

Opas Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmään



Ahti, Anssi

Saarimäki, Joni

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Opas Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmään

Anssi Ahti
Joni Saarimäki
Turvallisuusalan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2010

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara
Turvallisuusalan koulutusohjelma
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

Tiivistelmä

Anssi Ahti, Joni Saarimäki

Opas Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmään

Vuosi 2010 Sivumäärä 52

Salon kaupunki hankki vuonna 2009 kameravalvontajärjestelmän, jonka tarkoituksena oli kattaa Salon kaupungin keskustan lisäksi kaupungin välittömässä läheisyydessä oleva Meriniityn teollisuusalue, jonne on keskittynyt runsaasti erilaista yritystoimintaa. Runsaan yritystoiminnan vuoksi teollisuusalueen lieveilmiönä voidaan pitää yrityksiin kohdistuvaa rikollisuutta, niin omaisuusrikoksia kuin vahingontekoja. Kameroita on tarkoitettu sijoittaa kaupungin alueelle yhteensä kahdeksan kappaletta, joista neljä kattaa Salon kaupungin keskustan ja toiset neljä Meriniityn teollisuusalueen. Keskustan alueella olevat kamerat on jo asennettu ja niiden avulla voidaan suorittaa valvontaa, kuitenkin järjestelmän keskeneräisyyden vuoksi tallennus ei ole vielä käytössä. Meriniityn alueelle on asennettu tähän mennessä kaksi kameraa ja puuttuvat kaksi tullaan asentamaan kevään 2010 aikana. Meriniityn osalta kameroiden sijoittelussa on otettu huomioon alueelle johtavat neljä pääväylää, jotka kameroiden ansiosta saadaan näin ollen katettua. Keskustan alueella kamerat on sijoitettu siten, että ne muodostavat järjestyksen kokonaisuuden valvonnan kannalta huomioiden paikat joihin ihmisiä kerääntyy. Asennuksesta vastaa vantaalainen Turvayhtymä Oy.

Kyseinen kameravalvontajärjestelmä on langaton ja sen tallennus- ja valvontayksikkö on sijoitettu Varsinais-Suomen poliisilaitoksen Salon poliisiasemalle. Poliisiasemalla kameravalvontajärjestelmän käyttöönoton jälkeen sitä tullaan käyttämään poliisin suorittamassa rikosten selvittämisessä sekä rikosten ennalta ehkäisyssä. Monitoriyksikkö on sijoitetuna samaan tilaan, josta pystytään valvomaan muutenkin poliisiaseman sisä- ja ulkoalueita. Kameroita ei aktiivisesti seurata poliisiasemalla, vaan valvonnan voidaan katsoa olevan pikemminkin passiivista, perustuen jälkikäteiseen teon ja tapahtumien selvittämiseen.

Kameravalvontaa ympäröi yleensä epä tietoisuuden sekä salamyhkäisyyden varjo, joka johtuu paljolti avoimen keskustelun puutteesta aiheeseen liittyen. Sekavuutta aiheuttaa myös siihen liittyvä normisto sekä ohjeistus, jonka voidaan katsoa olevan laajalti pirstoutunutta sekä taipuvaista aiheuttamaan väärinkäsityksiä ja sekaannusta. Sama ilmiö on havaittavissa niin tavallisten ihmisten kuin alan ammattilaistenkin keskuudessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda Salon poliisiaseman henkilökunnan käyttöön työkalu, jonka avulla Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmän käyttöönotto helpottuu sekä tietämys kameravalvonnasta yleensä paranee. Tarkoituksena oli saada yksien kansien väliin tarvittava tietopaketti järjestelmästä, kameravalvonnasta sekä siihen liittyvästä lainsäädännöstä. Lisäksi työtä varten on tutustuttu kameravalvontaan liittyviin tutkimuksiin sekä niistä saatuihin tuloksiin kameravalvonnan vaikutuksesta rikostorjunnallisessa mielessä.

Asiasanat: kameravalvonta, rikostorjunta, ohjeistus, poliisi

Anssi Ahti, Joni Saarimäki

Guide to the camera surveillance system in the city of Salo

Year 2010 Pages 52

The city of Salo decided to invest in a camera surveillance system in the year 2009. The purpose of this system is to cover the center of the city and the nearby industrial area of Meriniitty. The side effect of the rich entrepreneurship in the Meriniitty area is different types of criminal acts, such as thefts and vandalism. The camera surveillance system will have four cameras in the city center and four cameras in the area of Meriniitty when it is fully operational. The cameras in the city center are already installed and functional although because of the unfinished installing work the system does not record yet. Two cameras have already been installed in the area of Meriniitty and two more are going to be installed during the spring 2010. The four main routes to the area of Meriniitty have been taken into consideration when placing the cameras so the whole area is covered. The cameras in the city center have been installed at the normally most crowded places to help the surveillance of common safety. Turvayhtymä Inc. from Vantaa is responsible for the installing of the system.

The camera surveillance system is wireless and the recording and monitoring unit has been placed at the Police station of Salo. The camera surveillance system will be used for solving and preventing crimes. The monitoring unit of the system is placed in the duty room of the police station. The cameras will not be actively monitored and the surveillance will be passive, as the main idea is to investigate incidents afterwards.

There is a great deal of misunderstanding and lack of information concerning camera surveillance. The reasons for this lie in the lack of conversation and the unclear legislation concerning the issue. The same phenomenon can be observed among professionals and everyday people.

The purpose of this thesis is to create a tool for the personnel of the Salo police station by which the deployment of the new camera surveillance system will be easier and the knowledge of camera surveillance as a whole will improve. The idea was to create a package full of information about the camera surveillance system in the city of Salo and the legislation concerning camera surveillance. Also, studies concerning camera surveillance and crime preventing and the results of these studies were explored.

Key words: camera surveillance, crime prevention, guide, police

Sisällys

1	Johdanto.....	5
2	Tutkimuksen toteutus ja käytetyt menetelmät	7
3	Keskeisimmät käsitteet	9
4	Taustaa kameravalvonnalle	9
4.1	Aktiivinen ja passiivinen valvonta	10
4.2	Kameravalvonnan merkitys ja turvallisuuden tunne	10
4.3	Rikosten tilannetorjunta	13
4.3.1	Rikoksenteon vaikeuttaminen	14
4.3.2	Rikoksenteon riskien lisääminen	15
4.3.3	Rikoksesta saatavan hyödyn vähentäminen	16
4.4	Kameravalvonta tutkimusten valossa.....	17
4.4.1	Ylinopeus.....	17
4.4.2	Pankkiryöstö	18
4.4.3	Näpistys	18
4.4.4	Murto.....	20
4.4.5	Autoihin kohdistuvat rikokset	20
4.4.6	Avoimen julkisen tilan rikollisuus.....	21
4.5	Tutkimus helsinkiläisten suhtautumisesta kameravalvontaan.....	22
5	Kameravalvontaan liittyvät määräykset ja lainsäädäntö	25
5.1	Rikoslaki	25
5.2	Henkilötietolaki	26
5.3	Työelämän tietosuojalaki	27
5.4	Poliisilaki	28
6	Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmä	29
6.1	Järjestelmän peruskäyttäjän ohje	30
6.2	Järjestelmään kohdistuvat uhkatekijät	32
6.3	Järjestelmä kuvina.....	33
6.3.1	MERINIITTY	34
6.3.2	SALON KESKUSTA.....	36
7	Järjestelmän tulevaisuus	39
8	Kameravalvontajärjestelmän mahdollisuuksien hyödyntäminen rikostorjunnassa ...	41
9	Jatkotutkimuksesta	43
10	Opinnäytetyön yhteenveto	44
	Lähteet	46
	Kuvat	48
	Liitteet.....	49
	Liite 1 VMS peruskäyttäjän ohje.....	49

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on opastaa käyttäjiä Salon kaupungin digitaalisen kameravalvontajärjestelmän käyttöön ja sen parhaaseen mahdolliseen hyödyntämiseen rikostorjunnassa. Samanaikaisesti pyritään avartamaan tietämystä kameravalvonnasta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista erityisesti rikostorjunnan näkökulmasta. Tähän pyritään käsittelemällä kameravalvonnasta tehtyjä tutkimuksia ja kirjallisuutta sekä siihen liittyvää lainsäädäntöä. Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmän käyttäjänä on Salon poliisiaseman poliisihenkilöstö.

Opinnäytetyön tavoitteena on siis tuottaa hyödyllistä tietoa työelämän käyttöön. Tarve työlle ilmeni, kun Salon kaupunki päätti kesällä 2008 rakennuttaa kaupungin alueelle digitaalisen kameravalvontajärjestelmän, jonka käyttäjänä toimisi poliisi. Järjestelmän asennus on teknisten ongelmien ja asennusyritys Turvayhtymä Oy:n muiden projektien venymisen takia viivästynyt. Järjestelmän on määrä olla toimintakuntoinen kevään 2010 aikana.

Kameravalvontajärjestelmien voidaan katsoa tukevan rikostorjuntaa. Kameravalvonnalla on merkitystä niin rikoksia ennalta ehkäisevänä kuin myös rikoksia selvittävänä apuvälineenä. Järjestelmät luovat turvallisuuden tunnetta kansalaisissa ja toimivat poliisin apuvälineenä rikostutkinnassa. Rikostutkinnallisesti kameravalvontajärjestelmän hyödyntäminen poliisin jokapäiväisessä työssä on merkittävää. Järjestelmän hyödyntäminen tehokkaasti rikostutkinnan apuvälineenä tulisi huomioida myös henkilökunnan asianmukaisena kouluttamisena.

Poliisin henkilöstömäärärahat ovat viime vuosina olleet niukat. Järjestyspartioita ei riitä edes kaikkien taajamien jatkuvaan valvontaan. Siksi myös poliisi hyödyntää kameravalvontaa tärkeimpien ja keskeisimpien kohteiden valvonnassa. Valvontakamerat ovat nykyään hyvin pieniä ja huomaamattomia. Niiden tehokkuus on kehittynyt lähivuosina niin, että valvonta mahdollistuu jopa heikoissakin valo-olosuhteissa sekä pimeällä. (Poliisin valvontakeinot ja kansalaisten yksityisyyden suoja 2005, 105.) Heikentyvien resurssien takia käytössä olevien järjestelmien käytön tehostaminen on omiaan parantamaan tuloksia, ja jopa mahdollisesti keventämään omalta osaltaan työntekijöiden työtaakkaa rikoksia ennaltaehkäisevän vaikutuksen ansiosta.

Kameravalvonnan monitori-, tallennus- ja keskuslaite sijaitsevat Salon poliisiasemalla. Poliisiasemalla on ympärivuorokautinen päivystys, mutta kyseisiä valvontakameroita ei aktiivisesti seurata, vaan päällimmäisenä tarkoituksena on tallennetun kuvainformaation avulla myöhemmin tarkastella tapahtumaa ja tunnistaa tai yksilöidä siihen liittyviä henkilöitä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on palvella Salon poliisiaseman henkilökuntaa kameravalvontajärjestelmän käyttöönotossa ja edelleen sen käyttämisessä sekä toimia tietopakettina kameravalvontaan liittyvän tutkimustiedon, säännösten ja määräysten osalta. Opinnäytetyön toivotaan näin ollen myös lisäävän Salon poliisiaseman henkilökunnan tietämystä kameravalvonnasta yleensä, mutta toimivan myös hyödyllisenä työkaluna entistä laadukkaammalle sekä tehokkaammalle rikostorjuntatyölle.

2 Tutkimuksen toteutus ja käytetyt menetelmät

Tämä opinnäytetyö on toimintakeskeinen (Laurean opinnäytetyöohjeisto). Työn lähtökohtana on luoda toimiva tietopaketti kameravalvonnasta Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmän käyttäjille eli poliisille. Oppaan lähtökohtana on syventää tietämystä niin kameravalvontaan yleensä, kuin varsinaiseen uuteen järjestelmäänkin. Käytännön työelämässä havaitsimme, että poliisiorganisaatiossa on hyvinkin vajavaiset tiedot kameravalvonnan edellytyksistä ja mahdollisuuksista, puhumattakaan käytännön osaamisesta. Työhön on pyritty saamaan näkemys nimenomaan poliisitoiminnan osalta, rikostorjunnan kehittämisen lähtökohdista.

Laurean useilla eri opintojaksoilla on käsitelty niin kameravalvontaa kuin rikostorjuntaakin. Salon kaupungin hankkima uusi kameravalvontajärjestelmä, jonka käyttäjänä siis poliisi on, oli näin ollen erittäin sopiva kehittämiskohde omassa työyhteisössämme. Myös epätietoisuus järjestelmästä sekä sen mahdollisuuksista auttoi tunnistamaan kehittämisen tarpeen. Juuri tämä epätietoisuus kameravalvontajärjestelmästä, sekä koko kameravalvontaan liittyen antoi alkusysäyksen opinnäytetyön aiheeksi.

Syvensimme omaa tietopohjaamme tutustumalla alan kirjallisuuteen ja erilaisiin julkaisuihin. Työ aloitettiin tekemällä lähdemateriaalin katsaus. Halusimme ensin tutustua kameravalvonnasta sekä siihen liittyvistä tutkimuksista saatuihin tuloksiin. Hankittu teoretieto auttoi jäsentämään hankittua omaa tietämystä alasta ja kyseisestä järjestelmästä. Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmään laadittavan onnistuneen oppaan laatimisen perusedellytys oli, että kyseisestä järjestelmästä kerätään mahdollisimman paljon tietoa johon voidaan perehtyä jolloin tämän perehtymisen kautta saavutetaan edellytykset sekä kompetenssi ylipäättänsä laatia kyseisen järjestelmän käyttämiseen liittyvä ohjeistus.

Materiaalin katsauksen jälkeen laadittiin alustava sisällysluettelo, jonka tarkoituksena oli toimia ikään kuin punaisena lankana opinnäytetyön työstämisessä. Sisällysluettelo muuttui monta kertaa ja muokkaantui työn edetessä, mutta sen perusrunko pysyi pitkälti samanlaisena. Huomasimme, että ennalta määritetyn ja kirjatun otsikon alle oli helpompi muodostaa tekstiä sekä jäsentää näin ajatuksia aiheesta. Aika nopeasti alustavan sisällysluettelon laatimisen jälkeen aloitimme kirjoittamisen. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 46) mukaan turhaa viivyttelyä kirjoittamisen aloittamiseksi tulisikin karsia, sillä vasta kirjoittaminen saa aikaan todellisen keskittymisen aiheeseen. Pyrimme jakamaan työtä siten kuinka se oli mahdollista ja järkevää, huomioiden kummankin tekijän työ- ja yksityiselämän vaatimukset.

Hirsjärvi ym. (2009, 14) esittävät tutkimusprosessia kuvaavan mallin eli ns. tutkimusspiraalin,

jossa tutkimus nähdään syklisenä ja joustavana prosessina eikä tutkimuksen alkupistettä määrittellä tarkasti. Hirsjärven ym. mukaan tämälantapainen näkemys tutkimuksesta on tyypillinen erityisesti laadulliselle ja toimintatutkimukselle. Vastakohtana tutkimusspiraalille voidaan pitää viisiportaista tutkimusprosessia, johon Hirsjärvi ym. (2009, 63) ovat listanneet karkeasti tutkimusprosessin päävaiheet, jotka ovat seuraavat:

1. Valitse aihe
2. Kerää tieto
3. Arvioi materiaali
4. Järjestä ideat, tulokset, muistiinpanot
5. Kirjoita artikkeli, essee, esitelmä, tutkielma

Tämän opinnäytetyön työskentelyprosessi eteni mielestämme jossakin määrin noudattaen viisiportaista tutkimusprosessia, mutta työn aiheen, työskentelyluonteen sekä -tapojen voidaan katsoa liittyvän oleellisesti myös tutkimusspiraalissa havainnollistetun prosessin lailla.

Lisäksi haastattelimme kameravalvontajärjestelmän asentaneen Turvayhtymä Oy:n toimitusjohtaja Jari Vainiota useita kertoja. Haastattelutyypinä käytimme avointa haastattelua, koska halusimme luoda varsinaisesta haastattelutilanteesta mahdollisimman keskustelunomaisen. Halusimme selvittää haastateltavan ajatuksia sekä mielipiteitä yleisesti kameravalvonnasta sekä varsinaisesta Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmästä siten kuin ne tulivat keskustelussa vastaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 209.) Havaitimme tämän tavan sopivan erinomaisesti ja luontevasti sekä haastattelutilanteeseen että haastateltavalle.

Työn varsinaisen tarkoituksen saavuttamisen edellytys oli Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmään tutustuminen, sekä sen käyttämisen opettelu ja hallinta. Tätä varten saimme runsaasti tietoa Jari Vainion haastatteluista. Lisäksi tutustuimme järjestelmän englanninkieliseen manuaaliin, joka käsitti pääasiassa hyvin yksityiskohtaista teknistä tietoa kameroihin sekä järjestelmään liittyen. Ottaen huomioon työn tarkoitus sekä kohdehenkilöt, kaikkea ei ollut mahdollista oppia pelkästään manuaalin ja haastatteluiden pohjalta, vaan oma-aloitteinen perehtyminen järjestelmän käyttämiseen ”yritys ja erehdys” menetelmällä tuotti tuloksia, jotka helpottivat oppaan laatimista. Tämän jälkeen oli huomattavasti helpompaa laatia käyttäjäystävällinen peruskäyttäjän ohje, joka pyrittiin pitämään lyhyenä ja helppotajuisena.

3 Keskeisimmät käsitteet

Opinnäytetyöhön liittyviä keskeisiä asioita ovat poliisitoiminnan kehittäminen, kameravalvonnan toiminnan kehittämisen mahdollinen suhde rikostenselvitysprosenttiin sekä kameravalvontajärjestelmän antamien mahdollisuuksien maksimointi rikostorjunnassa Varsinais-Suomen poliisilaitoksen itäisellä kenttäjohtoalueella. Keskeiset käsitteet määritellään opinnäytetyössä seuraavanlaisesti:

Kameravalvonnalla tarkoitetaan jatkuvasti kuvaa välittävän tai kuvaa tallentavan teknisen laitteen käyttöön perustuvaa valvontaa.

Rikostorjunnalla tarkoitetaan rikosten ennalta ehkäisemistä, tutkintaa sekä tutkintamenetelmien kehittämistä. Rikostorjunta voidaan jakaa ennalta estäviksi ja rikoksia selvittäviksi toiminnoiksi, joita kameravalvonta tukee.

Ohjeistuksella tarkoitetaan analysoidun tiedon jäsentelyä sekä muokkaamista sellaiseen muotoon, jotta sitä voidaan käyttää hyväksi työelämän tarpeissa.

4 Taustaa kameravalvonnalle

Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijan opiskelumateriaalin (2006, 181) mukaan ”kameravalvonta on yritysten, yhteisöjen sekä organisaatioiden käyttämä menetelmä, jolla voidaan tuottaa jatkuvaa kuvallista informaatiota kiinteistön alueella tai tilassa olevasta kohteesta. Informaatio voidaan tallentaa ja sen avulla on mahdollisuus reaaliaikaisesti valvoa tapahtumia. Kameravalvonnan tarkoituksena on antaa heräte henkilö- tai omaisuusvahinkoja estävien tai rajoittavien toimenpiteiden aloittamiselle.”

K-menetelmä on kuvainformaation yksityiskohtaisuuden käytännöllinen suunnittelu- ja tarkistusmenetelmä kun valvonnan kohteet ovat henkilöitä. (Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijan opiskelumateriaali 2006, 182.) Kameravalvonnan tavoitteena on kohteesta tuotettavan kuvan yksityiskohtaisuus.

Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijan opiskelumateriaalin (2006, 182) mukaan sovittu vaatimus kameravalvonnan K-menetelmän mukaan on kuvattavan henkilön:

- yksilöinti (K120), jolloin kohteen on oltava vähintään 120 %:ia ruudun korkeudesta
- tunteminen (K50), jolloin kohteen on oltava vähintään 50 %:ia ruudun korkeudesta
- havaitseminen (K10), jolloin kohteen on oltava vähintään 10 %:ia ruudun korkeudesta
- yleiskuva (K5), jolloin kohteen on oltava vähintään 5 %:ia ruudun korkeudesta

Edellä mainittuihin tavoitteisiin ei päästä kuvanäytteen ollessa joko vaikeasti tulkittavissa tai puutteellinen. Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijan opiskelumateriaalissa (2006, 182) on listattu esimerkinomaisesti puutteelliseen kuvanäytteesen johtavia syistä:

- katselu- tai tallennushetki on väärin ajoitettu
- yksityiskohtien niukkuus suhteessa kohteen tarkastelun vaatimuksiin
- kuvanäkymän huono tai väärä valaistus
- kuvatallenteen laatu
- ylläpidon puutteiden takia huono tai menetetty kuvatalenne

4.1 Aktiivinen ja passiivinen valvonta

Kameravalvonta voidaan jakaa sekä aktiiviseen että passiiviseen valvontaan. Aktiivisella valvonnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä kameravalvontajärjestelmän aktiivista käyttämistä sekä kameran antaman kuvan reaaliaikaista seuranta. Hyvänä esimerkkinä tästä voidaan pitää kauppakeskuksen vartijan valvomosta käsin suorittamaa kauppakeskuksen tapahtumien seuranta. Havaitessaan jotain epäilyttävää, voi vartija kohdistaa välittömästi kameravalvontaa johonkin tekijään ja seurata tämän liikkeitä reaaliajassa. (Valvontaopas 2010.)

Passiivisesta valvonnasta on kyse silloin kun kameroiden kuvaa ei seurata aktiivisesti. Näin ollen tapahtumia seurataan lähinnä jälkeinpäin tallentimelta kun halutaan selvittää tapahtumien todellista kulkua. Passiivinen valvonta on monesti yleisin tapa suorittaa valvontaa. (Valvontaopas 2010.)

4.2 Kameravalvonnan merkitys ja turvallisuuden tunne

Kameravalvonnalla voidaan olettaa olevan merkitystä rikostorjunnassa, sekä rikoksia selvittävässä että myös rikoksia ennalta ehkäisevässä mielessä. Ennalta ehkäisevä vaikutus perustuu siihen, että potentiaalinen rikoksentekijä tietää ja ymmärtää kameravalvonnan olemassaolosta ja tästä johtuen luopuu rikoksen tekemisestä. Perusolettamuksena tässä on tietysti se, että potentiaalinen rikoksentekijä ajattelee sekä toimii rationaalisesti. Henkilön ollessa päihtynyt ja ymmärryksen ollessa alentunut, voidaan katsoa, että kameravalvonnan ennalta ehkäisevä vaikutuksella ei ole enää juurikaan merkitystä. Tällöin kameravalvonnan käyttö perustuu puhtaasti tapahtuneen rikoksen jälkikäteiseen selvittämiseen. (Harju 2007, 15.)

Takala (1998, 8) toteaa kirjassaan Videovalvonta ja rikollisuuden ehkäisy, että kameravalvonta ehkäisee rikoksia vain sikäli kuin se lisää subjektiivista kiinnijoutumisriskiä. Subjektiivisuudella Takala tarkoittaa tässä yhteydessä rikoksentekijän oletusta siitä, kuinka

todennäköisesti hän joutuu rikoksestaan kiinni. Takalan mukaan subjektiivisen kiinnijoutumisriskin lisääminen merkitsee sitä, että valvottavalla pitää olla tietoisuus valvonnan olemassaolosta, mikä käytännössä tarkoittaa, että valvonnasta pitäisi ilmoittaa ja kamerat sijoittaa mahdollisimman näkyvästi. Myös Huuhtanen (2009) toteaa, että kameravalvonnan preventiivinen rikostorjunnallinen vaikutus perustuu juuri rikollisen kiinnijäämisriskin kasvattamiseen, jonka toivottuna vaikutuksena mahdollinen rikosentekijä jättää rikoksen tekemättä kiinnijäämisriskin kasvaessa liian suureksi (Huuhtanen 2009, 36).

Toisaalta tietoisuus kameroiden sijoittelusta sekä kuvakulmista auttaa laskelmoiden toimivaa rikosentekijää käyttämään katvealueita. Takalan kirjassa on esimerkkinä käytetty tanskalais-taidemuseota, jota pidetään yhtenä parhaiten suojatuista. Kyseisen taidemuseon suojausstrategian perusajatuksena on, että suojauksesta ei saa paljastua mitään taidevarkautta suunnittelevalle. Koska on itsestään selvää, että taidearteet tämänkaltaisessa ympäristössä ovat suojattuja, ehkäisevä vaikutus ei voi näin ollen perustua suojauksen näkyvyyteen. (Takala 1998, 8.)

Takala toteaa lisäksi, että rikosentekijän identifioimiseksi tehokkainta on yleensä sellainen valvonta, josta hän ei ole tietoinen. Tällainen vaikuttaa Takalan mukaan rikoksia ehkäisevästi ainoastaan sikäli kuin näin kasvanut selvitystodennäköisyys lisää subjektiivista kiinnijoutumisriskiä.

Kameravalvonnasta tehdyt monet tutkimukset ja niistä saadut tulokset vaihtelevat. Joidenkin tulosten mukaan kameravalvonnalla voidaan katsoa olleen merkitystä rikosten vähentymisessä, kun taas joidenkin tutkimusten mukaan kameravalvonnalla ei ole ollut lähes ollenkaan merkitystä rikosten ehkäisyn kannalta. Tutkimuksista saatuihin tuloksiin vaikuttavat erityisesti kameravalvontajärjestelmän suunnittelu sekä se, miten itse kamerat on asennettu. Oleellista onnistuneen kameravalvonnan ja siitä saadun positiivisen kokemuksen kannalta on valvontakameroiden oikeaoppinen asennus, suuntaus sekä loppuun asti harkittu sijoittaminen. Onnistunut lopputulos edellyttää myös tietoa siitä, mitä kameroilla loppujen lopuksi halutaan valvoa.

Huuhtanen (2009, 18) mainitsee opinnäytetyössään, että ennen kameravalvontaa käytettiin valvonnassa hyödyksi erilaisia optisia apuvälineitä kuten peilejä ja kiikareita. Huuhtasen mukaan suuri teknologian mukanaan tuoma etu näihin vanhoihin valvontamenetelmiin verrattuna kameravalvonnassa on se, että mitkään fyysiset olosuhteet eivät tuota ongelmia valvonnan suhteen. Valvontakohteesta saatu kuva voidaan välittää kameravalvonnan siirtomenetelmien avulla minne ikinä halutaan. Huuhtanen toteaaakin, että yksi suurimmista kameravalvonnasta saavutettavista hyödyistä on se, että yhdestä valvontapisteestä on mahdollista suorittaa ja kohdistaa valvontaa yhä suuremmillekin alueille. (Huuhtanen 2009, 18.)

Harju toteaa opinnäytetyössään (2007, 12) onnistuneen kameravalvonnan olevan ”monen eri pikkuasian summa”. Harju peräänkuuluttaa lisäksi yhteistyön merkitystä poliisin kanssa jo heti kameravalvontaprojektin suunnittelun ensiaskelista alkaen. Harjun mukaan yhteistyö poliisin kanssa kehitettäessä tai suunniteltaessa kameravalvontajärjestelmää, edesauttaa merkittävästi hyvään lopputulokseen pääsemisessä. Yritysten, organisaatioiden sekä yhteisöjen tulisi-kin heti alusta alkaen olla rohkeammin sekä määrätietoisemmin yhteydessä poliisiin kun kameravalvontajärjestelmän käyttöönottoa aletaan suunnitella.

Poliisi on päivittäin tekemisissä erilaisten kameratallenteiden kanssa suorittaessaan rikostutkintaa. Yritysten tulisi-kin rohkeammin pyrkiä hyödyntämään asiantuntemus sekä kokemuksen mukanaan tuoma ammattitaito esimerkiksi kameroiden sijoittelussa. Kameratallenteet ovat monissa tapauksissa osa esitutkintamateriaalia, joten olisi myös poliisin kannalta hyödyllistä päästä jo heti alkuvaiheessa tutustumaan suunniteltavaan tai jo asennettavaan kameravalvontajärjestelmään. Kyseessä olisi yhteistyö, josta kumpikin osapuoli, niin yritys kuin poliisikin, hyötyisivät. Harjukin (2007, 12) toteaa, että mitä paremmin poliisin ja yrityksen välinen yhteys toimii, sitä paremmat mahdollisuudet poliisilla on selvittää tapaus. Poliisi tutkii rikokset, kun taas yritys vastaavasti pyrkii tukemaan tutkintaa.

Tulee myös ymmärtää se seikka, että kameravalvonnan tarkoituksena ei aina tarvitse olla rikos, joka halutaan selvittää tai ehkäistä ennalta. Kyseessä voi näin ollen olla myös onnettomuus, johon johtaneita sekä vaikuttaneita seikkoja pyritään selvittämään kameravalvontajärjestelmän avulla. Ennalta ehkäisevää vaikutusta kameravalvonnalla ei taida olla liittyen onnettomuuksien ehkäisyyn, vaan tallenne on ainoastaan keino selvittää todellinen tapahtumaketju onnettomuuden syyille sekä seuraukselle. Harjun (2007, 17) mukaan niin onnettomuuksia kuin myös rikoksia tutkittaessa ja niissä kameratallennetta hyväksi käyttäen, voidaan myös selvittää tapahtumille mahdollisia todistajia, jotka eivät välttämättä muuten tulisi tutkinnan aikana esille.

Perusteellisesti pohditulla, eri vaihtoehdot huomion ottamalla, laadukkaalla suunnitellulla sekä laadukkaalla toteutuksella, kameravalvontajärjestelmällä on mahdollista saada hyviä tuloksia rikostorjunnan saralla. Tällöin järjestelmällä on myös suora vaikutus yleiseen turvallisuuden tunteeseen mm. kameravalvontajärjestelmää käyttävän yrityksen henkilökunnan sekä asiakkaiden keskuudessa.

Ihmisten mielikuvat siitä, että kameravalvonta lisää turvallisuuden tunnetta perustuu suurelta osin siihen, että he ovat tietoisia kameravalvonnasta alueella tai jossakin tietyssä kohteessa. Tämänkaltainen ajattelu ja käsitys saattaa perustua siihen, että kameroilla ajatellaan yleisesti olevan rikoksia ennalta estävää vaikutusta. Tämä mielikuva saa ihmisissä aikaan sen, että

tiedostaessaan valvontakameroiden olemassaolon, heidän turvallisuuden tunteensa kasvaa tätä kautta. Kameroiden olemassaolo ikään kuin saa ihmisissä aikaan, joskin monestikin vääristyneen, tunteen siitä että valvontaa suoritetaan ja että heistä välitetään.

4.3 Rikosten tilannetorjunta

Grahamin ja Bennetin mukaan rikosten tilannetorjunnassa on kyse tiettyjä rikostyyppistä vastaan suunnatuista toimista, joilla hallinnoidaan, suunnitellaan sekä käsitellään sitä välitöntä ympäristöä, jossa kyseisiä rikoksia tehdään, rikosmahdollisuuksien estämiseksi mahdollisimman järjestelmällisellä tavalla (Graham & Bennet 1998, 71). Huuhtanen toteaa, että rikosten tilannetorjunnallisen lähestymistavan perusajatuksena on se, että rikoksia voidaan ehkäistä parhaiten vaikuttamalla rikoksenteon tilanteeseen liittyviin tekijöihin. Teoria pohjautuu perusolettamukseen siitä, että ihmiset tekevät päätöksensä rikoksen tekemisestä tai tekemättä jättämisestä tietyissä tilanteissa, ja tähän tilanteeseen liittyvät tekijät vaikuttavat tämän päätöksen tekemiseen. (Huuhtanen 2009, 40; Graham & Bennet 1998, 71.) Opinnäytetyöhön liittyen rikosten tilannetorjunta on olennaisin rikostorjuntamenetelmä, koska kameravalvonta vaikuttaa rikostorjunnallisesti nimenomaan rikosten tilannetorjunnan kautta.

Rikosten järkipäisyys, johon rikosten tilannetorjunnalla pyritään vaikuttamaan, perustuu siihen, että potentiaaliset rikosentekijät arvioivat rikoksesta saatavan hyödyn, kiinnijäämisen riskin sekä siitä aiheutuvien haittojen välistä tasapainoa ja tekevät rikoksen tekemiseen liittyvän ratkaisunsa tämän pohjalta (Huuhtanen 2009, 40). Juha Leppänen (2006, 259) huomauttaa, että myös rikoksen tekijä pyrkii saamaan mahdollisimman suuren hyödyn minimipanoksilla ja pyrkii kaikin keinoin välttämään negatiiviset seuraukset, joita kiinnijääminen aiheuttaa. Oikeusministeriön yhteydessä toimivan rikosentorjuntaneuvoston (2010) mukaan rikosten tilannetorjuntastrategiassa pyritään vähentämään rikostilaisuuksia, vaikuttamaan itse rikokseen sekä sen tapahtumaympäristöön rikosenteon vaikeuttamisella, rikosenteon riskien lisäämisellä sekä rikoksesta saatavan hyödyn vähentämisellä (Rikosentorjuntaneuvosto, 2010).

Rikosten tilannetorjunta soveltuu parhaiten omaisuus- ja muihin hallintaa loukkaaviin rikoksiin, kuten asuntomurtoihin, näpistyksiin ja vahingontekoihin. Tilannetorjuntaa voidaan lisäksi soveltaa tiettyjen edellytysten vallitessa esimerkiksi väkivaltarikoksiin. Rikosten tilannetorjunnan suurin etu lienee se, että niiden avulla voidaan tarjota realistisia, usein yksinkertaisia ja halpoja ratkaisuja tiettyihin rikoksiin erilaisissa tietyissä paikoissa. (Graham & Bennet 1998, 71; Huuhtanen 2009, 40.) Leppäsen (2009, 259) mukaan rikosentekomahdollisuuksien vähentämisellä pyritään suojaamaan arvokkaat kohteet siten, että rikoksen tekeminen käy mahdottomaksi tai vaatii niin paljon panoksia, että ylittävät rikoksesta saavutettavan hyödyn.

4.3.1 Rikoksenteon vaikeuttaminen

Rikoksenteon vaikeuttamista toteutetaan neljällä eri tavalla: vaikeuttamalla kohteen saavuttamista, kontrolloimalla kohteeseen pääsyä, rikosentekijän ohjaamisella pois kohteesta sekä kontrolloimalla rikosten tekemistä edistäviä tekijöitä. Kohteen saavuttamisen vaikeuttamisessa on kyse yksinkertaisesti kohteen fyysisen turvallisuuden lisäämisestä käyttämällä lukkoja, vahvistettuja materiaaleja, hälyttimiä tai sijoittamalla helpot kohteet aitojen, kaltereiden tai verkkojen taakse taikka kassakaappeihin. Yleisimpiä strategioita kohteen vaikeuttamiseksi ovat suojauksen parantaminen, turvallisuusselvitykset, tiedotuskampanjat, rakennus- ja suunnitteluohjeistot sekä vakuutusmaksut. Esimerkiksi tiedotuskampanjoiden avulla ihmisiä saadaan kannustettua käyttämään rikoskohteiden suojausmenetelmiä oikein. (Graham & Bennet 1998, 72-73; Huuhtanen 2009, 41.)

Toinen rikoksenteon vaikeuttamisen keino on kohteeseen pääsyn kontrollointi. Keinon tarkoituksena on yksinkertaisesti ehkäistä rikos estämällä potentiaalisen rikosentekijän pääsy tiettyyn kohteeseen tai alueelle. Kohteeseen pääsyn kontrollilla tarkoitetaan myös muuta kuin liikkumisen rajoittamista, kuten esimerkiksi erilaiset tietosuojamenetelmät. (Graham & Bennet 1998, 82.) Kohteeseen pääsyn kontrollin esimerkkejä ovat mm. kerrostaloalueiden porttipuhelinjärjestelmät ja aluetta ympäröivät aidat sekä julkisten kulkuvälineiden elektroniset matkalippuesteet, joilla kontrolloidaan pääsyä laitureille. Lähestymiskielto on yksi esimerkki menetelmän käytöstä väkivallan ehkäisyssä. Jalkapallo-otteluiden yhteydessä väkivaltaa pyritään ehkäisemään erottamalla eri joukkueiden kannattajat toisistaan katsomoissa sekä stadionin sisäänkäynneillä. (Rikoksantorjuntaneuvosto, 2010.)

Rikosentekijän ohjaaminen pois kohteesta muistuttaa läheisesti kohteeseen pääsyn kontrollia. Menetelmän tavoitteena on ohjata rikosentekijä pois mahdollisesta rikoskohteesta hyväksyttävämpään suuntaan. Rikollisten ohjaaminen pois kohteesta voi tapahtua esimerkiksi erilaisten kulunvalvontamenetelmien kautta joiden avulla potentiaalinen tekijä ohjataan pois kohteesta. Massatapahtumiin liittyvää väkivaltaa, rikollisuutta ja järjestyshäiriöitä ehkäistään suunnittelemalla tapahtumiin monipuolista ja houkuttelevaa toimintaa, jossa mainitut ongelmat tiedetään vähäisiksi. (Graham & Bennet 1998, 83; Huuhtanen 2009, 42; Rikoksantorjuntaneuvosto 2010.)

Tiettyjä rikostyyppisiä voidaan ehkäistä ja vaikeuttaa, jos niiden tekemiseen tarvittavia välineitä ei ole saatavilla. Rikosten tekemistä edistävien tekijöiden kontrollia ovat esimerkiksi lentokenttien turvatarkastukset lentokonekaappausten sekä muiden rikosten tai vaaratilanteiden estämiseksi ja ehkäisemiseksi. Käyttämällä muovisia oluttuoppeja voidaan ehkäistä väkivaltarikollisuutta ravintoloissa sekä tapahtumissa. Alkoholi on keskeinen väkivaltaa edis-

tävä tekijä, jonka saatavuuteen vaikuttamalla pyritään vähentämään väkivaltarikollisuutta. (Graham & Bennet 1998, 84-85; HUUHTANEN 2009, 42; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

4.3.2 Rikoksenteon riskien lisääminen

Rikoksenteon riskit lisääntyvät, jos rikoksen selvittämisen, kiinnijäämisen ja/tai tuomitukseksi tulemisen todellista tai koettua uhkaa voidaan lisätä. Rikollisen paljastumisen riskiä voidaan kasvattaa esimerkiksi vähittäismyyntituotteiden tuotesuojauksella, ja kiinnijäämisen uhkaa voidaan lisätä tehostamalla jo olemassa olevia tai ottamalla käyttöön uusia tai erilaisia valvonnan muotoja. Kameravalvonnan vaikutus liittyy juuri tähän rikoksenteon riskien lisäämiseen. Rikoksen tekemiseen liittyviä riskejä voidaan kasvattaa lisäämällä muodollista, työntekijöiden suorittamaa sekä luonnollista valvontaa. (Graham & Bennet 1998, 89; HUUHTANEN 2009, 43; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

Muodollisella valvonnalla tarkoitetaan erityisesti tähän tarkoitukseen palkattujen henkilöiden, poliisin ja turvallisuushenkilöstön suorittamaa valvontaa. Kameravalvontajärjestelmät toimivat apuna myös suoritettaessa muodollista valvontaa. Työntekijöiden suorittama valvonta poikkeaa muodollisesta valvonnasta siten, että sitä suorittavat henkilöt hoitavat ensisijaisesti muita tehtäviä ja suorittavat valvontaa oman työnsä ohessa, kuten esimerkiksi myyjät, vahtimestarit sekä talonmiehet. Kameravalvontaa voidaan myös hyödyntää työntekijöiden suorittaman valvonnan yhteydessä esimerkiksi huoltoasemilla. (Rikoksentorjuntaneuvosto 2010; HUUHTANEN 2009, 43.)

Luonnollisella valvonnalla tarkoitetaan ihmisten ja omaisuuden turvaamista kansalaisten suorittaman jokapäiväisen valvonnan avulla. Rikosten tekeminen on epätodennäköistä silloin jos mahdollinen rikoksentekijä olettaa, että hänet voidaan havaita. Luonnollista valvontaa voidaan tehostaa esimerkiksi muuttamalla fyysistä ympäristöä siten, että ihmiset voivat paremmin valvoa ympäristöään jokapäiväisessä elämässään. Fyysistä ympäristöä voidaan muuttaa suunnittelulla, sijoittamisella sekä kaavoituksella. Luonnollista valvontaa voidaan lisäksi parantaa esimerkiksi lisäämällä valaistusta. Valaistuksella sekä valaistuksen lisäämisellä on merkitystä kansalaisten turvallisuuden tunteeseen. Luonnollinen valvonta perustuu pelkästään ihmisten kiinnostukseen puuttua ympäristöönsä sekä sen turvallisuuteen, näin ollen luonnollisen valvonnan toteutumisessa sekä suorittamisessa on paljon epävarmuustekijöitä. (Graham & Bennet 1998, 94-96; HUUHTANEN 2009, 43; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

4.3.3 Rikoksesta saatavan hyödyn vähentäminen

Rikoksesta saatavaan hyötyyn voidaan vaikuttaa vähentämällä rikoksesta mahdollisesti saatavaa etua, esimerkiksi varastetun omaisuuden arvoa. Rikoksesta saatavaa hyötyä voidaan vähentää esimerkiksi poistamalla fyysisesti rikosten mahdolliset kohteet, merkitsemällä omaisuutta, poistamalla yllykkeet rikosten tekemiseen ja vahvistamalla käyttäytymistä rajoittavia sekä kontrolloivia sääntöjä. Kohteen poistamisella tarkoitetaan esimerkiksi kolikkoautomaattien poistamista julkisilta paikoilta, jottei niihin päästäisi murtautumaan tai maalauttamalla seinämaalauksia graffitientekijöitä houkutteleville tyhjille seinäpinnoille. Rikoksen kohteen poistamista ovat myös saatavilla olevan käteisen rahamäärän rajoittaminen vähittäismyyntipisteillä, aikalukkojen ja erityiskassakaappien käyttäminen sekä ilmoitusten esillepano, jossa ilmoitetaan yrityksen rajallisesta käteismäärästä tai tuotteista. (Graham & Bennet 1998, 97; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

Omaisuuden merkitsemisellä vähennetään sen myyntiarvoa sekä helpotetaan omaisuuden tunnistamista. Merkitsemisellä vähennetään näin ollen omaisuuden jälleenmyymistä sekä käyttämistä. Omaisuutta voidaan merkitä esimerkiksi kaivertamalla niihin merkintöjä kuten sosiaaliturvatunnuksia, lisäksi esineitä voidaan merkitä ultraviolettikynillä. Värikapselin sijoittaminen käteisen rahan joukkoon, värjää setelit käyttökelvottomiksi esimerkiksi ryöstön yhteydessä. Omaisuuden merkitseminen on kaikkea muuta kuin uusi keksintö, sillä esimerkiksi karjaa on jo kauan polttomerkitty omistajan tunnistamisen helpottamiseksi. (Graham & Bennet 1998, 97; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

Toisin kuin omaisuuden merkitseminen koskee yleensä varkausrikoksia, yllykkeiden poistamisen tarkoituksena on vaikuttaa mm. väkivalta- ja vahingontekorikoksiin. Esimerkiksi kalliiden korujen käyttämättä jättäminen kadulla liikuttaessa ja metallisen tai muuten irtonaisen irtaimiston poistaminen syrjäisillä alueilla olevien suurien ikkunoiden läheisyydestä, ovat rikoksen tekoon yllyttävien seikkojen, yllykkeiden poistamista. Hylätyt rakennukset ja niiden rikkiinäiset ikkunat houkuttelevat rikoksiin, yleensä vahingontekoihin. Puhutaan yleisesti ”rikottujen ikkunoiden teoriasta”, jolloin yksi hylätty ja hoitamaton rakennus aiheuttaa sen, että siitä joku rikkoo ikkunan. Kun kukaan ei korjaa eikä välitä, ennen pitkää rakennuksesta rikotaan toinen ja kolmaskin ikkuna. (Graham & Bennet 1998, 100; Huuhtanen 2009, 44-45; Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.)

Rikoksesta saatavaa hyötyä voidaan vähentää myös vahvistamalla sääntöjä sellaisten ihmisten käyttäytymisen kontrolloimiseksi, jotka muuten saattaisivat tuntea houkutusta kiertää sääntöjä omaksi edukseen. Tällaisia sääntöjä ovat esimerkiksi käteisen rahan käsittelemiseen ja varastoinventointiin liittyvät ohjeet ja säännöt. (Rikoksentorjuntaneuvosto 2010.) Huuhtanen (2009, 45) toteaa opinnäytetyössään, että riittävän vahvoina tämänkaltaiset säännöt vaikutta-

vat rikollisuuteen poistamalla tulkinnanvaraisuuden sallitun ja kielletyn käyttäytymisen väliltä. Huumen mukaan nämä säännöt vähentävät rikollisen mahdollisuuksia perustella oman rikollisen toimintansa oikeutusta.

4.4 Kameravalvonta tutkimusten valossa

Takala on kirjassaan listannut erilaisia rikkeitä sekä rikoksia, joiden ennalta ehkäisyssä, valvonnassa sekä rikostutkinnassa hyödynnetään kameravalvontaa. Samassa yhteydessä hän kertoo myös kameravalvonnan vaikutuksista kyseiseen rikokseen erilaisten tutkimusten pohjalta. (Takala 1998, 13-20.) Lista on seuraavanlainen:

- Ylinopeus
- Pankkiryöstö
- Liikeryöstö
- Näpistys
- Murto
- Autoihin kohdistuvat rikokset
- Avoimen julkisen tilan rikollisuus
- Rikokset julkisessa liikenteessä

Seuraavassa on otettu tarkastelun kohteeksi joitain kohtia yllä olevasta listasta.

4.4.1 Ylinopeus

Monissa maissa, kuten myös Suomessa, ylinopeutta valvotaan automaattikameroin. Kamera-valvontaan rinnastuva automaattinen nopeusvalvonta hillitsee nopeuksia. Järjestelmää käytetään vain joillakin rajoitetuilla tieosuuksilla tai esimerkiksi vaarallisissa risteyksissä. Automaattisesta nopeusvalvonnasta ilmoitetaan liikennemerkkein. On kuitenkin mahdollista, että automaattisesti kameravalvonnasta johtunut matkanteon hidastuminen korvataan ylinopeudella kameravalvonnan ulkopuolella. Tämä muistuttaisi Takalan mukaan siitä mahdollisuudesta, että kameravalvonnalla voidaan vaikuttaa käyttäytymiseen valvonta-alueella, mutta kyseinen käyttäytyminen siirtyy sen ulkopuolelle. (Takala 1998, 13.)

4.4.2 Pankkiryöstö

Takalan mukaan (1998, 13) kameravalvonnasta arvioidaan olevan ”hyviä kokemuksia” pankkiryöstöjen ehkäisyssä. Kameroiden käytölle on pankeissa pitkät perinteet. Sitä, kuinka hyvin ne ovat ryöstöjä ehkäisseet, on Takalan mukaan kuitenkin vaikea osoittaa. Pankkeja ryöstetään kameroista huolimatta. Pankeissa kameroiden ensisijainen tehtävä on tallentaa tekijästä tuntomerkkejä. Tuntomerkkien tallennus lienee osaltaan helpottanut rikollisten kiinnijäämistä, mikä näkyy pankkiryöstöjen korkeana selvitysprosenttina. Toisaalta kamerat ovat edistäneet ryöstäjien naamioitumista. Pankkiryöstäjistä valtaosa naamioi jollain tavalla itsensä.

Aki Harjun haastattelema rikoskomisario Seppo Sillanpää kertoo kameravalvonnalla olleen suurta merkitystä poliisin työn kannalta. Sillanpää toteaa, että kameratallenteelta on nähtävissä se mitä tilanteessa on tosiasiaa tapahtunut, koska esimerkiksi todistajien sekä asianomistajien muisti saattaa helposti pettää. Tämä saattaa johtua osittain myös tilanteesta aiheutuvasta paineesta sekä stressistä. Sillanpään mukaan valvontamateriaalilla voidaan arvioida myös itse teon törkeyttä sekä nähdä pintoja tai kohteita joita rikoksenteijä on koskettanut. Näin ollen tekninen tutkinta voidaan kohdistaa heti johonkin tiettyyn kohtaan eikä tarvitse käydä läpi koko liikettä. (Harju 2007, 67-68.)

Takala mainitsee kirjassaan Claire Austinin (1988) tutkimuksen englantilaisten pienpankkien ryöstöjen ehkäisystä. Kyseisessä tutkimuksessa tiedusteltiin henkilökunnalta heidän käsitystään eri menetelmien merkityksestä, jolloin enemmistö henkilökunnasta oli sitä mieltä, että kamerat pääasiassa auttavat rikoksenteijöiden tunnistamisessa. Vain viidennes henkilökunnasta uskoi kameroiden ehkäisevän rikoksia lisäämällä kiinnijoutumisriskiä. (Takala 1998, 13.) Myös Englannin Standing Conference on Crime Prevention on todennut raportissaan, Report of the Working Group on Commercial Robbery (1986), etteivät kamerat ehkäise rikoksia, mutta edistävät rikostutkintaa (Takala 1998, 13).

4.4.3 Näpistys

Runsaimmin kameroita liikkeet ovat ottaneet käyttöön myymälänäpistysten ehkäisemiseksi. Pienessä liikkeessä tyypillisin ratkaisu on kamera, jonka avulla kassalta on mahdollista seurata liiketilaa, johon muuten ei olisi näköyhteyttä. Suuremmissa marketeissa on käytössä monipuolisemmat järjestelmät, joille on erityistä se, että kamerajärjestelmää käyttää ja valvoo vartija. Takala hämmästelee kirjassaan sitä, että kauppaliikkeiden kameravalvonnan yleisyyteen nähden on yllättävää, että menetelmän tehokkuudesta näpistysten ja liikkeiden varkaushäviön vähentämisessä ei löydy minkäänlaista tutkimustietoa. (Takala 1998, 15.)

Käytettäessä kameravalvontaa siinä muodossa, jossa kassan on mahdollista tarkkailla liiketilaa, johon muuten ei olisi näköyhteyttä, menetelmän vaikutukset Takalan mukaan ovat vastaavat kuin mitä voidaan saavuttaa käyttämällä samaan tarkoitukseen peilejä, harkitsemalla tavaroiden sijoittelua ja kehittämällä liikkeen pohjaratkaisuja. Tällaisten ratkaisujen tiedetään jossakin määrin vaikuttavan varkaushävikkiin vähentämällä helppoja ja houkuttelevia rikostilaisuuksia. (Takala 1998, 15-16.)

Takala toteaa, että kameroiden ollessa harvinaisempia, kamera koettiin yleisesti tehokkaammaksi valvontakeinoksi kuin yhtä hyvin tarkkailun mahdollistava peili. Nykyään asiakkaat, joilla erityisesti on kokemusta näpistelystä, ovat riittävän hyvin perillä sekä kameroiden rajoituksista että järjestelmän niin sanotusta heikoimmasta lenkistä. Heikoimmalla lenkillä Takala tarkoittaa tässä yhteydessä kassalla toimivaa henkilöä, joka seuraa valvontakameran antamaa kuvaa, tekee ehkä havainnon, mutta ei puutu havaitsemaansa tekoon. (Takala 1998, 15-16.)

Takalan mukaan mahdollisen rikosentekijän on koettava, että ”kykenevä valvoja” puuttuisi havaitsemaansa rikokseen. Kameravalvonta on saattanut edistää näkemistä, mutta ei puuttumista. Tämä ongelma on havaittavissa lähinnä pienissä päivittäistavara-kaupoissa, jossa kassalla on töissä yksi tai kaksi, lähinnä nuorta henkilöä. Suurissa tavarataloissa taas kameravalvontajärjestelmää käyttää vartiointihenkilöstö tietoisesti rikosten paljastamiseksi, jolloin tämä henkilöstö myös puuttuu havaitsemiinsa rikoksiin. (Takala 1998, 15-16.) Matti Laine (2007, 141) toteaa rikoksen toteutumisen vaativan kolmen ehdon täyttymistä. Nämä kolme ehtoa ovat seuraavanlaiset; potentiaalinen rikosentekijä, sopiva rikoksen kohde sekä kyvykkään valvojan poissaolo. Kyvykkäällä valvojalla Laine tarkoittaa sellaista valvojaa, esimerkiksi vartijaa, joka voisi ehkäistä rikoksen. Laine toteaa, että mikään edellä mainituista kolmesta ehdosta ei riitä yksin tuottamaan rikoksia ja, että rikos jää tapahtumatta yhdenkin ehdon puuttuessa.

Harjun (2007) haastattelussa rikoskomisario Sillanpää toteaa suurimmaksi ongelmaksi juuri sen, että riittävää ammattitaitoa kameravalvontalaitteiden käyttämiseen ei aina löydy henkilökunnan keskuudesta. Lisäksi hän on havainnut ongelmia kameroiden huonossa tai vääränlaisessa sijoittelussa, ja siinä että kameroiden eteen on joissakin tilanteissa laitettu esimerkiksi mainostaulu, joka on ollut ratkaisevassa merkityksessä siinä onko tekijästä saatu tunnistettavaa kuvaa tai tuntomerkkejä. (Harju 2007, 68.)

4.4.4 Murto

Kameravalvonnan yksi keskeinen käyttötarkoitus on rakennusten, liikehuoneistojen ja virastojen murtosuojaus. Vaikutuksista on niukasti tutkimusnäyttöä, mutta on perusteltua uskoa, että tallentava kameravalvonta, jos mahdollinen rikoksenteijä tietää tai olettaa sellaisen olevan käytössä, kasvattaa siinä määrin kiinnijoutumisriskiä, että halukkuus tämänkaltaiseen kohteeseen murtautumiseen vähenee. (Takala 1998, 16-17.)

Takala mainitsee suomalaisen tutkimuksen, jossa haastateltiin 133 omaisuusrikoksista kiinni jäänyttä rikoksenteijää. Heille kaikille esitettiin kysymys; ”Olisitko suorittanut teon, jos olisit tiennyt, että...” ja tämän jälkeen lueteltiin joukko erilaisia suojusmenetelmiä. Vastauksen mukaan vain noin yksi viidestä rikoksenteijästä tunkeutuisi liikkeeseen, jossa tietäisi olevan kameravalvonnan. Suunnilleen samaa merkitsivät kohteen valinnassa hälytyslaitteet tai koira. Vertailun vuoksi Takala mainitsee Karvisen (1996) kirjasta Rikosten suunnittelu ja kiinnijäämisriski, että tieto kohteessa tehostetusta poliisi- tai vartiointiliikkeen valvonnasta ehkäisisi vain kahta viidestä tunkeutumasta kohteeseen.

Takala toteaa, että edellä mainitun tutkimuksen aineisto on ajalta, jolloin videovalvonta (nyk. kameravalvonta) vasta oli yleistymässä. Lisäksi haastatellut rikoksenteijät olivat valtaosin huomattavan nuoria. Ajanoloon ja varsinkin kokeneempien rikoksenteijöiden keskuudessa kehittyvät realistiset käsitykset kyseisen valvonnan rajoituksista. Takala arvioikin, että murtautujat rupeavat todennäköisesti naamioitumaan ja oppivat muuta tietotaitoa vähentää kameravalvonnan merkitystä. (Takala 1998, 17.)

Voidaankin todeta, että tänä päivänä rikoksenteijät ovat naamioitumisensa suhteen erittäin valveutuneita eikä kameravalvontaa läheskään aina koeta sellaisena pelotteena, että rikos jätettäisiin sen takia tekemättä. Rikoksenteijöiden hallusta on monesti löytynyt muun tarvittavan rekvisiitan, kuten työkalujen joukosta myös erilaisia, naamioitumista helpottavia vaatekappaleita, kuten esimerkiksi kommandopipoja sekä muun vaatetuksen päälle vedettäviä työhaalareita.

4.4.5 Autoihin kohdistuvat rikokset

Englannista Takala mainitsee seitsemän tutkimusta kameravalvonnan merkityksestä ajoneuvoihin kohdistuvien rikosten ehkäisyssä pysäköintitaloissa. Takalan mukaan ainoastaan yhdessä, joka oli samalla menetelmällisesti heikoin, ei ollut havaittu valvonnan vähentäneen ajoneuvoihin kohdistuvia rikoksia. Kuuden muun tutkimuksen mukaan rikokset olivat vähentyneet vaihtelevasti. Lisäksi Takala mainitsee ruotsalaisen Arlandan lentokentän pysäköintitalon, jonka uudelleenjärjestelyistä tehtiin arviointitutkimus. Järjestelyissä asennettujen valvonta-

kameroiden lisäksi parannettiin muun muassa valaistusta. Toimet käsittivät muutakin kuin pelkästään kameravalvonnan asentamisen. Näillä toimilla vähennettiin automurtoja 90 prosenttia. (Takala 1998, 18, Riktad polisinsats på Arlanda 1989.)

Takalan mukaan edellä mainittujen tutkimusten mukaan voidaan vakuuttavasti osoittaa, että kameravalvonta voi olla pysäköintitaloissa hyvinkin menestyksellinen keino ajoneuvoihin kohdistuvien rikosten ennalta ehkäisyssä. Takala toteaa kuitenkin, että tulokset koskevat ainoastaan kyseisiä pysäköintihalleja sekä autojen säilytysturvallisuutta niissä. Takalan mukaan rikosten voidaan tässä tapauksessa jossakin määrin siirtyvän muualle. (Takala 1998, 18.)

4.4.6 Avoimen julkisen tilan rikollisuus

Takala tarkastelee kirjassaan Brownin (1995) julkaisemaa kolmea tutkimusta kameravalvonnan käytöstä avoimen julkisen tilan rikollisuuden ehkäisyssä Englannissa. Kaikissa kolmessa tutkimuksessa on kyse kaupunkikeskustoista, joihin asennettiin valvontakameroita. Näissä keskustoissa kameravalvonta ei kuitenkaan kata kaikkia keskustan ulkotiloja. Newcastle upon Tynen keskustaan asennettiin valvontakameroita vuosien 1992 ja 1993 taitteessa. Takalan mukaan Brown tutki rikollisuuden aikasarjoja 24 kuukautta ennen asentamista, neljän asennuskuukauden aikana ja 14 kuukautta asennuksen jälkeen ja vertasi kameravalvonnan kattamia alueita alueisiin, joita se ei ollut kattanut. (Takala 1998, 18.)

Arvioinnin mukaan:

- murrot vähenivät 18 prosenttia
- vahingonteot 9 prosenttia
- autovarkaudet 7 prosenttia
- varkaudet autoista 11 prosenttia
- muut varkaudet 7 prosenttia
- ryöstöt eivät vähentyneet

Samankaltaisia tuloksia rikosten vähentymisestä Brown sai kahden muun kaupunkikeskustan osalta. Takala mainitsee, että Lahdessa asennettiin hyvin varhain kameroita valvomaan joitain tiettyjä katuosuuksia. Tämä ratkaisu oli perustunut Lahden rikollisuutta ja sen ehkäisymahdollisuuksia selvittäneen kaupungin toimikunnan työhön. Kameravalvonnan vaikutuksista ei kuitenkaan Takalan mukaan ole tutkimusta tai raporttia. (Takala 1998, 18-19.)

Takalan (1998) laatimaa raporttia varten selvitettiin kokemuksia yhden Helsingin lähiöostokeskuksen, Kontulan kokemuksi kameravalvonnasta. Kontulaan oli asennettu 16 kappaletta valvontakameroita. Takalan mukaan selvitys oli tuonut esille lähinnä sen, että runsastakaan

kameramäärää ei pidetty riittävänä vaan kameroita tarvittaisiin ilmeisesti aina lisää. Toisaalta kameramäärän kasvaessa kuvan seuraaminen näytöltä muuttuu entistä työläämmäksi ja pikkuhiljaa siitä luovutaan. Kameravalvonnan merkitys muuttuu puhtaaksi tallenteen käytöksi jälkikäteen rikostutkinnassa. (Takala 1998, 20.)

Takala toteaa, että Kontulan kokemusten mukaan näytti siltä, että rikoksia ei tehdä kameran valvonnan alla. Sen sijaan Kontulan kaltaisella alueella hyvin keskeistä järjestysongelmaa merkitsivät humalaiset, jotka eivät kameravalvonnasta muutenkaan piittaa. Kontulan kokemuksen pohjalta Takala toteaaakin, että ostoskeskuksen pohjalta saadut tulokset näyttäisivät todentavan pelkoa siitä, että kameravalvonta nimenomaan korvaa valvojan läsnäoloon ja vuorovaikutukseen perustuvaa, rikollisuutta ehkäisevää valvontaa ja pelkistää kameravalvonnan rikostutkinnalliseksi välineeksi. (Takala 1998, 20.)

Takala toteaa, että julkisten tilojen valvontakameroiden sijoittelun ja käytön yhteydessä pohditaan nimenomaan sitä, mitä kameravalvonnalla halutaan ja millä tavoin tämä olisi saavutettavissa. Takalan mukaan julkisten ulkotilojen rikollisuuden ehkäisemisen kannalta tärkeä tuloksellisuuden edellytys on, että kameravalvonnasta tiedotetaan näyttävästi. Sen sijaan näyttöä rikoksista voidaan Takalan mukaan saada paremmin salaisella valvonnalla. (Takala 1998, 20.)

Takala toteaaakin yhden ehkä merkittävimmistä ongelmista, mikä liittyy kameravalvontaan sekä sen asentamiseen. Ongelmana on, että kaupunkeihin asennettavaa kameravalvontaa perustellaan usein sillä, että näin toivotaan voitavan edistää nopeaa puuttumista uhkaaviin tilanteisiin. Tätä odottavat tai olettavat ainakin rikosten mahdolliset uhrin. Järjestelmiä hyvin helposti mainostetaan ja asennetaan nimenomaan siinä uskossa, että ne tarjoaisivat nopean väliintulon mahdollisuuden. Tämä tietysti laiminlyödään toteutuksissa, joissa asennettujen kameroiden kuvaa ei aktiivisesti seurata. (Takala 1998, 20.)

4.5 Tutkimus helsinkiläisten suhtautumisesta kameravalvontaan

Hille Koskelan ja Martti Tuomisen (2003) tutkimuksessa ”Kakspiippunen juttu” selvitettiin tutkimukseen liittyvän kyselyn pohjalta helsinkiläisten suhtautumisesta kameravalvontaan. Kyseisen tutkimuksen empiirisen aineiston muodostaa 16-69-vuotiaille helsinkiläisille suunnattu kysely. Kyselyyn vastanneiden määrä oli 2000 ja se suoritettiin marras-joulukuun aikana vuonna 2001.

Tutkimukseen liittyvän kyselyn pohjalta Koskela ja Tuominen toteavat yhden kameravalvonnan ongelman, joka on se että se toimii niin sanotusti jälkijättöisesti. Valvonta ei juuri estä väkivaltarikoksia, vaan kameroiden teho perustuu rikosten jälkikäteiseen selvittämiseen. Vä-

kivaltarikosten osalta tämä muodostaa erityisen ongelman toisin kuin omaisuusrikokset, joista aiheutuneet vahingot voidaan jälkikäteen korjata. Väkivaltarikosten osalta tekijän kiinnijääminen ja rankaiseminen eivät poista väkivallan kokemusta. Jos kameran kuvaa ei seurata reaaliaikaisesti, apu ei ehdi paikalle ajoissa. (Koskela & Tuominen 2003, 25.)

Lisäksi tutkijat toteavat, että kameravalvonnan käytännöt ovat selkiintymättömiä niin suuren yleisön kuin myös valvonnasta vastaavien näkökulmasta. Vakiintunutta koulutusta ei ole, lisäksi epämääräisyyttä kuvaa myös alan ammattilaisten käyttämien sanojen ja määritelmien laaja kirjo. Helsingin katukuvassa valvonnan toimintaa kuvataan Koskelan ja Tuomisen mukaan sanoilla kameravalvonta, videovalvonta, videokameravalvonta, kameravartiointi, nauhoittava videovalvonta, televisiovalvonta, elektroninen videovartiointi sekä tekninen valvonta. Viimeksi mainittu tekninen valvonta on terminä ollut poliisin käytössä. Koskela ja Tuominen toteavat vielä, että itse kamerasta käytetään seuraavanlaisia ilmaisuja kuten valvontakamera, turvakamera, videokamera, vartiointikamera tai varaskamera. (Koskela & Tuominen 2003, 37.)

Tunne siitä, että kulkijasta välitetään, näkyi myös tutkimukseen vastanneiden vastauksissa. 16 prosenttia tutkimukseen vastanneista koki, että kameravalvonnan ”läsnä ollessa” heistä välitetään. Kameran avulla ihmiset ovat välillisesti läsnä sielläkin, missä kulkija on yksin. Koskela ja Tuominen toteavat kameravalvonnan olevan yksi sosiaalisen kontrollin muoto, jolloin kameravalvonta tulkitaan ”välittämiseksi”. Tunne välittämisestä liittyy olennaisesti myös siihen kuka valvoo. Turvallisuuden tunteen kannalta on tärkeää, että henkilöllä on mielikuva luotettavasta valvojasta. Jos näin oletetaan olevan ja ajatellaan esimerkiksi, että kameran takana on poliisi, herättää se positiivisia tunteita. Turvallisuuden tunteen edistäjänä kamera sinänsä esineenä, on arvoton. (Koskela & Tuominen 2003, 57-58.)

Koskela ja Tuominen toteavat, että tutkijoiden mielipiteet kameravalvonnasta ovat jakaantuneet siten, että toisten mukaan se vähentää rikollisuutta ja toisten mukaan ei. He mainitsevat tutkimuksessaan Britannian sisäministeriön julkaiseman (2002) yli kahdenkymmenen kameravalvontaprojektin tuloksia kokoavan tutkimuksen, joka osaltaan selittää miksi tutkijoiden mielipiteet ovat jakautuneet. Britannian sisäministeriön julkaisemassa tutkimuksessa ja siinä arvioituissa projekteista puolet oli sellaisia, joissa valvonta oli vähentänyt rikollisuutta ja puolet sellaisia, joissa se ei ollut toiminut halutulla tavalla. Koskela ja Tuominen toteavatkin, että kameravalvonta on tutkijoillekin vaikeasti käsiteltävä teema eikä yksiselitteistä johtopäätöstä ole olemassa. (Koskela & Tuominen 2003, 19.)

Koskelan ja Tuomisen tutkimukseen vastaajat kokivat kameravalvonnan monelta osin tarpeelliseksi ja hyväksi asiaksi, vaikkakin kriittisyyttä löytyi. Rikosten torjunnassa ja tutkinnassa kameravalvonnan arvioidaan pääosin olevan hyödyllistä ja tarpeellista. Myös valvonnan kohteena olemisen vastaajat kokivat pääosin myönteiseksi sekä turvallisuutta lisääväksi asiaksi. Tutkimuksen pohjalta Koskela ja Tuominen toteavat, että kameravalvonta ei ole kaupunkilaisille kovin läheinen asia. Useimmat vastaajista olivat huomanneet kameroita, mutta harvempi on ehkä tullut ajatelleeksi kameravalvonnan kokonaisuutta, joka muodostuu kamerajärjestelmistä, eri tarkoituksissa toimivista valvoista ja tallenteen moninaisista käyttömahdollisuuksista. (Koskela ja Tuominen 2003, 111-112.)

Tutkijat toteavatkin tämän olevan ymmärrettävää jo siitä syystä, että osa kameravalvonnasta on salattua, eikä siitä juurikaan tiedoteta valvonnan olemassaolosta kertovia tarroja enempää (Koskela & Tuominen 2003, 111). Tämä sama seikka on havaittavissa osaltaan myös Salon kaupungissa, jossa järjestelmän hankinnasta sekä asentamisesta on informoitu asukkaita, mutta varsinaisesta kameravalvonnasta ei ilmoiteta kaupunkikuvassa missään. Toki järjestelmän käyttöönotossa on ollut ongelmia, minkä vuoksi kaikki kamerat eivät vielä anna kuvaa, eikä tallennus ole vielä kytkettyä päälle. Ilmoittamista kameravalvonnasta voidaan perustellusti vaatia ehkä vasta sitten kun koko järjestelmä on aktiivinen ja operatiivisessa käytössä.

Tutkimuksen mukaan vastaajat toivovat kameravalvonnan olevan avoimempaa, siitä tulisi tiedottaa enemmän ja yksityiskohtaisemmin. Valvontaan liittyy paljon mystiikkaa sekä salailua. Vastaajat olivat myös sitä mieltä, että kameravalvonnasta on Suomessa ollut liian vähän julkista keskustelua. Turvallisuus ja valvonta koetaan Suomessa usein herkiksi aiheiksi julkisessa keskustelussa. Tutkimukseen osallistujat toivoivat myös, että kameravalvonta olisi nykyistä kontrolloidumpaa. Suomessa kameravalvontaa säätelevää lainsäädäntöä on vähän, se on kirjavaa ja se putoaa helposti tekniikan kehityksestä. Selkeitä periaatteita, joilla julkinen valta haluaisi sanoa mitä, miten ja kuka saa valvoa, ei ole. Kansalaisille ei myöskään juuri tiedoteta yksityisyyden suojaan liittyvistä oikeuksista. (Koskela ja Tuominen 2003, 112-113.)

Koskela ja Tuominen toteavat lisäksi, että kameravalvonta ei ole juuri minkäänlaisessa roolissa suomalaisessa rikosentorjuntapolitiikassa. Tämä kertoo siitä, että kameravalvonta mielletään ainoastaan tekniseksi kysymykseksi. Kameravalvonnan nähdään olevan ainoastaan yksi keino, jolla turvallisuuspoliittisiin tavoitteisiin pyritään. Turvallisuusstrategioissa ei ole aktiivisesti otettu kantaa kameravalvontaan eli sen lisäämistä ei ole muotoiltu tavoitteeksi, eikä siihen ole myöskään suhtauduttu kriittisesti. Tutkijat huomauttavatkin, että jos tällaisella strategisella tasolla otettaisiin tavaksi muotoilla kanta kameravalvontaan, tulisi samalla keskustelua sen erilaisista hyvistä ja huonoista puolista. (Koskela & Tuominen 2003, 113-114.)

5 Kameravalvontaan liittyvät määräykset ja lainsäädäntö

Kameravalvontaan liittyvä lainsäädäntö on Suomessa hyvin hajanaista. Varsinaisia kameravalvontaa koskevia teknisiä viranomaismääräyksiä ei ole olemassa. Järjestelmä ja siihen kuuluvat osat kuuluvat yleisten sähköturvallisuuksiin, sähkömagneettista yhteensopivuutta, telepääte-laitteita sekä radiolaitteita koskevien säädösten alaisuuteen. (Kameravalvontajärjestelmät 2009, 15.) Näihin säädöksiin ei tässä opinnäytetyössä perehdytä tarkemmin.

Kameravalvonnan suorittamista koskevat tärkeimmät lait ovat rikoslaki (RL, 39/1889) salakatselua koskevien säännösten osalta, henkilötietolaki (HetiL, 523/1999) ja siihen liittyen henkilörekisteririkosta koskevat säännökset (RL 38:9), sekä työelämän tietosuojalaki (YksTyöelämäL, 759/2004), joita on syytä tarkastella tässä yhteydessä hiukan tarkemmin.

5.1 Rikoslaki

RL 24:ssa säädetään yksityisyyden, rauhan ja kunnian loukkaamisesta. RL 24:1-4:ssä käsitellään kotirauhan ja julkisrauhan rikkomista. RL 24:11:ssä määritellään kotirauhan piiriin kuuluvat alueet, joihin kuuluvat ”asunnot, loma-asunnot ja muut asumiseen tarkoitetut tilat, kuten hotellihuoneet, teltat, asuntovaunut ja asuttavat alukset, sekä asuintalojen porraskäytävät ja asukkaiden yksityisaluetta olevat pihat niihin välittömästi liittyvine rakennuksineen.”

Julkisrauha puolestaan ylettyy virastoon, liikehuoneistoon, toimistoon, tuotantolaitokseen, kokoustilaan taikka muuhun vastaavaan huoneistoon tai rakennukseen tai sellaisen rakennuksen aidatulle piha-alueelle taikka kasarmialueelle tai muulle puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen käytössä olevalle alueelle, jolla liikkuminen on asianomaisen viranomaisen päätöksellä kielletty.

RL 24:6:ssä säädetään salakatselusta, mikä on ehkä kameravalvontaan liittyen yksi tärkeimmistä pykälistä. RL 24:6:n mukaan ”salakatseluun syyllistyy henkilö, joka oikeudettomasti teknisellä laitteella katselee tai kuvaa henkilöä tämän yksityisyyttä loukaten.” Salakatselulta suojataan kotirauhan piiriin kuuluvia alueita ja niiden lisäksi myös käymälässä, pukeutumistilassa tai muussa vastaavassa paikassa oleskelevaa henkilöä. Salakatselulta suojataan lailla myös virastoissa, toimistoissa tai liikkeissä, silloin kun ne eivät ole avoimena yleisölle.

Kuvaaminen teknisellä laitteella kuten kameravalvontajärjestelmällä näissä edellä mainituissa paikoissa oikeudettomasti ja tarkkailtavan yksityisyyttä loukaten täyttää siis salakatselun tunnusmerkistön.

Henkilön katselu ja kuvaaminen teknisellä laitteella kotirauhan suojaamassa paikassa ilman tarkkailtavana olevan suostumusta on lain mukaan aina rangaistavaa, jollei tarkkailuun ole poikkeuksellisesti laissa säädettyä oikeutta tai oikeutusta. Tällainen poikkeuksellinen oikeus on esimerkiksi pakkokeinolaissa säädetty poliisin oikeus tekniseen katseluun rikosta selvitetäessä.

Kotirauhan suojaaman alueen ulkopuolella salakatselun suoja on rajattu koskemaan sellaisia yleisöltä suljettuja huoneistoja, rakennuksia ja niiden piha-alueita, jotka voivat olla julkisrauhan rikkomisen kohteena. Salakatselusäännökset eivät näin ollen koske paikkoja joihin yleisöllä on vapaa pääsy. Tällaisia paikkoja joihin yleisöllä on vapaa pääsy ovat esimerkiksi kadut, torit, kaupat sekä pankit. (Kameravalvontajärjestelmät 2009, 20.) Merkillepantavaa on myös se, että jo salakatselun valmistelu asentamalla tarkoitukseen sopiva laite kiellettyyn kohteeseen, on rangaistavaa.

Edellä mainitun kautta voidaan siis ymmärtää, että kameravalvonta ei ole oikeudetonta silloin, jos siihen on saatu suostumus tarkkailtavalta, tai jos kotirauhan tai julkisrauhan suojaamalla alueella tarkkaillaan teknisesti henkilöä joka oleskelee siellä oikeudettomasti.

Avoimuus on tärkeä periaate arvioitaessa kameravalvonnan laillisuutta tiloissa, joissa oleskelevan katselun tulee tapahtua yksityisyyttä loukkaamatta. Valvonnan piirissä pitempään tai toistuvasti olevien tulisi tietää kameravalvonnasta. (Kameravalvontajärjestelmät 2009, 20.)

5.2 Henkilötietolaki

Koska nykyaikaisessa kameravalvonnassa yleensä tallennetaan tietoa, josta on yksilöitävissä joku tietty henkilö johonkin tiettyyn aikaan ja paikkaan, tulee henkilötietolaki näin ollen sovellettavaksi. Kameravalvontaa voidaankin siis pitää henkilötietojen automaattisena käsittelyinä. Tallennetusta kuvamateriaalista muodostuu henkilötietolain 3 §:n tarkoittama henkilörekisteri. Henkilötietolain säädökset eivät kosketa kameravalvontaa jos kuvaa ei tallenneta. (Huuhtanen 2009, 13.)

Kaiken ja missä tahansa suoritetun kameravalvonnan perusedellytyksenä on, että kameravalvonnan tulee olla henkilötietoa käsittelevän toiminnan kannalta asiallisesti perusteltua. Henkilötietolaki edellyttää, että kameravalvonnasta ilmoitetaan. Jotta ihmisillä olisi mahdollisuus varautua kameravalvontaan, tulisi heidän myös tietää jos kyseistä valvontaa suoritetaan. (Kameravalvontajärjestelmät 2009, 21.) Tietosuojavaltuutetun toimiston ohjeissa yksityisyyden suojasta kameravalvonnassa mainitaan, että tallentavien kameravalvontajär-

jestelmien käytöstä on tiedotettava avoimesti. Jokaisella on oikeus tietää miksi tietoja kerätään, kuka kerää ja mihin tarkoitukseen. (Yksityisyyden suoja kameravalvonnassa 2001, 3.)

Ehkä tärkein myös henkilötietolaissa ajettava periaate on avoimuus. Edellä mainittu ilmoittamisvelvollisuus liittyy siis siihen. Myös kameravalvonnan tallentavuus on seikka, jonka voidaan katsoa olevan yksityisyyden suojan kannalta oleellista ja näin ollen siitä tulisi ilmoittaa. Kameravalvonnasta ilmoittaminen voi tietysti myös ennaltaehkäistä rikoksia, joten siitä ei ole missään tapauksessa ainakaan mitään haittaa. Avoimuusperiaatteen mukaisesti kuvatulla henkilöllä on henkilötietolain mukaan oikeus saada nähdäkseen rekisteriseloste, josta ilmenee perustiedot ja vastuuhenkilöt kameravalvonnasta.

Kameravalvonnan toteuttajan on myös otettava huomioon tietojen huolellisen käsittelyn velvollisuus ja suojaamisvelvollisuus, etteivät tiedot pääse vääriin käsiin tai laittoman käsittelyn kohteeksi. Myös tietojen säilyttämisessä on otettava huomioon, että henkilötietolain mukaan henkilörekisteri, joka ei ole enää rekisterinpitäjän toiminnan kannalta tarpeellinen, on hävitettävä.

5.3 Työelämän tietosuojalaki

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä (ts. työelämän tietosuojalaki) pyrkii toteuttamaan nimensä mukaisesti yksityiselämän suojaa ja muita yksityisyyden suojaa turvaavia perusoikeuksia työelämässä. YksTyöelämäL 16 - 17 §:ään on kirjattu säännökset kameravalvonnasta. Laki on myös sikäli merkityksellinen, että siinä määritellään kameravalvonnan käsite. YksTyöelämäL 16 §:n mukaan ”kameravalvonta on jatkuvasti kuvaa välittävän tai kuvaa tallentavan teknisen laitteen käyttöön perustuvaa valvontaa.”

Työelämän tietosuojalain mukaan työnantaja saa käyttää kameravalvontaa työtiloissa, jos sillä pyritään varmistamaan työpaikalla olevien työntekijöiden tai muiden henkilöiden turvallisuutta, suojataan tai valvotaan omaisuutta tai tuotantoprosessien asianmukaista toimivuutta, tai näitä vaarantavien tilanteiden ennaltaehkäisemiseksi tai selvittämiseksi.

Kameravalvontaa ei kuitenkaan saa kohdistaa pelkästään tiettyyn työntekijään tai työntekijäryhmään, eikä luonnollisestikaan käymälä- tai henkilöstötiloihin tms. Kameravalvonnan perimmäisenä tarkoituksena tulee lähtökohtaisesti olla turvallisuuden parantaminen sekä tuotantoprosessien valvonta, eikä työntekijöiden työskentelyn seuraaminen (Laaksonen ym. 2006, 53-54).

Tästä huolimatta kameravalvontaa on mahdollista kohdentaa myös tiettyyn työpisteeseen jos kyseessä on tilanne jossa se on välttämätöntä jonkun seuraavan synn vuoksi:

- työntekijään kohdistuvan ilmeisen väkivallan tms. vaaran vähentämiseksi
- omaisuusrikosten ennaltaehkäisemiseksi tai selvittämiseksi jos käsitellään huomattavan arvokasta omaisuutta
- tai työntekijän omien etujen ja oikeuksien varmistamiseksi.

YksTyöelämäL 17 §:ään on erikseen kirjattu avoimuus kameravalvontaa toteutettaessa. Avoimuusperiaate korostuu siis jälleen ja sen toteuttamisesta on jopa erikseen kirjattu lakiin. YksTyöelämäL 17 §:n mukaan työnantajan on kameravalvontaa suunnitellessaan ja toteuttaessaan pidettävä huolta mm. siitä, että ennen kameravalvonnan käyttöönottoa pyritään selvittämään, olisiko valvonta mahdollista suorittaa jollain muulla keinolla, joka ei mahdollisesti puuttuisi työntekijöiden yksityisyyteen yhtä paljon.

Valvonnalla saatujen tallenteiden käytön ja käsittelyn tulee olla henkilötietolain mukaista, luonnollisesti tallenteita saa käyttää vain siihen tarkoitukseen kuin on suunniteltu ja kameravalvonnasta ja sen toteutustavasta on ilmoitettava näkyvällä tavalla niissä tiloissa missä sitä suoritetaan.

Lisäksi työnantajalla on oikeus käyttää saatuja tallenteita mahdollisen työsuhteen päättämisperusteen toteennäyttämiseksi, häirinnän tai epäasiallisen käytöksen selvittämiseksi tai työtapaturman tai vaaraa aiheuttaneen tilanteen selvittämiseksi. Nämä asiat ovat siis niin työnantajan kuin työntekijöidenkin yhteisiä etuja.

Tallenteet on työelämän tietosuojalain kuten henkilötietolainkin mukaan hävitettävä heti kun ne eivät enää ole tarpeen kameravalvonnan tarkoituksen toteuttamiseksi. Työelämän tietosuojalain mukaan tallenteet on kuitenkin hävitettävä viimeistään vuoden kuluttua tallentamisesta jos ei ole erityisiä syitä niiden säilyttämiselle.

5.4 Poliisilaki

Koska Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmän käyttäjänä on poliisi, tulee aiheelliseksi käsitellä asiaan liittyen hieman myös poliisilakia (PolL, 493/1995).

Automaattiseen liikennevalvontaan liittyen teknisestä valvonnasta säädetään poliisilain 28 ja 29§:ssä. Poliisilain 28 §:n mukaan teknisellä valvonnalla tarkoitetaan yleisöön, ajoneuvojen kuljettajiin tai jalankulkijoihin kohdistuvaa, teknisellä laitteella tapahtuvaa katselua tai kuuntelua sekä äänen tai kuvan automaattista tallentamista. Poliisilain 29 §:n mukaan poliisilla on oikeus siitä ennalta ilmoitettuaan suorittaa julkisella paikalla tai yleisellä tiellä teknistä valvontaa yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi, rikosten ennalta estämiseksi,

rikoksesta epäillyn tunnistamiseksi sekä erityisten valvontakohteiden vartioimiseksi. (Korhonen 2005, 107; PolL, 493/1995.)

Teknisestä valvonnasta säädettyjen poliisilain säännösten on katsottu soveltuvan valvontapylväissä olevilla valvontakameroilla suoritettavaan kiinteään valvontaan. Poliisiajoneuvossa kuljetettavalla kameralla tapahtuvan valvonnan on sen sijaan tulkittu jäävän teknisen valvonnan määritelmän ulkopuolelle, koska toimenpiteen kohteena on ensisijaisesti ajoneuvo. (Korhonen 2005, 107; PolL, 493/1995.)

6 Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmä

Aloite kameravalvonnan asentamisesta ja käyttöönotosta on lähtenyt Salon Yritysturvallisuusyhdistys ry:n (SYTY) esityksestä Salon kaupungille. SYTY ry teki aloitteen vuonna 2006 kameravalvonnan järjestämiseksi Meriniityn teollisuusalueelle, johon on kerääntynyt paljon yritystoimintaa. Yritystoiminnan vuoksi alueella tapahtuu vuosittain myös omaisuusrikoksia sekä vahingontekoja.

Salon kameravalvontajärjestelmä on uusinta tekniikkaa, eli niin sanottu tietoverkkopohjainen järjestelmä. Tämä tarkoittaa langattoman Internet-pohjaisen tekniikan käyttämistä kuvan siirtämiseen kamerasta palvelimelle. Järjestelmä käsittää yhteensä kahdeksan kameraa, tallennuspalvelimen ja sen käyttöyksikön, joka on sijoitettu Salon poliisiaseman yleisöpalvelupisteen yhteyteen. Itse järjestelmää käytetään graafisella, Windows -pohjaisella ohjelmalla.

Salon poliisiaseman yleisöpalvelupisteessä työskentelee ympäri vuorokauden yksi henkilö, jolle kuuluu vuoronsa aikana koko poliisiaseman turvallisuus. Samaan tilaan on lisäksi asennettu poliisiaseman sisäiset kamerat, joilla valvotaan rakennuksen sisä- ja ulkotilojen lisäksi poliisivankilassa olevia kiinniotettuja. Kameravalvontajärjestelmiä ei aktiivisesti seurata ellei jokin seikka toisin edellytä.

Langattomuus on nykyisin vahvasti kasvussa myös valvontakamerajärjestelmissä. Sitä puoltaa kustannustehokkuus ja joustavuus. Ongelmia voi kuitenkin ilmetä, kuten Salon järjestelmän kanssa kävi. Kaupungin ja poliisilaitoksen muiden järjestelmien käyttämät taajuudet häiritsivät aluksi pahoin kameravalvontajärjestelmää ja näiden ongelmien ratkaisemiseen kului asennusyhtiöllä runsaasti aikaa.

Kameravalvontajärjestelmän käyttöyksiköstä poliisiasemalta käsin yksittäistä kameraa voidaan liikutella sekä zoomata lähelle että kauas. Kaikki kahdeksan kameraa ovat niin sanottuja domekameroita, jotka kääntyvät 360 astetta. Domekameroilla tarkoitetaan puolipallon muotoisen suojakuvun peitossa olevia kameroita. Domekameroiden suuntausta on vaikea havaita

yksisuuntaisen peilin tavoin toimivan suojakuvun sekä varsinaisen kameran muotoilun ansiosta. Domekameroista käytetään lisäksi nimitystä kupukamera. (Halkosaari 2007, 22.)

Kamerat kääntyvät lisäksi vertikaalisessa suunnassa 90 astetta ja niitä on helppo liikutella nopeasti verrattuna vanhanaikaisiin kääntöpääkameroihin. Kameroilla on mahdollista yksilöidä henkilöitä sekä ajoneuvoja hyvinkin kaukaa. Kameroissa on myös päivä- ja yömodit riippuen valaistuksesta. Salon kaupungin alueella katuvalaistus on kuitenkin kohtuullista kellon ympäri.

Kaupungin valvontakamerat on sijoitettu siten, että kaupungin yhteydessä olevan Meriniityn teollisuusalueen pääväylät katetaan neljällä kameralla. Kameroiden määrästä ja alueen laajuudesta voidaan jo päätellä, että tarkoitus ei ole ollut valvonnallisesti kattaa koko teollisuusaluetta, vaan ainoastaan pääväylät. Tällä varmistetaan se, että kyseiselle teollisuusalueelle tai sieltä pois ei pääse ilman, että tulee tallennetuksi kameralla. Kaupungin keskustaan on sijoitettu neljä valvontakameraa, joiden sijoitteluun ja asennukseen ovat vaikuttaneet runsas jalankulku- sekä ajoneuvoliikenne. Sijoittelussa on lisäksi pyritty huomioimaan esimerkiksi ihmisten vilkas liikkuminen viikonloppuisin ravintoloiden edustoilla tai taksiasemalla.

Kaikki kamerat aktivoituvat eli aloittavat tallennuksen havaitessaan liikettä. Tämä mahdollistaa suuremman tallennusmäärän kuin vastaava kamerajärjestelmä, joka tallentaa koko ajan. Päiväsaikaan tallennus on hyvinkin aktiivista runsaasta liikenteestä johtuen, mutta tasoittuu illan ja yön aikana. Kovalevylle voidaan tallentaa kovalevyn koosta riippuen, mutta tämän hetkinen tallennuskapasiteetti on noin kaksi viikkoa.

Talvea varten kaikki kupukamerat on varustettu vastuksella, joka varmistaa tietyn lämpötilan säilyttämisen kuvun sisällä, jotta kameran käyttö sekä toiminta voidaan varmistaa pakkasesta huolimatta.

6.1 Järjestelmän peruskäyttäjän ohje

Itse järjestelmää siis käytetään Windows -pohjaisella VMS (Video Management Software) -ohjelmalla. Ohjelmisto on taiwanilaisen Alinkingin kehittämä. Ohjelman täydellinen, valmistajan tekemä englanninkielinen käyttöohje on saatavissa Internetistä valmistajan sivuilta. (ALinking VMS Video Management Software Operation Manual 2009.) Ohje on kuitenkin peruskäyttäjälle aivan liian yksityiskohtainen ja vaikeaselkoinen. Asennusyritys Turvayhtymä Oy oli tehnyt aikoinaan pienen pikaoppaan samantyyppiseen VMS -järjestelmään (VMS Pikaopas 2008).

Lähdimme työstämään VMS -käyttäjän ohjetta Salon kaupungin järjestelmään näiden kahden dokumentin ja oman käytön, eli yrityksen ja erehdyksen pohjalta. Järjestelmää tuntemattakin sen käyttöön perehtyminen oli suhteellisen helppoa keskitason atk - taidoillakin. Käyttö-

liittymä on käyttäjäystävällinen ja johdonmukainen. Ohjeessa opastetaan ohjelmiston käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen, pääikkunan toiminnot, painikeryhmät ja niiden vastaavat toiminnot. Ohjelman helppokäyttöisyydestä kertoo se, että peruskäyttäjä tulee näillä tiedoilla hyvin toimeen. Käytännössä ohjelman oppiikin parhaiten sitä käyttämällä. VMS Peruskäyttäjän ohje on opinnäyteyön liite 1. Käyttäjän ohje sijoitettiin erilliseksi liitteeksi opinnäyteyön loppuun, jolloin se on helpompi tulostaa erikseen käyttäjää varten.

Huolimatta helppokäyttöisyydestä järjestelmän käyttö on varmasti huomattavasti nopeampaa omaksua perehdyttäjän kanssa. Tästä syystä on Salon poliisiasemalla järjestettävä jonkinlainen koulutus järjestelmään pikaisesti. Koulutus tullaan varmasti järjestämäänkin, kunhan järjestelmä on kaikkien kameroiden osalta saatu asennettua. Asennuksessa ilmenneiden ongelmien ja niistä johtuneiden viivästyksien takia järjestelmän täydellinen käyttöönotto ja koulutus on kuitenkin myöhässä.

Tulevassa koulutustilaisuudessa voidaan testata ohjeen toimivuus käytännössä uuden käyttäjän silmin. Tällä hetkellä ohjeen koekäyttö ja "viritys" on suoritettu ainoastaan opinnäytetyön tekijöiden toimesta, joilla ei ole objektiivista näkemystä ohjeen helppokäyttöisyydestä tai sen mahdollisista puutteista.

Järjestelmä tulee tarvitsemaan myös niin sanotun pääkäyttäjän tai mieluummin kaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että jonkun tulisi tutustua järjestelmään hiukan syvemmin, jotta mahdollisten virhetilanteiden varalta järjestelmä saadaan uudelleen käynnistettyä. Salon poliisiasemalla ei enää ole teknisen tuen henkilöä, vaan hän on fyysisesti Turussa. Pääkäyttäjä olisi järkevää kouluttaa Salossa työskentelevästä henkilöstä. Lähinnä ongelmia voi ilmetä kameroiden "pudotessa" pois verkosta, jolloin ne on osattava hakea uudelleen käyttöön. Tällaisten ohjeiden lisääminen peruskäyttäjän oppaaseen ei olisi järkevää oppaan helppokäyttöisyyden ja "keveyden" menettämisen takia.

Mahdollinen peruskäyttäjän oppaan kehittäminen jatkossa olisi mielestämme luontevasti pääkäyttäjän tehtävä. Kehitettävää varmasti tulee jatkossakin jo pelkästään ohjelmapäivitysten takia. Myös mahdollisten lisäkameroiden liittäminen aiheuttaisi muutoksia tulevaisuudessa.

Laitteistoon on myös mahdollista hankkia joystick -tyyppinen ohjain, jonka hankintaa suosittelemme. Hiiren avulla kameroiden kääntely virtuaalisten näppäinten kautta on paljon hankalampaa, kuin varta vasten siihen tarkoitettulla ohjaimella.

6.2 Järjestelmään kohdistuvat uhkatekijät

Kameravalvontajärjestelmän käyttäjän on hyvä olla tietoinen langattomaan tiedonsiirtoon perustuvan laitteiston mahdollisista heikkouksista. Turvayhtymä Oy:n toimitusjohtaja Jari Vainion mukaan suurin mahdollisia ongelmia aiheuttava asia on sää. Ukkosen aiheuttamiin ongelmiin on pyritty varautumaan jo asennusvaiheessa, mutta salaman iskeminen wlan-antenniin on mahdollista. Toinen todennäköinen uhkatekijä on ilkivalta, joka kohdistetaan itse kameralaitteeseen, oli järjestelmä sitten langaton tai analoginen. Kaikki Salon kaupungin alueella olevat ja asennettavat yhteensä kahdeksan valvontakameraa sijaitsevat tarkoituksenmukaisuudestaan johtuen näkyvillä, ihmiskeskeisillä paikoilla. Samalla kun sijoittelussa on huomioitu taktinen merkitys, on myös näin ollen pidetty mielessä kameravalvontaan liittyvä avoimuuden periaate. Kameroiden sijoittelu altistaa ne näin ollen helposti vahingonteolle, vaikka näkyvästi sijoitettuinakin ne ovat kohtuullisen huomaamattomia.

Toki jo edellä mainittujen tutkimustenkin pohjalta voidaan todeta domekameran saavan yleisesti ihmisissä aikaan mielikuvan siitä, että valvontaa suoritetaan aktiivisesti ja että kyseisen kameratyypin kuvun aiheuttama epätietoisuus siitä mihin suuntaan kamera on suunnattu, aiheuttaa epävarmuutta tekijässä. Kuitenkin yksittäisen, päihtyneen henkilön tekemän ilkivallan osalta voidaan todeta, että alentunut harkintakyky ei tuo tekijässä esiin tällaisia, toivottavia piirteitä mahdollisesta teosta luopumiseksi.

Vastaanotto- ja lähetysantenneista viljasiilon katolle sijoitettu yksikkö on kaikkein vähiten ilkivallan kohteena itse rakennuksen ollessa Salon korkein. Päiväsaikaan rakennuksessa on työntekijöitä, mutta ei kulunvalvontaa. Öiseen aikaan viljasiilon katolle johtavaan hissiin ei pääse ulko-oven ollessa lukittu. Hissistä huolimatta reitti katolle on vanhasta rakennuksesta johtuen hyvin sokkeloinen, paikoin jopa vaarallinen. Näistä seikoista johtuen vahingonteko tai ilkivalta kohdistuen katolla oleviin antenneihin on erittäin epätodennäköistä.

Vakuutusyhtiö If:n katolla sijaitsevaan lähetys- ja vastaanottoyksikköön pääsy on helpompaa If:n sijaitessa rakennuksessa, jossa muiden yritysten lisäksi on asuntoja. Kulku katolle tapahtuu asuntojen porraskäytävän kautta eikä katolle johtavan lasioven lukituksesta ole juurikaan huolehdittu. Tämä ilmeni katselmuksen yhteydessä, joka suoritettiin yhdessä Turvayhtymä Oy:n toimitusjohtaja Jari Vainion kanssa. Katolla on kameravalvonta-järjestelmän lisäksi erilaisten muidenkin järjestelmien toiminnan kannalta kriittisiä lähetys- ja vastaanottoyksiköitä. Oven lukitukseen sekä ylipäättänsä katolle pääsyyn tulisi kiinnittää erityistä huomiota sekä toimenpiteitä. Poliisiaseman katolla sijaitsevan vastaanottoantennin osalta turvallisuus on varmistettu normaalin poliisiaseman vartioinnin, kulunvalvonnan sekä lukituksen avulla.

Talvea sekä pakkasia ajatellen kaikki kupukamerat on varustettu vastuksella, joka varmistaa tietyn lämpötilan säilymisen kuvun sisällä, jotta kameran käyttö sekä toiminta voidaan varmistaa pakkasesta huolimatta. Keväällä 2010 talven oltua äärimmäisen runsasluminen sekä kylmä, suoritettiin järjestelmän ja siihen kuuluvien kameroiden testaus. Testauksessa voitiin todeta, että kamerat ja vastaanottoantennit olivat selvinneet kylmyydestä erittäin hyvin. Ainoastaan yhden kameran osalta suoritettiin pieni huolto ja asennon korjaus, kuitenkin vaa-dittavan huoltotoimenpiteen voitiin katsoa johtuvan muusta kuin talvesta.

Järjestelmän langattomuus mahdollistaa kameroiden hyvinkin vapaan ja helpon sijoittelun sekä kameroiden määrän lisäämisen järjestelmään. Tämä on mahdollista, koska kamerat voidaan sijoittaa mihin tahansa kaupungin alueella olevaan tolppaan tai pylvääseen johon tulee sähkövirta. Tämä tarkoittaa käytännössä sähkö- ja valaisinylväitä kaupungin alueella. Kamera on siis mahdollista saada toimintakyvyttömäksi joko rikkomalla tai vaurioittamalla itse kameraa tai sitten vastaavasti vahingoittamalla pylvästä johon kamera on kiinnitetty. Langattomuudesta johtuen yksittäistä sähkökaappia tai muuta sellaista ei ole, josta koko kameravalvontajärjestelmä olisi mahdollista saada kerralla toimintakyvyttömäksi.

Kameroiden sijoittelu yksittäisiin valaisinylväisiin sekä kameroiden pylvästä tarvitsema sähkövirta aiheuttaa sen, että pylväisiin johtavan sähkövirran katkeaminen katkaisee virran myös kameroista. Esimerkiksi mahdollisen sähkökatkoksen aikana yksittäinen kamera ei näin ollen toimi. Kameravalvontajärjestelmään liittyvien uhkatekijöiden osalta onkin tärkeää, että järjestelmän asentanut yritys on sitoutunut ylläpitoon sekä huoltotehtäviin tarvittaessa.

6.3 Järjestelmä kuvina

Järjestelmän käytön kannalta on hyvä tietää tarkasti, missä kamerat fyysisesti sijaitsevat. Seuraavilla valokuvilla on pyritty siihen, että varsinaisen kameran sijainti olisi helpommin hahmotettavissa kuin että siitä olisi vain tekstimuodossa oleva ohje tai viittaus. Tieto kameran sijainnista kartalla sekä valokuva tukemassa tätä, helpottavat käyttäjää ymmärtämään paremmin kameroiden todellista sijaintia sekä auttavat käyttäjää yksittäisen kameran suorituskyvyn sekä mahdollisuuksien hyödyntämisessä.

6.3.1 MERINIITTY

Kameran avulla voidaan valvoa Länsirannan ja Mariankadun risteyksen lisäksi rautatieaseman puistoa sekä jokivartta.



Kuva 1: Länsiranta

Kameran avulla voidaan valvoa Meriniitynkadun ja Tehtaankadun risteystä sekä Meriniitynkadun ja Satamakadun risteystä.



Kuva 2: Meriniitynkatu, ns. ”sokerisilta”

Kamera tullaan asentamaan kuvassa näkyvään A-tolppaan.



Kuva 3: Meriniitynkatu x Myllyojankatu

Kamera tullaan asentamaan kuvassa näkyvään valaisinpylvääseen. Kameran avulla voidaan valvoa lisäksi takana näkyvää Mariankadun ja Turuntien risteystä.



Kuva 4: Joensuunkatu x Mariankatu x Vilhonkatu



Kuva 5: Meriniitynkameroiden vastaanottoantennista, joka on sijoitettu Salon keskustassa olevan viljasiilon katolle.

6.3.2 SALON KESKUSTA

Kameran avulla voidaan valvoa koko vilkasta risteystä, sekä erityisesti ravintola Rikalan edustaa.



Kuva 6: Turuntie x Asemakatu

Kameran avulla voidaan valvoa sillan lisäksi jokirantaa laajemmin.



Kuva 7: Turuntien ja Helsingintien silta

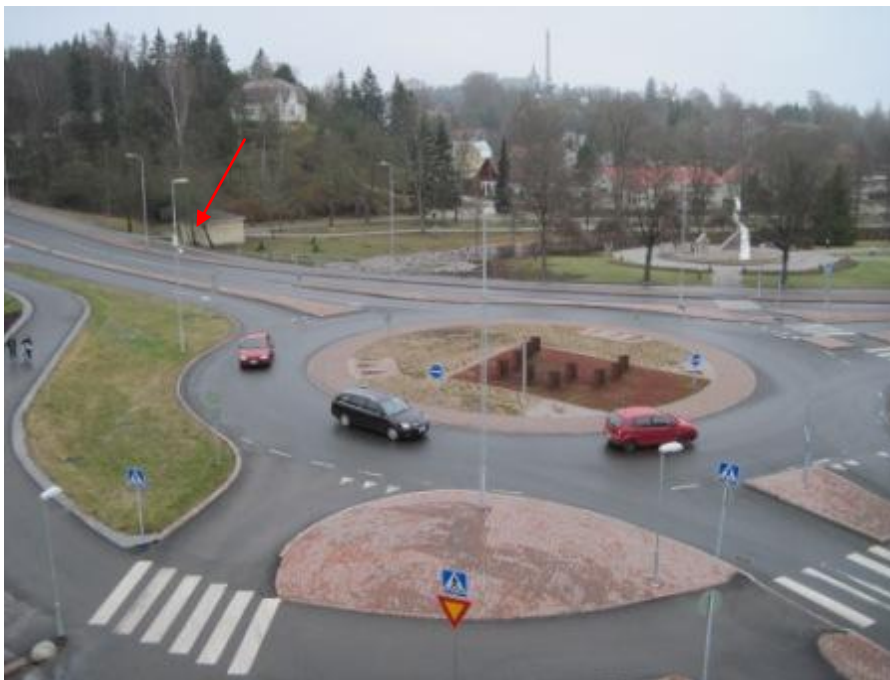
Kameran avulla voidaan valvoa laajasti vilkasta torialuetta ja Horninkatua.



Kuva 8: Horninkatu, tori



Kuva 9: Kuva edellä mainittujen kolmen (3) kameran vastaanottoantennista, joka sijoitettu Helsingintien ja Horninkadun kulmassa olevan If-vakuutusyhtiön katolle.



Kuva 10: Kiertoliittymä poliisiaseman kulmalla, Perniöntie x Raatihuoneenkatu x Kirkkokatu.

Alla olevassa kuvassa on poliisiaseman vastaanottoantenni, joista ylempi on suunnattu viljasii-
lon suuntaan ja alempi lf:in katolla olevan antennin suuntaan. Tiedonsiirto tapahtuu näistä
kahdesta (viljasiilo ja lf) vastaanottoantennista tähän vastaanottoantenniin langattomasti,
jonka jälkeen tiedonsiirto jatkuu langallisena yleisöpalvelun keskusyksikköön.



Kuva 11: Kuva poliisiaseman katolla olevista vastaanottoantenneista.

7 Järjestelmän tulevaisuus

Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmää suunniteltaessa on otettu myös huomioon jär-
jestelmän tulevaisuus sekä kehittäminen. Tarkoituksena ei ole ollut ainoastaan asentaa kame-
roita kaupungin keskustaan, vaan pyrkiä rakentamaan sellainen järjestelmä jota voidaan ke-
hittää ja muuttaa tulevaisuudessa sitä mukaa kuin tarve vaatii. Lisäksi ajatuksena on ollut,
että järjestelmää sekä teknologiaa voitaisiin hyödyntää muutenkin kuin vain pelkästään tur-
vallisuusnäkökulma huomioon ottaen.

Seuraavassa on kameravalvontajärjestelmää varten asetetun työryhmän ajatuksia itse järjes-
telmästä ja sen tulevaisuudesta. Työryhmän jäsen, arkkitehti Tapani Launis on laatinut pide-
tyn kokouksen pohjalta muistion. Työryhmässä ja kokouksessa ovat olleet läsnä Salon kaupun-
gin yhdyskuntateknisten palveluiden johtaja Petri Virtanen, Sähkösuunto Oy:n edustaja Juha
Nurminen, Turvayhtymä Oy:n toimitusjohtaja Jari Vainio sekä Arkkitehtitoimisto Tapani Lau-
nis Oy:n toimitusjohtaja Tapani Launis.

Salon lähihistoriasta löytyy useita kiinnekohtia teknologian kehittämistyöhön Suomessa. Var-
sinkin elektroniikan alalla ja myöhemmin tietoteknisen teollisuuden osa-alueilla tapahtuva,

kansainvälisestäikin kehittämis- ja tuotantotoiminta on ollut uranuurtavaa. Siksi on luontevaa ajatella, että Salon kaupunki on suunnannäyttäjänä edelleen tämän perinteisen erikoisosaimisen alueella ja elinkeinotoiminnan tukijana. Salon tärkeä asema seudullisena keskuksena on vahvistunut myös kuntauudistuksen ja kuntaliitosten mukana. Tämä yhteenliittymä on merkittävä sekä työpaikkojen ja palvelujen tarjoajana että myös niiden tuottajana. (Launis 2008.)

Tämä uusi tilanne lähtökohtana on kehittynyt ajatus tietoteknisestä kehittämisprojektista, jossa sekä alueellisesti että toiminnallisesti kytkettäisiin yhteen kaikki yhdyskunnan toiminnat ja palvelut yhtenäiseksi vuorovaikutteiseksi informaatioverkoksi, jonka tekninen toteutus suoritettaisiin kulloinkin sopivassa muodossa, kiinteänä tai langattomana Internet -pohjaisena tiedonsiirtoverkkona. Tavoitteena on kaupunkiympäristön ja sen ympärillä olevan haja-asutusalueen kattava hallinta, valvonta ja asukaslähtöinen palveluverkosto. Näin voitaisiin ”virtuaalisesti” ohjata, valvoa sekä myös suorittaa julkisten palveluiden tarjontaa, tuottamista ja kunnallisten toimintojen sekä ympäristön hallintaa tehokkaammin ja kustannustietoisemmin. Kaikki kunnalliset toimintasektorit voisivat hyötyä tämänkaltaisesta järjestelmästä. (Launis 2008.)

Seuraavassa eräitä esimerkkejä:

- koulutussektori; etäopetus varsinkin kuntayhtymän haja-asutusalueille
- terveydenhuoltosektori; avosairaanhoidtopalvelujen kehittäminen sekä erityisesti vanhusten kotihoidon ja seurannan kehittäminen
- sosiaalissektori; vuorovaikutteinen etäpalvelu ja -seuranta, ennaltaehkäisevät palvelut
- tekninen toimiala; kaupunkisuunnittelu, rakennusten, rakenteiden, tiestön sekä infrastruktuurin rakentaminen, ohjaus, valvonta ja huolto
- ympäristön turvallisuushallinta ja valvonta; ennalta ehkäisevät turvallisuuspalvelut, valvonta sekä poliisi
- kaupunkisuunnittelua palvelevan tieto- ja tilastomateriaalin kerääminen; eri toimialojen käyttäjä- ja liikennelaskenta sekä muu tilojen sekä palvelujen käyttöasteen arviointi
- päätöksentekoa palvelevat järjestelmät; alueiden ja kunnallisten toimintojen visualisointi virtuaalitallassa. Vuorovaikutteinen, aktiivinen toiminta virtuaali- ja lisätyn todellisuuden välineistön avulla suunnittelun ja päätöksenteon apuna
- matkailua ja kulttuuritoimialaa palveleva toiminto; palvelujen näkyvyys Internetissä sekä intranetissä, tapahtumien informointi ja esittäminen virtuaalisesti

Jo toteutuneista ja toteutumassa olevista muodoista mainitaan kameravalvonta kunnan keskeisillä alueilla. Vaikka kameravalvonnalla on pyritty tähän asti pääsääntöisesti turvallisuuspalvelujen suorittamiseen, voisi visuaalista informaatiota hyödyntää laajemminkin. Kun valvontapisteet on kerran asennettu, niitä voi käyttää myöhemmin monipuolisemman visuaalisen informaation keräämiseen. Ympäristönkäyttöä ja sen kuntoa voidaan seurata eri vuodenaikoina tehokkaasti, ja todeta nopeasti toimenpiteitä vaativat tilanteet ja usein ennaltaehkäisevästi torjua haitalliset muutokset. (Launis 2008.)

Perinteistä 3D-mallintamista voi laajentaa virtuaali- ja lisätyn todellisuuden ympäristöiksi: 3D-malli kaupungin fyysisestä ympäristöstä syntyy näin ”itsestään” sivutuotteena, kun kameran kuvalliseen informaatioon lisätään GPS-paikannus ja laserskannaus. Näin saadaan tulokseksi todenmukainen virtuaalimalli kohdeympäristöstä. 360 asteen panoraamakamera takaa myös täysin läsnäolevan virtuaalisen kokemuksen. Vähitellen tällaisesta virtuaalimallista voisi syntyä ”kaksoiskaupunki” virtuaalisessa muodossa. Tällainen virtuaalimalli voisi olla sekä toiminnallisen että ympäristön suunnittelun pohjana, hallinnon ja valvonnan välineenä, ja sen avulla voitaisiin laatia ja testata erilaisia kaupungin kehittämiskenaarioita ja esittää vaihtoehtoja päätöksentekijöitä varten. (Launis 2008.)

Projektin pilottivaihe voitaisiin suorittaa rajatulla keskustan alueella laitteistojen ja ohjelmien testaamiseksi. Esimerkiksi jo asennettujen kiinteiden valvontakameroiden sijoituspisteissä voitaisiin suorittaa laserskannaus ja pistepilvi-mallinnuskoe. Projektin käyttöön voidaan hankkia samaan akseliin koottu kamera, laserlaite ja GPS-paikannin 360 asteen kuvausmahdollisuudella. Kyseessä oleva laite voidaan kytkeä Internet -pohjaisesti datan jatkokäsittelyä ja ohjelmallista tulkintaa varten sekä reaaliaikaista vuorovaikutteista toimintaa varten. (Launis 2008.)

Nykyinen tietotekniikka takaa tämänlaiseen toimintaan jo hyvät välineet. Laitteistot yhtenäisenä, Internet -perusteisena kiinteänä tai langattomana verkkona sekä siihen liitetyt optiset, visuaalisen datan tallennusvälineet antavat mahdollisuuden hyvinkin joustaviin ja kevyisiin järjestelmiin, joissa kuitenkin kaikki tarpeellinen tieto ja data pystytään käsittelemään. Järjestelmä on verkottunut ja hajaantunut, eikä siis tarvita enää supertietokoneita ja erillisiä keskusyksiköitä. Ei ole myöskään kysymys niin sanotusta ”isoveli valvoo”-järjestelmästä eikä kuntalaisia ahdistavasta ”kyttäysjärjestelmästä”, vaan kuntalaisia vuorovaikutteisesti palvelevasta järjestelmästä joka on eettisten ja demokraattisten periaatteiden mukaisesti hyvin hallinnassa. (Launis 2008.)

8 Kameravalvontajärjestelmän mahdollisuuksien hyödyntäminen rikostorjunnassa

Kuten käsittelemämme tutkimukset osoittavat, erilaiset kamerajärjestelmät selkeästi tukevat rikostorjuntatyötä. Ennaltaehkäisevä vaikutus on toivottavin, mutta vaikeasti mitattavissa

oleva vaikutus, kun ajatellaan päivittäistä rikostutkintatyötä. Subjekttiivisen kiinnijoutumisriskin kasvaminen on se tekijä johon ennaltaehkäisevä vaikutus perustuu. Tällöin kameravalvonnan tulee siis olla mahdollisimman näkyvää, jotta pelotevaikutus on paras mahdollinen. Uuden kameravalvontajärjestelmän käyttöönotosta tulisikin siis tiedottaa näkyvästi paikallisessa mediassa.

Huomattavan suuressa osassa rikoksista tekijä ei edes ajattele kiinnijäämisriskiä, vaan teko tehdään hetken mieltäjohteesta ja yleensä päihteiden vaikutuksen alaisena. Jo tapahtuneita rikoksia selvitetessä hyvälaatuisten kameravalvontatallenteiden olemassaolo on kiistatoman tärkeää. Kameravalvontajärjestelmän tehokas käyttö saattaa itse asiassa jopa lisätä rikostutkintaa tekevän poliisimiehen työtä, kun tallenteiden myötä rikoksia jää mahdollisesti vähemmän pimeäksi, ja tätä kautta tutkinta ei keskeydy. Kuitenkin todennäköistä on, että tekijöiden jäädessä kiinni ainakin omaisuusrikokset vähenevät, koska hyvin usein niitä tekevät pitkälti samat henkilöt.

Väkivaltarikosten, siis lähinnä kadulla tapahtuvien pahoinpitelyiden osalta on tehokkaasta kameravalvontajärjestelmän käytöstä varmasti apua niiden selvitystyössä. Silmitön, tunteuttamaan ihmiseen kadulla kohdistuva väkivalta on onneksi harvinaista, mutta seuraukset usein kohtalokkaita. Tämän tyyppisen rikollisuuden voidaan myös katsoa vaikuttavan erityisen negatiivisesti kansalaisten turvallisuuden tunteeseen, varsinkin kun niistä yleensä kirjoitetaan lehdissä hyvin näyttävästi. Näissäkin tapauksissa kameravalvonnan vaikutukset ovat käytännössä pelkästään selvitystyössä, koska tekijät eivät todellakaan ajattele kehittyneen kameravalvontajärjestelmän kohottamaa rikoksen selvitystodennäköisyyttä tekohetkellä.

Suuria taloudellisia menetyksiä kaupungille vuosittain aiheuttavat erilaiset "spreijaaajat" ja töhriäjät. Vahingontekojen selvittely kuormittaa myös suuresti poliisia. Tähän toimintaan tehokkaalla kameravalvonnalla voidaan varmasti vaikuttaa niin ennaltaehkäisevästi, kuin rikoksia selvittäessä.

Vaikka itse kameravalvontajärjestelmän käyttö on hyvin yksinkertaista, tulisi sen kouluttamisesta sitä käyttävälle henkilökunnalle huolehtia kunnolla, jotta järjestelmästä saataisiin kaikki olemassa oleva hyöty irti. Kaikkien rikostutkintatyötä tekevien tulisi osata etsiä tietty tallenne tietyltä päivältä. Yleisöpalvelupisteessä työskentelevien tulisi osata hyvin kameroiden ohjailu ja mahdollinen poistuvan ajoneuvon tai henkilön seuraaminen järjestelmän avulla nopeassakin tilanteessa. Tällaiset tilanteet ovat epäilemättä hyvin harvinaisia, mutta tästä saataisi joissain tapauksissa olla erinomainen apu poistuvan tai pakenevan tekijän kiinni saamisessa. Tämä vaatii tietysti myös selkeää informointia kenttätyötä tekeville uuden kameravalvontajärjestelmän mahdollisuuksista.

Useissa kaupungeissa, muun muassa Turussa, on poliisi kartoittanut yksityisten yritysten omien kameravalvontajärjestelmien sijainnit ja ominaisuudet lisätäkseen rikostutinnan tehokkuutta. Myös Salossa tämä toisi vielä lisää kattavuutta järjestelmään, ainakin Meriniityn teollisuusalueen osalta. Meriniityn sekä Salon keskustan alueella monella yrityksellä on valvontakameroita, joiden kartoittaminen paitsi parantaisi rikostutkintaa myös lisäisi yritysten ja poliisin välistä yhteistyötä rikostorjunnan saralla. Samalla voitaisiin käydä kehittävää keskustelua yleensä kameravalvonnasta sekä kameroiden sijoittelusta. Kyseessä olisi niin sanottu win-win-tilanne, josta molemmat osapuolet hyötyisivät.

Langattoman tiedonsiirron aikana ei voida myöskään pitää mahdottomana ajatusta, että poliisiajoneuvot voitaisiin varustaa valvontakameroilla. Esimerkiksi napinpainalluksella tai jatkuvalla tallentamisella kameravalvontaa voitaisiin hyödyntää poliisin suorittamassa pakenevan ajoneuvon seuraamisessa. Tallennetta voitaisiin käyttää sekä esitutkinnassa että edelleen oikeudenkäsitelyssä todisteena. Myös poliisiajoneuvon kuljetusosaan sijoitettu kamera näyttäisi kuvaa kuljetustilasta, jolloin kuljetettavaa voitaisiin valvoa kuljetuksen ajan ajoneuvon niin sanotun ohjaamon puolelta. Kuvahan kertoo tunnetusti enemmän kuin tuhat sanaa.

Poliisimiehen tai yksittäisen henkilön oikeusturvankin kannalta poliisiajoneuvoon tai suoraan poliisimiehen varusteisiin asennettu tallentava kameravalvonta olisi perusteltua. Viime aikoina sellaiset tapaukset ovat lisääntyneet, joissa asiakas valheellisesti väittää poliisin kohdistaneen häneen liiallisia voimakeinoja tai jopa syyllistyneen pahoinpitelyyn vaatien suuria korvauksia. Vaikka oikeus viime kädessä toteutuisikin, on koko prosessi erittäin raskas ja aikaa vievä prosessi, eritoten sen kohteeksi joutuneelle poliisimiehelle, mutta myös koko oikeusjärjestelmälle. Tallenteella saataisiin lyhennettyä selkeästi tämänkaltaisista tapauksista johtuvia tutkinta-aikoja.

9 Jatkotutkimuksesta

Tutkimusta tehdessä havaitsimme, että Salon kaupungin kameravalvontajärjestelmä tarjoaisi tulevaisuudessa myös mahdollisuuden jatkotutkimukseen. Uuden järjestelmän vaikutukset rikostilastoihin ja tapahtuneiden rikosten selviämiseen olisi erittäin mielenkiintoinen aihe.

Kameravalvonnan lisääminen toisaalla yleensä siirtää rikoksia jonnekin muualle. Järjestelmän onnistuneen käyttöönoton sekä käyttämisen kautta voitaisiin sen avulla saatuja tuloksia verrata aikaisempiin tuloksiin tai tilastoihin sekä tehdä ratkaisuja ja johtopäätöksiä uusien kameroiden sijoittelusta jonnekin missä rikokset tai häiriö on selkeästi lisääntyneet. Vastaavasti tulosten pohjalta voidaan tehdä johtopäätöksiä jo olemassa olevien kameroiden uudelleensijoittelun tarpeesta.

Jos kaupunki päättää sijoittaa järjestelmään lisää rahaa Virtuaalinen Salo -projektin mukaisesti, olisi sen tarjoamien mahdollisuuksien selvittäminen myös tutkimisen arvoista. Tässä projektissa olisi syytä myös poliisin olla läsnä ja mukana alusta alkaen.

10 Opinnäytetyön yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää Salon kaupungin hankkiman kameravalvontajärjestelmän toiminta ja tehdä siitä käyttäjille toimiva opas. Samalla oli tarkoitus selvittää kameravalvontaan liittyvää tutkimustietoa ja lainsäädäntöä sekä muodostaa tästä toimiva paketti, jolla opastetaan järjestelmän käyttäjiä kameravalvonnan erilaisiin mahdollisuuksiin. Kohderyhmänä oli siis poliisiaseman henkilökunta, ja tämä pidettiin mielessä koko työskentelyprosessin ajan sekä työn lopullisen sisällön mietinnässä.

Ennen työn aloittamista oli tiedossa kuinka vähän kameravalvonnasta yleensä tiedettiin poliisiaseman henkilökunnan keskuudessa. Tämä toisaalta kertoo siitä epätietoisuudesta ja salamyhkäisyydestä, mikä yleisesti liittyy kameravalvontaan sekä siihen liittyviin käsityksiin. Sama epätietoisuus vallitsi myös tekijöiden osalta kameravalvontaan liittyen, vaikkakin aiheetta oli käsitelty joitakin kertoja opintojen yhteydessä. Tästä johtuen opinnäytetyön haluttiin palvelevan ja auttavan oikeasti kameravalvontaa työssään hyödyntävien ihmisten jokapäiväistä työtä rikostorjunnan parissa. Itse järjestelmän ja laitteen käytön ollessa helppoa ja yksinkertaista, voidaan järjestelmän hallinnan opettelusta säästyvä aika keskittyä kameravalvontaan liittyvään lainsäädäntöön sekä oleelliseen, eli rikostorjuntatyöhön. Kun laitetta ei valvontahuoneen nurkassa ns. nähdä pelkoa aiheuttavana ”peikkona”, on siitä otettavissa suurin mahdollinen hyöty irti, mitä tulee rikosten ennalta ehkäisyyn sekä rikosten selvittämiseen.

Työssä kohdatut suurimmat ongelmat liittyivät järjestelmän asennuksen aikataulun venymiseen ja asennustyössä kohdattuihin teknisiin ongelmiin. Myös asennusyrityksen kiireistä johtunut informaatiokatko oli omiaan aiheuttamaan suuria vaikeuksia. Tämä oli aiheuttanut sen, että tuotteen tilaaja, tässä tapauksessa Salon kaupunki, ja tuotteen toimittaja eli Turvayhtymä Oy eivät oikein tienneet miten ja missä vaiheessa projekti oli etenemässä. Tämän kaiken epätietoisuuden välissä oli poliisi, jonka tiloihin kaikessa hiljaisuudessa valvontayksikkö oli ilmestynyt, ja josta kukaan ei oikein tiennyt mitään. Opinnäytetyöprosessi sai aikaan näin ollen järjestelmän asennuksen kannalta positiivisia seikkoja, joista voidaan mainita ensimmäisenä osapuolten syystä tai toisesta johtuneen informaatiokatkon paikkaaminen ja toiseksi yhteistyön jatkuminen sekä koko kameravalvontajärjestelmän asennustyön loppuun asti suorittaminen.

Itse järjestelmän käyttö osoittautui hyvin yksinkertaiseksi joten työssä keskityttiin enemmän järjestelmän esittelyyn ja sen tarjoamien mahdollisuuksien tarkasteluun. Tavoitteet, eli peruskäyttäjän ohje kameravalvontajärjestelmään, kameravalvonnan mahdollisuuksien selvittäminen rikostorjunnassa Salon kaupungin alueella, sekä oman tietämyksen syventäminen aiheesta saavutettiin mielestämme hyvin. Prosessina opinnäytetyö onnistui hyvin, vaikka alkuvaikeudet tuottivat alussa päänvaivaa. Vaikeuksista ja näin ollen aikataulun venymisestä johtuen oppaan toimivuutta ei ole ehditty vielä kokeilla käytännössä poliisiaseman henkilökunnan kanssa.

Lähteet

ALinking VMS Video Management Software Operation Manual. 2009. ALinking. Tulostettu 12.5.2010. http://www.alinking.com.tw/user_manual/64CHVMS%20Manual%20v.2.0.pdf

Dasys Oy. 2010. Valvontaopas. Viitattu 13.5.2010. <http://www.dasys.fi/tuki.php?id=kayto>

Finanssialan Keskusliitto. 2006. Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijan opiskelumateriaali.

Graham, J., Bennet, T. 1998. Rikoksantorjunnan strategioita Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Toimittanut ja uudistanut Scheinin, M. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisu 156. Rikoksantorjunnan neuvottelukunnan julkaisu 7. Helsinki: Hakapaino.

Halkosaari, A. 2007. Kameravalvonta muutoksessa. Laurea-ammattikorkeakoulu. Laurea Leppävaara. Espoo. Opinnäytetyö.

Harju, A. 2007. Kameravalvonnan merkitys rikostorjunnassa. Laurea -ammattikorkeakoulu. Laurea Leppävaara. Espoo. Opinnäytetyö.

Henkilötietolaki 523/1999.

Huhtanen, H. 2009. Kameravalvonnan rikostorjunnalliset vaikutukset liikkeenjohdon ja rikollisten näkökulmista. Laurea -ammattikorkeakoulu. Laurea Leppävaara. Espoo. Opinnäytetyö.

Korhonen, R. 2005. Poliisin valvontakeinot ja kansalaisten yksityisyyden suoja. Helsinki: Edita Prima.

Koskela, H. & Tuominen, M. 2003. "Kakspiippunen juttu". Tutkimus helsinkiläisten suhtautumisesta kameravalvontaan. Helsinki: Yliopistopaino.

Laaksonen, M., Nevasalo, T. & Tomula, K. 2006. Yrityksen tietoturvakäsikirja. Ohjeistus, toteutus ja lainsäädäntö. Helsinki: Nordprint.

Laine, M. 2007. Kriminologia ja rankaisun sosiologia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004.

Launis, T. 2008. Muistio Salon kaupungin keskustan kameravalvontajärjestelmän rakentamisesta ja kehittämisestä. 9.7 2008.

Leppänen, J. 2006. Yritysturvaluus käytännössä. Turvaluusjohtamisen portfolio. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Poliisilaki 493/1995.

Rikoksentorjuntaneuvosto. 2010. Rikosten tilannetorjunta. Viitattu 14.5.2010.

<http://www.rikoksentorjunta.fi/3937.htm>

Rikoslaki 39/1889.

Sähkötieto ry. 2009. Kameravalvontajärjestelmät. Tampere: Esa Print.

Takala, H. 1998. Videovalvonta ja rikollisuuden ehkäisy. Helsinki: Hakapaino.

Vainio, J. 2010. Toimitusjohtajan haastattelu 15.4.2010. Turvayhtymä Oy. Vantaa.

VMS Pikaohje. 2008. Turvayhtymä Oy. Vantaa.

Virtanen, P. 2010. Yhdyskuntateknisten palveluiden johtajan haastattelu puhelimitse 5.4.2010.

Yksityisyyden suoja kameravalvonnassa. Asiaa tietosuojasta 4/2001. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Viitattu 13.5.2010. <http://www.tietosuoja.fi/12813.htm>

Kuvat


Kuva 1: Länsiranta	34
Kuva 2: Meriniitynkatu, ns. ”sokerisilta”	34
Kuva 3: Meriniitynkatu x Myllyojankatu.....	35
Kuva 4: Joensuunkatu x Mariankatu x Vilhonkatu	35
Kuva 5: Meriniitynkameroiden vastaanottoantennista, joka on sijoitettu Salon keskustassa olevan viljasiilon katolle.....	36
Kuva 6: Turuntie x Asemakatu.....	36
Kuva 7: Turuntien ja Helsingintien silta	37
Kuva 8: Horninkatu, tori	37
Kuva 9: Kuva edellä mainittujen kolmen (3) kameran vastaanottoantennista, joka sijoitettu Helsingintien ja Horninkadun kulmassa olevan If-vakuutusyhtiön katolle.	38
Kuva 10: Kiertoliittymä poliisiaseman kulmalla, Perniöntie x Raatihuoneenkatu x Kirkkokatu.	38
Kuva 11: Kuva poliisiaseman katolla olevista vastaanottoantenneista.	39

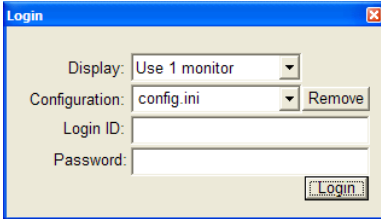
Liitteet

Liite 1 VMS peruskäyttäjän ohje

VMS peruskäyttäjän ohje

VMS -ohjelman käynnistäminen

VMS-ohjelma käynnistetään järjestelmän työpöydällä sijaitsevasta kuvakkeesta . Käynnistämisen jälkeen avautuu järjestelmään kirjautumisikkuna.



Display kohdasta valitaan järjestelmässä olevien näyttöjen määrä, jossa kuuluisi olla valittuna 1, eli "Use 1 monitor".

Käyttäjätunnus syötetään kohtaan Login ID ja vastaavasti salasana kohtaan Password. Lopuksi painetaan Login painiketta tai Enter -näppäintä.

Järjestelmän pääikkuna



Painikeryhmät


1. Ikkunapainikkeet
2. Näkymäpainikkeet
3. Kanavapainikkeet
4. Ohjauspainikkeet
5. Asetuspainikkeet
6. Kiertopainikkeet
7. AV-painikkeet
8. Tietoja
9. Näytön virtakytkin


Pääikkunassa näkyvät ruudut ovat VMS:n kanavia, joihin kamerat ovat kytkettyinä. Näkyvien ruutujen määrää voi säätää näkymäpainikkeilla. Kun VMS käynnistetään, niin se ottaa automaattisesti yhteyden järjestelmään kytkettyihin kameroihin.



Ikkunapainikkeet

VMS Sammutetaan painamalla  painiketta.

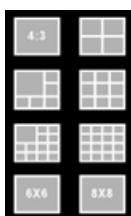
Pääikkuna voidaan pienentää painamalla  painiketta.

Kanavien tiedot saadaan näkyviin painamalla  painiketta.

Näkymäpainikkeet

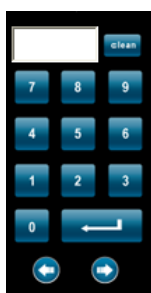



”Kokoruutu näyttö”, kanavanäkymän laajennus siten että toimintopainikkeet piilotetaan. Paluu normaalinäkymään tapahtuu näppäimistön Esc-painikkeella.





Päänäytöllä näkyvien kanavien lukumäärä ja aseteltu.

Kanavapainikkeet

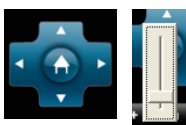


Kanava voidaan valita sen numeron perusteella, painamalla numeropainikkeita hiirellä ja hyväksymällä valinta  painikkeella.

Valintaruutu voidaan tyhjentää painamalla  painiketta.

Jos kaikkia kanavia ei haluta samalle näytölle, voidaan  painikkeilla liikkua näyttösivujen välillä.

Ohjauspainikkeet



Valitun kanavan kameraa voidaan ohjata tällä painikkeella. Painamalla hiiren näppäimellä painikkeen keskeltä, saadaan näkyviin liukupainike, jolla ohjausnopeutta voidaan säätää.



Digitaalisella zoomilla voidaan suurentaa ja pienentää kuvaa. (Kannattaa kuitenkin muistaa, että kameroissa on optinen zoom, joka on tähän tarkoitukseen parempi, ja jota voidaan käyttää Internet Explorer selaimella kunkin kamerasivun web-sivulta.)

Asetuspainikkeet



Peruskäyttäjä voi tarkastella tapahtumalokia painamalla lokipainiketta.



Peruskäyttäjä ei voi muuttaa järjestelmän asetuksia vaan sitä varten järjestelmään tulee kirjautua pääkäyttäjän oikeuksilla. Peruskäyttäjä voi kuitenkin katsoa järjestelmäasetuksia siten, että lokipainiketta painettuaan valitsee haluamansa asetusvälilehden

Kiertopainikkeet



Jos käytetään näkymää, jossa kaikki kanavat eivät mahdu näytölle voidaan kanaville asettaa kierto. Kierrossa näytetään haluttu näkymä kanavista halutun sekuntimäärän ajan. Kierrossa ovat mukana vain kunkin näytön toimivat kanavat. Kierto pysäytetään Stop-painikkeella.

AV-painikkeet



Aloittaa manuaalisen videotallennuksen valitulta kanavalta



Ottaa yksittäisen valokuvan valitulta kanavalta

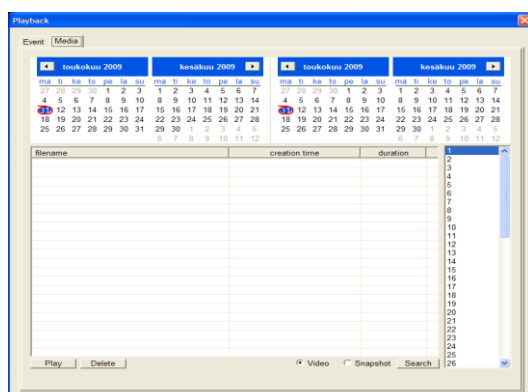


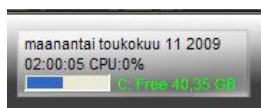
Mikrofonilinja valitulle kanavalle (edellyttää, että kameralla on kaiutin)



Tallenteiden katselu, avaa Playback-ikkunan

Valitse Playback-ikkunan Media välilehdeltä kanava, haluttu aikaväli ja paina Search -painiketta. Toista tallenne kaksoisklikkaamalla sitä.





Tietoja

Järjestelmän aika, prosessorin käyttöaste ja vapaa levytila