

SEGWAYN OPERATIIVINEN KÄYTTÖ POLIISIORGANISAATIOSSA

Anton Maristo & Aleksis Tähkänen

3/2017

Tiivistelmä

Tekijä		Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike	
Anton Maristo & Aleksi Tähkänen		Poliisi (AMK)	
Julkaisun nimi		Julkisuusaste	
Segwayn operatiivinen käyttö poliisiorganisaatiossa		Julkinen	
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi		Opinnäytetyön muoto	
Juha Kallava / Erityisvalmiudet		Kartoitus Segwayn käytöstä Suomen poliisissa	
Tiivistelmä			
<p>Tässä opinnäytetyössä kartoitetaan Segway-henkilökuljettimen käyttöä Suomen poliisin operatiivisessa toiminnassa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Segwayn käyttöpotentiaalia, ominaisuuksia, hyötyjä sekä haittoja poliisin näkökulmasta katsottuna.</p> <p>Opinnäytetyö pohjautuu kirjallisista lähteistä sekä henkilölähteistä saatuun tietoon, jonka pohjalta analysoidaan Segwayn käytettävyyttä ja soveltuvuutta poliisiorganisaatiossa.</p> <p>Opinnäytetyössä kerrotaan Segwayn käyttöympäristöstä, laitteen ominaisuuksista ja tekniikasta, Segwayn käytöstä Helsingin poliisilaitoksella ja Helsinki-Vantaa lentokentällä sekä Segwayn käyttökoulutuksesta.</p> <p>Työn lopussa pohditaan eri lähteistä saatua tietoa ja yhdistetään se omiin ajatuksiin. Työn lopussa pohditaan lisäksi kehitysehdotuksia liittyen Segwayn käyttöön poliisiorganisaatiossa.</p>			
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)	
38	Maaliskuu 2017	AMK2014ONT	
Avainsanat			
Segway, poliisi, valvonta, henkilökuljetin, Helsinki, yleinen järjestys ja turvallisuus			

SISÄLLYS

LYHENTEET	3
1 JOHDANTO	4
2 TYÖN TAUSTA	6
2.1 Kartoitus Segwayn käytöstä Suomen poliisissa	6
2.2 Kartoituksen tarkoitus ja suunnitelma	6
3 HELSINKI SEGWAYN TOIMINTAKENTTÄNÄ	7
3.1 Helsinki toimintaympäristönä	7
4 HELSINGIN POLIISILAITOS TYÖPAIKKANA	7
4.1 Henkilöstö ja lukuja.....	7
4.2 Kenttäjohtoalueet.....	8
5 SEGWAY PT i2 SE -HENKILÖKULJETIN.....	10
5.1 Mikä on Segway?	10
5.2 Segway PT i2 SE.....	11
5.2 Laitetta koskeva lainsäädäntö Suomessa.....	12
5.4 Segwayn tekniset vaatimukset.....	14
5.5 Segway maailmalla.....	15
6 YLEINEN JÄRJESTYS JA TURVALLISUUS –PROJEKTI (YJT- PRO)	16
6.1 Yksikön toiminta	17
6.2 Yksikölle kuuluvat tehtävät.....	17
6.3 Henkilöstö	18
6.4 Ajoneuvot	19
6.5 YJT-PRO:n saavuttamia tuloksia	19
7 SEGWAYN OPERATIIVINEN KÄYTTÖ HELSINGIN POLIISILAITOKSELLA	20
7.1 Hankinta	20
7.2 Segwayn käyttö	20
8 SEGWAY HELSINKI-VANTAAN LENTOKENTÄLLÄ	22
8.1 Soveltuvuus Helsinki-Vantaan lentokentälle	22
8.3 Negatiiviset huomiot	23
9 SEGWAYN KÄYTTÖKOULUTUS	24

9.1 Omat ennakkoluulot	24
9.2 Testiajo ja koulutus	25
9.3 Henkilökuljettimen käyttö	26
10 YHTEENVETO SEGWAYSTA POLIISIN TYÖKALUNA SUOMESSA.....	27
10.1 Perusta	27
10.2 Käyttöympäristö	28
10.3 Segway henkilökuljetin	28
10.4 Segway Helsingin poliisilaitoksella	29
10.5 Segwayn harjoittelu ja käyttäminen	30
10.6 Yhteenveto.....	32
11 KEHITYSEHDOTUKSET	33
12 OMA POHDINTA OPINNÄYTETYÖSTÄ.....	33
12.1 Opinnäytetyöprosessi	33
12.2 Opinnäytetyön tekeminen ja arviointi	34
12.3 Lähdekritiikki	35
12.4 Jatkokehitysehdotukset.....	35
LÄHTEET	37

LYHENTEET

HPL	Helsingin poliisilaitos
TLL	Tieliikennelaki
ANL	Ajoneuvolaki
PoHa	Poliisihallitus
PTR	Poliisi – Tulli – Rajavartiolaitos
YJT	Yleinen järjestys ja turvallisuus
YJT-PRO	Yleinen järjestys ja turvallisuus -projekti

1 JOHDANTO

Pohdimme mielessämme aiheita, joista voisimme tehdä opinnäytetyön. Yhtenä aiheena mietimme Segwayta, joka on tullut uutena liikkumis- ja valvontamuotona Helsingin poliisilaitokselle operatiiviseen käyttöön muun muassa yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvontaan. Segwaylla tarkoitetaan itsestään pystyssä pysyvää sähköllä toimivaa henkilökuljetinta. Henkilökuljettimet on tilattu ja otettu käyttöön Helsingin poliisilaitoksella vuoden 2016 puolella, mutta Segwayt ovat silti vielä kokeiluasteella ja mahdollinen päätös niiden vakinaistamisesta Helsingin poliisilaitoksen kalustoon tehdään myöhemmin.

Valitsimme aiheen, koska se on ajankohtainen ja kiinnostava sen uutuuden sekä vähäisen käyttökokemuksen vuoksi. Helsingin poliisilaitos on ensimmäinen poliisilaitos, joka testaa Segwayn operatiivista käyttöä. Segwayn käytöstä poliisin operatiivisessa toiminnassa Suomessa ei siis ole aiempaa kokemusta ja se antaakin herkulliset lähtökohdat asian tarkasteluun.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää Segwayn toimintaperiaate, pohtia sen toimivuutta Helsingin poliisilaitoksella, selvittää Segwayn operatiivisen käytön hyödyt ja haitat, saada käyttökokemuksia Segwaysta, löytämään vastaus siihen, soveltuuko Segway ylipäätään poliisin käyttöön, ja mikä on laitteen otollisin käyttöympäristö. Pohdimme opinnäytetyössä myös sitä, mihin Segway soveltuu parhaiten sekä miten ja minne sen käyttöä voisi mahdollisesti laajentaa.

Opinnäytetyö on rajattu käsittelemään Segwayn operatiivista käyttöä Suomen poliisiorganisaatiossa. Rajasimme opinnäytetyön käsittelemään vain poliisin käytössä olevaa Segway PT i2 SE -henkilökuljetinta. Tarkastelemme poliisin operatiivista toimintaa ainoastaan Segwayn käytön osalta. Teimme rajaukset, koska halusimme keskittyä vain Segwayn operatiiviseen käyttöön Suomen poliisissa.

Opinnäytetyön kautta olemme oppineet, miten Segway-henkilökuljetin toimii, mitkä ovat sen ominaisuudet, minkälaiseen ympäristöön Segway soveltuu sekä henkilökuljettimen tuomat edut yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvonnassa poliisin näkökulmasta. Työn kautta myös lukija oppii laitteen toiminnasta sekä Segwayn käytöstä Suomen poliisissa. Työtä voidaan hyödyntää pohdittaessa laitteen tulevaisuudennäkymiä poliisiorganisaatiossa.

2 TYÖN TAUSTA

2.1 Kartoitus Segwayn käytöstä Suomen poliisissa

Työn tarkoituksena on tehdä tietopaketti Segwayn käytöstä Suomen poliisissa. Tietopaketti esittelee aihepiiriin liittyvää tietoa, jonka pohjalta saatua informaatiota tulkitaan ja arvioidaan. Tietopaketin tukena on lisäksi omien käytännönkokemusten ja teorian yhdistäminen.

2.2 Kartoituksen tarkoitus ja suunnitelma

Kartoituksen avulla pyrimme löytämään vastauksen kysymykseen:

- Toimiiko Segway-henkilökuljetin työvälineenä Suomen poliisin operatiivisessa toiminnassa?

Keräsimme opinnäytetyöhön tietoa Segway PT i2 SE –henkilökuljettimesta erilaisista lähteistä. Keräämämme tiedon perusteella arvioimme, miten henkilökuljettimen operatiivinen käyttö toimii Helsingin poliisilaitoksella ja Helsinki-Vantaa lentokentällä sekä voisiko laitteen parissa toimimista laajentaa Helsingin poliisilaitoksen ja Helsinki-Vantaa lentokentän ulkopuolelle.

Segwayn käytöstä Suomen poliisin operatiivisessa toiminnassa ei ole olemassa kovin paljoa valmista materiaalia. Tämän vuoksi hankimme ison osan tiedosta Helsingin ja Itä-Uudenmaan poliisilaitoksissa työskenteleviltä poliiseilta, jotka ovat toimineet Segwayn parissa. Lisäksi hankimme aineistoa lehtiartikkeleista, lainsäädännöstä ja Internetlähteistä. Lisääaineistoa hankimme Segwayn käyttökoulutuksesta, jonka saimme Helsingin poliisilaitokselta.

3 HELSINKI SEGWAYN TOIMINTAKENTTÄNÄ

3.1 Helsinki toimintaympäristönä

Helsinki on Suomen pääkaupunki, jonka naapurikunnat ovat lännessä Espoo, pohjoisessa Vantaa ja idässä Sipoo. 31.10.2016 tarkastettu Helsingin väkiluku oli yhteensä 634 940 asukasta. Väkiluvun on arvioitu olevan noin 860 000 asukasta vuonna 2050. Pinta-alaltaan Helsinki on ilman merialueita yhteensä 215,12 neliökilometrin kokoinen. (Tilastokeskus.) Kasvavan väkiluvun takia myös poliisin on kehitettävä ja parannettava omaa toimintaansa ja näkyvyyttään. Helsingissä Segway tuo poliisille lisää näkyvyyttä esimerkiksi suurissa ihmismassoissa.

Puhuttaessa Helsingin ydinkeskustasta tarkoitetaan sillä yleensä rautatieaseman ympäristöä. Rautatieaseman lähelle on keskittynyt myös suuri osa Helsingin keskustan palveluista. Helsingin ydinkeskusta käsittää vain noin kahden neliökilometrin kokoisen alueen, mutta se on pienestä pinta-alastaan huolimatta lukemattomien ihmisten ja yritysten keskittymä. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2003:35; Laakso 2002:84.)

4 HELSINGIN POLIISILAITOS TYÖPAIKKANA

4.1 Henkilöstö ja lukuja

Helsingin poliisilaitos (HPL) on Suomen suurin poliisiyksikkö, joka on perustettu vuonna 1826. Helsingin poliisilaitoksella työskentelee yhteensä noin 1600 henkilöä. Tästä määrästä poliiseja on noin 1300 henkeä ja loput siviilihenkilökuntaa, joka toimii erilaisissa tehtävissä, kuten palvelutiskillä ottamassa vastaan esimerkiksi passihakemuksia ja ajokorttihakemuksia. Poliisipäällikkö Lasse Aapio johtaa Helsingin poliisilaitoksen toimintaa. (Poliisi.fi.)

HPL vastaa Helsingin kaupungin yleisestä järjestyksestä ja turvallisuudesta, poliisin lupapalveluiden tuottamisesta, kattavasta rikostutkinnasta kaupungin alueella sekä rikosten ennaltaestämisestä. Edellämainittujen tehtävien lisäksi on myös runsaasti valtakunnallisia

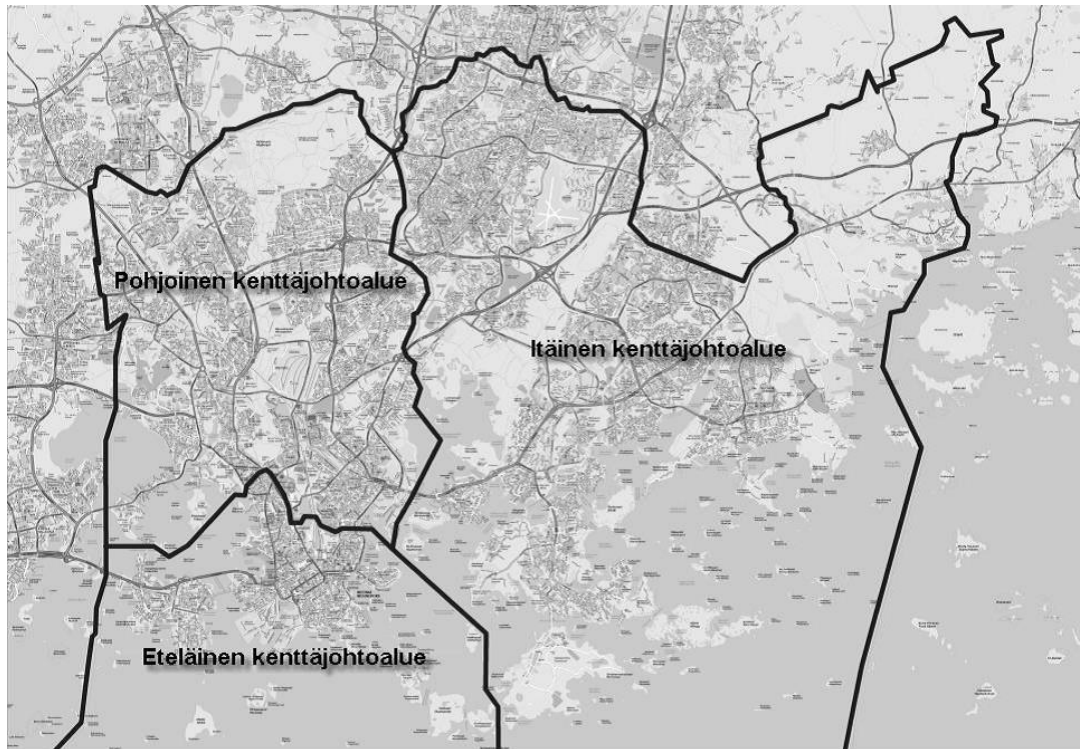
ja alueellisia poliisin erityistehtäviä, joista HPL vastaa. Helsingissä poliisi on nähtävissä esimerkiksi koira-, ratsu-, moottoripyörä- ja venepoliiseina. Lisäksi Helsinkiin on sijoitettu poliisin valmiusyksikkö, joka toimii valtakunnallisena yksikkönä. (Poliisi.fi.)

Hälytys- ja valvontaryhmässä työskentelee yhteensä noin 360 poliisimiestä, jotka on jaettu kolmelle Helsingin poliisilaitoksen kenttäjohtoalueelle siten, että kullakin kenttäjohtoalueella työskentelee noin 120 poliisimiestä. Helsingin poliisilaitoksen kenttäpartiot hoitavat vuodessa noin 168 000 hälytystehtävää ja rikosilmoituksia tulee kirjattavaksi noin 68 000. (Tulokasopas 2015, 3.)

4.2 Kenttäjohtoalueet

Helsingin poliisilaitoksen alueelle kuuluu siis kolme kenttäjohtoaluetta; itäinen, pohjoinen ja eteläinen kenttäjohtoalue. Kaikilla kenttäjohtoalueilla on 5 - 10 hälytyspartiota toimintavalmiudessa riippumatta siitä, mikä vuorokaudenaika tai päivä on kyseessä. (Tulokasopas 2015, 3.)

Itäinen kenttäjohtoalue rajoittuu lännessä Kulosaaren siltaan, pohjoisessa Vantaan kaupungin rajaan ja idässä Sipoon rajalle. Pohjoinen kenttäjohtoalue rajoittuu lännessä Espoon kaupungin rajaan, pohjoisessa Vantaan kaupungin rajaan, idässä Vantaanjokeen sekä etelässä Pitkäänsiltaan ja Töölönlahteen. Eteläinen kenttäjohtoalue rajoittuu lännessä Hanasaaren, pohjoisessa Tukholmankadulle ja idässä Vallisaaren (Kuva 1). (Tulokasopas 2015, 3.)



Kuva 1. Helsingin poliisilaitoksen kenttäjohtoalueet (Tulokasopas 2015, 3.)

Niin sanottuun normaaliin poliisitoimintaan tuovat vaihtelua pohjoisella kenttäjohtoalueella järjestettävät suuret yleisötapahtumat. Pääasiassa kaikki Helsingin suurimmat ja merkittävimmät urheiluareenat (Olympiastadion, Sonera-Stadion, Helsingin jäähalli, Hartwall-areena, ym.) osuvat kartalla juuri pohjoiselle kenttäjohtoalueelle. Lisäksi alueella sijaitsevat myös Messukeskus sekä Linnanmäki. (Tulokasopas 2015, 3.)

Eteläinen kenttäjohtoalue käsittää pääasiassa Helsingin ydinkeskustan, jolloin se on kenttäjohtoalueista kaikkein pienin pinta-alaltaan. Kuitenkin hälytystehtäviltään se on erittäin vilkas johtuen muun muassa yökerhoista, ravintoloista, kauppakeskuksista sekä hallintorakennuksista, jotka ovat sijoittuneet eteläiselle kenttäjohtoalueelle. Myös itäiselle kenttäjohtoalueelle sijoittuneet isot kauppakeskukset sekä lähiöt vaikuttavat suuresti alueen poliisitoimintaan sekä suunnitteluun.

5 SEGWAY PT I2 SE -HENKILÖKULJETIN

5.1 Mikä on Segway?

Segway on kaksipyöräinen, gyroskooppien avulla itsestään pystyssä pysyvä akulla toimiva sähköinen henkilökuljetin (kuva 2), jonka on keksinyt yhdysvaltalainen Dean Kamen. Henkilökuljetin on suunniteltu kuljettamaan vain yhtä ihmistä kerrallaan siten, että ihminen itse ohjaa laitetta. Laitteen toiminnan peruseriaate on, että sen käyttäjä ohjaa laitetta siirtäen ruumiinpainoaan nojaamalla eteenpäin tai taaksepäin riippuen siitä, kumpaan suuntaan laitteen käyttäjä haluaa kulkea. Käännettäessä Segway-laitteella sen käyttäjä kääntää ohjaustankoa joko oikealle tai vasemmalle. Segway pystyy kääntymään hyvin pienessä tilassa johtuen siitä, että laitteen pyörät pyörivät eri suuntaan käännettäessä laitteen ollessa paikallaan. Käännettäessä laitetta liikkeessä esimerkiksi vasemmalle vasemman puolen pyörän vauhti hidastuu verrattuna oikean puolen pyörään. (Segway 2016.)



Kuva 2. Segway (Lähde: Urbanwheels [www-sivut.](http://www.urbanwheels.com))

Segwayn nopeus riippuu siitä, kuinka paljon käyttäjä nojaa eteen- tai taaksepäin muuttaen laitteen kallistuskulmaa. Vauhti siis kiihtyy mitä pidempään ja mitä enemmän laitteen käyttäjä nojaa valitsemaansa suuntaan. Loputtomiin laite ei kuitenkaan kiihdy; Segway on rajoitettu kulkemaan noin 20 kilometriä tunnissa. Segwayn akku ladataan sille tarkoitetulla laturilla, joka lataa akut täyteen noin 12 tunnissa käyttäen verkkovirtaa. (Segway 2016.)

5.2 Segway PT i2 SE

Segway-henkilökuljettimesta on tehty useita eri malleja erilaisiin käyttötarkoituksiin. Alle on listattu Helsingin poliisilaitoksella käytössä olevan Segwayn (kuva 3) teknisiä tietoja helpottamaan ja ymmärtämään laitteen tuomia rajoja ja mahdollisuuksia. (Segway 2016.)

• Tuote	Segway i2 SE
• Laitteen kestävyys vuosissa	16 - 60
• Maksimivauhti	20 km/h
• Kokonaismassa	47.7 kg
• Akku	382 Wh
• Maksimi kaltevuusaste	20 astetta
• Kuljettajan maksimipaino	117 kg (min 45 kg)
• Bluetooth	Ei
• Vedenkestävyys	IP54
• Teho	2000 W x 2
• Maksimi ajomatka yhdellä latauksella	38 km
• Rengaskoko	48.2 cm
• Latausaika	12 tuntia



Kuva 3. Poliisin käytössä oleva Segway (Lähde: Kontrollin www-sivut.)

5.2 Laitetta koskeva lainsäädäntö Suomessa

Erilaiset henkilökuljettimet tulivat laillisiksi käyttää liikenteessä vuoden 2016 alussa, jonka pohjana toimi hallituksen esitys (HE 24/2015). Segway-henkilökuljetinta koskevaa lainsäädäntöä löytyy tieliikennelaista (TLL) (3.4.1981/267) sekä ajoneuvolaista (ANL) (11.12.2002/1090). Suomen lainsäädäntö käsittää Segwayn kevyeksi sähköajoneuvoksi, ja sitä koskeva tieliikennelain pykälä 45 a kertoo, että;

Kevyen sähköajoneuvon käyttö

Kevyen sähköajoneuvon kuljettajaan sovelletaan polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä.

Sellaista itsestään tasapainottuvaa kevyttä sähköajoneuvoa, joka pysyy tasapainossa myös silloin kun ajoneuvo ei liiku tai siinä ei ole kuljettajaa, saa kuitenkin kävelynopeudella kuljettaa myös jalkakäytävällä noudattaen jalankulkijoita koskevia säännöksiä. Tällöin kuljettajan on annettava jalankulkijalle esteetön kulku” (Tieliikennelaki 3.4.1981/267, 45 § a.)

Segway-laitteen käyttäjään sovelletaan polkupyöräilijöitä koskevia säännöksiä (kuva 4), mikäli laitteessa on maksimissaan yhden kilowatin tehoinen sähkömoottori, sen suurin rakenteellinen nopeus on maksimissaan 25 kilometriä tunnissa sekä laitteen leveys on maksimissaan 80 senttimetriä. Tämä tarkoittaa sitä, että Segway henkilökuljetinta tulisi käyttää pääsääntöisesti pyörätiellä. Laitteella voi kuitenkin ajaa myös jalkakäytävällä edellyttäen, että sillä ajetaan kävelyvauhtia. Koska Segwayn käyttöön sovelletaan polkupyöräilijöitä koskevia säännöksiä, täytyy sen käyttäjän noudattaa polkupyöräilijälle suunnattuja liikennesääntöjä. (Trafi 2016.)

Jalankulkijaa koskevaa säännöstöä sovelletaan, mikäli jalankulkua avustavan tai jalankulun korvaavan laitteen teho on enintään 1 kilowatti ja nopeus alle 15 kilometriä tunnissa. Segwayt eivät pääsääntöisesti kuulu edellämainitun lainsäädännön piiriin, vaan siihen sisältyy esimerkiksi lisääntyneessä käytössä olevat tasapainoskootterit. (Trafi 2016.)

	Jalankulkua avustavat tai korvaavat liikumisvälineet	Polkupyörät ja niihin rinnastettavat kevyet sähköajoneuvot
Suurin rakenteellinen nopeus sähkömoottoria käytettäessä Moottorin maksimiteho	15 km/h 1 kilowatti	25 km/h 1 kilowatti
Esimerkkejä	Senioriskootteri Sähkörollaattori Sähköpotkulauta (jos suurin nopeus enintään 15 km/h)	Sähköavusteinen polkupyörä Moottorilla varustettu polkupyörä Segway (suurin nopeus nykyään 20 km/h) Sähköpotkulauta (jos suurin nopeus 16–25 km/h)
Liikennesäännöt	Jalankulkijan liikennesäännöt kun liikutaan kävelynopeudella. Suuremmalla nopeudella pyöräilijän liikennesäännöt.	Pyöräilijän liikennesäännöt. Tasapainottuva kevyt sähköajoneuvo saa käyttää myös jalkakäytävää kävelynopeudella.
Nykyisin yleisessä liikenteessä sallitut	Vain vammaisen henkilön apuväline kuten sähköinen pyörätuoli	Sähköavusteinen polkupyörä (≤250 w, sähköavustus vain poljettaessa)

Kuva 4. Jalankulkua avustavat tai korvaavat liikumisvälineet, sekä polkupyörät ja niihin rinnastettavat kevyet sähköajoneuvot (Lähde: Trafifin www-sivut.)

5.4 Segwayn tekniset vaatimukset

Segway-henkilökuljetinta koskevat tekniset vaatimukset tulevat ajoneuvolain (11.12.2002/1090) 19 a §. Laitteessa on oltava punainen heijastin takana sekä etuvalo edessä. Mikäli laitteessa itsessään ei ole etuvaloa integroituna, voidaan säännöstöä soveltaa niin, että esimerkiksi laitteen käyttäjän päässä oleva otsalamppu voi toimia etuvalona. Segwayssa voi olla sisäänrakennettuna äänimerkinantolaitte, mutta Helsingin poliisilaitokselle hankituissa laitteissa ei sellaista vielä ole. Äänimerkinantolaitteena voi käyttää esimerkiksi pilliä, johon laitteen käyttäjä puhaltaa tarvittaessa. Laitteen käyttäjän tulee käyttää pyöräilyyn soveltuvaa pyöräilykypärää (kuva 5). Lisäksi mainittakoon, että segwaytä käyttävän ei tarvitse hankkia laitteelleen liikennevakuutusta. (Trafi 2016.)

Sähköiset liikkumisvälineet liikenteeseen vuoden alusta

Trafi

Liikenne Vakuutus keskus

max 1 kW
max 15 km/h

max 1 kW
max 25 km/h
max 80 cm leveä

max. 250 W / max 1 kW
max 25 km/h

Jalankulkua avustavat / korvaavat liikkumisvälineet

Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?

- Laitetta voi käyttää jalkakäytävällä, kun liikkuu kävelyvauhtia (jalankulkijan liikennesäännöt)
- Muuten pyörätiellä (polkupyöräilijän liikennesäännöt)

Mitä teknisiä vaatimuksia?

- ei ole annettu tarkempia teknisiä vaatimuksia esimerkiksi valoista tai heijastimista

Kevyet sähköajoneuvot

Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?

- pääsääntöisesti pyörätiellä
- itsestään tasapainottuvaa laitetta voi käyttää jalkakäytävällä, kun liikkuu kävelyvauhtia
- polkupyöräilijän liikennesäännöt

Mitä teknisiä vaatimuksia?

- ajoneuvolain mukaiset vaatimukset: punainen heijastin takana ja etuvalo*

Sähköavusteiset ja moottorilla varustetut polkupyörät

Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?

- pyörätiellä

Mitä teknisiä vaatimuksia?

- polkupyörän vaatimukset: äänimerkinantolaitte, etuvalo, heijastimet edessä, takana ja sivulla*

VALOT JA HEIJASTIMET

ÄÄNIMERKINANTOLAITTE

EI LIIKENNEVAKUUTUSTA

VALOT JA HEIJASTIMET

ÄÄNIMERKINANTOLAITTE

EI LIIKENNEVAKUUTUSTA

VALOT JA HEIJASTIMET

ÄÄNIMERKINANTOLAITTE

AVUSTEINEN: EI LIIKENNEVAKUUTUSTA
MOOTTORITUOVI 250 W: LIIKENNEVAKUUTUS

* Myös henkilöön kiinnitettävät valaisimet ovat sallittuja, esimerkiksi otsalamppua voi hyvin käyttää ojaavalona.

Kuva 5. Sähköiset liikkumisvälineet liikenteeseen vuoden 2016 alusta (Lähde: Trafian www-sivut.)

Segway-henkilökuljettimeen on tarjolla jonkinlaisia vakuutuksia vakuutusyhtiöiden tarjoamina. Kuten jo yllä on mainittu, liikennevakuutuksen ottaminen ei ole pakollista. Helsingin poliisilaitoksella olevat Segwayt on kuitenkin vakuutettu.

5.5 Segway maailmalla

Samanlaisia henkilökuljettimia on tai on ollut jo pidemmän aikaa käytössä eri maiden viranomaisilla. Segwayt ovat myös tuttu näky esimerkiksi Yhdysvalloissa tai Euroopan suurkaupungeissa. (Moottori 2016.)

Kuten jo aiemmin on mainittu, Segway tarjoaa erilaisia henkilökuljettimia erilaisiin käyttötarkoituksiin. Segway on tehnyt jopa kolmipyöräisiä laitteita (Segway SE-3 Patroller), joita se mainostaa verkkosivuillaan. Kyseisessä SE-3 Patroller (kuva 6) mallissa on suurempi maksimivauhti verrattuna Helsingin poliisilaitokselle tilattuun segwayyn, sekä laitteella ajettava matka on lähes rajaton sen helpon latauksen ansiosta. (Segway 2016.)



Kuva 6. Segway SE-3 Patroller (Lähde: Segwayn www-sivut.)

6 YLEINEN JÄRJESTYS JA TURVALLISUUS –PROJEKTI (YJT-PRO)

Saimme YJT-PRO yksikössä työskentelevältä ylikonstaapelilta tietoa YJT-PRO:n toiminnasta sekä siitä, miten Segwayt näkyvät yksikön lähes päivittäisessä toiminnassa.

6.1 Yksikön toiminta

YJT-PRO on Helsingin poliisilaitoksessa toimiva valvontayksikkö, joka osallistuu kansallisiin ja kansainvälisiin valvontaiskuihin. Yksikkö toimii lähtökohtaisesti C-valmiudessa, eli se ei yleensä osallistu hälytystehtävien hoitamiseen, vaan se keskittyy ennaltaestämään läsnäolollaan ja näkyvyydellään häiriökäyttäytymistä sekä rikoksia. Kuten mikä tahansa muukin C-valmiudessa oleva partio tai yksikkö, voi se kuitenkin tarvittaessa osallistua hälytystehtävien hoitamiseen, mikäli esimerkiksi hälytystehtäviä on useita jonossa tai partion lähimaastoon tulee A-kiireellisyysluokan tehtävä.

YJT-PRO on osana pilottihanketta, jossa testataan Segway-henkilökuljettimen soveltuvuutta poliisin operatiiviseen käyttöön. Tällä hetkellä pääkaupunkiseudulla on noin sata henkilöä, jotka ovat saaneet Segway-käyttökoulutuksen. Tämä tarkoittaa sitä, että koulutuksen saaneet poliisimiehet voisivat toimia laitteen kanssa lähes päivittäin työtehtävillään. YJT-PRO käyttää Segwayta valvontatehtävillä, tapahtumissa ja PR-tilaisuuksissa.

6.2 Yksikölle kuuluvat tehtävät

YJT-PRO:n tehtäviin kuuluu ulkomaalaisvalvonta satamissa ja mantereen puolella, ulkomaalaisten ajoneuvojen valvonta, maahantulovalvonta, ravintolavalvonta, prostituutiovalvonta, hälytystehtävien hoito, pysäköinninvalvonta, huumausainevalvonta sekä etsintäkuulutettujen henkilöiden etsintä. Yksikkö on tiiviissä yhteistyössä Tullin ja Rajavartiolaitoksen kanssa.

Yksikön tärkein tehtävä kuitenkin on näkyvä valvonta, jonka tavoitteena on ennaltaehkäistä rikollisuutta sekä häiriökäyttäytymistä. YJT-PRO osallistuu lisäksi erilaisten tapahtumien ja mielenosoitusten turvaamiseen toisten yksiköiden kanssa, ja on hyvin liikuteltavissa oleva yksikkö.

YJT-PRO:n valvonnan tavoitteina on lisätä valvonnan näkyvyyttä ja vaikuttavuutta, ennalta estää ja vähentää rikollisuutta sekä parantaa kansalaisten kokemaa turvallisuuden tunnetta. Yksikkö käyttää valvonnassaan Segway-henkilökuljettimia, jotka lisäävät poliisin näkyvyyttä ja parantavat kansalaisten kokemaa turvallisuuden tunnetta, sillä kansalaiset muistavat nähneensä Segwaylla kulkeneen poliisin paljon kauemmin, kuin ohiaajan poliisiauton.

YJT-PRO toimii samanaikaisesti kaikilla kenttäjohtoalueilla, jolloin se on tarvittaessa helpommin liikuteltavissa sinne, missä sitä eniten tarvitaan. Partioilla on mahdollisuus toimia valitsemisissaan kaupunginosissa, ellei partioille ole määritelty erillistä valvontateemaa tai tehtävää määrätylle alueelle. Tämä mahdollistaa Segway-henkilökuljettimien käytön Helsingissä siellä, missä niille on käyttöä ja tarvetta.

6.3 Henkilöstö

YJT-PRO koostuu kolmesta valvontaryhmästä; HVAR 4, HVAR 5 ja HVAR 6. Ryhmissä työskentelee vakinaisia työntekijöitä sekä kiertolaisia, jotka ovat niin sanotulla työkierrolla YJT-PRO:ssa kolme viikkoa kerrallaan.

YJT-PRO:ssa on kolme ryhmänjohtajaa, kaksi vararyhmänjohtajaa, 23 miehistön jäsentä sekä mahdollisia työharjoittelijoita. Jokainen uusi Helsingin poliisilaitokselle tuleva työharjoittelija aloittaa työharjoittelunsa perehdytysjaksolla YJT-PRO:ssa.

Yksikön työntekijöillä on laaja osaaminen erilaisiin valvontatehtäviin liittyen. Koska yksikössä ei ole lähtökohtaisesti määritelty toiminta-aluetta tietyille partioille, tiettyä osaamista hallitseva partio voi toteuttaa omaa osaamistaan parhaaksi katsomallaan paikalla. Esimerkiksi ulkomaalaisvalvontaan erikoistuneet voivat keskittää toimintansa satamiin, joihin virtaa päivittäin satoja ellei tuhansia matkustajia, joiden seassa on myös ulkomailta

Suomeen tulevia ulkomaalaisia matkustajia. Vastaavasti toimivat muuhun valvontaan erikoistuneet työntekijät.

YJT-PRO on kiertolaisille oivallinen kouluttautumistilaisuus, jolloin kiertolaiset pääsevät suorittamaan erilaisia teemavalvontoja ja erikoistumaan asioihin, joita toisissa ryhmissä ei välttämättä suoriteta niin paljoa. Työkierrolla oleva työntekijä voi täten viedä oppimansa esimerkiksi omaan kenttäryhmäänsä, ja kehittää ryhmän kykyä toimia erilaisissa työtehtävissä. Yksi tällainen uusi taito on esimerkiksi Segwayn käyttö YJT-valvonnassa.

6.4 Ajoneuvot

YJT-PRO:lla on käytössään yksi oma poliisiauto, ja loput tarvittavat autot yksikkö lainaa poliisivankilalta sekä liikenneyksiköltä. YJT-PRO käyttää valvonnassaan Mercedes Benz Sprinter -mallisia pakettiautoja, jotka tunnetaan paremmin mörköinä. Möröt ovat väriykseltään tummia, ja ajoneuvojen suojaustasoa on parannettu kestäämään esimerkiksi mielenosoituksissa tai mellakoissa poliisiin kohdistuvaa ilkivaltaa. YJT-PRO käyttää myös poliisi tunnuksellista Mercedes Benz Sprinter –mallista ajoneuvoa, joka toimi Mörköjen edeltäjänä ennen kuin Mörköjä hankittiin poliisilaitokselle. Mörköjen toiminta on keskitetty Helsingin keskustan häiriökohteisiin, jonne ajoneuvoilla on helppo kulkea ja jossa niillä on ennaltaestävä vaikutus. YJT-PRO:lla on käytössään myös tavallisia tunnuksellisia partioiden hälytystehtävillä käytettäviä ajoneuvoja.

6.5 YJT-PRO:n saavuttamia tuloksia

Mainintana muutama luku YJT-PRO:n suorittamista tehtävistä. Vuoden 2016 alusta vuoden 2016 marraskuuhun yksikkö on löytänyt 680 etsintäkuulutettua henkilöä ja estänyt 510 alkavaa tappelua. Yksikön toiminta siis tukee ja vähentää tavallisia hälytystehtäviä hoitavien partioiden työmäärää luoden samalla kansalaisille turvallisuuden tunnetta.

7 SEGWAYN OPERATIIVINEN KÄYTTÖ HELSINGIN POLIISILAITOKSELLE

7.1 Hankinta

Helsingin poliisilaitos on ensimmäinen poliisilaitos Suomessa, joka testaa henkilökuljettimia operatiivisessa työkäytössä. Hankkeen alkaessa Helsingin poliisilaitokselle hankittiin neljä kappaletta viranomaiskäyttöön varusteltua Segway- henkilökuljetinta. Projekti on rahoitettu poliisihallituksen (PoHa) puolesta, eli rahaa Helsingin poliisilaitoksen budjetista Segway – hankkeeseen ei mene. (Kontrolli 2016.)

Viranomaiskäyttöön tilatut Segwayt maksoivat noin 14 000 euroa kappaleelta. Perusmallin ilman lisävarusteita saa noin 10 000 eurolla. Lisähintaa viranomaismalliin tuovat tupla-akut, kahdet renkaat, varustelaukku, sininen huomiovilkku, kaatumissuoja sekä erilaiset pussit, joihin voi laittaa varusteita. (Moottori 2016.)

7.2 Segwayn käyttö

Laitteella on todella maltillinen virrankulutus silloin, kun sillä ei ajeta. Yhdellä latauksella on mahdollista ajaa noin 40 kilometriä. Laitteella partiointi ei siis ole niinkään sidonnainen aikaan vaan ajokilometrien suuruuteen (Moottori 2016). Jos ajatellaan ainakin mainittua Helsingin ydinkeskustan kokoluokkaa, riittää laitteella yhdellä latauksella ajettava 40 kilometriä todella pitkäksi aikaa suoritettaessa yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvontaa.

Segwayn voi vaivattomasti viedä esimerkiksi metroon tai henkilökuljetinta voi siirtää poliisiautolla (Kuva 7). Laitteen helppo siirrettävyys onkin suuri etu ajatellen sillä ajettavaa kilometrimäärää. Laite voidaan kuljettaa poliisiautolla esimerkiksi Helsingin rautatieasemalle, josta sillä on helppo lähteä partioimaan lähiympäristöön. (Moottori 2016.)



Kuva 7. Segway pakattuna poliisiautoon (Lähde: Kontrollin www-sivut.)

Yksi Segwayn huonoksi puoleksi muodostuu juurikin autolla kuljettaminen. Mitä enemmän varusteita partio joutuu pakkaamaan poliisiautoon, sitä enemmän se vie aikaa myös työvuoron alussa, kun varusteita pakataan autoon. Yhtälailla vuoron päätyttyä pitää varata aikaa varusteiden purkamiseen. Mikäli partiolle tulee eteen tilanne, jossa heidän olisi kyettävä pukemaan taktiset liivit päällensä tai käyttämään esimerkiksi tukiasetta, ovat kaikki väli tilassa olevat tavarat pahasti tiellä.

YJT-PRO ryhmällä käytössä olevaan tilavaan Mercedes-Benz Sprinter –malliseen isoon ajoneuvoon mahtuu neljä kappaletta Segway-henkilökuljettimia. Mikäli kyseiseen ajoneuvoon pakattaisiin esimerkiksi vain kaksi kappaletta henkilökuljettimia, mahtuisi vielä partion henkilökohtaiset varusteet helposti ajoneuvoon ilman, että kuljettamisesta tulee ahdasta.

8 SEGWAY HELSINKI-VANTAAN LENTOKENTÄLLÄ

Pyysimme sähköpostin välityksellä kokemuksia Segwayn käytöstä Helsinki-Vantaan lentokentällä. Segwayt ovat olleet Helsinki-Vantaa lentokentällä muutamia kuukausia, joten jonkinlainen näkökulma niiden käytöstä lentokenttäolosuhteissa sekä poliisin työkaluna on kerennyt muodostua. Saimme vastauksen Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen vanhemmalta konstaapelilta, joka kertoi Helsinki-Vantaa lentokentällä toimivan ryhmän käyttökokemuksia Segwaysta. Olemme avanneet Segwayn käyttökokemuksia Helsinki-Vantaa lentokentällä tämän luvun kappaleissa.

8.1 Soveltuvuus Helsinki-Vantaan lentokentälle

Helsinki-Vantaan lentokentällä on kolme Segwayta lainassa Helsingin poliisilaitokselta. Kaksi laitetta on terminaalissa partiointia varten ja yksi laite on lentoaseman yksikön tiloissa harjoittelua sekä koulutusta varten. Segway-käyttökoulutuksen on saanut Itä-Uudenmaan poliisilaitoksella 35 konstaapelia, lentoaseman yksikön lisäksi Vantaalta, PTR-ilmasta, liikennesektorilta, ulkomaalaisyksiköstä sekä Järvenpäästä ja Hyvinkäältä.

Segway parantaa poliisin näkyvyyttä terminaalissa, sillä laitteen päällä seisova poliisimies on noin 20-30 senttimetriä muita henkilöitä ylempänä. Lisäksi poliisin käyttämä kypärä ja keltainen huomioliivi varmistavaa poliisin huomattavuuden. Sen lisäksi, että poliisimies on muita korkeammalla, näkee poliisimies myös itse paremmin ja pystyy täten tekemään parempia huomioita ja havaintoja ympärillä tapahtuvasta myös pidemmältä etäisyydeltä.

Segwaylla liikkuva poliisimies on huomattavasti helpommin tunnistettavissa, kun taas jalkapartiossa kävelevä poliisimies huomataan yleensä ihmismassasta vasta, kun poliisi on aivan oman nenän edessä. Segway on myös tehokkaampi siirtymäväline verrattuna esimerkiksi kävelyyn, koska laitteen koko ja sen huomattavuus estää ihmisiä kävelemästä sitä päin tai tukkimasta tietä sen edestä.

Laite soveltuu erinomaisesti niin sanottuun jalkapartiointiin ja kiireelliseen henkilön etsintään terminaalialueella. Laitteen avulla ihmismassa saadaan nopeasti seulottua läpi isossa terminaalissa Segwayn nopean liikkuvuuden sekä laitteen käyttäjän laajemman näkökentän takia.

Segway huomattiin nopeasti näppärän kokoiseksi laitteeksi, jolla on helppoa, ketterää ja nopeaa liikkua terminaalissa. Laitteen koko ja paino huolestutti terminaalien kerrosten välissä liikkumista, mutta käytön yhteydessä huomattiin, että kerrosten välillä ja lentokentän junasemalle laskeutuminen käy kätevästi hisseillä.

8.3 Negatiiviset huomiot

Helsinki-Vantaan lentokentällä Segwayn käytön yhteydessä huomattiin, että Segway on kuitenkin suurelta osin PR-laite, eikä laitteella pysty suorittamaan poliisitehtäviä. Esimerkiksi juoposta, häiriköstä, etsintäkuulutetusta, räjähdde-epäilystä, myymälävarkaudesta tai turvatarkastuksesta aiheutuvasta tehtävässä on mahdollisuus, että tehtävään liittyy joko henkilön- tai tavarankuljetus. Tämä tarkoittaa sitä, että Segway on jätettävä tehtäväpaikalle, tai vaihtoehtoisesti tehtäväpaikalle on tilattava toinen partio, joka kuljettaa laitteen pois paikalta.

Tavallisesti partioissa poliisiauto voidaan ajaa aivan kohdepaikan viereen, jolloin lähellä on saatavissa mahdolliseen kuljetukseen soveltuva ajoneuvo. Ajoneuvossa on lisäksi poliisin työn kannalta välttämättömät tietojärjestelmät. Nämä ovat ominaisuudet, johon Segway ei

kykene, ainakaan vielä. Lisäksi poliisin nopeaa toimintaa vaativissa tilanteissa Segwayn kuljettaminen voi hankaloittaa tai pahimmillaan estää voimankäyttövälineiden käyttöä tai niiden saatavuutta.

9 SEGWAYN KÄYTTÖKOULUTUS

9.1 Omat ennakkoluulot

Harjoittelun perehdytysjaksolla YJT-PRO:ssa meille esiteltiin Helsingin poliisilaitosta, sen henkilökuntaa ja kalustoa. Tällöin saimme ensimmäisen kerran kuulla, että YJT-PRO ryhmällä on käytössään työtehtävissä Segway-henkilökuljettimia.

Omat käsityksemme Segwayn käytöstä poliisin operatiivisessa toiminnassa perustui lähinnä kollegoiltamme kuultuihin ennakkoluuloihin laitetta kohtaan sekä omiin mielikuviiimme, jotka perustuivat osaksi internetistä löytyviin videoihin. Moni henkilö poliisiorganisaatiossa suhtautui laitteeseen skeptisesti, vaikka suurin osa kyseisistä henkilöistä ei ollut toiminut laitteen kanssa työtehtävillä. Emme kumpikaan olleet nähneet laitetta poliisin käytössä, mutta meillä molemmilla oli silti vahva mielikuva siitä, ettei Segway sovellu poliisin käyttöön. Ajattelimme Segwayn olevan hidas, monimutkainen ja ajettavuudeltaan vaikea.

Näimme Segwayn ensimmäistä kertaa käytössä poliisin päivänä Helsingissä. Huomasimme kuinka kiinnostuneita ihmiset olivat laitteesta ja kuinka helposti Segwayn päällä seisonut poliisimies oli nähtävissä pidemmänkin matkan päästä, kun taas hänen vierellään seisonut poliisimies hukkui ihmismassaan.

Olimme kuitenkin edelleen epäileväisiä laitteen käytöstä, sillä olimme nähneet laitteen ainoastaan tapahtumassa, jossa se toimi enemmänkin PR-välineenä, eikä sen avulla hoidettu poliisille kuuluvia tehtäviä.

Uusiin asioihin tulee suhtautua kriittisesti, mutta jonkun asian tuomitseminen ilman sitä tukevia perusteita on tarpeetonta ja turhaa. Ennen käyttäjäkoulutusta päätimme suhtautua laitteeseen objektiivisesti ilman ennakkoluuloja parhaan lopputuloksen ja päätelmän saamiseksi.

9.2 Testiajo ja koulutus



Kuva 7. Poliisin varusteet käytettäessä Segwayta (kuva: Anton Maristo.)

Saimme molemmat käyttäjäkoulutuksen laitteeseen 6.1.2017. Käyttäjäkoulutus kesti noin tunnin, jonka alkuun katsoimme Segwayn esittelyvideon, joka tulee jokaisen uuden laitteen mukana laitteen ostajalle. Esittelyvideossa käytiin läpi englanniksi muun muassa laitteen tärkeimmät ominaisuudet, minkälaiseen käyttöympäristöön laite soveltuu, mitä varusteita laitteessa on, mahdolliset vaaratilanteet ja mitä varusteita käyttäjän on itse käytettävä. Segwayta käyttävän poliisin tulee pitää yllään virkahaalaria sekä heijastinliiviä. Turvavarusteina tulee käyttää kypärää ja suojalaseja (Kuva 7).

9.3 Henkilökuljettimen käyttö

Laite käynnistetään ranteeseen kiinnitettävästä rannekellosta näytävän rannetietokoneen (kuva 8) avulla painamalla sen virtanäppäimestä. Tämän jälkeen Segwayn gyroskoopit alkavat välittömästi hakemaan tasapainoa laitteelle ja laite kertoo vähän ajan kuluttua, että on turvallista nousta laitteen päälle seisomaan. Alkuun on helpompi totutella laitteen käyttämistä siten, että laitteen käyttöä kouluttava pitää kiinni ohjaustangosta samalla, kun Segwayta käyttävä nousee laitteen päälle seisomaan. Kun tasapaino on haettu, liikutaan muutama metri eteenpäin, jonka jälkeen kokeillaan peruuttaa laitteella. Tämän jälkeen harjoitellaan kääntymistä kumpaankin suuntaan. Kun laitteen käyttöä harjoitteleva tuntee olonsa turvalliseksi, voidaan kokeilla itsenäistä liikkumista laitteen kanssa.



Kuva 8. Segwayn rannetietokone (Lähde: Kontrollin www-sivut.)

Ympäristö, jossa käyttäjäkoulutus suoritetaan on tarpeeksi helppo ja yksinkertainen laitetta ensimmäistä kertaa käyttävälle. Tasainen ja kuiva parkkihallin alusta tekee oppimisesta helpompaa, kuin esimerkiksi maastossa harjoittelu.

Parkkihallissa on myös kaltevat ajoluiskat, joissa on hyvä ja helppo harjoitella kulkemista sekä ylä- että alamäkeen. Lisäksi ajoluiskalla voidaan harjoitella kääntymistä mäessä. Koimme itse luiskassa kääntymisen kaikista haastavimmaksi harjoitteeksi koulutusympäristössä, mutta muutaman harjoittelukerran jälkeen se alkoi jo sujumaan huomattavasti helpommin kuin aluksi.

Segwayn rannetietokoneessa on myös muita ominaisuuksia. Nappia painamalla Segwayn saa reagoimaan ja toimimaan hitaammin, mikä tekee laitteen ajosta sitä harjoittelevalle helpompaa. Segwayn saa myös lukittua niin, että kukaan ulkopuolinen ei voi käyttää henkilökuljetinta ilman rannetietokoneen lukituksen vapauttavaa painiketta. Lisäksi yllä mainittu anastuksenestopainike saa Segwayn pyörät lukittumaan, mikä tekee sen anastamisesta entistä vaikeampaa. Anastuksenestotoiminnon ansiosta Segwayn voi hylätä paikkaan, jossa siihen voisi ilman lukitusmahdollisuutta kohdistua anastamisriski. Lukitustoiminto tulee myös automaattisesti käyttöön silloin, kun henkilökuljetinta käyttävä hyppää sen kyydistä liikkeessä pois ja vetää laitetta muutaman metrin nopeasti perässään. Segwayn voi lukita myös samaan tapaan kuin polkupyörän esimerkiksi lyhtypylvääseen käyttämällä erillistä lukkoa.

10 YHTEENVETO SEGWAYSTA POLIISIN TYÖKALUNA SUOMESSA

10.1 Perusta

Teimme opinnäytetyötä tiiviissä yhteistyössä hyödyntäen jo valmiiksi olemassa olevia lähteitä. Saimme myös apua henkilöiltä, jotka toimivat Segwayn kanssa työtehtävillään.

Lisäksi hankimme Segwayn käyttökoulutuksen Helsingin poliisilaitokselta, jotta tietoperustamme ei perustu pelkästään kirjallisiin lähteisiin tai henkilölähteisiin. Ajatellessa Segwayn kaltaista laitetta ja sen käyttöä poliisiorganisaatiossa, ei pohdinnan pohjaksi riitä ainoastaan lähteistä saatava teoriapohja. Vielä luotettavamman pohdinnan pohjan olisi antanut muutaman työvuoron ajaminen Segwaylla teorian ja käytännön yhdistämiseksi.

10.2 Käyttöympäristö

Helsinki ja varsinkin Helsingin keskusta on otollinen käyttöympäristö Segway-henkilökuljettimelle. Helsingin ydinkeskustan pieni pinta-ala sekä helppokulkuisuus on kuin tehty Segwaylle. Kuten on jo aiemmin mainittu, Helsingin ydinkeskusta on vilkas keskittymä, joka on monen ihmisen työpaikka ja palveluntarjoaja. Suuren ihmismassan vuoksi poliisin valvontaa ja näkyvyyttä on järkevää kohdistaa juuri sille alueelle, missä poliisin valvonnalla ja näkyvyydellä saadaan suurin hyöty verrattuna käytettyyn aikaan. Esimerkiksi Helsingin rautatieaseman läpi virtaa vuorokaudessa tuhansia ihmisiä, maa on pinnoitukseltaan laatoitusta ja helppokulkuista, joten Segwayn voidaan olettaa toimivan siellä erinomaisesti.

Helsingissä järjestetään lisäksi useita konsertteja sekä tapahtumia vuosittain, joissa Segwayn käyttämisestä saadaan suurempi hyöty, kuin esimerkiksi jalkapartiosta juuri laitteen suuren nopeuden, näkyvyyden ja ketteryyden takia.

10.3 Segway henkilökuljetin

Segway PT i2 SE -mallisessa henkilökuljettimessa emme havainneet lyhyen käyttökoulutuksen aikana suuria puutteita. Emme havainneet myöskään puutteita tarkastellessamme laitteen teknisiä tietoja. Luotettavan analyysin tuottaminen pelkästään lyhyen käyttökoulutuksen perusteella on mahdotonta, vaan laitetta pitäisi ajaa ja testata aktiivisessa partioinnissa, sekä asiakaskohtaamisissa. Harjoitusolosuhteissa laite tuntuu

kestävältä ja jämerältä, eikä Segwayssa ilmennyt lyhyen koeajon aikana viitteitä toimintahäiriöistä.

Mielestämme Segwayn noin 20 km/h nopeus sekä laitteen lupaama 40 kilometrin toimintasäde yhdellä latauksella on Helsinkiin varsin riittävä. Mikäli laitteet kuljetetaan vielä poliisiautolla toiminta-alueelle, riittää laitteen tarjoama toimintasäde vielä paremmin aktiiviseen partiointiin.

10.4 Segway Helsingin poliisilaitoksella

Mielestämme Segway sopii parhaiten juuri helposti liikuteltavan sekä C-valmiudessa toimivan yksikön käyttöön. Emme näe tarpeellisena tai edes mahdollisena sitä, että omalla kenttäjohtoalueella A-valmiudessa toimiva partio pitäisi Segway-henkilökuljetinta partioautossa omien henkilökohtaisten varusteiden lisäksi, ja käyttäisi vielä laitetta yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvomiseen. Teemaluontoinen valvonta on toki joskus mahdollista, mutta emme näe Segwayn yhdistämistä päivittäisten hälytystehtävien hoitamiseen toimivana. YJT-PRO:n käytössä laitteella on enemmän käyttömahdollisuuksia, ja yksikössä toimivat henkilöt voivat keskittyä paremmin ennaltaestävään toimintaan ja valvontaan.

Segway henkilökuljettimia on käytetty yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvonnassa Helsingin keskustan alueella aina, kun YJT-PRO:n työvuoron painopisteenä on YJT:n turvaaminen. Pääsääntöisesti laitteet on pakattu autoon ja autolla on siirrytty valvontaa-alueelle. Henkilökuljettimella voi kuitenkin lähteä suorittamaan valvontaa myös suoraan poliisiasemalta.

Laitteita on käytetty Helsingin rautatieaseman läheisyydessä, erilaisissa yleisötilaisuuksissa, mielenilmauksissa ja niihin liittyvien marssien valvonnassa. Edellä mainittuja yleisötilaisuuksia ovat muun muassa koulujen päättymisviikonloput ja Taiteiden yö.

Mielestämme on tärkeää, että Helsingin poliisilaitos on vakuuttanut käytössään olevat Segwayt, vaikka tavallisen henkilön ei tarvitse vakuuttaa käytössään olevaa Segwayta (kuva 9). Poliisin käytössä olevat noin 14 000 euron arvoiset Segwayt voivat saada osakseen rajuakin käyttöä, minkä seurauksena laitteessa voi ilmetä vikoja tavallista useammin. Poliisi voi lisäksi joutua Segwaylla onnettomuuteen, jonka vuoksi laitteen vakuuttaminen on tärkeää molempien osapuolien kannalta.

Segway-henkilökuljettimet saivat osakseen paljon ennakkoluuloja Helsingin poliisilaitoksella. Mielestämme laitteeseen kohdistuvat ennakkoluulot ovat liittyneet laitteen soveltuvuuteen sekä toimivuuteen poliisin työkaluna ja sen suorituskykyyn. Suorituskyvystä mainittakoon se, että Segway ei mahdollista esimerkiksi kanttikiven tai korkean kynnyksen ylittämistä ajattaessa. Laitetta on kuitenkin mahdollista vetää tai työntää perässään, mikä mahdollistaa etenemisen esimerkiksi portaissa.

Mielestämme Segway sopii juuri yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvontaan Helsingin kaltaisessa suuressa kaupungissa, missä alustat ovat tasaisia ja laajoja. Helsingissä liikkuvat suuret ihmismäärät tekevät Segwaylla tehtävästä YJT-valvonnasta tehokkaampaa tavalliseen jalkapartiointiin verrattuna, sillä laitteella tehtävä jalkapartiointi on nopeampaa ja laajempaa.

10.5 Segwayn harjoittelu ja käyttäminen

Laite on sinänsä yksinkertainen ja helppo opettaa sekä opiskella. Segwayn ajaminen on lähellä pyörällä ajamista, kun sen oppii, sitä ei unohda. Koulutusympäristö on järjestetty helpoksi; lähes tasainen betoninen kuiva alusta, jossa on helppo opetella laitteen perusteet. Laitetta ei opi kuljettamaan täysin koulutusympäristössä, missä ei ole esimerkiksi nurmikkopintaa, mukulakiviä tai kanttikiviä. Segwayn käytön siis oppii parhaiten ajamalla ympäristössä, jossa sitä käytetään osana poliisin operatiivista toimintaa.

Henkilökuljettimen käyttöä tulisi mielestämme harjoitella esimerkiksi siviilivaatteet päällä erilaisissa käyttöympäristöissä, jotta harjoittelusta ei tulisi kiusallista. Todellisessa

tilanteessa virkapuku päällä täytyy laitteen käyttö olla hallussa. Itse emme siis lähtisi hoitamaan työvuoroa henkilökuljettimella lyhyen käyttökoulutuksen pohjalta, vaan tarvitsisimme lisää harjoitteluaikaa erilaisissa ympäristöissä.

Käyttökoulutuksen pohjalta on vaikeaa arvioida laitteen käytettävyyttä poliisin operatiivisessa toiminnassa. Parempi arvio sen soveltuvuudesta tarvitsisi juurikin työtehtävien hoitoa Segwayn kanssa, jotta sen huonot ja hyvät puolet tulisivat paremmin esille.

Kiistatonta on kuitenkin se, että poliisimiehen seisossa laitteen päällä, tuo laite sekä lisää näkyvyyttä poliisille, että helpottaa havaintojen tekemistä. Segwaylla on helpompi päästä ihmisten lähelle, kuin esimerkiksi poliisiautolla. Laitteen päällä seisottaessa on käytössä sekä kuulo- että näköaisti, kun taas poliisiauton sisälle on vaikea kuulla juuri mitään ulkona tapahtuvasta.

Segway on lisäksi erittäin nopea verrattuna jalkapartiointiin. Laite kiihtyy hetkessä noin 22 kilometriin tunnissa, mikä on suuri nopeus ihmismassassa. Laitteella pääsee paikkoihin, joilla poliisiautolla ei pääse lainkaan, tai se olisi haastavaa. Segwayn kiihtyvyyden ja ketteryyden ansiosta sillä on esimerkiksi helppo etsiä henkilöä ihmismassasta.

Segwaylla voi kulkea monessa erilaisessa käyttöympäristössä. Koulutuksen alussa näytettävän videon mukaan laite soveltuu niin kostealle kuin kuivalle, tasaiselle tai epätasaiselle ja jopa maasto-olosuhteisiin. Portaat ovat kuitenkin paikka, joista Segwayta kuljettamalla ei pääse alas tai ylös. Laite täytyy vetää porras kerrallaan portaita ylös, jonka jälkeen laitetta voi taas kuljettaa. Portaat eivät ole monessa paikassa ongelma, koska Helsingin keskustassa on usein käytössä hissi tai liukuportaat, joita kannattaa hyödyntää laitteen siirtämisessä, jos se on mahdollista. Vaikka liukuportaita tai hissiä ei olisi lähistöllä käytettävissä, ei portaidenkaan käyttö Segwayn kanssa vie juurikaan enempää aikaa, kuin tavallinen portaita pitkin kävely ilman laitetta.

Koimme laitteen nopean hylkäämisen ja automaattisen lukituksen hyödylliseksi ominaisuudeksi harjoittellessa laitteen käyttöä. Segwayta käytetään juuri niissä kipupisteissä, missä on paljon ihmisiä. Äkillisen poliisin puuttumista vaativan tilanteen tapahtuessa ajaa Segwayn käyttäjä laitteen toimintapaikalle ja vetää sitä hetken perässään. Tällöin laite lukittuu automaattisesti siten, ettei kukaan ulkopuolinen voi käyttää sitä. Ulkopuolinen voi toki yrittää vetää laitetta perässään, mutta sen pyörät eivät pyöri lukituksen ollessa päällä, mikä tekee anastamisesta entistä vaikeampaa ja huomiota herättävää.

10.6 Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan sanoa, että Segway PT i2 SE sopii osittain poliisin operatiivisessa kenttätoiminnassa suoritettavaan yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvontaan sekä erilaisiin tapahtumiin PR-välineenä. Laitetta käyttäneet henkilöt pitävät laitetta nopeasti opittavana ja helposti hallittavana työkaluna, joka parantaa poliisin näkyvyyttä kansalaisten silmissä parantaen samalla laitetta käyttävän poliisimiehen havainnointi- ja reagoitokykyä. Laitetta voidaan pitää hyödyllisenä poliisin työkaluna kun sen käyttö osataan kohdentaa oikein. Voimme pitää Segwayn käyttöä mahdollisena myös muualla Suomessa nimenomaan YJT-valvonnassa perustuen tässä opinnäytetyössä esille tulleisiin havaintoihin.

Pidämme yhtenä Segwayn heikkoutena kohdehenkilön kuljettamista. Segwaylla ei ole mahdollista kuljettaa kohdehenkilöä, vaan paikalle on kutsuttava kuljetukseen kykenevä partioauto. Segwaylla liikkuvalla partiolla ei ole myöskään mahdollisuutta käyttää poliisin tietojärjestelmiä työtehtävillä, sillä toistaiseksi partion tietojärjestelmät sijaitsevat partioautossa. Lisäksi yhdeksi heikkoudeksi muodostui laitteen kuljettaminen partioautolla, koska laite tai laitteet vaikeuttavat esimerkiksi henkilökohtaisten varusteiden ottamista auton välitilasta Segwayn ollessa niiden päällä.

11 KEHITYSEHDOTUKSET

Yhdeksi ongelmaksi laitteen käytössä muodostui sen kuljettaminen paikkaan, jossa sillä aiotaan suorittaa YJT-valvontaa. Vuoron alussa ja lopussa auton pakkaamiseen ja purkamiseen menee aikaa, partioautossa on ahdasta, sekä henkilökohtaisten varusteiden nopea pukeminen tai käyttäminen vaikeutuu. Toinen ongelmakohta Segway-partiolle muodostuu siinä kohtaa, kun partion pitäisi kuljettaa kohdehenkilö muualle tai käyttää tietojärjestelmiä tehtävän hoitamiseksi. Esimerkiksi Helsingin poliisilaitokselta lähdettäessä jää poliisiauto partion ulottumattomiin, eikä sitä voi hyödyntää tehtävien hoitamisessa.

Helsingin rautatieasemalla voisi olla yksi tai kaksi kappaletta Segway-henkilökuljettimia säilytyksessä ja aina, kun partio kokisi laitteen käytön tarpeelliseksi, voisi se ottaa laitteet suoraan käyttöön rautatieasemalta. Muutama Segway sekä varusteet olisivat vakituksessa paikassa ladattuna säilössä eikä niitä tarvitsisi kuljettaa jatkuvasti autolla eri paikkaan.

Laitteet tulisi sijoittaa juuri niihin paikkoihin säilytykseen, jossa niiden käytöstä on eniten hyötyä. Poliisiauton voi helposti jättää tyhjänä rautatieaseman läheisyyteen, jossa se odottaa mahdollisen häiriökohteen kuljettamista tai tietojärjestelmien käyttöä. Partion lopettaessa Segway-partioinnin voisi se jättää laitteet sinne, josta partio myös otti laitteet. Kyseinen toimintamalli saattaa tosin supistaa Segwayn käytösädetä ja kynnystä lähteä Segwayn kanssa kauas partioautosta.

12 OMA POHDINTA OPINNÄYTETYÖSTÄ

12.1 Opinnäytetyöprosessi

Kokonaisuutena opinnäytetyöprosessi oli meille uusi, sillä kumpikaan meistä ei ole tehnyt opinnäytetyön kaltaista työtä aiemmin. Poliisiammattikorkeakoulu valmensi opiskelijoita tutkimus-, kehittämis- ja innovointikurssilla, joka valmisti opiskelijoita tulevaa

opinnäytetyöprosessia varten. Opinnäytetyöprosessi on pitkäkestoinen ja sitoutumista vaativa projekti, joten ilman edellä mainittua kurssin suorittamista opinnäytetyön tekeminen olisi ollut meille paljon haastavampaa.

Suorittaessamme tutkimus-, kehittämis- ja innovointikurssia emme vielä tieneet tekevämme opinnäytetyötä yhdessä, eikä meillä kummallakaan ollut tiedossa opinnäytetyön aihetta. Kiinnostuimme molemmat Segwaysta ollessamme työharjoittelussa, joten päätimme tehdä siitä opinnäytetyön yhdessä. Teimme opinnäytetyöstä tietopakettityylisen kartoituksen, koska emme kokeneet tarpeelliseksi tehdä kvantitatiivista tai kvalitatiivista tutkimusta aiheesta. Halusimme lisätä työllä muiden poliisien tietoisuutta Segway-henkilökuljettimesta ja sen toiminnasta.

12.2 Opinnäytetyön tekeminen ja arviointi

Opinnäytetyön tekeminen on ollut alusta asti mielenkiintoista. Aihe on ollut kiinnostava ja opinnäytetyön tekeminen kyseisestä aiheesta on tuntunut luonnolliselta. Itse aineiston kerääminen ja sen selostaminen opinnäytetyöhön tuntui helpolta, mutta haastavaa opinnäytetyön tekemisestä teki tekstin muokkaaminen opinnäytetyömuotoon. Toiseksi haastavaksi asiaksi koimme lähdemateriaalin vähäisyyden. Mielestämme onnistuimme ensimmäisen opinnäytetyömme tekemisessä loppujen lopuksi hyvin ottaen huomioon kokemattomuutemme opinnäytetyöprosessista.

Lähetimme opinnäytetyön useaan kertaan ohjaajallemme Juha Kallavalle, joka opasti meitä opinnäytetyön teossa. Lähetimme opinnäytetyötä myös luettavaksi kollegoille, joiden kanssa tarkastimme opinnäytetyön kirjoitus- ja ulkoasua. Opinnäytetyöseminaareissa kävimme läpi yhteisesti niin meidän, kuin myös muidenkin seminaariryhmään kuuluvien opinnäytetöitä. Opinnäytetyöseminaareissa pyrimme yhdessä löytämään opinnäytetöihin uusia näkökulmia, vaihtoehtoisia ratkaisumalleja sekä annoimme toisillemme kehitysehdotuksia. Mielestämme opinnäytetyöseminaareista oli hyötyä opinnäytetyön tekemistä ajatellen, koska seminaareissa näimme konkreettisesti muiden opinnäytetöitä ja

toimintamalleja, joista saimme ideoita ja uusia näkökulmia omaan työhömmе. Lisäksi muiden töitä opponoidessa joutuu prosessoimaan myös omaa työtään. Mielestämme onnistuimme kehittämään opinnäytetyötämme seminaarien ja opponoinnin avulla.

12.3 Lähdekritiikki

Kun tutkimukseen valitaan kirjallisuutta, tulee lähteisiin suhtautua kriittisesti ja vakaata harkintaa käyttäen. Varsinkin Internetiin voi lähes kuka tahansa kirjoittaa mitä vain, joten Internetistä otettuihin lähteisiin tulee suhtautua erittäin kriittisesti. Lähteen luotettavuutta analysoidessa tulee kiinnittää huomiota sen kirjoittajan tunnettavuuteen, eli onko kyseinen lähde kirjoittajan ensimmäinen, vai onko kirjoittaja tehnyt julkaisuja myös aiemmin. Lähteiden tulisi olla myös tuoreita sekä alkuperäisiä. Käytettyä lähdemateriaalia parantaa myös se, jos se on kirjoitettu objektiivisesti. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2014, 113–114.)

Mielestämme olemme käyttäneet opinnäytetyössämme tuoreita ja luotettavia lähteitä. Suurimmat tietolähteemme ovat Kontrollin artikkeli ”Segway poliisin käytössä” sekä henkilölähteet poliisiorganisaation sisältä. Kontrollin artikkeli perustuu Helsingin poliisilaitoksella työskentelevän Kalle da Silva Goncalvesin Kontrollille antamaan haastatteluun. Pidämme lähdettä erittäin luotettavana, koska tieto on peräisin Segwayn testikäytön ja kouluttamisen vastuuhenkilöltä. Kontrollin artikkelin tieto on lisäksi tuoretta ja se on peräisin vuodelta 2016. Käyttämämme henkilölähde Helsinki-Vantaa lentokentällä on toiminut laitteen parissa lentokentällä ja osaa kertoa empiiristen kokemusten perusteella Segwaysta. Lisäksi olemme käyttäneet lähteenä lainsäädäntöä, jota yleisesti pidetään erittäin luotettavana.

12.4 Jatkokehitysehdotukset

Tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää tulevissa Segwayyn liittyvissä tutkimuksissa. Opinnäytetyöstä saa yleisen käsityksen Segway PT i2 SE –henkilökuljettimesta ja sen

käytöstä Helsingin ja Itä-Uudenmaan poliisilaitoksilla. Mikäli Segwayn käyttö poliisin operatiivisessa toiminnassa laajenee muihinkin poliisilaitoksiin, voi tätä opinnäytetyötä käyttää uuden tutkimuksen vertailukohteena sekä lähteenä.

Segwayn käytön laajetessa muihin poliisilaitoksiin, kasvaa myös laitteeseen koulutettujen poliisimiesten määrä. Koulutettujen poliisimiesten määrän kasvaessa, kasvaa myös laitteesta saatujen käyttökokemusten määrä. Tämä mahdollistaa esimerkiksi kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän mahdollistamisen uusissa tutkimuksissa, jolloin tutkimustuloksesta saadaan luotettava sekä yksilöiden käyttökokemuksiin pureutuva.

LÄHTEET

Hallituksen esitys 24/2015,

<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2015/20150024#idp1731792>. Luettu 18.12.2016.

Helsingin kaupunki 2015: Helsingin väkiluku vuodenvaihteessa oli 620 715. Luettavissa: <http://www.hel.fi/www/uutiset/fi/tietokeskus/helsingin-vakiluku-vuodenvaihteessa-2014-2015>. Luettu: 3.1.2017.

Helsingin kaupungin tietokeskus, 2003:35; Laakso 2002:84. Luettu 9.12.2016.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2014: Tutki ja kirjoita, Tammi.

Kaleva 2015: Segway ja muut kevyet sähköajoneuvot ovat jatkossa laillisia kulkuvälineitä liikenteessä. Luettavissa: <http://www.kaleva.fi/uutiset/kotimaa/segway-ja-muut-kevyet-sahkoajoneuvot-ovat-jatkossa-laillisia-kulkuvalineita-liikenteessa/716277/>. Luettu: 12.12.2016.

Kontrolli 2016: Segway poliisin käytössä. Luettavissa: <http://kontrolli.fi/tekstit/120336-segway-poliisin-k%C3%83%C2%A4yt%C3%83%C2%B6ss%C3%83%C2%A4>. Luettu: 3.1.2017.

Moottori 2016: Poliisi satsaa sähköön – Helsingissä kesäkulkupelinä Segway. Luettavissa: <http://www.moottori.fi/liikenne/jutut/poliisi-satsaa-sahkoon-helsingissa-partiokulkupeliksi-segway/>. Luettu: 13.12.2016.

Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja: Kirjallisuuskatsaukset. Luettavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>. Luettu 15.2.2017

Poliisi.fi: Helsingin poliisilaitos. Luettavissa: <http://poliisi.fi/helsinki>. Luettu: 5.1.2017

Segway 2016: Segway. Luettavissa: <http://fi-en.segway.com/>. Luettu: 26.12.2016.

Tilastokeskus: Ennakkoväkiluku sukupuolen mukaan alueittain 2016. Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vamu/005_vamu_tau_101.px/?rxid=ecdcadb1-5446-4e35-96a8-7200819ffca3. Luettu: 11.1.2017.

Trafi 2015: Kevyet sähkökäyttöiset liikkumisvälineet jalankulku- ja pyöräteille.

Luettavissa:

http://www.trafi.fi/filebank/a/1441713964/83df44fe17b9867fd8b234cf7aeff777/18483-Trafin_julkaisuja_7-2015_-_Kevyet_sahkokayttoiset_liikkumisvalineet_jalankulku-ja_pyorateille.pdf. Luettu: 1.1.2017.

Trafi 2016: Sähköisten liikkumisvälineiden paikka ja pakolliset varusteet. Luettavissa: http://www.segway.fi/wp-content/uploads/2016/02/Trafi_14.1.2016.pdf. Luettu: 15.12.2016.

Tulokasopas 2015: Ohjattu työharjoittelu Helsingin poliisilaitoksella.