulospäin kyseisistä laitteista. Tutkimus saattaa voida selvittää, käytetäänkö näillä samoilla laitteilla kaupallisia (esimerkiksi aikaisemmin mainittuja sosiaalisen median) sovelluksia, jotka voivat päästä hallitsemaan tätä virkatoimessa tallennettua materiaalia.

1.5 Käytön haasteena etähallintaratkaisu MHP

Tutkimusasetelman mukaan mobiililaitteiden etähallintaratkaisu (MHP) yhdessä poliisihallituksen antaman puhelinohjeen kanssa estää sellaisten sovellusten asennuksen ja käytön, joita käyttäjät tarvitsisivat virkatöidensä hoitamiseen kuten internet-pohjaiset viestintäsovellukset, tiedonsiirron laitteesta ulos, kamerasovelluksen sekä paikannussovellukset. Etähallintaratkaisu toisaalta mahdollistaa virkasähköpostin, outlook-kalenterin ja poliisi- sekä puolustus- ja pelastushallinnon yhteystietojen synkronoinnin laitteeseen. Nämä ominaisuudet ovat siis toisensa poissulkevia.

Yksi tutkimuksen tavoite on saada tieto siitä, miten tarpeellisena käyttäjät kokevat sen, että laitteessa olisi aina ajantasainen yhteystietoluettelo kaikista hallinnon työntekijöistä ja pääsy virkasähköpostiin sekä kalenteriin verrattuna siihen, että näin ei ole, mutta esimerkiksi sosiaalisen median sovellusten käyttö olisi mahdollista. Tutkimuksen tulos voi edesauttaa laitteiden hankinnan osalta arviointia sen suhteen, tarvitseeko käyttäjä käyttöönsä kaksi eri laitetta suorittaakseen näitä eri toimintoja ja pitääkö puhelinohjetta muuttaa sellaiseksi että se sallisi poliisin käyttävän kahta älypuhelinlaitetta samaan aikaan.

Hallinnon tietokeskuksen palvelukonseptiin kuuluu MHP:n tarjoaminen Android Knox- ja Windows phone 8 sekä Windows 10 -älypuhelinlaitealustoille. iOS-käyttöjärjestelmään MHP:a ei ole saatavilla. Tutkimuksen oletus onkin se, että iOS-käyttöjärjestelmää käyttävien älypuhelinmallien käyttäjät eivät tarvitse esimerkiksi hallinnon sisäisiä järjestelmiä kuten virkasähköpostia tai yhteystietojen synkronointia lainkaan.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Tietoyhteiskunta ja digitalisaatio

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on tietoyhteiskunnassa ja digitaalisuudessa sekä tietohallinnossa. Nämä kolme ilmiötä ovat tämän tutkimuksen keskeiset *käsitteet*.

Tietoyhteiskunnallistuminen perustuu tiedon ja tietämyksen tekniikkaan ja teknistymiseen. Tietoyhteiskuntaa luonnehtii verkostomainen toimintatapa, dynamiikka ja käsitteellisyys. Tietoyhteiskunnassa vaikuttaminen perustuu pääosin tietoon. Vaikuttavan tiedon lähteitä ovat esimerkiksi Internet, kansainvälinen media, tietotekniikka, yleisesti kasvanut ihmisten välinen kommunikaatio ja kansainväliset organisaatiot. (Castells, M., *The Rise of the Network Society*. 1996, Oxford: Blackwell. s.13-21).

Frank Webster määrittelee tietoyhteiskunnan viiden eri määritelmän kautta. Tämän tutkimuksen viitekehyksessä huomionarvoinen on Websterin *teknologinen* määritelmä. Websterin pääajatus on, että informaation käsittely, siirron, tallentamisen jne. edistysaskeleet ovat mahdollistaneet informaatioteknologian käytön kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Websterin mukaan erilaisten teknisten innovaatioiden tulva on niin ylitsevuotavainen, että sen on vääjäämättä johdettava sosiaalisen maailman muutokseen.

Eriyisesti Websterin esittelemä teknologisen kehityksen ”toinen vaihe” 90-luvun puolivälillä on sulauttanut erilaisia informaatio- ja viestintäjärjestelmiä toisiinsa ja näin johtanut tilanteeseen, jossa ohjautumme kohti uudenlaista yhteiskuntaa. Webster antaa Suomelle jopa erityismaininnan internet-pohjaisten, mobiilien laajakaistajärjestelmien käytön edelläkävijämaana. (*Theories of Information Society*, Mark Webster, Routledge 1995 s.9-12).

Websterin kuvaileman teknistyvän yhteiskunnan infrastruktuuri muuttuu samassa skaalassa kuin teollinen yhteiskunta aikanaan vaikkapa lentokoneen tai jopa sähköverkon keksimisen yhteydessä, uuden yhteiskunnan infrastruktuurin ollessa laajakaistainen ja langaton tiedonsiirtoverkko. Webster lainaa John Naisbittia (1984) joka on todennut, että IT-teknologia on tietoyhteiskunnalle sitä, mitä mekanisaatio oli teolliselle vallankumoukselle.

Digitalisaatio tarkoittaa digitaalisten teknologioiden yleistymistä arkielämän toiminnoissa. Sen voidaan katsoa alkaneen 1980-luvun kotitietokoneiden käyttöönotosta. Lisäksi yhteisöllisyyden ja kansalaisdemokratian vaikutuskanavat ovat laajentuneet. Digitalisaatio on poistanut aikaan, tilaan, tiedonsaantiin ja osallistumiseen liittyviä rajoituksia kansalaisten vuorovaikutuksesta ympäröivän yhteiskunnan kanssa (Koiranen, Ilkka; Räsänen, Pekka & Södegård, Caj: Mitä digitalisaatio tarkoittaa kansalaisen näkökulmasta? Talous ja yhteiskunta, 3/2016, s. 24–29).

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen raportissa no:41 ”Suomalainen teollinen internet – haasteesta mahdollisuudeksi” digitalisaation määritelmä on: ”digitaaliteknologian integrointi jokapäiväiseen elämään digitoimalla kuvaa, ääntä, dokumenttia tai signaalia biteiksi ja tavuiksi kuvaamaan asioita ja tietosisältöä”.

Useissa muissakin määritelmissä digitalisaatiosta toistuu kuvailu siitä, miten se on *kokonaisvaltaista* uusiutumista ja entisen toimintamallin uudelleen ajattelemista. On kyse jopa oivalluksen tasoisesta ilmiöstä, jossa digitaaliset palvelut sisäisiä prosesseja myöden integroidaan kaikkeen organisaation toimintaan.

Digitalisaatio otetaan ilmiönä jo hallinnon tasolla niin vakavasti, että Sipilän hallitusohjelmaan on kirjattu, että ”Hallinnon sisäiset prosessit digitalisoidaan ja entiset prosessit puretaan”. (Valtioneuvosto 2015 .s.26)

Juha Sipilän hallituksen kärkihankkeeksi on nimetty julkisten palveluiden digitalisaatio. Kärkihankkeen mukaan: ”Toimintatavat uudistaen rakennetaan julkiset palvelut käyttäjälähtöisiksi ja ensisijaisesti digitaalisiksi, jotta julkisen talouden kannalta välttämätön tuottavuusloikka onnistuu. Kehittämisessä priorisoidaan palvelut, joissa tuottavuushyöty on suurin. Digitalisaatio on hallituksen strategian läpileikkaava teema”. (Valtioneuvosto 2015 s.26)

Tietohallinnosta puhutaan osana yrityksen tai yhteisön toimintastrategiaa. Tietohallinnon laitteiden hankinta ja käyttö ei ole siis vain välttämätöntä, työn tekemisen onnistumisen vuoksi tehtävää toimintaa, vaan tietohallinnolla ja sen toiminnan tutkimisella on strateginen asema. Tietohallinnon johtamisen keskeinen työkalu on tietohallintostrategia, koska sen avulla päätetään tietojärjestelmien tehtävistä, investoinneista, kehitystoimista ja arvioinnista. Strategian on pystyttävä kertomaan olennainen myös niille

päätöksentekijöille, jotka eivät ole osallistuneet strategian luomiseen (Mikko J Ruohonen, Hannu Salmela, Yrityksen tietohallinto, Edita 2005. S.123-125).

Tietohallinnon johtaminen voidaan jakaa kolmeen perustehtävään: tietohallinnon suunnitteluun, organisointiin ja –valvontaan. (Earl M. Management Strategies for Information Technology. Prentice-Hall, Cambridge 1989). Näiden lisäksi Earl toteaa tietotekniikan kehittymisen seurannan olevan tietohallinnon johtamisen perustehtävä.

Tämä neljäs perustehtävä on myös älypuhelinlaitteiden käyttötutkimuksen keskiössä. Kuten jo johdanto-osassa on todettu, modernien älypuhelinlaitteiden käyttöikä on arvaamaton, koska sovelluskehitys ja laitteiden ominaisuudet ovat jatkuvassa kehityksessä ja murroksessa kaupallisten markkinoiden luoman kysynnän ja trendien mukaan. On oleellista, että viranomaisen tietohallinnossaan keskittyy tietotekniikan kehityksen seurantaan, jotta tietojohdoista valintaa voidaan tehdä älylaitteiden hankinnassa.

Yrityksen on pystyttävä nyt ja tulevaisuudessa näkemään myös käyttämänsä tietotekniikan tila muutamia vuosia eteenpäin ja tekemään näkemyksen mukaisia tietotekniikkainvestointeja. Tyypillisimmillään kuvattu näkemys ulottuu 3-5 vuoden päähän. Tätä kutsutaan tietohallinnon suunnitteluksi (Ruohonen, Salmela 2005. s.126).

Viranomaisen käytössä olevat älypuhelinlaitteet ovat käytännössä samoja laitteita kuin mitä kansalaiset ostavat omaan käyttöönsä. Niissä käytetään myös täysin samoja kaupallisia sovelluksia kuin mitä kansalaiset käyttävät jokapäiväiseen viestintäänsä, pankkipalveluihinsa, navigaatioon jne. Tässä tietohallinnollisessa kontekstissa viranomaisen on otettava tietohallinnollisessa strategiassaan ja tietohallinnon kehittämisessä huomioon oma tietotekniikan käsittelyn luonteensa. Poliisin tietohallinnon suunnittelun ja –kehittämisen tyyppiä voisi kuvailla strategisen ja tekniikkaohjautuvan mallin yhdistelmäksi. (Ruohonen Mikko 1989. Johdon tietojärjestelmäkoulutuksen asema strategisessa tietojärjestelmien suunnittelussa –teoreettinen viitekehys. Turun kauppakorkeakoulun julkaisusarja D-4:1989).

Tekniikkaohjautuvalla mallilla tarkoitetaan sitä, että tietojärjestelmäsuunnittelussa otetaan huomioon myös soveltuvat tekniset valmisratkaisut ja siinä on tarkoituksena etsiä valmiita ohjelmisto- ja laitteistoratkaisuja. Strategisessa mallissa taas otetaan huomioon käyttäjien näkemykset ja niitä pidetään strategisessa tietojärjestelmäsuunnittelussa jopa määräävinä, sillä ihmiset (käyttäjät) luovat uuden kulttuurin. Suunnittelussa on oltava mukana siis myös

henkilöstöressurssien rajoitukset ja mahdollisuudet sekä niihin liittyvät kehittämis- ja suunnittelutarpeet (Ruohonen 1989).

Viranomaisen kehittämispainetta toimintojensa digitalisointiin ja toimintaan nykyaikaisessa digitaalisessa ympäristössä ohjaa jo Kansallisen tietoyhteiskunnan strategia 2007-2015 –teoksessa laadittu visio vuodelle 2015. Visio ja strategia laadittiin jo vuonna 2006 osana tuolloista hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaa.

Vision mukaan tieto- ja viestintäteknikan kehitys, erityisesti Internet ja mobiliteetti, sekä niiden mahdollistama globalisaatiokehitys ja verkostotalous ovat muokanneet ihmisten arkipäivää, yhteiskunnallisia ja organisatorisia rakenteita sekä valtioiden ja kokonaisten maanosien kehitystä yhtä merkittävästi kuin teollinen vallankumous aikanaan (Valtioneuvoston kanslia 2006. Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007-2015 s.23).

Erityishuomio vision osalta tässä viitekehyksessä on osoitettava mobiliteetin korostamiseen ja sen tuomaan muutokseen yhteiskunnallisissa ja organisatorisissa rakenteissa. Poliisin läsnäolo digitaalisessa maailmassa ja siellä vaikuttaminen on oleellinen osa yhteiskunnallista ja organisatorista rakennetta. Voi jopa uskaliaasti todeta, että yhtä lailla digitaalinen yhteiskunta voisi horjua ilman poliisin läsnäoloa ja toimintaa kuin perinteisemmässä käsityksessä, fyysisesti olemassa oleva yhteiskuntakin. Edellä käyvästä on tehtävissä taas se luonnollinen johtopäätös, että toisin kuin fyysisessä, ikään kuin kosketeltavissa olevassa yhteiskunnassa, digitaalisessa yhteiskunnassa ja sen mobilisoituneessa osassa toimimiseen tarvitaan siellä toimimiseksi välttämättömät laitteet.

Tietoyhteiskuntastrategia otti jo vuonna 2006 esille digitalisoituvan yhteiskunnan haavoittuvuudet, joita vastaan on sittemmin luotu myös viranomaisen älypuhelinlaitteiden käyttöä määrittelevät ohjeet kuten kansallinen turvallisuusauditointikriteeristö (KATAKRI). Tietoyhteiskuntastrategia nosti esille erityisesti sen, että mikäli tietoturva ja tietosuoja eivät ole kunnossa, tietoyhteiskunnan keskeinen elementti eli luottamus vaarantuu. Keskeisiksi uhiksi nostettiin yksityisyyden loukkaukset, tietojärjestelmiin tunkeutuminen, tietokonevirukset, haittaohjelmat, erilaiset huijausryitykset, teollisuusvakoilu, piratismi sekä ääritilanteissa verkkoterrorismi sekä elektroninen sodankäynti (Valtioneuvosto 2006 s.19).

2.2 Määräykset ja ohjeet

Tämän opinnäytetyön viitekehyksessä oleva ja toimintaa ohjaava säädösperusta viranomaisessa on suurelta osin hallinnon määräyksissä ja ohjeissa sekä käyttäjätietojen osalta laiterekisterissä. Määräykset ja ohjeet eivät sinällään kuulu teoreettiseen viitekehykseen, mutta ohjaavina dokumentteina ovat otettava huomioon tutkimuksen kysymyksenasettelussa.

Lähdemateriaalina on käytetty myös Valtorin TUVE-yksikön asiakasportaali JOIKU:n päätelaitepalvelut-työtilan ohjeita, jossa sijaitsevat esimerkiksi älypuhelinlaitteiden kielletyt- ja sallitut sovellukset -luettelot. Nämä luettelot ohjaavat olennaisilta osiltaan älypuhelinlaitteiden käyttöä, sillä niiden toiminnot ovat radiosignaalointia lukuun ottamatta sovellusten ohjaamia.

Kirjallisuudesta tutkimukseen liittyen mainitsemisen arvoisia ovat kansallinen turvallisuusauditointikriteeristö (KATAKRI) ja ns. ”hankintalaki” eli laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016 ja poliisin puhelinohje (POL-2016-632), joista etenkin viimeksi mainittu saattaa puhelinten tosiasiallisen käytön valossa tulla kyselytutkimuksen kautta kritiikille alttiiksi.

Poliisin tietoturvallisuutta määrittelevä asetus on valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010), joka toimii ohjaavana asiakirjana kaikessa poliisin puhelimen käytössä siltä osin, kuin voidaan olettaa kyseeseen tulevan tietoturvallisuuden piiriin sisältyvän tiedon välittäminen.

Keskeisenä dokumenttina voidaan pitää myös Valtioneuvoston selontekoa sisäisestä turvallisuudesta (Valtioneuvosto 2016) sekä Valtioneuvoston julkaisua Sipilän hallituksen strategisesta ohjelmasta (Valtioneuvosto 2015). Näissä dokumenteissa paalutetaan digitalisaation ja tietoyhteiskunnan luomien haasteiden asema sisäisen turvallisuuden kärkihankkeiden keskiössä. Virkamiesten pääasiallisina työkaluina, eräänlaisina mobiileina tehotyöasemina toimivat heidän älypuhelinlaitteensa, eivät niinkään toimistoissa sijaitsevat pöytä tietokoneet tai kannettavat tietokoneet. Älypuhelinien reaktioaika digitaalisessa toimintaympäristössä on ylivoimainen.

Älypuhelinlaitteen käyttäjän kannalta keskeisin käyttöä ohjaava dokumentti on poliisin puhelinohje. Tämän tutkimuksen käyttäjäkokemuksen ja käytettävyyden kannalta ohjeen

keskeiset kohdat liittyvät laitteissa sallittuihin ja vastaavasti kiellettyihin sovelluksiin sekä laitteiden määrään.

Poliisin puhelinohje rajoittaa työntekijän työtehtävien hoitamiseksi sallittujen puhelinlaitteiden määrän yhteen. Näin esimerkiksi sellaisten työntekijöiden, joiden tulisi käyttää Internetin viestintäpalveluja kuten poliisin Twitter- ja facebook-käyttäjät, käytössä voi olla vain tähän tarkoitukseen käytettävä puhelinlaite eikä toista laitetta, joka olisi kytketty esimerkiksi etähallintaan.

Puhelinohje jättää hankintasopimuksen ulkopuolelle ”liittymän, peruspuhelimet ja tarvikkeet”.

Poliisihallitus on antamallaan puhelinohjeella ulkoistanut ”matkapuhelimessa” sallitut ”ohjelmat” TUVE-palveluntuottajan asiakasportaali JOIKUssa pitämään luetteloon.

Puhelinohjeessa (POL-2016-632) käytetään ohjeen aihepiiriin kuuluvista laitteista määritelmiä matkapuhelin, älypuhelin ja peruspuhelin.

Tutkimuksen yhteydessä tuli siis ilmi, että tietääkseen voiko jotakin tarvittavaa sovellusta asentaa tai käyttää, älypuhelinlaitteen käyttäjän on tiedettävä, kuuluuko hänen käyttämänsä älypuhelinlaite poliisin puhelinohjeen piiriin ja tarvittaessa tarkistettava tarvittavan sovelluksen (poliisin puhelinohjeen määritelmä on ohjelma) hyväksyntä tai hylkääminen TUVE-palveluntuottajan asiakasportaali JOIKU:ssa pidetyistä luetteloista.

Lisäksi niiden sovellusten osalta, joita ei ole mainittu näissä luetteloissa, on luotu hyväksyttämismekanismi.

Valtiovarainministeriö on antanut 2013 päätelaitteiden tietoturvaohjeen (ISBN 978-952-251-520-9). Ohje tukee organisaatioita valtion tietoturvallisuutta koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen ja Suomen kyberturvallisuusstrategian 2013 täytäntöönpanossa. Ohje on valmisteltu valtiovarainministeriön asettaman Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmän (VAHTI) toimesta (Valtiovarainministeriö 2013). Tämän tutkimuksen kannalta kenties huomionarvoista on se, ettei ohjeen laatineessa VAHTI:n alaisessa hankeryhmässä ole ollut yhtään poliisin edustajaa.

VAHTI:n antamassa päätelaitteiden tietoturvaohjeessa poliisin TUVE-palveluntuottajan etähallintaratkaisun mukaisia sovellusten ja käytettävyyden estoja kuvataan

koventamiseksi. Koventaminen tarkoittaa menetelmiä ja toimenpiteitä, joilla turvallisuuteen liittyviä ominaisuuksia, toimintoja ja asetuksia muutetaan tai niiden käyttö estetään siten, että teknisen tietoturvallisuuden taso paranee (VAHTI 2013).

2.3 Tutkimuksen haasteet

Tutkimuksen suunnittelun edetessä, alustavien haastattelujen perusteella ja tietoperustaa luovia dokumentteja lukiessa näyttää siltä, että keskeiseksi tutkimusongelmaksi alkaa muodostua mahdollinen ristiriita työn vaatimusten edellyttämästä matkapuhelimen käyttämisestä ja älypuhelinlaitteiden käyttäjien omista odotuksista verrattuna matkapuhelimien käytöstä annettujen ohjeiden ja määräysten tarjoamiin mahdollisuuksiin. Näyttää siltä, että ero älypuhelimien ns. siviilikäytön ja ammatillisen käytön välillä on joissakin käyttötilanteissa vaikea havaita ja käyttäjät saattavat turhautua jonkin ominaisuuden tai sovelluksen käytön mahdottomuudesta.

Tämä yritetään selvittää käyttäjille suunnatulla kyselyllä heidän kokemistaan haasteista älypuhelimien käytössä. Vastauksena voidaan saada kokemuksia siitä, kokevatko he toimivansa heille annettujen määräysten ja ohjeiden mukaisesti pyrkiessään suorittamaan annetut työtehtävänsä niillä laitteilla ja ohjelmistoilla, jotka heille on tarjottu.

Tämän opinnäytetyön keskeisiksi *määritelmiksi* muodostunevat tarkoituksenmukaisuus, tietoturvallisuus, ohjeet, määräykset, mobiilihallintapalvelu (MHP).

Tuoreita tutkimuksia vastaavasta aiheesta poliisissa ei ole, ja kuten mainittu, tekniikka on ikääntymiselle herkkää, eikä aikaisempi tutkimus voi varmasti kuvata tulevaisuutta. Ikääntymisherkän tekniikan eli laitteiden lisäksi järjestelmäkehityksen nopeus ja kuluttajien käyttäytyminen tekevät tietoyhteiskunnan kehityksen seuraamisesta tai sen ennustamisesta vaikeaa, ellei jopa mahdotonta.

Eräs Haaga–Helia –ammattikorkeakoulun opinnäytetyö matkapuhelimien etähallinnan käytöstä yrityksissä kuvaa osuvasti teknologian nopeaa muutoskehitystä. Siinä viitataan maailman johtavan teknologian tutkimusyhtiön Gartnerin ennusteeseen matkapuhelinkäyttäjärjestelmien markkinaosuuksista, jonka mukaan vuonna 2014 Nokian Symbian–käyttöjärjestelmä hallitsisi markkinoita 30,2 prosentin markkinaosuudella. (Honganmäki Mikko 2012, Matkapuhelimien etähallinnan käyttö yrityksissä, Haaga Helia, opinnäytetyö. s. 10).

Tuon ennusteen perusteella tehtyjä päätelaitehankintaratkaisuja olisi kohdannut todennäköinen katastrofi, sillä vuonna 2014 Nokian Symbian-käyttöjärjestelmän markkinaosuus oli noin 3 prosenttia, kun esimerkiksi iOS-järjestelmän osuus oli lähes 48- ja Androidin lähes 42 prosenttia (Netmarketshare.com. Luettu 26.10.2017. Luettavissa: <https://www.netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=8&qpcustomd=1&qpsp=2014&qnp=1&qptimeframe=Y>). On näyttöä siitä, että hallitseva käyttöjärjestelmä hallitsee myös sovellusmarkkinoita ja sitä kautta laitemarkkinoita. New Yorkin poliisin tapaus on tästä merkittävä osoitus.

Niin mittavan toimijan kuin Gartnerin ennusteen epäonnistuminen ja mainittujen päätelaitehankintojen kuten New Yorkin poliisin tapauksen osoittautuminen peruuttamattoman vääräksi antaa aihetta pohtia, mikä pitäisi olla oikea sitoutumisen aste tiettyyn älypuhelinlaitekalustoon, -ohjelmistoon sekä -sovelluksiin. Ainakin ennustettavuuden hankaluus tulisi ottaa hankintapäätöksiä suunniteltaessa erityisesti huomioon.

Laitemarkkinoiden kuvattu epävakaas voi johtaa myös ajatukseen siitä, tulisiko poliisin varautua älypuhelinlaite- ja sovellusvalinnoissaan myös siihen, että poliisin käytössä olevat laitteet toimisivat vakaasti kaupallisesta markkinasta riippumatta. Kritiikille altis tilanne olisi ainakin se, että jotkin kriittiset toiminnot olisivat riippuvaisia siitä, päättääkö joku laite- tai sovellustoimittaja lopettaa jonkin tuotteensa valmistamisen tai teknisen tuen.

3 TUTKIMUSKYSYMYS JA AIHEET

3.1 Tietoturvamääräykset ja käytäntö

Tietoturvallisuudella tarkoitetaan tietojen salassapitovelvollisuuden ja käyttörajoitusten noudattamiseksi sekä tietojen saatavuuden, eheyden ja käytettävyyden varmistamiseksi toteutettavia hallinnollisia, teknisiä ja muita toimenpiteitä ja järjestelyjä (Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtioneuvoston asetuksessa 3§ kohta 2) (681/2010). Näin ollen esimerkiksi POHA:n antamaa poliisin puhelinohjetta voitaneen pitää edellä mainitun asetuksen mukaisena käyttörajoituksen noudattamiseksi annettuna hallinnollisena toimenpiteenä.

Tutkimuksen esitietojen keruun yhteydessä esiin tullut ongelma on se, voidaanko ohjeita ja määräyksiä noudattaen älypuhelinlaitteita käyttää nykyisessä poliisin toimintaympäristössä siten, että laitteet parhaiten palvelevat työntekijän velvollisuutta hoitaa annetut tehtävänsä. Palvelevatko hankitut laitteet siis juuri sitä työtehtävää, jota työntekijä tekee ja onko hänen mahdollista suorittaa ohjeita ja tietoturvamääräyksiä noudattaen ne tehtävät, joita hänelle on annettu.

Edelleen edellä mainittuun viitaten normit siis ketjuttuvat siten, että älypuhelinlaitetta poliisihallituksen *puhelinohjeen* vastaisesti käyttävä virkamies toimii siis valtioneuvoston antaman *asetuksen* vastaisesti eikä näin ollen toimi valtioneuvoston antaman *tietoturvallisuusvaatimuksen* mukaisesti. Tutkimus voi saada tietoa siitä ja pyrkiä selvittämään, onko laitteiden tosiasiallisen käytön ja annettujen ohjeiden välillä ristiriitoja ja tuntevatko käyttäjät ylipäätään älypuhelinlaitteen käytöstä annettuja ohjeita.

Kääntäen tilanne voi olla sellainen, että ohjeiden ja määräysten laatijat eivät ole ottaneet riittävästi huomioon älypuhelinlaitekannan toimintakenttää laatiessaan puhelinohjetta ja määrittäessään kansallisen turvallisuusauditointikriteeristön mukaisuutta (KATAKRI) poliisin käyttöön tuleville älypuhelinlaitteille.

3.2 Käyttökokemus

Älypuhelimien käyttökokemusta ei voi selvittää muilta kuin käyttäjiltä itseltään. Tilanteen nykytilan toteamiseksi pitää kuulla laitteiden käyttäjiltä heidän kokemuksensa siitä, miten laitteet sopivat kunkin työntekijän tekemään työhön. Vasta sen jälkeen, kun tilanteen nykytila on todettu, voidaan siirtyä suunnittelemaan sitä, pitääkö nykytilaa muuttaa. Nykytilan muuttamisella voidaan tehostaa käyttäjien työtehoa. Älypuhelimia käytetään nykyisessä digitalisoituneessa toimintaympäristössä jo paljon kaikkeen muuhun kuin pelkkään puhumiseen. Älypuhelinien ja tietoteknisten järjestelmien välillä voikin olla tehtävissä rohkeahko vertaus toisiinsa ja niin ollen, kuten huonosti suunniteltujen tietoteknisten järjestelmien, voidaan olettaa toimimattomien tai työhön sopimattomien älypuhelinlaitteiden ja huonojen sovellustenkin hukkaavan 5-10 % tehokkaasta työajasta (Faulkner Xris 2000. Usability engineering. Palgrave. s.244).

Työntekijöiltä on pyrittävä selvittämään ainakin seuraavat asiat;

- Onko työntekijän käyttäjäprofiili otettu huomioon arvioitaessa hänelle käyttöön annettavaa mobiilipäätelaitetta
- Mitä laitteiden käyttäjät tosiasiallisesti tekevät laitteilla
- Mitä laitteiden käyttäjät *haluaisivat* tehdä laitteilla (Mitä työnteko vaatisi mutta ohjeet eivät mahdollista)
- Osataanko laitteita käyttää (Tiedetäänkö miten laitteita kuuluu käyttää)
- Mitä ongelmia laitteiden käyttämisessä on yleisesti ottaen (vahvistuuko ja heikkeneekö tutkimuksen hypoteesi)
- Onko työtehtävät mahdollista suorittaa noudattaen annettuja ohjeita ja määräyksiä puhelimen käytöstä

Jos näihin kysymyksiin saadaan vastaus, niiden perusteella voidaan pohtia, voitaisiinko laitteiden hankintaprosessiin liittyen miettiä esimerkiksi käyttäjäprofiiliperustaista valintaa. Lisäksi osaamiskysymysten perusteella on mahdollista päätellä, tarvitaanko laitteiden käyttöön liittyen ohjeita tai koulutusta.

Edellä mainitut seikat huomioon ottaen tämän tutkimuksen kysymykseksi onkin muodostunut, **ovatko älypuhelinlaitteiden käyttäjät tyytyväisiä heille annettuihin laitteisiin.**

Näiden kysymyksien vastaukset toivotaan saatavan SWOT–kyselyllä siten, että nelikenttiin sijoitetaan neljä eri aihepiiriä. Jos esimerkiksi käyttö–aihepiiriin ei tule sellaisia vastauksia, että käyttäjät kokevat toimivansa määräysten tai ohjeiden vastaisesti, voidaan vetää tutkimuksellinen johtopäätös siitä, että ristiriitaa ei synny. On toinen asia, miten käyttäjät mahdollisesti ovat jo ennalta omilla toimillaan pyrkineet pääsemään eroon ristiriidasta. Käyttäjiä puhuttamalla esimerkiksi puhelinohjeen ja käytännön työn ristiriitoja on voitu poissulkea vaikkapa käyttämällä Internetin viestintäpalveluja omilla henkilökohtaisilla älypuhelinlaitteilla ja olemalla virkapostin ulottuvilla käyttämällä siihen erikseen MHP:un liitettyä hallinnon tarjoamaa laitetta.

3.3 Saadun tiedon hyödynnettävyys ja toiminnan kehittäminen

Aidon käyttötarpeen tietäminen ja sen auki kirjoittaminen opinnäytetyön raportointiosaan voi antaa TUVE–palveluntuottaja Valtoriin ja POHA:n Tuve-yksikköön ajatuksia siitä, kannattaako tavoitellun turvaluokituksen olla luokkaa KATAKRI III (Puolustusministeriö 2015, Katakri — Tietoturvallisuuden auditointityökalu viranomaisille), joka ei mahdollista esimerkiksi MMS –viestien lähettämistä tai älylaitteella otettujen valokuvien siirtämistä ulos laitteesta.

Tämän lisäksi opinnäytetyön kyselyn tuloksilla voi olla vaikuttavuutta siihen tietoisuuteen, joka mobiilipäätelaitteiden tietoturvaluokituksista päättävillä tahoilla on siitä, missä käytössä Helsingin poliisilaitoksen älylaitteet ovat (etenkin esimerkiksi kenttätyössä käytettävien älylaitteiden osuus laitteista ja niiden toiminnalliset tarpeet).

3.4 Ristiriitojen ratkaiseminen käytännön työn tilanteissa

Tosiasiallisen käyttötarpeen selvittäminen voi edesauttaa sellaisten tilanteiden ratkaisemisessa, jotka muuten olisivat esimerkiksi Poliisin puhelinohjeiden vastaisena mahdottomia ratkaista kuten, että työntekijä tarvitsee työtehtäviensä suorittamiseksi useamman kuin yhden matkapuhelimen. Tämä on tilanne, joka muodostuu käytännössä aina, kun poliisimiehen työtehtäviin kuuluu sosiaalisen median sovellusten käyttö, sillä etähallinnassa olevaan älylaitteeseen ei ole edes mahdollista asentaa sellaista sovellusta, jolla näitä työtehtäviä voisi hoitaa, vaan siihen tarkoitukseen tarvitaan jo toinen laite.

Lisäksi sosiaalisen median käyttötilanne tai -tarve aiheuttaa useammankin ristiriidan puhelinohjeen kanssa, sillä puhelinohjeen sallimat sovellukset poliisin älypuhelimissa eivät sisällä yhtään sosiaalisen median sovellusta (TUVE-palveluntuottaja HALTIK 2017. TUVE –mobiilipäätelaitteet – hylättyjen sovellusten lista). Hylättyihin sovelluksiin kuuluvat esimerkiksi Twitter, Facebook, Messenger ja WhatsApp. Yleisimmin käytetty perustelu sovelluksen hylkäämiseksi on: ”Sovellusta ei esitetä hyväksyttäväksi. Käyttää mm. mikrofonia ja kameraa ja voi monitoroida MMS-viestejä, voi monitoroida, lukea lähettää ja kirjoittaa SMS-viestejä. Sovellus voi lukea käyttäjän yhteystietoja. Edellyttää kirjautumisen pilvipalveluun” (TUVE-palveluntuottaja HALTIK 2017. TUVE –mobiilipäätelaitteet – hylättyjen sovellusten lista).

Käytännössä vaikka työntekijä toimisi vastoin puhelinohjetta ja asentaisi TUVE-laitteissa kielletyn sovelluksen johonkin sellaiseen laitteeseen, joka on kytkemättä etähallintaan eli laite voisi tulkinnanvaraisesti olla olematta ns. TUVE-laite, puhelinohje on silti selvä sen suhteen, että riippumatta siitä, onko laite etähallinnassa vai ei, siinä voi käyttää ainoastaan TUVE-palveluntuottajan luettelossa mainittuja sovelluksia.

Käyttäjä tulee siis hypoteettisesti rikkoneeksi puhelinohjetta sekä siinä, että hänellä on käytössään useampi kuin yksi puhelinlaite sekä siihen asennettuna sellainen sovellus, joka on TUVE-palveluntuottajan kiellettyjen sovellusten luettelossa erikseen kielletty tai se ei kuulu niihin sovelluksiin, jotka ovat TUVE-palveluntuottajan sallittujen sovellusten listassa erikseen sallittu, kuten puhelinohjeessa edellytetään. Käyttäjien ja tietohallintopäällikön kesken käytyjen haastattelun sekä kyselyiden perusteella toimintaa ei kuitenkaan valvota eikä ns. ohjeen vastaisiin asennuksiin puututa, vaan esimerkiksi WhatsApp-sovellus on laajalti käytössä kaikessa operatiivisessa toiminnassa. WhatsApp-

sovelluksen välityksellä on poliisilta pyydetty yleisöltä havaintoja mm. Turussa tapahtuneesta terroristiseksi teoksi epäilystä puukotustapauksesta v.2017.

3.5 Opinnäytetyön rajaukset

Tästä työstä rajataan ulkopuolelle tässä vaiheessa kaikki muut mobiilipäätelaitteet kuin älypuhelinlaitteet. Tämä rajaus rajaa tutkimuksen ulkopuolelle käytännössä kenttä- ja hälytystoiminnan piirissä olevat ns. partiopuhelimet joiden piiriin tätä tutkimusta ei uloteta, vaikkakin tulosten voidaan olettaa joiltain osin ulottuvan myös partiotoimintaan. Tutkimuksella saatetaan saada selville esimerkiksi rikospaikkatutkinnassa tapahtuvaa älylaitteiden käyttöä ja näitä tuloksia tarkastellessa voidaan sivuta myös kenttä- ja hälytystoiminnan piirissä tapahtuvaa poliisitoimintaa.

Tämän tutkimuksen ulkopuolelle on jätetty myös teknisen seurannan ja muun erityistoiminnon sovellusvaatimukset sekä verkkotekniikka ja teleliittymät.

4 TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimuksen kannalta relevantit selvitettävät seikat

Tässä työssä tutkittavaksi tulee esimerkiksi: tavoittaako nykyisillä laitteilla operatiivisessa toiminnassa nopeasti kaikki tarvittavat yhteistyökumppanit, ovatko käytössä olevat päätelaitteet sellaisia, että niiden hinta vastaa niiden käytettävyyttä, osataanko laitteita käyttää, ymmärretäänkö virkatyön vaatimukset erottaa siviilikäytöstä ym. Suurin osa selvitettävistä asioista on selvitettävissä vain laitteiden käyttäjiltä itseltään (käyttäjien empiirisiä kokemuksia laitteiden käytöstä), sillä laiterekisterin tiedot eivät kata muuta kuin sen, minkälainen laitemalli kullakin käyttäjällä on käytössään.

Tutkimuksen tavoite olisi saada (tieto)hallinnon käyttöön tietoa siitä, miten nykyinen välineistö tukee työtehtäviä suhteutettuna osaamiseen ja edelleen päätellä miten kalustoa voitaisiin tehokkaammin käyttää ja valita sekä tilata ja varastoida laitteita tarkoituksenmukaisesti reserviin.

Mitä tulee laitteiden sovelluspuoleen, on käyttäjiltä tarkoitus selvittää ainakin, käyttävätkö he tai tarvitsisiko heidän käyttää esimerkiksi sellaisia sosiaalisen median- sekä viestintäsovelluksia kuten Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, Wicker, Whatsapp, sekä selvittää millä perusteella niihin on luotu niihin liittyvät käyttäjätilit sekä selvittää, tietävätkö käyttäjät näiden sovellusten toimintoja.

Käyttäjiltä on tarkoitus selvittää, mitä laitteiden etähallinta heille merkitsee, ja toisaalta, mitä etähallinnan aiheuttama sovellusten rajallisuus aiheuttaa vai aiheuttaako se mitään. Käyttäjiltä on tarkoitus kysyä myös tarvetta esimerkiksi sellaisiin tarpeisiin kuten liikkuvan kuvan välitys, navigointi, äänen tallennus jne. Yleisesti ottaen laitteiden erilaiset toiminnallisuudet on tarkoitus peilata käyttäjien tarpeisiin.

4.2 Käytännön toteutus

4.2.1 Kyselytutkimus ja haastattelu

Luvussa 4.1. mainitut seikat ovat tutkimuksen tekijän luoma hypoteesi sille, mitkä seikat voivat olla käyttäjien mukaan relevantteja älypuhelinlaitteiden hankinnan, käytön, sovellusten ja laitteiden elinkaaren suhteen. Mainitut seikat ovat kuitenkin tutkimuksen

tekijän subjektiivinen näkemys siitä, mitä haasteita käyttökokemuksessa saattaa tulla esille. Kyselytutkimuksen suunnittelussa on lähdetty siitä, että tutkimuksen riippumattomuus ei vaarannu. Tutkimuksen avulla saatu tieto täsmentää ongelmiin liittyviä kysymyksiä ja voi näin suunnata huomion olennaisiin seikkoihin; tieto voi antaa syvyyssulottuvuutta ja ymmärrystä siihen ”mistä on kysymys” (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 1997. Tutki ja kirjoita. s.20).

Näiden seikkojen julki tulemista tutkitaan käyttäjille suunnatulla kyselytutkimuksella; SWOT–kyselyllä. Aikaisemmin tutkimuksessa on haastateltu asiantuntijana Helsingin poliisilaitoksen tietohallintopäällikkö.

Kyselyn ja haastattelun avulla saadaan selville, mitä henkilöt ajattelevat, tuntevat ja uskovat. Ne kertovat, miten tutkittavat havaitsevat, mitä ympärillä tapahtuu. Mutta ne eivät kerro, mitä todella tapahtuu (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 1997. s.212).

Haastattelu on ennalta suunniteltu vuorovaikutteinen keskustelutilanne, jonka avulla kerätään tietoa käyttäjän asenteista ja kokemuksista (Vuorela 2005, s.37). Haastattelu voi olla arkipäiväistä keskustelua ja kyselemistä kuitenkin haastattelijan ohjatessa keskustelua niin, että vastaukset todella keskittyvät tutkittaviin asioihin.

Tämän tutkimuksen tekemiseen liittyi kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisimpiä piirteitä siltä osin, että tiedon keruun instrumentteina on suosittu ihmisiä ja tutkija on luottanut enemmän omiin havaintoihinsa ja keskusteluihin tutkittavien kanssa (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 1997. s.164). Samoin tarkastettava joukko on valittu tarkoituksenmukaisesti niistä älypuhelinien käyttäjistä, jotka tutkijan kokemuksen mukaan voivat tuottaa laadukasta tietoa.

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun tavoitteena on luoda käyttökelpoisia ja hyödyllisiä tuotteita tai palveluita, joita käyttäjät todella tarvitsevat. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu tähtää käyttäjien tarpeiden ymmärtämiseen jo varhaisessa tuotekehitysvaiheessa (Kujala Sari 2002. User Studies: A Practical Approach to User Involvement for Gathering User Needs and Requirements. Helsingin teknillinen korkeakoulu. s. 11.).

4.2.2 Havainnointi

Asiantuntijahaastattelun ja SWOT–kyselyn tulokset yhdistämällä voidaan tehdä havainnointia siitä, miten älypuhelinien hankintapuolen näkemykset kohtaavat laitteiden

loppukäyttäjien näkökulman ja toisinpäin. Nämä näkemykset yhdistämällä saatetaan nähdä tarkemmin, mitä todella tapahtuu.

Tutkimukseen hankittiin tietoa vakavan rikollisuuden tutkinnan yksikössä älypuhelinien käyttäjille suunnatulla SWOT-analyysikyselyllä. Tämä on hyvä tapa hankkia tietoa käyttäjien aidosta kehitystarpeesta sekä siitä, mitä he tosiasiallisesti laitteilla tekevät, kuten myös ainoa tapa saada tietoa siitä, miten he kokevat laitteiden käyttöä ohjaavat määräykset ja ohjeet.

Kysely jätettiin tarkoituksella niin avoimeksi kuin mahdollista, ettei tutkimuksen tekijä voisi ohjata nelikenttäanalyysin vastauksia.

SWOT-analyysimenetelmä on tarkoitettu sellaisten sisäisten ja ulkoisten seikkojen tunnistamiseksi, joilla voi olla merkitystä saavutettavissa olevien tavoitteiden toteuttamisessa.

SWOT-analyysi on nelikenttäanalyysi, jolla arvioidaan yrityksen tai sen toimintaalueiden vahvuuksia (strengths), heikkouksia (weaknesses), mahdollisuuksia (opportunities) ja uhkia (threats). Analyysin avulla saadaan suuntaviivoja siitä, mitä asioita voidaan käyttää hyväksi, mihin kannattaa panostaa, mitä asioita pitää varoa ja mitä pitää kehittää (Holmström Erja 2007. Yrityksen sanakirja. Affilia. s.252).

4.3 SWOT-analyysi ja asiantuntijahaastattelu käytännössä

Tutkimuksen toteutus älypuhelinlaitteiden käyttäjien tyytyväisyyden osalta tehtiin suuntaamalla SWOT-tutkimus yhden tutkintaosaston älypuhelinlaitteiden käyttäjille.

Käyttäjät arvioivat käytössään olevien älypuhelimien toimintaa nelikentässä neljällä eri aihepiirillä. SWOT-kysely aseteltiin seuraavan taulukon mukaisesti.

SWOT-NELIKENTTÄANALYYSI ÄLYPUHELIMET	
Käyttökohteen nimi: HPL VJR (RAR)	
Vahvuudet	Mahdollisuudet
<small>(yksikön tai laitoksen sisäinen tila/ nykyhetki)</small>	<small>(toimintaympäristö/ tulevaisuus)</small>
HANKINTA	HANKINTA
KÄYTTÖ	KÄYTTÖ
SOVELLUKSET	SOVELLUKSET
PÄIVITTÄMINEN	PÄIVITTÄMINEN
Heikkoudet	Uhat
<small>(yksikön tai laitoksen sisäinen tila/ nykyhetki)</small>	<small>(toimintaympäristö/ tulevaisuus)</small>
HANKINTA	HANKINTA
KÄYTTÖ	KÄYTTÖ
SOVELLUKSET	SOVELLUKSET
PÄIVITTÄMINEN	PÄIVITTÄMINEN

SWOT–analyysiin pyydettiin vastaamaan teemoittain seuraavasti;

Hankinta ”Miten saat älypuhelimien käyttöösi, onko se mielestäsi tarkoituksenmukainen, kuinka sen käyttöön opastetaan ja valitaanko se tehtävien mukaisesti?”

Käyttö ”Mitä vahvuuksia, mahdollisuuksia, heikkouksia tai uhkia liittyy älypuhelinien käyttöön työssäsi?”

Sovellukset ”Mitkä sovellukset ovat hyviä ja mitä vielä tarvittaisiin? Onko laitteiden toiminnoissa joitakin päällekkäisyyksiä tai ristiriitoja?”

Päivittäminen ”Miten laitteet pysyvät ajan tasalla, vanhenevatko toiminnot, ominaisuudet, ohjelmistot tai onko jatkuva päivittäminen järkevää?”

Saatujen vastausten ja palautteen perusteella osaan kyselystä saatettiin kokea vaikeaksi vastata. Ydinalueen kysymyksiin vastattiin kuitenkin palautteesta huolimatta laajasti eikä kysymystenasettelu selvästikään rajoittanut vastaamista.

Vastausten perusteella käyttäjien ongelmat ovat niillä ydinalueilla, jotka oletettiin tämän tutkimuksen todennäköisiksi havainnoiksi. Kriittiset vastaukset keskittyivät sovelluspuoleen. Itse puhelinlaitteiden ominaisuuksista ei tullut kriittistä palautetta.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

5.1.1 Tietohallintopäällikön haastattelun tulokset

Tietohallintopäällikkö haastateltiin tähän tutkimukseen alkuvaiheessa. Haastattelun avulla oli tarkoitus asettaa tutkimuskysymys siten, että siihen saatu vastaus voisi olla apuna älypuhelinlaitteiden hankintaa, käyttöä, sovellusten valintaa ja laitteiden päivittämistä ajatellen.

Älypuhelinlaitteiden määrä Helsingin poliisilaitoksessa on noin 1300. Puhelinliittymiä on yli 2000 kappaletta.

Laitereserviä on olemassa noin 1-2 kuukauden erä. Tämä on käytännön työn kautta koettu hyväksi laitereserviksi.

Laitteiden hankintaan on käytännössä 2 eri tietä, Valtorin hankintapalvelu sekä hankintaesitys. Jälkimmäinen vaatii esimiestason tarveharkinnan ja soveltuu lähinnä joihinkin erityistoimintoihin ja pikatilanteisiin. Asiantuntijahaastattelussa tuli ilmi, että hankintamenettelyssä kuvataan hankittava laite, mutta ei sen käyttötarvetta.

Keskitetyn tietohallinnan osalta Keskusrikospoliisin osuutta voisi olla tarvetta tarkastella.

Tietohallinnon näkökulmasta tutkimuksen tulos voi olla se, että käyttäjien kuvitelmat siitä, mikä laite olisi paras käytössä ei välttämättä vastaa työympäristön todellista tarvetta. Laitteiden käyttötarve ja ominaisuudet myös vaihtelevat paljon käyttäjän työympäristön mukaan. Eräissä toiminnoissa esimerkiksi laitteiden vaihtamista ja päivittämistä on jopa tarpeen pyrkiä välttämään ja laitekantaa yhtenäistämään mahdollisimman pitkälle.

Tällä näkökulmalla on tutkimuksen tekijän havainnoinnin mukaan suora yhteys ns. joululahjashoppailu-ilmiöön ja esimerkiksi käy verraten kalliiden, iOS-järjestelmää käyttävien laitteiden hankinta henkilöstölle, joka operatiivisesti tarvitsisi mobiilisähköpostia. iOS-järjestelmää käyttäviin laitteisiin ei ole saatavilla hallinnon sähköpostia. Havaintojen perusteella iOS -järjestelmää käyttävien laitteiden, siis iPhone-laitteiden käyttötarve on verraten pienellä määrällä tiettyjä erityisiä sovelluksia käyttävällä henkilöstöllä ja voidaan tehdä johtopäätös, että sillä henkilöstöllä, jolla ei ole tätä erityistarvetta, laite on käytössä operatiiviseen toimintaan liittymättömistä syistä.

Asiantuntijahaastattelun perusteella etähallintaratkaisun yksipuolisuus on selvä heikkous. Valtori tarjoaa etähallintapalvelua (MHP) vain yhdellä tavalla, joka poissulkee mahdollisuuden käyttää Internet –pohjaisia viestipalveluja ja ryhmäviestintäsovelluksia sekä hallinnon sähköpostia sekä yhteystietojen synkronointia (MS Outlook) samalla laitteella. Palvelun yksipuolisuus taas johtuu Valtorin verraten tiukasta kansallisen auditointikriteeristön (KATAKRI) noudattamisesta, sillä palvelussa noudatetaan vain yhtä mallia. Poliisin älypuhelinsovellusten ja etähallinnan osalta noudatetaan siis samaa mallia kuin esimerkiksi puolustusvoimilla, ja puolustusministeriö on TUVE:n suurin asiakas. Sisäministeriöllä on TUVE-työryhmässä yksi edustaja. On syytä pohtia, ovatko poliisin kaikkien toimintojen viestinnän tietoturvaluustarpeet samat kuin kaikkien puolustusvoimien toimintojen viestinnän tietoturvaluustarpeet vai voisiko käyttömalleja olla erilaisia riippuen todellisesta tarpeesta.

Havaintojen perusteella voi tehdä johtopäätöksen, että suuren osan poliisin operatiivisesta viestinnästä voisi suorittaa ohuemmallakin palomuurilla kuin KATAKRI:n tasolla 3 kuten nykytilanteessa.

Tutkimuksen tekijän havaintojen perusteella voisi olla syytä harkita sellaisen etähallintamallin suunnittelua, joka mahdollistaisi hallinnon virkapostin käyttämisen esimerkiksi teknisesti (ohjelmallisesti) suojatussa ympäristössä (kuten Android KNOX) ja sitten sallia Internet-pohjaisten viestintäsovellusten käyttö samassa laitteessa (kuten WhatsApp) ja tehdä oikea toimintamalli tiedettäväksi käyttäjien keskuudessa tiedottamalla siitä.

Edellä kuvatun kaltainen käyttömalli voitaisiin kirjata poliisin puhelinohjeeseen ja sen käyttö voitaisiin implementoida laitteiden käyttöönoton yhteydessä käyttäjän tarpeiden mukaisesti. Tämän kaltainen käyttöönottomalli olisi sekä asiantuntijahaastattelun että käyttäjien toiveiden mukainen ja se samalla kirkastaisi nyt yksipuolisesti kielletyn Internet-pohjaisten viestintäsovellusten käyttämisen poliisin laitteilla.

Käyttäjien keskuudessa suoritetun SWOT-kyselytutkimuksen perusteella, (mistä lisää jäljempänä) juuri Outlook-sovelluksen (tässä tutkimuksessa on käytetty myös määritelmää ”hallinnon sähköposti”) asentaminen ja käyttäminen sekä viestintäsovelluksen (käytännössä WhatsApp) asentaminen ja käyttäminen ovat ne seikat, joihin käyttäjät ovat

tyytymättömmimpiä. Tyytymättömyys johtuu havainnoinnin perusteella juuri siitä, että tilanne ei ole selvä.

Asiantuntijahaastattelun perusteella käyttäjien kokemukset laitteiden käyttöönotosta ja hankinnasta ovat sellaisia, että haasteena koetaan etenkin hankala ja pitkään kestävä käyttöönotto. Samoin asiantuntijan arvio laitteiden käyttökokemuksesta oli, että todennäköisesti tietoturvamääräysten asettamat rajoitukset sovellusten, kuten WhatsAppin, asentamisesta aiheuttavat tyytymättömyyttä. Tietoturvarajoitteilla asennetun (*kovennetun*) eli etähallintaan kytketyn laitteen käyttörajoitteet, kuten multimediamviestien käytön esto sekä tiedonsiirron esto laitteesta ulospäin arvioitiin käyttäjälle haasteeksi.

5.1.2 Käyttäjäkysely; VAHVUUDET

Käyttäjien keskuudessa älypuhelinlaiteympäristön vahvuudet liittyivät siihen, että laitteiden hankinta oli keskitetty hankintatiimille. Puhelimen käyttöön saaminen kuvailtiin varmaksi, joskin toisinaan aikaa vieväksi prosessiksi. Laitteiden hankinnan keskittäminen siihen tarkoitettuun tiimille kuitenkin koettiin järkeväksi. Kaikkiaan käyttäjien tunne oli se, että ainakin ”aikaisemmin” on saatu mitä on haluttukin. Laitteiden hankkimista sinänsä ei pidetty juuri ongelmallisena.

Laitteiden hankintaan yhdistyi niiden käyttöönotto ja opastaminen. Vaikka laitteiden hankintaa siinä mielessä, mikä laite käyttöön tulee, ei kritisoitu, niin hankintapuolen vahvuutta voidaan kyselyn perusteella kehittää käyttöönoton opastuksen lisäämisellä. Kyselyssä korostui Outlookin asentamisessa tarvittava tekninen neuvonta.

Älypuhelinlaiteiden varsinaisen käyttämisen osalta vahvuuksina nousi esille lähinnä se, että laitteen käyttöä ei ole tarpeettomasti rajoitettu. Edelleen suureksi osaksi tietty käyttäjäryhmä käyttää älypuhelinlaitteella perinteisiä puheluita ja tekstiviestejä, joiden tekemiseen käytössä olevat laitteet soveltuvat hyvin.

Mahdollisesti teknisesti edistyneemmät käyttäjät eivät nähneet nykytilassa käytön osalta mitään vahvuuksia. Erityisesti sähköpostitoiminnon puuttuminen (iOS-laitteet) nousi esille.

Sovellusten osalta vahvuudeksi koettiin se, että tiettyihin laitteisiin on asennettavissa hallinnon virkasähköposti. Poliisi-sähköpostin mobiilisovellus koettiin hyvin tärkeäksi. Älypuhelinlaitteiden osalta VJR (nyk. RAR)-toiminnoissa todennäköisesti tehtäväkuvan vuoksi eräiden erillissovellusten asennettavuus koettiin myös vahvuutena.

Päivitysten ja ajantasaisuuden osalta vastaukset vaihtelivat keskiaikaisuuden kuvailusta realistisempaan näkökulmaan johdonmukaisuutena ollen lähinnä se, että päivittäminen on yksinomaan käyttäjän vastuulla, eikä siihen ole luotu järjestelmää. Mielenkiintoinen havainto oli se, että älypuhelinlaitteiden osalta päivittämisen kanssa ollaan laitteiden valmistajien tarjoamien päivitysten varassa. Itse puhelinlaitteiden elinkaareksi todettiin noin 3 vuotta.

5.1.3 Käyttäjäkysely; HEIKKOUDET

Älypuhelinlaitteiden hankintaan liittyvät heikkoudet käyttäjien mielestä liittyivät sinänsä hyväksi koetun keskitetyn hankintajärjestelyn kankeuteen ns. pienissä hankinnoissa. Käytössä olevat älypuhelinlaitteet ovat vikaantumis- ja vahingoittumisherkkiä, eikä uuden laitteen hankinta saisi kestää kovinkaan kauan. Tarkkoja aikamääreitä kyselytutkimuksella ei saatu, mutta vastausten asettelu lähti ns. ”päivittäiseen työskentelyyn tarvittavista” laitteista, josta voi vetää johtopäätöksen, että laitteita pitäisi olla ns. hyllyssä.

Laitteiden hankinnan heikkouksiin yhdistettiin hankintaketjussa Valtori ja Pol IT. Vastauksista oli aistittavissa, että käyttäjän kokemus oli sellainen, että hankintaketju ei välttämättä tiedä mitkä käyttäjien tarpeet ovat, eikä tarkoituksenmukaisia työkaluja ole siksi tarjolla.

Älypuhelinlaitteiden käyttämiseen - ja sovelluksiin liittyvät heikkoudet olivat korostuneesti viestintäsovelluksiin liittyviä ja käyttökokemukset linkittyivät suoraan sovellusten käyttöön. Käyttäjät kokivat, että WhatsApp-sovelluksen asentamisen kieltäminen on selvä heikkous laitteiden käytön osalta. Käyttäjät ovat kokeneet, että tiedon jakaminen tutkintaryhmän kesken onnistuu nopeasti ryhmäviestisovelluksella ja se parantaa tiedon käytettävyyttä. Poliisin luomaa mobiilipoke-sovellusta pidettiin heikkoutena.

Käytön osalta tilanne vaikuttaa vastausten perusteella epäjohdonmukaiselta - siis käyttäjien näkökulmasta. Vastausten perusteella älypuhelimien ”täyttä kapasiteettia” ei *virallisesti* käytetä ja *todellisuudessa* esim. WhatsApp-sovellusta käytetään sekä käyttöä ikään kuin

jatketaan siitä kohdasta, missä poliisin laitteita ei enää voida käyttää, omilla ”siviilililureilla” ja –liittymillä. Kuvaavaa tutkitulle aiheelle onkin se, että kun poliisin työssään käyttämät älypuhelinlaitteet ovat käytännössä samoja laitteita, joita työntekijät käyttävät myös yksityiselämässään, laitteiden käyttökokemusta saatetaan verrata siihen, mihin yksityiselämässä on totuttu.

Laitteiden päivittämisen osalta heikkoutena pidettiin sitä, että se on yksittäisen käyttäjän vastuulla.

5.1.4 Käyttäjäkysely; MAHDOLLISUUDET

Älypuhelinlaitteiden osalta mahdollisuuksiksi tulevaisuutta silmällä pitäen mainittiin sovellukset, kuten haasteidenkin puolella. Sovellukset ovat, kuten tutkimuksen alussa ennustettiin, älypuhelinlaitteiden käytön ja sitä myötä myös käyttäjätyytyväisyyden ytimessä. Laitteiden hankintavaiheeseen mahdollisuuksien puolelle ei tullut juuri mainintoja. Lähinnä mahdollisuudesta valita soveltuvin puhelinmalli tuli mainintoja.

Hyvillä sovelluksilla todettiin olevan ”rajattomat” mahdollisuudet ja kaikki työntekoa hyödyntävät sovellukset – etenkin sellaiset jotka mahdollistavat viestinnän salauksen - toivottiin tulevan käytettäväksi ”laillisesti”. Edellä mainittu vahvistaa sitä tutkimuksen havaintoa, että puhelinten käytöstä annetut ohjeet voisi syytä päivittää sen osalta, että joidenkin sovellusten käyttöä ei ole ollut tarkoituskaan estää, tai että ei ole ollut tarkoitus rajoittaa muihin kuin etähallintajärjestelmään liitettyihin älypuhelinlaitteisiin asennettavia sovelluksia. Käyttäjät tuntevat selvää tyytymättömyyttä siihen, että ”virallisesti” joitakin sovelluksia ei saa käyttää, mutta niitä käytetään kuitenkin ”todellisuudessa”. Tyytymättömyys on ymmärrettävää tutkimuksen kohteena ollen poliisit, jotka yleisesti ottaen ovat tyytymättömiä ohjeiden vastaiseen toimintaan.

Mahdollisuuksiksi kuvattiin käyttöön hyväksyty sovellus, joka käytettävyydeltään vastaisi jokseenkin kaupallista WhatsApp-sovellusta. Sovelluksella voisi ryhmän tai osaston kesken jakaa viestejä, kuvaa ja ääntä. Sovelluksella voisi mobiilisti lähettää kuvia ns. projektilevylle ja suorittaa tietokantahakuja. Sovellus mahdollistaisi tilannekuvan reaaliaikaista ylläpitoa ja operatiivisen viestinnän tehostamista. Päätelaitteilla pitäisi myös olla mahdollista suorittaa rekisterikyselyjä poliisijärjestelmistä mobiilisti. Kaksisuuntaista tiedonsiirtomahdollisuutta ns. projektilevylle pidettiin mahdollisuutena, jonka toteuttaminen ”2010”-luvulla pitäisi olla jo itsestään selvyyttä.

5.1.5 Käyttäjäkysely; UHAT

Poliisin älypuhelinlaitehankintoihin liittyen käyttäjätutkimuksessa tuli ilmi tutkimukselle yllättäviä ja ennalta aavistamattomia uhkia. Käyttäjät kokivat uhkana esimerkiksi sen, että poliisin älypuhelinlaitehankintoihin käytetään poliisin luottokortteja. Poliisin luottokorttien käyttö hankintojen yhteydessä voi vaarantaa poliisin hankkiman älypuhelinlaitteen identiteetin, kun maksuväline ja laitteen yksilöivä tunnus eli ns. IMEI-koodi ovat yhdistettävissä toisiinsa. Samoin käy tilanteissa, joissa poliisin maksuvälinettä käytetään sovelluskaupasta hankittavan viestintä- ym. sovelluksen maksamiseen tai sen lisenssin uusimiseen.

Jälkimmäisestä vaihtoehdosta tilanteen tekee vaikeaksi myös se, ettei poliisilla ole olemassa virallista järjestelmää jolla sovelluskauppahankintoja tehtäisiin poliisin rahoilla tai maksuvälineillä. On käynyt kuten sallittujen ja hylättyjen sovellustenkin kanssa, käyttäjät ovat ikään kuin jatkaneet itse siitä, mihin poliisin mahdollisuudet ovat loppuneet ja ladanneet sovelluksia omilla sovelluskauppatunnuksillaan, joihin on kytketty käyttäjien omia maksuvälineitä.

Tutkimuksen tekemisen yhteydessä käytyjen keskustelujen perusteella esimerkiksi Treema-viestintäsovellusta on alettu asentaa poliisin älypuhelinlaitteisiin (WhatsApp-sovelluksen ollessa kielletty), mutta koska poliisilla ei ole järjestelmää, jossa sovelluslataukset voitaisiin maksaa työnantajan puolesta, käyttäjät ovat ladanneet ja maksaneet sovelluksen itse. Tällöin ensimmäisessä kappaleessa kuvattu asetelma kääntyy taas niin päin, että poliisin älypuhelinlaitteeseen on ladattu sovellus, joka on maksutietojen perusteella yhdistettävissä suoraan siihen henkilöön, joka sovellusta käyttää. Tilanteessa on vaarana, että esimerkiksi väärinkäytösepäilyyn yhteydessä voi olla epäselvää onko käyttäjä toiminut viranomaisroolissaan vai yksityisroolissaan. Toimiessa vaikkapa vieraan valtion alueella asialla voi olla huomattavia seurauksia.

Uhkiin hankintapuolella liitettiin se seikka, että jos älypuhelinlaitehankintoja ei tehdä käyttäjän tarpeen mukaan eli ns. tietojohtoisesti, voidaan helposti tulla hankkineeksi laitteita, jotka eivät – siitä riippumatta miten hienoja, uusia tai kalliita malleja ovatkaan – sovellu tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Eräänlainen ”sama voide ei sovellu kasvoille ja peräpukamiin” –ajattelu siis käyttäjien ja tutkimuksen havainnoinnin perusteella pätee myös älypuheliiniin.

Jotkut käyttäjät arvioivat, että tietoturvamääräykset ovat kyllä paikallaan, sillä uhaksi koettiin se, että älypuhelinlaitteiden hakkerointi ja ns. saastuminen on suuri uhka ja tulee kyseeseen, jos laitteisiin ladataan itse tuntemattomia sovelluksia. Uhkiksi koettiin tässä kontekstissa virukset ja tietomurrot.

Varsinaiseen käyttötilanteeseen liittyy kuitenkin kenties pahin käyttäjien kokema uhka: työntekijöiden välisen viestinnän joutuminen sivullisten haltuun. Se voi konkretisoitua joko teknisesti laitteesta vuotamalla tai fyysisesti niin, että laite päätyy sivullisen haltuun. Viestinnän luottamuksellisuus on siis, kuten hallituksen kärkihankkeessakin, niin myös käyttäjien keskuudessa hallitseva teema.

Uhkana yleensä digitalisaatioon, tietoyhteiskunnallistumiseen ja laitteiden kehittymiseen liittyen nähtiin se, etteivät ”vanhat jäärät”, siis vanhemmat käyttäjät opi käyttämään yhä nopeammin teknistyviä laiteympäristöjä. Toisaalta uhaksi koettiin myös se, että laitteiden käyttöön liittyviä uhkakuvia liioitellaan ja tämä johtaa käytön hankaluuteen ja edelleen siihen, että hankalia laitteita ei käytetä (tai niiden käyttö aiheuttaa työtehon laskua, johon tässä tutkimuksessa on aikaisemmin viitattu, Faulkner 2000).

Sovellusten hankkimisesta kaupalliselta puolelta verrattuna siihen, että poliisi kehittää itselleen omia sovelluksiaan, esiintyi sekä puolesta, että vastaan –näkökulmia. Kun yhtäältä poliisin luomat omat, salatut sovellukset koettiin mahdollisuuksiksi, niin toisaalta ne koettiin uhaksi. Uhkana koettiin se, että tehdään eräänlaisia ”huononnettuja” versioita hyvistä kaupallisista sovelluksista.

6 POHDINTA JA TYÖN JATKAMINEN

6.1 Käyttäjien tyytyväisyys älypuhelinlaitteisiin

Tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että työntekijät ovat sekä tyytyväisiä, että tyytymättömiä käyttämiinsä älypuhelinlaitteisiin. Tutkimuksen tulos voidaan jakaa määritelmällisesti niin, että työntekijät *eivät koe tyytymättömyyttä itse puhelinlaitteisiin* kuin vähiltä osin, ja tämäkään tyytymättömyys ei johdu puhelinlaitteista vaan *niissä käytettävissä olevista sovelluksista*. Tutkimuksen tuloksen voisi tiivistää seuraavaan vastaukseen:

Työntekijät kokevat tyytymättömyyttä käyttämiensä älypuhelinlaitteiden verraten sekavaan sovellustilanteeseen.

Älypuhelinlaitteiden käyttäjät, jotka tässä tutkimuksessa tavoitettiin, ovat tutkimuksen perusteella melko tyytyväisiä heidän käytössään oleviin laitteisiin, mutta kehittämiskohteet voidaan tiivistää seuraaviin tarpeisiin:

- Riittävästi salattu viestintäsovellus, jonka käyttö on ohjeiden ja määräysten tasolla yksiselitteisesti sallittu
- Nopeat ja ketterät älypuhelinlaitteiden hankinnat
- Hallinnon mobiilisähköpostin käyttö
- Kaupallisten sovellusten hankintojen mahdollistaminen poliisin älypuhelimien kautta, ettei käyttäjän anonymiteetti vaarannu

Käyttäjien suhtautuminen älypuhelinlaitteisiin oli siis jokseenkin tyytymätön niissä käytettäviin sovelluksiin, mutta suhtautumista voidaan luonnehtia myös huolestuneeksi tai – näkökulmasta riippuen – huolenpitäväksi. Tyytymättömyys on tässä tutkimuksessa selvästi työteholähtöistä. Digitalisaatio ja tietoyhteiskunnallistuminen näkyy poliisivastaajien suhtautumisessa heidän käytössään oleviin laitteisiin aitona välittämisenä ja huolenpitona siitä, mitkä ovat heidän toimintaedellytyksensä digitaalisessa toimintaympäristössä. Tämä selittynee yleisen yhteiskunnallisen digitalisaation ohella Suomen poliisin varsin luterilaisessa lähestymistavassa työhönsä. ”Hommat pitää saada hoidettua.” Samoin suhtaudutaan nyt siis myös ns. ”digihommiin”.

Työn tavoitteiden saavuttamisen ja työn tehokkuuden parantamisen kautta määriteltyä suhtautumista kuvaa se seikka, että työntekijät eivät olleet tyytymättömiä niihin laitteisiin, jotka heillä on käytössään, niiden ulkoisiin ominaisuuksiin tai vaikka designin ajantasaisuuteen. Käyttäjiä huolestutti niiden sijaan se, miten he saavat päivittäiset työnsä hoidettua, miten he pysyvät saavutettavissa ja miten he saavuttavat toiset työntekijät sekä sidosryhmänsä. Käyttäjiä huolestutti se, että he ovat vaarassa pudota digitaalisen viestinnän areenalta ja sen kehityksestä, jos poliisi ei pysy hereillä sen suhteen, mitä sovelluksia se aikoo toiminnassaan hyödyntää. Käyttäjät osoittivat sitoutumista työhön, jossa älypuhelinlaitteita käytetään hyväksi. Huomiota kannattanee kiinnittää myös siihen havaintoon, että käyttäjät peilaavat älypuhelinikäyttöään työssä yksityiseen käyttöön omilla laitteillaan.

Havainto siitä, että työntekijät eivät välttämättä koe saavansa nykyaikaisista älypuhelinlaitteista ”kaikkea irti” virkatoimesta käsin toimiessaan kertoo ainakin siitä, että heillä on siviilikäytöstä saatu referenssitaso tehokkaaksi koetusta käytöstä. Se, että käytön tehokkuuteen ei oltu kaikilta osin tyytyväisiä voi tarkoittaa myös sitä, että käytössä on laitteita, joissa on tarpeettomia ominaisuuksia ja voi olla niinkin, että sellaisia laitteita ei ole edes markkinoilla, joissa *ei olisi* joitakin sellaisia ominaisuuksia, jotka ns. siviilikäytössä ovat tarkoituksenmukaisia ja kuluttajien arvostamia. Usein onkin niin, että poliisin pitää tyytyä tilanteeseen, jossa se käyttää soveltuvin osin kaupallisia laitteita ja niiden sovelluksia omiin tarpeisiinsa sopivaksi. Toisaalta tutkimuksessa ei ilmennyt myöskään sellaista, että käyttäjät olisivat esittäneet tyytymättömyytensä liiallisiin laiteominaisuuksiin. Hankintoja ajatellen kyse onkin enemmän kustannustehokkuuskysymyksestä, johon tässä tutkimuksessa ei edes haettu vastausta.

6.2 Työn jatkaminen

Tutkimuksessa tuli ilmi, että älypuhelinien käyttö ja niiden strateginen huomioon ottaminen on väistämätöntä digitalisoituneessa tietoyhteiskunnassa, jossa moderni poliisi toimii. Teoreettisessa viitekehyksessä mainittu Websterin tutkimus yhteiskuntamme digitaalisesta murroksesta kertoo siitä, että paluuta menneeseen ei ole. Digitalisaatio on muuttanut toimintaympäristömme peruuttamattomasti sellaiseksi, että poliisin on kiinnitettävä huomiota entistä enemmän digitaalisiin työkaluihinsa yhtä lailla kuin esimerkiksi voimankäyttövälineisiinsä.

Kun Websterin mukaan laajakaista on nykyajan höyrykone, niin poliisin kontekstissa älypuhelinlaite on eräänlainen nykyajan Nokialainen nuoriso-ohjaaja. Siinä yhdistyy sekä tekniikka että äly. Sillä ollaan samaan aikaan yhteydessä operatiivisissa asioissa, mutta sen sisältämällä sovelluksilla käydään myös laajempaa poliisitoiminnallista dialogia. Niillä viestitään ajankohtaisista asioista ja ilmiöistä ja niiden käyttöön yhdistyy erilaisia digitaalisia identiteettejä ja sosiaalisia toimintaryhmiä. Älypuhelinlaitteiden käyttöympäristö on hahmotettava ilmiöllisesti digitalisaation kautta eikä itse laitteita voida ajatella enää pelkkänä ”rautana”.

On perusteltua väittää, että älypuhelinlaitteiden käyttöön, hankintaan ja niiden asemaan strategisessa johtamisessa tulisi kohdistaa periodista tutkimusta. Tässä tutkimuksessa on mainittu jo useita sellaisia tapauksia, joissa älypuhelinlaitehankinnat ovat menneet katastrofaalisesti pieleen vain sen vuoksi, että laitteiden koko toimintaympäristöä ja niiden käytölle olemassa olevia aitoja vaatimuksia ei ole ymmärretty. Etenkin laitteiden käyttöikä, käyttöjärjestelmätuki ja sovellustekniset asiat ovat olleet sellaisia Akilleen kantapäitä, jotka olisivat hyvällä tutkimisella olleet ennalta selvitettävissä. Tutkimusten tulokset olisivat voineet johtaa toisenlaisiin hankintaratkaisuihin kuin esimerkiksi NYPD:n tekemä 160 miljoonan dollarin ja pesuveden mukana osaamiseen liittyvän maineen menetykseen johtanut tapaus.

Tässä tutkimuksessa esille tulleet kehittämistarpeet, mutta yhtä lailla vahvuuksiksi koetut seikat vahvistavat osaltaan sitä näkemystä, että digitalisaatio on tullut jäädäkseen ja myös poliisit ovat sisäistäneet toimintaansa kohdanneen tietoyhteiskunnallistumisen. Internet-pohjaisten viestintäjärjestelmien pysyvyys jokapäiväisessä viestinnässä ja jopa tiedottamisessa on hyväksytty ja integraatio näihin järjestelmiin on alkanut mm. poliisin omalla Twitter-kanavalla. Valtionjohdon asettamia digitalisaation vaatimuksia on siis alettu toteuttaa – on se sitten käynyt Websterin teorian mukaisesti väistämättömällä ajautumisella tai jollakin muulla mekanismilla.

Yhtenä merkittävänä havaintona tämän tutkimuksen osalta voi ainakin pitää sitä, miten tämän tutkimuksen tavoittamat käyttäjät jatkavat poliisin älypuhelimien käyttöä ikään kuin poliisi-siviili –rajapinnasta siitä kohdasta, missä poliisin laitteiden mahdollisuuksien rajat tulevat vastaan. Tutkimuksessa on kuvailtu, kuinka esimerkiksi omia laitteita ja sovellustilejä on käytetty sellaisten sovellusten hankkimiseen, joka poliisin käytännöillä

olisi vaikeaa tai jopa mahdotonta. Toiminnassa on nähtävissä eräänlaista tietotaidon siirtymistä ns. siviilikäytössä olevista laitteista ja sovelluksista viranomaisen työhön.

Havainto on sikäli mielenkiintoinen, että siitä voi tehdä johtopäätöksiä sen osalta, mitä sovelluksia poliisikäyttäjät jo luontevasti osaavat käyttää ja mitkä digitalisoidut elämänalueet he ovat jo integroineet omaan elämäänsä. Ne samat toiminnot lienee luonnollista toistaa työssä käytettävissä sovelluksissa sen sijaan, että työympäristöön kehitetään periaatteessa samoihin toimintoihin omat järjestelmänsä ja sovelluksensa.

Edellä mainittu havainto tukee käyttäjien uhkana näkemää tilannetta sen suhteen, että poliisi alkaa luoda omia versioitaan sellaisista sovelluksista, jotka ovat jo hyvin toimivina versioina kaupallisesti saatavilla. Jos poliisi haluaisi sovelluksiin jonkin oman toiminnallisuutensa tai varmuuden siitä, että vaikkapa Internet-pohjaisella viestintäsovelluksella välitetty sanoma ei päädy kolmansien osapuolien haltuun, niin voisi asiasta varmasti ainakin kysyä sovelluksen tuottajalta ja neuvotella viranomaiselle sopivasta, turvallisuusauditointikriteeristön mukaisesta tuotteesta.

Yksi potentiaalisen jatkotutkimuksen kohde tämän tutkimuksen perusteella on se, miten poliisin digitaalinen identiteetti muodostuu, sillä se on myös osa päätelaitevalinnan ratkaisua. Näen kaksi toisistaan eriävää kehityspolkua. Joko poliisi ratkaisee digitaalisen identiteettinsä siten, että se alkaa käyttää jo olemassa olevia viestintä- ym. sovelluksia ja ratkaisee niiden hankinnan sovelluskaupasta niin, että käyttäjille ei ole epäselvää, toimivatko he viestiessään ja sovelluksia käyttäessään siviili- vai virkaroolissaan.

Tällä seikalla tulee olemaan jatkossa ratkaiseva merkitys, sillä poliisin rooliin kuuluu jo nykyisellään toimia valvovana ja rajoittavana toimijana niillä samoilla viestintäfoorumeilla, joihin poliisimies itse omista aate- tai poliittisista lähtökohdistaan osallistuu. Ei siis voi olla niin, että laitteisiin sitoutuvat käyttäjätilien profiilit sekoittuvat keskenään tai että poliisimies tekee sovelluskaupasta ostoksia omalla käyttäjäprofiilillaan ja jatkaa sovelluksen käyttämistä poliisiroolistaan käsin.

Toinen vaihtoehto on alkaa kehittää poliisille omia viestintäsovelluksia, jotka täyttävät tiukan turvallisuusauditointikriteeristön vaatimukset. Tällä kehityspolulla poliisi pidättäytyy Internet-pohjaisesta viestinnästä kaupallisilla sovelluksilla ja samalla menettää niiden käyttöön jo automaattisesti käyttäjille kehittyneen ns. ”siviilipuolen” tietotaidon.

Tämän opinnäytetyön tekemisen viime metreillä tiedotusvälineet julkaisivat uutisen, jonka mukaan Lapin poliisin viestintäpäällikkö varoitti kansalaisia syyllistymästä kunnianloukkaukseen Facebookiin perustetulla ”CIA Naisten Olohuone” –ryhmän keskustelupalstalla, jonne on liittynyt 54000 jäsentä (Iltalehti 25.10.2017. Naisten salaisessa ryhmässä jaetaan tietoja ja kuvia petollisista miehistä ja Tinder-ehdottelijoista – poliisi puuttui tiukasti. Luettu 26.10.2017. Luettavissa: https://m.iltalehti.fi/kotimaa/201710252200486976_u0.shtml).

Viestintäpäällikkö lienee tehnyt päivityksen älypuhelinlaitteellaan. Tätäkin on poliisin tietoyhteiskunnallistuminen.

LÄHTEET

Castells, Manuel 1996: *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.

Earl, Michael J 1989: *Management Strategies for Information Technology*. Cambridge , Prentice-Hall.

Espoon kaupunki 2015. Espoon kaupunki selvittää mittavaa IT-laiterekisterin epäselvyyttä. Luettavissa: http://www.espool.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki_selvittaa_mittavaa_ITlai%2871088%29

Faulkner, Kristine 2000: *Usability Engineering*. Hampshire, Palgrave.

Helsingin kaupunki 2017. Opetusvirasto käynnistää jatkotoimet laitehankintojen epäselvyyksien vuoksi. Luettavissa: <https://www.stinfo.fi/tiedote/opetusvirasto-kaynnistaa-jatkotoimet-laitehankintojen-epaselvyyksien-vuoksi?publisherId=17447900&releaseId=57603307>

Hintikka, Kari A. 2007: Web 2.0 - johdatus internetin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Luettavissa: http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/20815/file/julkaisu_28.pdf.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 1997: *Tutki ja kirjoita*. Hämeenlinna, Karisto.

Holmström, Erja 2007: *Yrityksen sanakirja*. Karkkila, Affilia.

Honganmäki, Mikko 2012: *Matkapuhelimien etähallinnan käyttö yrityksissä*. Haaga Helia. Opinnäytetyö.

Iltalehti 25.10.2017: Naisten salaisessa ryhmässä jaetaan tietoja ja kuvia petollisista miehistä ja Tinder-ehdottelijoista – poliisi puuttui tiukasti. Luettu 26.10.2017. Luettavissa: https://m.iltalehti.fi/kotimaa/201710252200486976_u0.shtml

Keloharju, Matti 2017: *Year-End Purchases in Finnish Municipalities*. Aalto-yliopisto. Tutkimus.

Kujala, Sari. 2002: *User Studies: A Practical Approach to User Involvement for Gathering User Needs and Requirements*. Helsingin teknillinen korkeakoulu. Väitöskirja.

Koiranen, Ilkka & Räsänen, Pekka & Södegård, Caj 2016: Mitä digitalisaatio on tarkoittanut kansalaisen näkökulmasta? *Talous ja Yhteiskunta* –lehti 3/2016, s. 24–29.

Lumijärvi, Ismo & Jylhäsaari, Jussi 2000: *Laatujohtaminen ja julkinen sektori. Laadun ja tuloksen tasapaino johtamishaasteena*. Helsinki. Gaudeamus.

Nerg hoputtaa virkamiehiä sosiaaliseen mediaan 28.3.2017. Mediakohu -seminaari. Sisäinen lähde luettavissa: <https://sinetti.poliisi.fi/valtakunnallinen/ajankohtaista/uutiset/Sivut/Nerg-hoputtaa-virkamiehiä-sosiaaliseen-mediaan.aspx>

New York Post 2017. NYPD needs to replace 36k useless smartphones. Luettavissa: <http://nypost.com/2017/08/28/nypd-needs-to-replace-36k-useless-smartphones/>

Poliisihallitus 2016: Poliisin puhelinohje POL-2016-632.

Puolustusministeriö 2015: Katakri - Tietoturvallisuuden auditointityökalu viranomaisille.

Ranta, Pekka 2007. Sosiaalinen Media. Joensuun yliopisto. Kurssimateriaalista. Luettavissa: [http://peksujeff.wikispaces.com/sos media](http://peksujeff.wikispaces.com/sos+media).

Valtori TUVE, TUVE –mobiilipäätelaitteet hylätyt sovellukset, (muokattu 22.2.2017)

Valtori TUVE, Samsung Android hyväksytyt sovellukset, (muokattu 20.2.2017)

Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010)

Vuorela, S. 2005. Haastattelumenetelmät. Teoksessa: Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim) Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Tampere: Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden laitos.

Webster Mark 1995, Theories of Information Society, Routledge.