

Poliisin RPAS-toiminta Lapin poliisilaitoksen alueella

Sonja Äikäs

4/2019

Tiivistelmä

Tekijä		Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike
Sonja Äikäs		Poliisi (AMK)
Julkaisun nimi		Julkisuusaste
Poliisin RPAS-toiminta Lapin poliisilaitoksen alueella		Julkinen Luku 6 on salassa pidettävä (suojaustaso IV) julkisuuslain 24§ 1 mom. 5 kohdan nojalla.
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi		Opinnäytetyön muoto
Ylikomisario Jyrki Lounaskorpi & Ylikomisario Sami Hätönen		Kvalitatiivinen tutkimus
Tiivistelmä		
<p>Tässä Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyössä käsitellään poliisin RPAS-toimintaa Lapin poliisilaitoksen alueella. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten RPAS-järjestelmiä on hyödynnetty Lapin poliisilaitoksella sekä kuinka toimintaa voitaisiin kehittää tulevaisuuden poliisitoiminnan kannalta jatkossa.</p> <p>Opinnäytetyö on toteutettu kvalitatiivisena tutkimuksena. Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Tutkimukseen haastateltiin kolmea Lapin poliisilaitoksella työskentelevää konstaapelia, joista kaksi olivat RPAS-kouluttajia ja yksi RPAS-toiminnan lähellä muutoin työskentelevä konstaapeli. Tutkimukseen haastateltiin myös yhtä poliisiammattikorkeakoululla työskentelevää RPAS-kouluttajaa.</p> <p>Tutkimuksessa selvisi, että RPAS-toiminta on jo vakiintunut työkalu poliisin päivittäistoiminnassa Lapin poliisilaitoksella. RPAS-laitetta osataan hyödyntää enenevässä määrin sekä uusia käyttötarkoituksia ja hyödyntämismenetelmiä keksitään jatkuvasti. RPAS-toiminnan koetaan olevan vielä kehityskaarensa alkuvaiheessa, vaikka se on jo nyt tuonut päivittäiseen poliisitoimintaan paljon uusia mahdollisuuksia. Lapin poliisilaitoksella RPAS-laitetta hyödynnetään monen eri poliisille kuuluvan tehtävän yhteydessä. Käyttöä RPAS-laitteelle on enenevässä määrin ja tavoitteena toiminnan jatkuvuuden kannalta olisi päästä 24/7 -valmiustilaan. Tämä vaatisi kuitenkin lisää RPAS-operaattoreiksi koulutettuja poliiseja.</p>		
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)
32 + 15 liitesivua	Huhtikuu 2019	Amk2019ONT
Avainsanat		
RPAS, RPA, UA, drone, Lapin poliisilaitos		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	3
2 TUTKIMUSASETELMA	4
2.1 Tutkimuskysymykset ja työn tavoitteet.....	4
2.2 Laadullinen tutkimus	4
2.3 Aineistojen kerääminen	5
2.3.1 Teemahaastattelut	6
2.3.2 RPAS-Neukkari	6
2.4 Aikaisemmat tutkimukset.....	7
3 KÄSITTEET	9
3.1 Miehitämättömän ilmailun keskeiset käsitteet	9
3.2 Poliisin terminologia	10
4 KAUKO-OHJATTAVA ILMA-ALUS	11
4.1 Erilaisia droneja.....	11
4.2 Poliisin käytössä olevat RPAS-laitteet	13
4.3 Poliisin RPAS-koulutus.....	14
5 SÄÄNTELY	15
5.1 Poliisin toimintaa yleisesti koskeva sääntely	15
5.2 RPAS-laitteen käyttöä koskeva sääntely	17
5.2.1 Ilmailulaki	17
5.2.2 OPS M1-32	18
5.2.3 Poliisihallituksen ohjeistus	21
6 RPAS-LAITE OPERATIIVISESSA KÄYTÖSSÄ LAPISSA.....	22
7 TEEMAHAASTATTELUIJEN TULOKSET	23
7.1 Haastateltavien esittely	23
7.2 Haastatteluaiheet	23
7.2.1 RPAS-toiminnan nykytilanne Lapissa.....	23
7.2.2 RPAS-toiminnan kehityskohteet ja tulevaisuus.....	25

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA	27
8.1 Johtopäätökset	27
8.2 Tutkimuksen luotettavuus	28
8.3 Pohdintaa	29
LÄHTEET	31

LIITTEET

1 JOHDANTO

Vain mielikuvitus on rajana RPAS-toiminnan tuomissa hyödyissä. – Ylikonstaapeli Lapin poliisilaitokselta, 2019

Poliisin miehittämätöntä ilmailua eli RPAS-toimintaa on kehitetty voimakkaasti vuodesta 2015 alkaen. Aihe on viimeisten vuosien aikana ollut kuuma ja tästä syystä valikoituikin myös tämän opinnäytetyön aiheeksi. Mielenkiintoista on tarkastella sitä, miten RPAS-toiminta on viimeisen neljän vuoden aikana kehittynyt ja kuinka isoon rooliin se on noussut poliisin päivittäistoiminnassa eri poliisilaitosten alueilla. Siinä, missä tekniikka, taktiikka sekä RPAS-laitteiden määrä myös RPAS-operaattoreiden ammattitaito on jatkuvassa nousussa ja sitä kautta myös RPAS-toiminnasta poliisin päivittäistoiminnassa saatu hyöty on lisääntynyt.

Tämän opinnäytteen tarkoituksena on tutkia, miten RPAS-laitetta käytetään Lapin poliisilaitoksen alueella, millainen on siitä saatu hyöty ja kuinka toimintaa voitaisiin jatkossa kehittää. Aikaisemmassa poliisiammattikorkeakoulun opiskelijoiden tekemässä opinnäytetyössä pohdittiin RPAS-aiheeseen liittyviä jatkotutkimusideoita ja niistä yksi oli paikallinen tarkastelu käyttökokemusten perusteella. Tutkimus on aiheellinen myös siksi, että Lapin poliisilaitos on ollut RPAS-toiminnan kehittämisen sydän jo monta vuotta ja laitoksen alla työskentelevät operaattorit ovat olleet valtakunnan aktiivisimpia vuodesta 2015 aina vuoden 2019 alkuun saakka.

2 TUTKIMUSASETELMA

2.1 Tutkimuskysymykset ja työn tavoitteet

Tutkimusongelma on usein kysymykseksi muotoiltu pohdittava asia, johon tutkimuksella pyritään saamaan ratkaisu. Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite ratkaisevat pääsääntöisesti tutkimusmenetelmän (Heikkilä, 2014, 12).

Tässä opinnäytteessä tutkimuskysymykset on muotoiltu siten, että tehokkain tapa löytää vastauksia on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. *Miten RPAS-laitetta käytetään Lapin poliisilaitoksen alueella, millainen on siitä saatu hyöty sekä kuinka toimintaa voitaisiin kehittää entisestään?* Tutkimuskysymyksistä löytyy kvalitatiiviselle tutkimusmenetelmälle tyypillinen kysymysmuoto, *millainen ja miten*. (Heikkilä, 2014, 15)

Tämän työn tavoitteena on kartoittaa RPAS-laitteen käyttö Lapin poliisilaitoksen alueella päivittäisen poliisitoiminnan yhteydessä. Tähän tavoitteeseen on pyritty pääsemään tarkastelemalla tilastoja Lapin poliisilaitoksen alueella RPAS-laitteella tehdyistä lennoista. Tilastoista saadaan käsitys RPAS-laitteen käytöstä kokonaisuutena verraten poliisin operatiiviseen toimintaan. Lisäksi työn tavoitteena on saada käsitys siitä, millaista hyötyä RPAS-laite antaa poliisin päivittäiseen toimintaan. Tähän tavoitteeseen on pyritty pääsemään haastatteleamalla RPAS-laitetta työtehtävillään käyttäviä konstaapeleja sekä heidän kanssaan työskenteleviä poliiseja. Varsinainen työn päätavoite tulee kuitenkin kolmannelta tutkimuskysymyksestä, *kuinka toimintaa voitaisiin kehittää entisestään*. Työn tavoitteena on pohtia RPAS-laitteen käytön mahdollisuuksia tulevaisuudessa sekä antaa kehitysehdotuksia tulevaisuuden poliisitoimintaa varten.

2.2 Laadullinen tutkimus

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus tarkoittaa kaikkia niitä tutkimuksia, joiden avulla pyritään tekemään ”löydöksiä” ilman tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja. Laadullisessa tutkimuksessa käytetään sanoja ja lauseita, kun taas määrällisessä tutkimuksessa tuloksia perustellaan luvuilla. Kvalitatiivisen tutkimuksen päämääränä ei ole pyrkiä määrälliselle tutkimukselle tyypillisiin yleistyksiin (Kananen, 2017, 32). Tutkimusongel-

masta ja tutkimuksen tarkoituksesta riippuu, sopiiko kvalitatiivinen vai kvantitatiivinen lähestymistapa paremmin. Joissain tutkimuksissa näillä kahdella tutkimusmenetelmällä voidaan onnistuneesti täydentää toinen toisiaan. (Heikkilä, 2014, 14-15)

Kvalitatiivinen tutkimus tulee aloittaa määrittelemällä tutkimuskysymys tai -kysymykset, joihin tutkimuksella lähdetään etsimään vastauksia. (Myllylä, 2017A). Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuskysymykset ovat usein muodoltaan *miksi*, *miten* ja *millainen* (Heikkilä, 2014, 15). Vastauksia tutkimuskysymyksiin voidaan etsiä eri aineistonkeruumenetelmillä, joista seuraavat kolme ovat tyypillisiä kvalitatiiviselle tutkimukselle: dokumentointi, havainnointi ja teemahaastattelu (Kananen, 2017, 67). Tässä opinnäytteessä aineistoa kerättiin laadullisen tutkimuksen myötä teemahaastattelun avulla.

Miehittämätöntä ilmailua on aiheena tutkittu viimeisien vuosien aikana paljon, mutta poliisin RPAS-toiminnasta on vain muutamia tutkimuksia. Laadullista tutkimusta käytetään pääsääntöisesti silloin, kun tutkittavana olevasta ilmiöstä ei ole paljoa tietoa. Mitä tuntemattomampi ilmiö on, sitä todennäköisemmin kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät sopivat. Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoitus on saada ilmiöstä syvälinen näkemys sekä luoda asiasta uusia teorioita ja hypoteeseja. (Kananen, 2017, 35)

2.3 Aineistojen kerääminen

Materiaalin kerääminen laadulliseen tutkimukseen voi tapahtua kolmella eri tavalla: havainnoimalla, teemahaastattelulla tai dokumentoimalla. (Kananen, 2017, 67). Tässä tutkimuksessa laadullisen osuuden aineiston keräsin teemahaastatteluja tekemällä.

Kvantitatiivisia piirteitä tähän opinnäytteeseen tuo materiaali, joka on valmiiksi kerätty RPAS-operaattorien käytössä vuodesta 2015 alkaen olleeseen RPAS-neukkariin. RPAS-neukkarista saatu materiaali on tarpeeksi kattava ja suuri tilasto, jotta aineistoa voidaan pitää luotettavana (Myllylä, 2017B).

2.3.1 Teemahaastattelut

Teemahaastattelussa haastattelun aihepiirit eli tema-alueet on etukäteen määrätty. Menetelmästä puuttuu strukturoidulle haastattelulle tyypillinen kysymysten tarkka muoto ja järjestys. Teemahaastattelu on pitkälti vapaamuotoinen. Haastattelijan harteille jää kertoa haastateltavalle teemojen laajuus sekä kuinka pieniin yksityiskohtiin haastattelussa kannattaa mennä. (Aaltola & Valli, 2015, 29)

Tässä tutkimuksessa haastattelin kolmea poliisiorganisaation jäsentä Lapin poliisilaitoksen alueelta sekä RPAS-kouluttajaa Poliisiammattikorkeakoululta. Haastattelut käytiin osittain kasvotusten keskustelemalla ja osittain sähköpostin välityksellä. Haastateltavia kutsutaan tässä opinnäytetyössä jatkossa termein H1, H2, H3 ja H4.

Kasvotusten käydyissä teemahaastatteluissa käytettiin kaikille erikseen erityistehtävään liittyen räätälöityjä kysymyksiä sekä tarpeen tullen esitettiin tarkentavia kysymyksiä. Haastateltaville H1, H2 ja H3 lähetettiin haastattelun kysymysrunko etukäteen sähköpostitse, mutta haastattelukysymykset vaihtuivat tilanteen mukaan sekä H2 että H3 haastatteluissa. Haastateltava H1 vastasi sähköpostitse suoraan haastattelukysymyksiin. Haastateltavalle H4 käytin haastattelurunkona yhdistelmää haastateltaville H1, H2 ja H3 tehdyistä kysymysrungoista ja lisäksi hänelle esitettiin tarkentavia kysymyksiä. Haastattelujen aikana kirjoitettiin tarkat muistiinpanot haastateltavien vastauksista sekä asioista, joita he halusivat nostaa esille. Kysymysrungot ovat tämän opinnäytteen liitteenä. Haastattelukysymyksistä osa koskee salassa pidettävää materiaalia ja siksi ovat vain osittain julkisia.

2.3.2 RPAS-Neukkari

RPAS-neukkari on poliisin RPAS-toiminnan Sharepoint-työtila, joka on perustettu Poliisihallituksen toimesta vuonna 2015 (H4, 2019). Jokaisesta poliisin RPAS-järjestelmällä tehdystä lennätyksestä on kirjattava raportti RPAS-neukkariin (POL-2016-17153, 3). Lennosta raportoidaan Liikenteen turvallisuusvirasto Trafingin määräyksen Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin käyttämisestä ilmailuun mukaan (OPS M1-32):

- lennon päivämäärä
- lennon lähtö- ja laskupaikka
- ilma-aluksen päällikkö
- ilma-aluksen valmistaja ja malli
- lennon tai lentosarjan alkamis- ja päättymisaika

- onko kyseessä VLOS- vai BVLOS-toiminta
- lentotehtävän luonne sekä maininta mahdollisesta kauko-ohjaustähystäjän käytöstä

Edellä mainittujen kohtien lisäksi määräyksen mukaan valtion ilmailun ollessa kyseessä on raportoitava kirjallisesti myös:

- toimintakuvaus, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista
- turvallisuusarviointi, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen
- toimintaohjeistus, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteessa.

Raporttiin on kirjattava erityisen tarkasti lennätyksen yhteydessä havaitut vaara- ja poikkeamatilanteet. RPAS-neukkarin tietoja käytetään poliisin RPAS-toiminnan kehittämiseksi ja käyttöasteen toteamiseksi. (POL-2016-17153, 3-4)

2.4 Aikaisemmat tutkimukset

RPAS-toiminnasta ja kauko-ohjattavien ilma-alusten käytöstä on tehty lukuisia korkeakoulujen tutkimuksia ja päättöitä. Aihe on tällä hetkellä erittäin ajankohtainen ja suosittu ja siksi myös Poliisiammattikorkeakoulun opiskelijat ovat 19.2.2019 mennessä tehneet kuusi opinnäytetyötä aiheeseen liittyen. Tässä luvussa esittelen lyhyesti aikaisemmat Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyöt RPAS-toiminnasta.

Vainio Olli & Ville-Markus Valtonen 11/2017 -RPAS-laite operatiivisen toiminnan tukena. ”Tämä toiminnallinen opinnäytetyö käsittelee miehittämätöntä ilmailua poliisitoiminnan näkökulmasta. Työssä käydään läpi miehittämättömän ilmailun eri muotoja, lainsäädäntöä, ilmailumääräyksiä ja muita poliisitoimintaan olennaisesti liittyviä asioita. Tämän opinnäytetyön kirjallisen osion tuotoksena syntyi opas, joka on suunnattu poliisimiehille, jotka eivät ole saaneet koulutusta miehittämättömään ilmailuun. Aihe on monille poliisimiehille uusi, eikä aiheesta ole tällä hetkellä olemassa opasta poliisin operatiivisen kenttätoiminnan tueksi. Työn toiminnallisen produktiosan, RPAS-ABC:n, tarkoitus on selventää tämän hetken laitteiden käyttömahdollisuuksia sekä avata lukijalle miehittämätöntä ilmailua koskevia määräyksiä ja lainsäädäntöä.”

Torniainen Aki 3/2018 – DRONE-UHKA! Miehittämättömien lennokkien valvonta ja torjunta. ” Opinnäytetyön aiheena oli Drone-uhka – Miehittämättömien lennokkien valvonta ja

torjunta. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mikä on miehittämättömien lennokkien kehityksen ja käytön nykytila, millaisen uhan miehittämättömät lennokit aiheuttavat poliisitoiminnan näkökulmasta sekä millaiset edellytykset Suomen poliisilla on tähän uhkaan vastaimiseen.”

Ruotsalainen Mikko 5/2018 – Rikosoikeudellinen katsaus kauko-ohjattaviin ilma-aluksiin ja lennokkeihin. ”Tässä rikoslainopillisessa opinnäytetyössä kartoitetaan kauko-ohjattuja ilma-aluksia ja lennokkeja koskevaa lainsäädäntöä rikosoikeudellisesta näkökulmasta. Työssä perehdytään kauko-ohjattuja ilma-aluksia ja lennokkeja koskevaan ilmailunormistoon sekä aiheeseen liittyvään rikoslainsäädäntöön.”

Juvonen Tommi 10/2018 – 3D skannaus poliisin avuksi rikospakkojen dokumentaatioon. ”Tämän opinnäytteen aiheena on 3D -laserskannauksen sopivuus poliisin avuksi rikospaikkojen dokumentaatioissa. Opinnäytetyö on laadullinen tutkimus, jossa asiantuntijajoukolle suunnatussa kyselyssä pyritään selvittämään sitä, miten 3Dlaserskannaustekniikka soveltuisi poliisin käyttöön rikospaikkojen dokumentaatioissa.”

Tuominen Ville & Rantanen Jesse 10/2018 – RPAS-järjestelmien käyttö Lahden pääpoliisiasemalla. ”Tässä Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyössä käsitellään RPAS- järjestelmien käyttöä poliisitoiminnassa Lahden pääpoliisiasemalla. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten RPAS- järjestelmiä on hyödynnetty Lahden pääpoliisiasemalla sekä millä tavalla toimintaa voitaisiin kehittää tulevaisuudessa.”

Välikangas Juho 1/2019 – RPAS – Käyttökokemusten arviointi poliisitoiminnassa. ”Opinnäytetyöni aiheena on RPAS (Remote Piloted Aircraft System) - Käyttökokemusten arviointi poliisitoiminnassa. Tutkimuksellani pyrin selvittämään, paljonko RPAS-laitetta on käytetty poliisitehtävissä, minkälaisiin tehtäviin sitä on käytetty, millaisia vaaratilanteita RPAS on aiheuttanut ja onko RPAS-laitteesta ollut hyötyä tehtävissä. Teen lyhyen katselmuksen myös median suhtautumiseen poliisin RPAS toimintaa kohtaan.”

3 KÄSITTEET

3.1 Miehitämättömän ilmailun keskeiset käsitteet

Liikenteen turvallisuusvirasto määrittelee 4.12.2018 antamassaan määräyksessä ”Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin käyttäminen ilmailuun”, miehitämättömän ilmailun keskeisiä käsitteitä seuraavan listan mukaisesti.

Miehitämätön ilma-alus (Unmanned Aircraft, UA): Ilma-alus, joka on tarkoitettu lentämään ilman ilma-aluksessa olevaa ohjaajaa; tällä ei tarkoiteta lennokkia

Kauko-ohjattu ilma-alus (Remotely Piloted Aircraft, RPA): Miehitämätön ilma-alus, jota ohjataan kauko-ohjauspaikasta ja käytetään lentotyöhön

Kauko-ohjatun ilma-aluksen käytön kokonaisjärjestelmä (Remotely Piloted Aircraft System, RPAS): Kauko-ohjattu ilma-alus, sen kauko-ohjaus paikat, tarvittavat ohjaus- ja seurantayhteydet ja muut erikseen määrätyt kauko-ohjattavan ilma-aluksen käytön edellyttämät järjestelmän osat

Kauko-ohjatun ilma-aluksen päällikkö: Lentotoiminnanharjoittajan tai kauko-ohjatun ilma-aluksen omistajan nimittämä kauko-ohjaaja tai kauko-ohjatusta lennosta vastaava henkilö, jolla on lennon aikana käskyvalta ja vastuu turvallisuudesta

Kauko-ohjaaja: Kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttöön perehtynyt henkilö, joka käyttää ohjauslaitteita lennätysten aikana

Kauko-ohjaustähystäjä: Kauko-ohjaajan hyväksymä henkilö, joka ylläpitää jatkuvaa tietoisuutta kauko-ohjatun ilma-aluksen sijainnista tarkkailee kauko-ohjattua ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa ilman apuvälineitä ja avustaa kauko-ohjaajaa varmistamaan lennon turvallisuuden

Kauko-ohjauspaikka (Remote Pilot Station, RPS): kauko-ohjatun ilma-aluksen käytön kokonaisjärjestelmän osa, johon kuuluu kauko-ohjatun ilma-aluksen ohjaamiseen käytettävä varustus

Näköyhteyteen perustuva toiminta (Visual line-of-sight (VLOS) operation): Toimintaa, jossa kauko-ohjaaja pitää ilman apuvälineitä yllä suoraa näköyhteyttä kauko-ohjattuun ilma-alukseen tai lennokkiin. Lentättämistä videolinkin avulla ei katsota näköyhteyteen perustuvaksi toiminnaksi

Avustettuun ilmatilan tarkkailuun perustuva toiminta (Extended visual line-of-sight (E-VLOS) operation): Toimintaa, jossa kauko-ohjaustähystäjä tarkkailee kauko-ohjattua ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa ilman apuvälineitä ja avustaa kauko-ohjaajaa varmistamaan lennon turvallisuuden

Näköyhteyden ulkopuolella tapahtuva toiminta (Beyond visual line-of-sight (BVLOS) operation): Toimintaa, jossa kauko-ohjaaja pitää apuvälineiden avulla yhteyttä kauko-ohjattuun ilma-alukseen ilman kauko-ohjaustähystäjän apua

Lennokki: Lentämään tarkoitettu laite, jonka mukana ei ole ohjaajaa ja jota käytetään harraste- tai urheilutarkoitukseen pois lukien leluilma-alukset, jotka on suunniteltu tai tarkoitettu käytettäväksi joko yksinomaan tai osaksi alle 14-vuotiaiden lasten leikeissä

Lentotyö: Ilma-aluksen käyttäminen erikoistehtäviin

3.2 Poliisin terminologia

Poliisin operatiivinen kenttätöiminta: Poliisin operatiivisella kenttätöiminnalla tarkoitetaan valvonnan ja hälytystöiminnan sekä siihen liittyvän rikostorjunnan, liikennevalvonnan, poliisin yhteistöiminnan, näitä tukevien töimintöjen sekä muiden poliisin kenttätöimintaan välittömästi vaikuttavien töimintöiden suunnittelua, suorittamista ja johtamista. – POL-2017-13344, 106

Poliisitaktiikka: Poliisitaktiikalla tarkoitetaan sitä tietöjen, taitöjen ja menetelmien kokonaisuutta, jonka avulla poliisimies tai poliisiyksikkö suorittaa yksittäisiä tehtäviä mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti ottaen huomioon kansalaisten turvallisuuden ja perusoikeudet sekä poliisin töyturvallisuusperiaatteet. – POL-2017-13344, 9

Tilanneorganisaatio: Tilanneorganisaatiolla tarkoitetaan vähintään kahden partion muodostamaa tilapäistä organisaatiota, jota kasvatetaan tarpeen mukaan. Mikäli poliisijohtoisella tehtävällä on yhden poliisipartion lisäksi muita viranomaisia tai töimijoita, muodostavat ne kaikki yhdessä myös tilanneorganisaation. – POL-2017-13344, 109

Tilanne 1 (tilannejohtaja): Tilanne 1 vastaa yksittäisen poliisitehtävän suorittamisesta ja on johtamaansa tehtävää suorittavan henkilöstön esimies. – POL-2017-1334, 29

Tilannekuva: Poliisistöiminnassa tilannekuvalla tarkoitetaan kaikkea operatiiviseen töimintaan vaikuttavaa tietöä. – POL-2017-13344, 34

RPAS-operaattori: Poliisin sisäisen RPAS-koulutuksen käynyt poliisihenkilö, jolla on lupa töimia kauko-ohjattavan ilma-aluksen päällikkönä poliisin päivittäistöiminnassa. RPAS-operaattori on vastuussa lennon turvallisuudesta sekä lainmukaisuudesta.

4 KAUKO-OHJATTAVA ILMA-ALUS

Kansankielellä kauko-ohjattavaa ilma-alusta kutsutaan usein nimellä *drone* tai *lennokki*. Termi *drone* on alun perin sotilasilmailussa käytetty ja myöhemmin siviilimaailmassa yleistynyt kaikkia miehittämättömiä ilma-aluksia tarkoittava käsite (www.altigator.com, 28.2.2019). Nimitystä käytetään helpottamaan ymmärrystä yleisen keskustelun tasolla. Kuten jo aikaisemmin 3. luvussa määriteltiin, keskeisin ero lennokin ja kauko-ohjattavan ilma-aluksen välillä on käyttötarkoitus. Tässä luvussa keskitytään nimenomaan lentotyöhön käytettäviin kauko-ohjattaviin ilma-aluksiin, joista tekstin helpottamisen vuoksi käytetään nimitystä *drone*.

4.1 Erilaisia droneja

Dronet voidaan jaotella karkeasti toimintaperiaatteen mukaan kahteen eri kategoriaan, *kiinteäsiipisiin* ja *pyöriväsiipisiin* ilma-aluksiin. Sen lisäksi, että ne eroavat toimintaperiaatteeltaan, niissä on eroja myös toiminta-ajassa sekä ulkomuodossa.



Kuva 1, www.lentoposti.fi, 5.3.2019, Maavoimilla käytössä oleva Orbiter -mallin kiinteäsiipisen dronen lentoon lähteminen katapultin avulla.

Kiinteäsiipisiä (Fixed Wing) droneja käyttää Suomessa viranomaistoiminnassa lähinnä Puolustusvoimat ja Rajavartiolaitos. Kiinteäsiipiset dronet lähetetään lentoon joko kädestä heittämällä, kiitoradalla tai katapultin avulla ja ne laskeutuvat usein ennalta määrätylle laskeutumisalustalle tai kiitoradalle. Esimerkiksi maavoimilla käytössä olevan Orbiter 2b -ilma-aluksen lentoon lähteminen tapahtuu katapultilla ja laskeutuminen laskuvarjon avulla. (www.maavoimat.fi/muas, 5.3.2019) Kiinteäsiipisiä droneja lennetään sellaisilla korkeuksilla, että niiden käyttö edellyttää lähtökohtaisesti aina ilmatilan varaamista (Hätönen, 2019).

Kiinteäsiipisten ilma-alusten toiminta-aika ja -säde on pääsääntöisesti suurempi, kuin pyöriväsiipisillä ilma-aluksilla. Kiinteäsiipisillä droneilla on mahdollista lentää useita tunteja ja niitten käyttöetäisyys voi olla jopa 15 kilometriä vallitsevista sääolosuhteista riippuen. Kiinteäsiipiset ilma-alukset muistuttavat ulkomuodoltaan pienikokoisia lentokoneita ja niitä käytetään pääsääntöisesti nopeutta, pitkää operointiaikaa tai pitkää toimintasädettä vaativissa tehtävissä.



Kuva 2, www.dji.com, 5.3.2019, Poliisinkin käytössä oleva DJI Mavic Pro -mallin pyöriväsiipinen kopteri

Pyöriväsiipisiä (Rotary Wing) droneja on suurin osa harrastustarkoitukseen sekä lentotyöhön tarkoitetuista kauko-ohjattavista ilma-aluksista. Kaikki poliisin käytössä olevat dronet ovat malliltaan pyöriväsiipisiä ilma-aluksia. Pyöriväsiipiset dronet lähetetään lentoon paikaltaan kauko-ohjaimen avulla ja niillä on mahdollista laskeutua käytännössä mille vain tasaiselle pinnalle. Virran loppuessa pyöriväsiipiset dronet pääsääntöisesti palaavat lentoonlähtöpaikalleen ja laskeutuvat automaattisesti samaan kohtaan, josta nousivat ylös. (H2, 2019; H4, 2019)

Pyöriväsiipisten dronejen käyttöaika on huomattavasti kiinteäsiipisiä droneja pienempi. Pyöriväsiipinen drone on pääsääntöisesti ilmassa enintään 30 minuuttia kerrallaan. Myös käyttömatka on kiinteäsiipistä dronea pienempi, jopa hyvissä sääolosuhteissa käyttömatka jää maksimissaan viiteen kilometriin (H2, 2019). Pyöriväsiipisiä droneja käytetäänkin sen vuoksi tehtäviin, jotka vaativat suurempaa kuormattavuutta sekä hidaslento-ominaisuutta. Pyöriväsiipisiä droneja lennetään alle 150 metrissä, jolloin ilmatilavarausta ei tarvita ja käyttö on siten paljon joustavampaa ja nopeampaa (Hätönen, 2019).

4.2 Poliisin käytössä olevat RPAS-laitteet

Poliisilla olevat RPAS-laitteet on luokiteltu kolmeen eri tasoon. Tason 1 dronet ovat päivit-
täisessä käytössä poliisin operatiivisessa toiminnassa ja niitä tulisi olla jokaista kenttäjohto-
aluetta kohden jatkuvasti käytössä niin sanotussa 24/7-valmiudessa (H4, 2019). Tason 1 lait-
teita ovat muun muassa mallit DJI Phantom, DJI Mavic sekä DJI Inspire. Edellä mainitut
mallit ovat ostettavissa myös siviilikäyttöön eivätkä siltä osin täysin vastaa toiminnoiltaan
viranomaiskäytön vaatimuksia (H4, 2019). Kehitteillä kuitenkin on tason 1 malli, joka suun-
nitellaan vastaamaan nimenomaan viranomaiskäytön vaatimuksia (H1, 2019). Tason 2 dro-
net poliisin käytössä ovat lähinnä teknisillä rikostutkimusyksiköillä poliisiyksikkökohtai-
sesti (POL-2017-13344, 58). Poliisin käytössä olevat tason 2 dronet ovat DJI Matrice sarjan
koptereita ja ovat ostettavissa siviilikäyttöön samalla tavoin, kuten tason 1 kopteritkin. Ta-
son 1 droneista tason 2 koneet eroavat siten, että niiden hyötykuorma on suurempi sekä lait-
teet ovat fyysiseltä olemukseltaan suuremmat. Tason 2 koneisiin on olemassa kaksiohjaus-
laitetta ja vaativammissa olosuhteissa niitä tulee lennättää kahden operaattorin voimin. (H4,
2019)

Vuonna 2018 Lapin poliisilaitoksen käytössä oli useita RPAS-laitteita, joita RPAS-neukka-
rin mukaan lennätettiin. Dronet olivat malliltaan:

- DJI Phantom 4, taso 1
- DJI Mavic Pro, taso 1
- DJI Inspire 2, taso 1
- DJI Mavic 2 Zoom, taso 1
- DJI Matrice 210, taso 2

Dronet ovat sijoitettuna siten, että jokaisella kolmella kenttäjohtoalueella on vallitseva 24/7-
valmius RPAS-laitteen käyttöön.

Käyttötarkoitukset vaihtelevat kentällä ja tutkinnassa sekä erityisryhmien käytössä. RPAS-
laitetta pyritään käyttämään poliisin tehtävillä aina, kun siitä koetaan olevan mahdollista
saada hyötyä (H2, 2019). Tutkinnassa RPAS-laitetta käytetään muun muassa rikos- tai on-

nettomuuspaikalla kuvien ottamiseen sekä tutkinnallisilla etsintätehtävillä maaston tarkastamiseen (H1, 2019). Kenttätoiminnassa RPAS-laitteen mahdollisuudet ovat toistaiseksi monipuolisemmat kuin tutkinnassa. Kentällä hyötyä voidaan saada usean eri tehtävälajin alla, kuten esimerkiksi itsetuhoisen löytämiseksi tai korkean uhkatason tehtävällä tilannekuvan tuottamiseksi sekä tiedustelun tueksi. (H2, 2019; H3,2019)

4.3 Poliisin RPAS-koulutus

Poliisin RPAS-koulutus tapahtuu yksikkökohtaisesti. Poliisilaitoksilla on koulutetut RPAS-kouluttajat, jotka hoitavat omien yksikköjensä operaattorien koulutuksen. Koulutukseen sisältyy teoriaosuus verkkomateriaalina, joka koostuu lainsäädännöstä, teknisistä tiedoista, poliisitaktiikasta ja yleisistä ilmailuun liittyvistä säädöksistä sekä poliisin RPAS-toimintaan liittyvistä ohjeista ja määräyksistä. (H4, 2019) Teoriaosuudesta on verkkotentti, joka on läpäistävä koulutuksen suorittamiseksi hyväksytysti (H3, 2019). Koulutukseen kuuluu koulutettavien määrästä riippuen 1-3 lähipäivää, jolloin kouluttajat esittelevät kurssia ja teoriaa. Teoriaosuuden lisäksi koulutukseen kuuluu vaihteleva määrä lentoharjoitusminuutteja. Varsinaista minimimäärää harjoitteluminuuteille ei ole, mutta koulutuksen päätteeksi on läpäistävä lentonäyttö. (H1,2019; H2, 2019; H4, 2019) Koulutuksen jälkeen henkilöllä on pätevyys toimia yksinkertaisilla RPAS-tehtävillä ja mahdollisuus alkaa omatoimisella harjoittelulla kehittämään taitojaan (H1, 2019).

5 SÄÄNTELY

5.1 Poliisin toimintaa yleisesti koskeva sääntely

RPAS-toiminnan ollessa osana poliisin operatiivista toimintaa, sitä sääntelee samat lait, määräykset ja ohjeistukset, kuten kaikkea muutakin poliisin toimintaa. Poliisin tulee pitää toimintansa etiikkaa ohjaavina keskeisinä periaatteina YK:n ja Euroopan neuvoston asettamia ihmisoikeuksia ja viranomaiskäytäntöä koskevia periaatteita sekä Suomen perustuslain määrittelemiä kansalaisten perusoikeuksia. Ihmisarvon kunnioittamisen tulee olla kaikissa tilanteissa toiminnan peruslähtökohtana. (POL-2017-13344, 4)

Poliisin perustehtävä on määritelty Poliisilain (872/2011) 1 luvun 1§:ssä ja sen mukaan suomalaisessa oikeusjärjestelmässä poliisin rooli on toimivaltuuksiensa mukaisesti turvata oikeus- ja yhteiskuntajärjestystä, ylläpitää yleistä järjestystä ja turvallisuutta sekä ennalta estää, paljastaa, selvittää ja saattaa syyteharkintaan rikoksia. Poliisilaki antaa toimivaltuudet poliisille silloin, kun kyseessä on poliisin tehtävä.

Ilmaisu yleinen järjestys ja turvallisuus on merkitykseltään poliisitoiminnassa varsin tärkeä, koska se määrittää poliisin tehtäväkentän yhtä keskeistä osa-aluetta (Ranta-Eskola, 2014C, 22). Yleisellä järjestyksellä tarkoitetaan pääsääntöisesti normaalia elämänmenoa yleisillä paikoilla. Yleinen järjestys tarkoittaa sitä, että yleisillä paikoilla ei esiinny häiriöitä tai rikoksia. Arvioinnin perustana on tavallisen ihmisen moraalikäsitys normaalista elämänmenosta yleisillä paikoilla ja se saattaa vaihdella ajan ja paikan suhteen. (POL-2017-13344, 12; Ranta-Eskola, 2014C, 22) Turvallisuudella tarkoitetaan jokaisen oikeutta nauttia perus- ja ihmisoikeuksistaan kaikkialla, myös kotirauhan suojaamalla alueella. (POL-2017-13344, 12) Tapauksissa, jotka vaarantavat yleisen järjestyksen ja turvallisuuden, mutta ei ole tapahtunut rikosta, poliisin toimivaltuudet tulevat poliisilain 2 luvun yleisistä toimivaltapykälästä.

Rikoksen selvittämisellä tarkoitetaan niitä poliisin toimenpiteitä, joihin ryhdytään sen jälkeen, kun esitutkintaviranomaiselle tehdyn ilmoituksen perusteella on syytä epäillä, että rikos on tehty (Ranta-Eskola, 2014C, 23). Esitutkintalain (805/2011) 1 luvun 1 §:n mukaan rikoksen esitutkinta tulee toimittaa esitutkintalain mukaisesti, jollei laissa erikseen toisin säädetä (Ranta-Eskola, 2014A, 28). Pakkokeinojen käyttämisestä ja esitutkintaviranomaisen tiedonhankinnasta on säädetty pakkokeinolaissa (805/2011). Pakkokeinoilla tarkoitetaan

niitä viranomaisten suorittamia tutkittavana olevaan rikokseen liittyviä toimia, joilla voidaan puuttua henkilöiden oikeuspiiriin (Ranta-Eskola, 2014B, 28)

Rikoksen paljastamisella tarkoitetaan poliisin toimenpiteitä, joilla pyritään paljastamaan jo tehdyn tai vielä tekeillä tai suunnitteilla olevan rikoksen välittömästi merkittäviä seikkoja esitutkinnan aloittamisen perustaksi. Tällöin kyseeseen tulee usein poliisilain 5 luvussa määritellyt salaiset tiedonhankintakeinot. Rikosanalyysin, vihjetietojen tai muun vastaavan syyn vuoksi saattaa olla mahdollista, että rikos on jo tehty, mutta konkreettista perustetta esitutkinnan aloittamiselle ei vielä ole. Paljastamisen yhteydessä rikoksen ollessa jo tehty tai tekeillä, se eroaa rikoksen estämisestä, jolloin puututaan rikokseen ennen rikoksen tunnusmerkistön täyttymistä. (Ranta-Eskola, 2014A, 23)

Syyteharkintaan saattamista ei pidetä rikostorjuntaan liittyvänä itsetarkoituksena, vaan ennemminkin tuloksena esitutkinnasta, jonka aikana poliisilain, esitutkintalain sekä pakkokeinolain periaatteita noudattaen on päästy mahdolliseen syytteen nostamiseen johtavaan rikos epäilyyn. Syyteharkintaan saattamisen prosessin tulee olla poliisilain 1 luvun 6§ mukaan puolueetonta. (Ranta-Eskola, 2014C, 23)

Poliisilain 1 luvun 1§ mukaan poliisin tehtäviin kuuluu myös toimiminen turvallisuuden ylläpitämiseksi viranomaisyhteistyön kautta sekä huolehtia tehtäviinsä kuuluvasta kansainvälisestä yhteistyöstä. Lisäksi poliisin tehtäviin kuuluu lupahallintoon liittyvät ja muut sille laissa erikseen säädetty tehtävät sekä antaa jokaiselle tehtäväpiiriinsä kuuluvaa apua. Poliisin tehtäviin kuuluu myös kadonneen henkilön etsintä. (PoL 1:1)

Poliisilain 1 luvun 2§:ssä säädetään perus- ja ihmisoikeuksien kunnioittamisesta seuraavasti:

Poliisin on kunnioitettava perusoikeuksia ja ihmisoikeuksia sekä toimivaltuuksia käyttäessään valittava perusteltavissa olevista vaihtoehdoista se, joka parhaiten edistää näiden oikeuksien toteutumista.

Suomen perustuslain perusoikeuksia käsittelevän 2 luvun 10§:ssä säädetään yksityiselämän suojasta seuraavasti:

Jokaisen yksityiselämä, kunnia ja kotirauha on turvattu

Suomen perustuslain 22§:ssä on määritelty, että poliisin velvollisuuksiin kuuluu myös turvata perus- ja ihmisoikeuksien toteutuminen. Poliisin on tehtäviään suorittaessa omilla toimipiteillään turvattava perustuslain 2 luvussa mainittuja perusoikeuksia. RPAS-laitetta käyttäessä tilanne ei eroa muista poliisin käyttämisestä välineistä. Poliisin tulee jokaisella tehtävällään, jossa käytetään RPAS-laitetta videotallenteen ottamiseen, muistaa se, että tilanteessa mahdollisesti loukataan kansalaisen perusoikeutta. Poliisilla on kuitenkin poliisilaissa, esitutkintalaissa sekä pakkokeinolaissa määritellyt toimivaltuudet rajoittaa ihmisten perusoikeuksia tehtävänsä vaatimalla tavalla, silloin kun se on tarpeellista tehtävän suorittamiseksi. (POL-2017-13344, 12-16)

5.2 RPAS-laitteen käyttöä koskeva sääntely

Kauko-ohjatuilla ilma-aluksilla harjoitettavaan lentotyöhön sovelletaan lähtökohtaisesti samoja sääntöjä kuin muillakin ilma-aluksilla harjoitettavaan lentotyöhön, mikäli tähän ei ole erikseen säädetty tai määrätty poikkeusta. (OPS-M1-32 Perustelumuuisto, 2018, 1) RPAS-toiminnassa on noudatettava kaikkia Suomen lakeja, joista keskeisimmät ovat Rikoslaki (39/1889), Perustuslaki (731/1999), Aluevalvontalaki (755/2000) ja Ilmailulaki (864/2014). Lakien lisäksi RPAS-toiminnassa on noudatettava Liikenteen turvallisuusviraston laatimia määräyksiä ja ohjeita, sekä poliisin RPAS-toiminnassa myös Poliisihallituksen antamia määräyksiä ja ohjeita. Keskityn tässä luvussa käsittelemään merkittävimpiä poliisin RPAS-toimintaan vaikuttavia säännöksiä.

5.2.1 Ilmailulaki

Ilmailulaki (864/2014) on kansallinen kaikkea ilmailua sääntelevä laki, jota noudatetaan ilmailussa Suomen alueella, jollei Euroopan unionin asetuksesta tai Suomea sitovasta kansainvälisestä velvoitteesta muuta johdu. Kauko-ohjatun ilma-aluksen lennättämisen ollessa ilmailua, pätevät ilmailulain pykälät myös RPAS-toimintaan. Tässä luvussa esittelen poliisin toiminnan kannalta merkittävimmät Ilmailulain pykälät.

Ilmailulain (864/2014) 8§:ssä säädetään valtion ilmailusta seuraavasti:

Alueellista valvontatehtävää suorittava tai muulta ilmailulta kielletyllä tai valtion ilmailua varten tilapäisesti erotetulla alueella tehtävää suorittava valtion

ilma-alus voi poiketa lentosäännöistä ja Liikenne- ja viestintäviraston antamista muista ilmailumääräyksistä, milloin tehtävän luonne sitä edellyttää, jos poikkeava menettely on suunniteltu ja toteutetaan siten, ettei lentoturvallisuutta vaaranneta. - - Ilma-aluksen käyttäjän on sovittava Liikenne- ja viestintäviraston kanssa poikkeavan menettelyn järjestelyn periaatteista.

Valtion ilma-alus voidaan varustaa erikoislaittein, joiden hyväksynnästä, käytöstä ja valvonnasta vastaa ilma-alusta käyttävä viranomainen. Liikenne- ja viestintävirasto voi myöntää ilma-aluksen käyttötarkoituksen edellyttämiä erikoisvarusteita koskevia yksittäisiä vähäisiä ja teknisiä poikkeuksia tämän lain säännöksistä valtion ilma-alukselle.

Ilmailulain (864/2014) 9§:ssä säädetään kauko-ohjattavista ilma-aluksista seuraavasti:

Miehittämätön ilma-alus saa poiketa lentosäännöistä muulta ilmailulta kielletyllä tai miehittämättömän ilma-aluksen lennättämistä varten erotetulla alueella, jos poikkeava menettely on suunniteltu ja toteutetaan siten, ettei lentoturvallisuutta vaaranneta

Ilmailulain (864/2014) 57§:ssä säädetään lennon valmistelusta ja suorittamisesta seuraavasti:

Ilma-aluksen tai laitteen päällikön on ennen lennon aloittamista varmistauduttava siitä, että ilma-alus tai laite on lentokelpoinen ja että lento on muutoinkin valmisteltu säännösten ja määräysten mukaisesti.

Päällikön on huolehdittava siitä, että lento suoritetaan turvallisesti ja että lennolla noudatetaan säännöksiä, määräyksiä ja lentotoiminta-, lentotyö- tai lentokoulutusluvan ehtoja sekä ilmailuviranomaisen hyväksymää lentokäsikirjaa.

Miehistön jäsenen, mukaan lukien kauko-ohjattavan ilma-aluksen ohjauspaikan miehistö ja tähytätävä, on suoritettava lentokäsikirjassa ja lentotoiminta-, lentotyö- tai lentokoulutusluvassa sille määrätty tehtävät, jollei ilma-aluksen päällikkö määrää tehtävien jaosta toisin.

5.2.2 OPS M1-32

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín 7.12.2018 toistaiseksi voimaan astuneessa määräyksessä kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin käyttämisestä ilmailuun kumottiin aikaisempi määräys OPS M1-32 Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin lennättäminen. Määräyksen säädösperusta tulee Ilmailulaista (864/2014) sekä Laista liikenteen palveluista (320/2017).

Määräyksen mukaan kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava ennen ensimmäistä ilmailukertaa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille tiedot käyttäjästä, tekniset perustiedot ilma-aluksesta, toiminnan laatu sekä laajuus ja tieto siitä, aiotaanko toimintaa harjoittaa asutuskeskuksen tiheästi asutulla alueella tai ulos kokoontuneen väkijoukon yläpuolella. Mikäli edellä mainituissa tiedoissa tapahtuu muutoksia, niistä on viipymättä ilmoitettava Liikenteen turvallisuusvirastolle. (OPS M1-32, 3)

Lennot on suoritettava siten, että niistä ei aiheudu vaaraa ulkopuolisille ihmisille tai heidän omaisuudelleen sekä meluhaitta on pyrittävä pitämään mahdollisimman pienenä. Lennot eivät saa myöskään vaarantaa, haitata eikä estää hätä-, onnettomuus-, pelastus- tai vastaavaan poikkeustilanteeseen paikalle saapuvan yksikön tai viranomaisen toimintaa. (OPS M1-32, 3)

Kauko-ohjatusta lennosta vastaavan henkilön on oltava vähintään 18-vuotias ja kauko-ohjaajan on pystyttävä käyttämään turvallisesti ilma-alusta sekä hänen on hallittava hätätilanteiden edellyttämät toimenpiteet. Ilma-alukseen tullessa toimintahäiriö siten, että sen ohjaaminen estyy tai valvontaan tarvittavat yhteydet katkeavat, on kauko-ohjaajalla oltava järjestelmä tai menettely siltä varalta, jotta pystytään varmistamaan se, että ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuva vaara on mahdollisimman pieni. (OPS M1-32, 3)

Lennoista on tallennettava tietoja, jotka määriteltiin aikaisemmin luvussa 2.3.2 RPAS-neukarin esittelyn yhteydessä. Tietoja on säilytettävä kaksi vuotta. (OPS M1-32, 4)

Lentokorkeuden tulee olla alle 150 metriä maan tai veden pinnasta. Korkeus-rajoitus ei kuitenkaan koske kiinteän esteen yli lentämistä tai lentämistä ilmailutiedotusjärjestelmässä julkaistuilla lennokkien lennätyspaikoilla. Lentokorkeuden tulee kuitenkin olla alle 50 metriä maan tai veden pinnasta, mikäli lentoaseman kiitotien reunoista on vaakatasossa vähintään 3 kilometriä. (OPS-M1-32, 4-5) Kauko-ohjatun ilma-aluksen on aina väistettävä muita ilma-aluksia. (OPS M1-32, 5) Mikäli lennon aikana käytetään kauko-ohjaustähystäjää, on kauko-ohjaajalla ja kauko-ohjaustähystäjällä oltava yhteydenpitoaan varten luotettava viestintäväline. (OPS-M1-32, 4)

Kauko-ohjattavan ilma-aluksen lentoonlähtömassa saa olla enintään 25 kiloa, jos kauko-ohjattua ilma-alusta käytetään alueella, jota ei ole kielletty muulta ilmailulta (OPS-M1-32, 4).

Mikäli kauko-ohjattua ilma-alusta lennetään lähempänä kuin 50 metrin vaakasuoralla etäisyydellä ulos kokoontuneen väkijoukon tai väkijoukon yläpuolella, suurin sallittu lentoonlähtömassa on enintään 7 kiloa, johon ei sisälly ilma-alukseen kiinnitettävä pelastuslaite. Lisäksi väkijoukon läheisyydessä lentämisen tulee olla suoraan näköyhteyteen perustuvaa ja lennosta on oltava myös kirjallinen toimintakuvaus, johon sisältyy tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista. Lisäksi on oltava kirjallinen turvallisuusarvio sekä toimintaohjeistus vika- tai häiriötilanteiden varalta. (OPS M1-32, 5-6)

Mikäli lento suoritetaan asutuskeskuksen tiheästi asutun osan yläpuolella, ilma-aluksen lentoonlähtömassan tulee olla enintään 3 kilogrammaa, minkä lisäksi ohjaajan on täytynyt etukäteen tutustua alueeseen, varmistua laitteen teknisestä kunnosta sekä arvioida, voidaanko lento suorittaa turvallisesti. Lennon täytyy lisäksi tapahtua suorassa näköyhteydessä. Lennettäessä asutuskeskuksen tiheästi asutun osan yllä ilma-aluksen lentoonlähtömassan ollessa yli 3 kilogrammaa, mutta alle 7 kilogrammaa, lento voidaan suorittaa, mikäli ohjaaja on laatinut kirjallisen turvallisuusarvioinnin, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen ja toimintakuvauksen, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista, sekä kirjallisen toimintaohjeistuksen, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteissa. Turvallisuusarviota, toimintaohjeistusta sekä toimintakuvausta koskevat asiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen kuukauden ajan lennon jälkeen ja esitettävä pyynnöstä Trafille. (OPS-M1-32, 6)

Mikäli lento suoritetaan näköyhteyden ulkopuolella, on se suoritettava sille erikseen varulla paikalla. Lisäksi ohjaajan on laadittava lennosta kirjallinen toimintakuvaus, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä korkeuksista ja ilma-aluksista. (OPS-M1-32, 6) Lisäksi ohjaajan tulee laatia kirjallinen turvallisuusarvio, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen. Lennosta tulee tehdä myös kirjallinen toimintaohjeistus normaalia- sekä häiriötilannetta varten. (OPS M1-32, 7).

Valtion ilmailussa noudatetaan Trafin OPS M1-32 määrittämiä yleisiä vaatimuksia sekä näköyhteyden ulkopuolella tapahtuvaa toimintaa koskevia vaatimuksia. Näistä määräyksistä

voidaan kuitenkin poiketa, mikäli lakisääteisten tehtävien luonne sitä edellyttää. Poikkeamisen lisäksi valtion ilmailun ollessa kyseessä lennoista on myös laadittava aikaisemmin tässä työssä luvussa 2.3.2 määritellyt asiat. (OPS M1-32, 7)

OPS-M1-32 mukaan kauko-ohjatuille ilma-aluksille tapahtuneista poikkeamista, mukaan lukien onnettomuudet ja vakavat vaaratilanteet, on ilmoitettava Liikenteen turvallisuusvirastolle 16.12.2018 voimaan tulleen ohjeen Ilmailun onnettomuuksista, vakavista vaaratilanteista ja poikkeamista ilmoittaminen – mukaisesti. Tämä koskee kuitenkin ainoastaan siviili-ilmailua, eikä siten poliisin suorittamaa RPAS-toimintaa. Poliisi tekee vaara- ja vahinkotilanteista raportoinnin RPAS-neukkariin.

5.2.3 Poliisihallituksen ohjeistus

Poliisin operatiivisen kenttätoiminnan perusteet -julkaisun kohdassa 5.6 käsitellään miehittämättömiä ilma-aluksia poliisitoiminnassa. Julkaisun mukaan jokaisessa poliisilaitoksessa ja poliisin valtakunnallisessa yksikössä on nimettynä RPAS-toiminnasta kokonaisuutena vastaava, päällystöön kuuluva poliisimies, RPAS-päällystövastaava. Hän vastaa Poliisihallituksen normien mukaisen RPAS-toiminnan toteutumisesta omassa yksikössään. Päällystövastaavan lisäksi jokaisessa poliisiyksikössä on tehtäviinsä nimetyt kouluttajat, järjestelmäkohtaiset vastuuhenkilöt ja kauko-ohjaajat.

Poliisihallituksen antaman ohjeen Miehittämättömät ilma-alusjärjestelmät poliisitoiminnassa POL-2016-17153 mukaan lennätystoiminnassa on noudatettava kaikkia lentotoimintaa koskevia säännöksiä. RPAS-kalustoa poliisijohtoisella tehtävällä on järjestelmän omistajuudesta, tyypistä tai kauko-ohjaajasta riippumatta aina kyseessä Ilmailulain (7.11.2014/864) mukainen valtion ilmailu miehittämättömällä ilma-aluksella. Lentotoiminnan sääntelyn lisäksi on noudatettava erityistä huomiota turvallisuuteen liittyviin tekijöihin.

Miehittämättömän ilma-aluksen käytöstä päätöksen tekee tilannetta johtava poliisimies. Tilanne 1:n tai Johto 1:n tehdessä päätöksen käytöstä, tulee hänen saattaa asia toimialueen yleisjohtajan tietoon. (POL-2016-17153, 2)

6 RPAS-LAITE OPERATIIVISESSA KÄYTÖSSÄ LAPISSA

Opinnäytetyöstä on poistettu salassa pidettävä osa julkisuuslain 24§ 1 mom. 5 kohdan nojalla.

7 TEEMAHAASTATTELUIJEN TULOKSET

7.1 Haastateltavien esittely

Haastateltava 1 = H1. Lapin poliisilaitoksella tutkinnassa työskentelevä RPAS-kouluttaja, vanhempi rikoskonstaapeli, haastateltiin sähköpostin välityksellä 18.1.2019. Haastateltavalle lähetettiin sähköpostin välityksellä kysymysrunko Word-tiedostona, johon hän täydensi vastauksensa.

Haastateltava 2 = H2. Lapin poliisilaitoksella kentällä työskentelevä vanhempi konstaapeli ja RPAS-kouluttaja haastateltiin Rovaniemen poliisiasemalla 25.1.2019. Haastateltavalle lähetettiin sähköpostitse 18.1.2019 kyselyrunko, johon hän sai etukäteen tutustua ennen varsinaista haastattelua. Haastattelu käytiin kasvotusten ja joissain kohdissa kysymysrungosta poiketen sekä lisäkysymyksiä esittäen. Haastattelusta tehtiin kirjalliset muistiinpanot Word-tiedostona.

Haastateltava 3 = H3. Lapin poliisilaitoksella kentällä työskentelevä ylikonstaapeli haastateltiin Rovaniemen poliisiasemalla 25.1.2019. Haastateltavalle lähetettiin sähköpostitse 18.1.2019 kyselyrunko, johon hän sai etukäteen tutustua ennen varsinaista haastattelua. Haastattelu käytiin kasvotusten ja joissain kohdissa kysymysrungosta poiketen sekä lisäkysymyksiä esittäen. Haastattelusta tehtiin kirjalliset muistiinpanot Word-tiedostona.

Haastateltava 4 = H4. Poliisiammattikorkeakoululla työskentelevää RPAS-kouluttajaa haastateltiin Poliisiammattikorkeakoululla 24.1.2019 ja 31.1.2019. Haastattelu käytiin kasvotusten ja haastattelurunkona käytettiin yhdistelmää muille haastateltaville tehdyistä kyselyrungoista. Haastattelun aikana haastateltavalle esitettiin myös kyselyrungosta poikkeavia kysymyksiä sekä tarkentavia kysymyksiä. Haastateltavalle ei lähetetty kysymyksiä etukäteen. Haastattelusta tehtiin kirjalliset muistiinpanot Word-tiedostona.

7.2 Haastatteluteemat

7.2.1 RPAS-toiminnan nykytilanne Lapissa

Haastatteluissa kävi ilmi, että RPAS-toiminnan tilanne Lapin poliisilaitoksen alueella koetaan olevan hyvällä mallilla. Kaikki haastateltavat mainitsivat, että Lapin poliisilaitoksen

RPAS-operaattorit ovat ammattitaitoisia sekä innokkaita lentäjiä. Lapin poliisilaitoksen lentominuuttien määrää perusteltiin nimenomaan operaattori- ja asennelähtöisenä. Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että Lapissa lennetään paljon.

Kaksi haastateltavista kertoivat, että toisinaan RPAS-laitetta tulee lennettyä joka vuorossa ja joskus lennoille saattaa olla pidempikin tauko. Yksi haastateltavista kertoi pyrkivänsä lentämään jokaisessa vuorossa. Varsinaisia operatiivisia tehtäviä, joissa RPAS-laitteesta on hyötyä ei kuitenkaan haastateltavien mielestä tule päivittäin eikä edes viikoittain, vaan suurin osa lentominuuteista tuleekin operaattorien omakohtaisesta harjoittelusta. Kentällä työskentelevä RPAS-operaattori ehtii kuitenkin työvuoronsa puitteissa harjoitella lentämistä, kun taas tutkinnassa työskentelevä operaattori kertoi harjoittelevansa pääsääntöisesti vapaa-aikanaan.

Lapin poliisilaitoksen alueella haastateltavien mukaan suurin osa varsinaisista operatiivisilla tehtävillä lennetyistä minuuteista tulevat kadonneen henkilön etsinnästä sekä ilmakuvauksesta. RPAS-laitteen lentominuutit tutkinnan puolella haastateltavien mukaan koostuvat lähinnä rikos- ja onnettomuuspaikkojen dokumentoinnista. Kenttätoiminnan puolella RPAS-laitteen käyttämisestä suurinta hyötyä haastateltavien mukaan on saatu varsinkin kadonneen henkilön etsinnässä sekä operatiivisesti vaativissa tilanteissa. Yksi haastateltavista mainitsikin, että Lapin poliisilaitoksen keikkajakauma tukee RPAS-laitteen päivittäistä käyttöä. Haastateltavan mielestä Lapissa saadaan esimerkiksi nimenomaan kadonneen etsintään RPAS-laitteesta huomattavasti enemmän hyötyä, kun vaikkapa Helsingissä. Toinen haastateltava taas toteaa Lapin alueen maaston olevan sellaista, että RPAS-toiminnalla saadaan hyviä tuloksia juuri kadonneen etsinnässä, sillä esimerkiksi laajoja suoalueita pystytään tarkastamaan RPAS-laitteella.

Haastateltavien mielestä Lapin poliisilaitoksen työntekijöiden keskuudessa asenne RPAS-laitteen toiminnan kartoittamiseen ja kehittämiseen on erittäin hyvä ja siksi RPAS-laitetta pyritään käyttämään aina silloin kun siitä koetaan olevan edes mahdollista saada hyötyä. Yksi haastateltavista muistuttaa kuitenkin myös siitä, että huonoissa sääoloissa RPAS-laitetta tulee lennettyä vähemmän ja tästä syystä kevästä syksyyn ajoittuvia lentominuutteja on enemmän kuin talvella.

Kaksi haastateltavista mainitsi, että RPAS-toiminnasta saadun hyödyn määrä on lähes suoraan verrannollinen operaattorien taitoihin. He nostivat esille lentotaitojen lisäksi myös sen, että kuvattua materiaalia täytyy myös osata tulkita. Yksi haastateltavista mainitsi, että kuvan tulkinta on haastavinta RPAS-toiminnassa.

RPAS-toiminnan koetaan olevan vielä selvästi uusi ja kehitysasteella oleva työkalu poliisille. Yksi haastateltavista olikin sitä mieltä, että nyt ollaan vasta päästy siihen tilanteeseen, että operaattorien taidot riittävät seuraavaksi tulevaan varsinaisen taktiikan kehittämiseen. Eräs haastateltavista mainitseekin olevansa tyytyväinen siihen, miten RPAS-toiminta on edennyt valtakunnallisella tasolla sekä miten hyvin toimintaan on saatu resursseja hankintojen ja työajan puitteissa Lapin poliisilaitoksella.

Ainoana negatiivisena asiana RPAS-toiminnasta kaikki haastateltavat mainitsivat saman asian: tekniikka. Kun on kyse teknisistä laitteista, ikinä ei voida olla varmoja niiden toimivuudesta. Vielä toistaiseksi vakavammilta vaaratilanteilta on pystytty välttymään, kun mahdolliset viat on huomattu ajoissa.

7.2.2 RPAS-toiminnan kehityskohteet ja tulevaisuus

Kolme neljästä haastateltavasta oli sitä mieltä, että Lapissa RPAS-toiminta alkaa olla poliisin päivittäisessä toiminnassa hyvällä tasolla. Operaattoreiden ammattitaito riittää päivittäistoi-
minnassa vastaan tuleviin haastavampiinkin tehtäviin ja niistä suoriudutaan pätevästi. Seuraava kehityskohde ovat erilaiset erityisryhmien vaativat tehtävät ja niissä dronetoiminnan hyödyntäminen.

Yksi vuoden 2019 valtakunnallisista tavoitteista poliisin RPAS-toiminnalle on luoda jatkuva 24/7 valmiustila. Haastatteluissa kysyttiin, onko haastateltavien mielestä operaattoreita riittävästi. Kolme neljästä haastateltavasta oli sitä mieltä, että tavoitteeseen pääsemiseksi ja 24/7-valmiustilan ylläpitämiseksi vaadittaisiin kaksi RPAS-operaattoria kenttäryhmää kohden. Kaksi haastateltavista mainitsivat, että RPAS-operaattoreiden tehtävät saattavat uuvuttaa yhden operaattorin vuorossa. Yksi haastateltavista totesi myös, että toisinaan kenttäryhmän ainoa operaattori saattaa olla vapailla tai sairauslomalla ja silloin ei ole ketään paikkaamassa erityisosaamisen osalta poistumaa. Tällaisen tilanteen sattuessa, mikäli RPAS-osaamista tarvittaisiin, ei ole operaattoria välttämättä saatavilla.

Kaikki haastateltavista olivat sitä mieltä, että RPAS-toiminnasta tiedottaminen ja tietoisuuden lisääminen ovat tärkeitä toiminnan kehittämisen kannalta. Tärkeintä haastateltavien mielestä oli saada onnistumisia RPAS-toiminnan kautta ja sen tiimoilta jakaa informaatiota eteenpäin. Mikäli RPAS-toimintaa ei harjoiteta, onnistumisia ei tule ja sitä kautta toiminta ei myöskään lisääny, saati kehity. Erään haastateltavan mielestä tästä syystä Lapin poliisilaitoksen RPAS-operaattoreita pidetäänkin hyvinä esimerkkeinä RPAS-toiminnan kehittäjinä, sillä halu yrittää, onnistua ja kehittää näkyy tilastoissa.

Haasteena RPAS-toiminnalle haastatellut näkivät saman asian: jatkuva tekniikan kehittyminen. Laitteisto kehittyy sekä lisää käyttötarkoituksia ja -variaatioita keksitään jatkuvasti. Operaattoreiden tulee pysyä kehityksessä mukana, jotta jo olemassa oleva ammattitaito säilyy ja kehittyy tekniikan myötä. RPAS-laitteita päivitetään jatkuvasti ja kehitetään viranomaistoiminnalle ominaisemmiksi.

Kaksi haastateltavista mainitsivat RPAS-toiminnan haasteeksi myös sen, että RPAS-laite on kuitenkin vain väline poliisille siinä missä muutkin. Haastateltavat sanoivat, että toiminnassa piilee välinesidonnaisuuden vaara, jolloin laitetta pyritään käyttämään silloinkin, kun siitä ei varsinaisesti saada hyötyä. Tämä voidaan välttää ammattitaitoisten operaattoreiden myötä, jolloin osataan arvioida mahdollisia välineen tuomia hyötyjä ja tarpeen tullen jopa luopua välineen käytöstä.

Haastateltavien mielestä tämän hetkinen poliisin RPAS-operaattorikoulutus tuottaa poliisille operaattoreita, jotka kykenevät toimimaan RPAS-laitteen kanssa yksinkertaisilla poliisin tehtävillä. Tällä hetkellä operaattoreiden omalle vastuulle jää ammattitaidon ylläpitäminen sekä kehittäminen. Erään haastateltavan mukaan tulevaisuudessa RPAS-operaattoreille tulisi olla esimerkiksi vuosittainen tasokoe, joka tulisi läpäistä, jotta lisenssi pysyy voimassa. Haastateltavan mukaan esimerkiksi pakollisen vuosittaisen harjoitteluminuuttimäärän määrittäminen toisi RPAS-operaattoreille rohkeutta käyttää laitetta vaativammillakin tehtävillä sekä veisi varsinkin tuoreiden operaattorien jännitystä pois lentämisestä. Myös toinen haastateltava oli sitä mieltä, että varsinkin tuoreille operaattoreille olisi hyvä saada paljon lento-minuutteja. Kaikkien haastateltavien mukaan operaattorit ovat kuitenkin pääsääntöisesti erittäin motivoituneita harjoitteluun ja pitävät itse huolta oman ammattitaitonsa säilymisestä.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA

8.1 Johtopäätökset

Tutkimuksessa selvisi, että RPAS-toiminnan koetaan olevan Lapissa tällä hetkellä hyvällä mallilla ja kehitystä vuodesta 2015 on tapahtunut hurjasti. RPAS-laitetta osataan käyttää poliisin päivittäisessä toiminnassa siten, että siitä saadaan suuresti hyötyä. RPAS-toimintaa osataan käyttää hyväksi monipuolisesti erilaisilla poliisin tehtävillä ja varsinkin kenttätoiminnassa keikkarepertuaari on kasvanut RPAS-operaattoreiden ammattitaidon ja sitä kautta uskaltamisen myötä.

Lapin poliisilaitoksen RPAS-operaattoreiden taitotaso on kasvanut ja siksi yhdestä poliisin tehtävästä saatu hyöty RPAS-toiminnan kautta on kasvanut. Tämä on edellyttänyt sitä, että koulutetut RPAS-operaattorit ovat asennoituneet kokeilemaan ja varioimaan erilaisia toimintatapoja sekä harjoitelleet riittävästi kehittyäkseen ja ylläpitääkseen taitojaan. Tämän johdosta Lapissa on pystytty erikoistumaan ja hiomaan osaamista varsinkin tyypillisimpien RPAS-tehtävien kohdalla. Lapissa suoritetaan paljon kadonneen etsintää ja sitä kautta myös erityisosaaminen sillä taholla löytyy Lapista ja varsinkin RPAS-operaattoreiden keskuudesta.

Suurimmat hyödyt Lapissa RPAS-toiminnasta koettiin saaduksi kolmella tavalla. Kadonneen etsinnässä RPAS-laitteella pystyttiin säästämään aikaa ja resursseja muun muassa Lapin soisen maaston vuoksi. Operatiivisesti haastavissa tilanteissa RPAS-laitteen koettiin tuovan erityistä hyötyä monella eri tavalla varsinkin tilannekuvan tuottamisen kannalta. Lisäksi dokumentoinnin koettiin olevan varsinkin liikenneonnettomuustutkinnan kannalta erittäin hyödyllistä.

RPAS-operaattoreiden määrä koettiin tutkimuksen mukaan liian vähäiseksi. Tavoiteltuun 24/7 valmiuteen pääsemiseksi jokaista kenttäryhmää kohden tulisi olla kaksi RPAS-operaattoria siltä varalta, että tulee poistumia tai toinen lentäjä uupuu. Koettiin, että on tullut usein tilanteita, joissa RPAS-operaattoria oltaisiin voitu hyödyntää, mutta koulutettua lentäjää ei saatu paikalle.

Myös tekniikan koettiin kehittyneen viranomaistoiminnalle positiivisempaan suuntaan. Laitteiden kehitys poliisin toiminnalle ominaisempaan suuntaan on viime vuosina parantunut ja

se nähtiin erittäin hyvänä asiana. Varsinkin hyötykuorman kasvaminen tason 1 koneissa todettiin hyödylliseksi viranomaistoiminnan kannalta.

Tutkimuksen mukaan jo nyt toteutunut onnistuneen RPAS-toiminnan markkinointi on ollut poliisin ilmailun kehittämisen kannalta tärkeää. Aktiivisten operaattoreiden ja onnistumisien kautta koettiin olevan helpointa viedä eteenpäin tietoisuutta RPAS-toiminnan hyödyllisyydestä sekä mahdollisuuksista. Tietoisuuden levittämisen lisääminen koettiin tarpeelliseksi myös tulevaisuudessa.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksen mukaan poliisin RPAS-toiminta koettiin tärkeäksi ja onnistuneeksi. Kehittämisen koettiin olevan vasta alkutekijöissään, vaikka viime vuosien aikana poliisin RPAS-toiminta onkin mennyt valtakunnallisesti massiivisesti eteenpäin. Erittäin tarpeelliseksi jatkossa koettiin kehittyminen niin laitteiden kuin operaattoreidenkin osalta.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkijan pätevyyden kannalta. Tämä opinnäytetyö on tutkijansa ensimmäinen korkeakoulutasoinen tutkimustyö ja siksi tuskin vastaa laadultaan kovin erinomaista tutkimusta. Tässä työssä tutkija on ensin opetellut tutkimusmetodin ja tämän jälkeen suorittanut itse tutkimuksen, joten aikaa on mennyt itse tutkimukseen keskittymiseltä myös siihen, että tutkijan on pitänyt käsittää tutkimuksen rakenne ja metodin pääpiirteet.

Tähän tutkimukseen tehdyt teemahaastattelut olivat tutkijan ensimmäiset varsinaiseen tutkimukseen tekemät haastattelut. Haastattelujen muoto ja kysymykset vaihtuivat jokaisen haastateltavan kohdalla ja siksi vastauksista jouduttiin poimimaan varsinaisiin teemoihin luokiteltuja asioita erilaisten kysymysmuotojen kautta. Haastateltavista kolme henkilöä olivat tutkijalle tuttuja, mikä helpotti haastattelujen tunnelmaa ja vaikutti haastateltavien halukkuuteen jakaa tietojansa positiivisesti. Haastatteluja helpotti myös se, että tutkija itse oli myös osa poliisiorganisaatiota, jolloin käytetyt termit ja salassapitosäännöt olivat tuttuja.

RPAS-toiminnasta ei ole juurikaan kirjallisia lähteitä. Miehittämättömästä siviili-ilmailusta löytyy kirjallisuutta jonkin verran, mutta varsinaisesti valtion tai nimenomaisesti poliisin suorittamasta ilmailusta ei ole julkista kirjallisuutta. Suojaustaso-luokituksen vuoksi tähän

opinnäytetyöhön ei ole voitu julkisesti tarkasti kertoa poliisin suorittamasta RPAS-toiminnasta, mikä heikentää tutkimuksen laatua ja luotettavuutta.

8.3 Pohdintaa

Tämä opinnäytetyö eli matkan varrella monen eri otsikon ja tutkimuskysymyksen kautta. Alkuperäinen suunnitelma valtakunnallisesta vaativien tehtävien tarkastelusta vaihtui kokonaisvaltaiseksi RPAS-toiminnan tarkasteluksi Lapin poliisilaitoksen alueella Rovaniemellä 2018 suorittaneeni työharjoittelun vuoksi. Työharjoitteluni aikana varsinkin kenttätoiminnan puolella RPAS-laitetta käytettiin ryhmässäni erittäin paljon ja monipuolisesti, mikä tuli minulle täysin yllätyksenä. Omat kokemukseni Lapin poliisilaitoksen RPAS-toiminnasta olivat niin merkittäviä, että halusin tuoda tätä esille myös näin opinnäytetyöni kautta. Tämän opinnäytetyön kirjoittamista voisi kuvailla prosessina, jonka suunta vaihtui useaan otteeseen erilaisten vaikuttajien vuoksi ja siksi esimerkiksi teemahaastatteluihin täytyi valita teemat tarkoin, jotta aiheen rajaaminen onnistuisi järkevästi. Loppujen lopuksi aiheen rajaaminen tuntui loogiselta omien positiivisten kokemusten kautta.

Poliisin RPAS-toiminta on edelleen kehitysasteella, vaikka laitteita on otettu operatiiviseen käyttöön jo ensimmäisen kerran 2015. Kehityskäyrän ollessa noususuhdanteessa aihe tarjoaa jatkossakin varmasti useita eri jatkotutkimusmahdollisuuksia. Alueellista tarkastelua toiminnan kannalta on tehty nyt tämän työn myötä Lapin poliisilaitoksen osalta sekä aikaisemmin Lahden pääpoliisiaseman osalta. Pelkästään edellä mainittuja töitä tarkastellessa näkyy alueelliset erot poliisilaitosten ja -asemien välillä, kuten kuuluukin toimintaympäristön ollessa kovin erilainen. Jatkossa voitaisiin esimerkiksi kartoittaa RPAS-toimintaa esimerkiksi moniviranomaisyhteistyön työkaluna tai taktisista näkökulmista vaativien tehtävien osalta.

Tutkimuksen aikana yhdeksi keskustelun herättäjäksi huomattiin, että lähes kaikkia ammattialoja koneellistetaan jatkuvasti ja RPAS-toiminnan kannalta voidaankin miettiä, koneistetaanko myös poliisia. Näen kuitenkin vastauksen tähän kysymykseen vahvasti kieltävänä. Poliisin toiminta vaatii kuitenkin poliisiksi koulutetun yksilön ammattitaitoa osata tulkita tilanteita sekä toimia sen jälkeen tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Kaikki poliisit koulutetaan hallitsemaan käytössä olevat työvälineet ja RPAS-laite ei eroa työvälineenä muista. Sen käyttöä on harjoiteltava samoin kuten esimerkiksi poliisiautolla ajamista. Haastateltavat

kommentoivat tässä tutkimuksessa, että RPAS-laite ei missään nimessä tule koskaan korvaamaan yhden poliisimiehen työpanosta vaan laitetta ja toimintaa tulisi tarkastella ennen kaikkea työvälineenä kuten muitakin poliisin käytössä olevia työvälineitä. RPAS-laite on yksi työkalu poliisin muiden työvälineiden joukossa.

Siviili-ilmailun jatkuvasti lisääntyessä ja Suomen ilmatilojen täyttyessä poliisin toiminnan lisäksi myös lainsäädännön on pysyttävä mukana kehityksessä. Jo nyt droneissa on sisäänrakennetussa GPS-järjestelmässä lentokieltoalueet tunnistavat osat, joiden tulisi estää lentämisen kielletyillä alueilla, mutta tämä yksin ei riitä pitämään ilmailua turvallisena ja droneja niille sallituilla alueilla. Siviili-ilmailun lisääntyessä suosituimmilla lentoalueilla voidaan odottaa toisinaan olevan jopa ruuhkaa ja esimerkiksi yhteentörmäyksen riski kasvaa. Kauko-ohjattujen ilma-alusten tulee nykylainsäädännön mukaan väistää muuta ilmaliikennettä, mutta sitä ei ole määritelty, kuka väistää kahden dronen kohdatessa toisensa. Tulevaisuudessa voidaankin mahdollisesti odottaa liikennesääntöjä myös taivaalle.

LÄHTEET

Aaltola, Juhani & Valli, Raine 2015: Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 – Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle, Helsinki, PS-Kustannus.

AltiGator – Unmanned Solutions

<https://altigator.com/drone-uav-uas-rpa-or-rpas/>. Luettu 28.2.2019

DJI

<https://www.dji.com/fi/mavic>. Luettu 5.3.2019

Heikkilä, Tarja 2014: Tilastollinen tutkimus, Helsinki, Edita.

Hätönen, Sami 2019, sähköposti, 12.3.2019.

Juvonen, Tommi 2018: 3D – laserskannaus poliisin avuksi rikospaikkojen dokumentaatioon. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäyte. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018112618211>

Kananen, Jorma 2017: Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä, Jyväskylä, Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.

Lentoposti 2016: Maavoimien uusi Orbiter MUAS-lennokki: valvontaa tulenjohtoa ja viranomaisten avustamista. Luettavissa: http://www.lentoposti.fi/uutiset/maavoimien_uusi_orbiter_muas_lennokki_valvontaa_tulenjohtoa_ja_viranomaisten_avustamista_video. Luettu 5.3.2019.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín ilmailumääräys OPS M1-32.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín ilmailumääräys OPS M1-32. Perustelumuuisto.

Maavoimat

www.maavoimat.fi/muas, Luettu 5.3.2019

Miehittämättömät ilma-alusjärjestelmät poliisitoiminnassa 2016, Poliisihallituksen ohje, POL-2016-17153.

Myllylä, Markku 2017A: Kvalitatiiviset menetelmät. Luento 14.11.2017.

Myllylä, Markku 2017B: Kvantitatiiviset menetelmät. Luento 14.11.2017.

Poliisin operatiivisen kenttätöiminnan perusteet 2017, Poliisihallitus POL-2017-13344.

Poliisi

<https://www.poliisi.fi/lappi>, Luettu 20.1.2019

Rantanen Jesse & Tuominen Ville 2018: RPAS-järjestelmien käyttö Lahden pääpoliisiasemalla. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäyte. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018111717342>

Ranta-Eskola, Satu 2014A: Esitutkintalaki -Kommenttaari, Tampere, Poliisiammattikorkeakoulu. Luettavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86666/Oppikirjoja_21_esitutkintalaki_WEB.pdf?=
=](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86666/Oppikirjoja_21_esitutkintalaki_WEB.pdf?=)

Ranta-Eskola, Satu 2014B: Pakkokeinolaki -Kommenttaari, Tampere, Poliisiammattikorkeakoulu. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86689/Oppikirjoja_22_pakkokeinolaki_WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ranta-Eskola, Satu 2014C: Poliisilaki -Kommenttaari, Tampere, Poliisiammattikorkeakoulu. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86690/Oppikirjoja_23_poliisilaki.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RPAS-neukkari, Poliisin Sharepoint -työtila, 2019.

Ruotsalainen, Mikko 2018: Rikosoikeudellinen katsaus kauko-ohjattuihin ilma-aluksiin ja lennokkeihin. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäyte. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018060412476>

Suomidigi: RPAS-toiminta kadonneen henkilön etsinnässä. Luettavissa: <https://suomidigi.fi/suunnannayttaja/rpas-toiminta-kadonneen-henkilon-etsinnassa/>, Luettu 28.2.2019

Torniainen, Aki 2018: DRONE-UHKA! -Miehittämättömien lennokkien valvonta ja torjunta. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201803293948>

Vainio, Olli & Valtonen, Ville-Markus 2017: RPAS-laite operatiivisen toiminnan tukena. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäyte.

Välikangas, Juho 2019: RPAS-käyttökokemusten arviointi poliisitoiminnassa. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201901301725>

LIITE 1

Kysymyksiä haastateltavalle 1

1. Kerro lyhyesti itsestäsi ja tähänastisesta poliisiurastasi?
2. Miksi ryhdyit RPAS-operaattoriksi/kouluttajaksi?
3. Minkälainen on RPAS-operaattorin koulutus?
4. Kuinka paljon lennättäjiä mielestäsi pitäisi olla esimerkiksi kenttäryhmää kohden ja miksi?
5. Kuinka usein käytät RPAS-laitetta töissä?
6. Millaisissa tilanteissa RPAS-laitetta tulee käytettyä?
7. Millaisissa tilanteissa RPAS-laitteesta on hyötyä?
8. Minkälaista hyötyä RPAS-laite tarjoaa tehtävillä?
9. Onko RPAS-laitteesta ollut joillakin tehtävillä ongelmia, jos on niin millaisia?
10. Mikä on RPAS lennättäjän partiokaverin rooli tehtävillä?
11. Tuleeko lennätettäessä vastaan lainsäädännöllisiä ongelmia?
12. Millaisia haasteita RPAS-toiminta tuo poliisin päivittäistoimintaan?
13. Kuinka RPAS-toimintaa tulisi kehittää?
14. Neukkarin mukaan Lapin poliisilaitoksen alueella lennätettiin vuonna 2018 eniten RPAS-laitetta ja lukemat ovat moninkertaiset verrattuna muihin laitoksiin. Mistä tämä johtuu?

Ja lopuksi vielä vapaa sana aiheeseen liittyen. Kiitoksia!

LIITE 2

Kysymyksiä haastateltavalle 2

1. Kerro lyhyesti itsestäsi ja tähänastisesta poliisiurastasi?
2. Yleisiä kysymyksiä RPAS:sta
3. Miksi ryhdyit RPAS-operaattoriksi/kouluttajaksi?
4. Minkälainen on RPAS-operaattorin koulutus?
5. Kuinka paljon lennättäjiä mielestäsi pitäisi olla esimerkiksi kenttäryhmää kohden ja miksi?
6. Kuinka usein käytät RPAS-laitetta töissä?
7. Millaisissa tilanteissa RPAS-laitetta tulee käytettyä?
8. Millaisissa tilanteissa RPAS-laitteesta on hyötyä?
9. Minkälaista hyötyä RPAS-laite tarjoaa tehtävillä?
10. Onko RPAS-laitteesta ollut joillakin tehtävillä ongelmia, jos on niin millaisia?
11. Mikä on RPAS lennättäjän partiokaverin rooli tehtävillä?
12. Tuleeko lennätettäessä vastaan lainsäädännöllisiä ongelmia?
13. Millaisia haasteita RPAS-toiminta tuo poliisin päivittäistoimintaan?
14. Kuinka RPAS-toimintaa tulisi kehittää?
15. Neukkarin mukaan Lapin poliisilaitoksen alueella lennätettiin vuonna 2018 eniten RPAS-laitetta ja lukemat ovat moninkertaiset verrattuna muihin laitoksiin. Mistä tämä johtuu?

Opinnäytetyöstä on poistettu salassa pidettävä osa julkisuuslain 24§ 1 mom. 5 kohdan nojalla.

Ja vielä lopuksi vapaa sana aiheeseen liittyen. Kiitoksia!

LIITE 3

Kysymyksiä haastateltavalle 3

1. Kerro lyhyesti itsestäsi ja tähänastisesta poliisiurastasi?
1. Yleisiä kysymyksiä RPAS:sta
2. Kuinka paljon lennättäjiä mielestäsi pitäisi olla esimerkiksi kenttäryhmää kohden ja miksi?
3. Millaisissa tilanteissa koet, että RPAS-laitteesta on hyötyä?
4. Minkälaista hyötyä RPAS-laite tarjoaa tehtävillä?
5. Onko RPAS-laitteesta ollut joillakin tehtävillä ongelmia, jos on niin millaisia?
6. Mikä on RPAS lennättäjän partiokaverin rooli tehtävillä?
7. Millaisia haasteita RPAS-toiminta tuo poliisin päivittäistoimintaan?
8. Kuinka RPAS-toimintaa tulisi kehittää?
9. Neukkarin mukaan Lapin poliisilaitoksen alueella lennätettiin vuonna 2018 eniten RPAS-laitetta ja lukemat ovat moninkertaiset verrattuna muihin laitoksiin. Mistä tämä johtuu?

Opinnäytetyöstä on poistettu salassa pidettävä osa julkisuuslain 24§ 1 mom. 5 kohdan nojalla.

Ja vielä lopuksi vapaa sana aiheeseen liittyen. Kiitoksia!